

# BEGRÜNDUNG

zum

## Bebauungsplan 21.08.00 - Moising Süd/ Infrastruktur Bahnhofsteilpunkt -

Ausfertigung



Hansestadt Lübeck, Fachbereich Planen und Bauen, Bereich Stadtplanung und Bauordnung

## 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   | 6  |
| 2.1   | Bisherige Entwicklung und Nutzung                                       | 6  |
| 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 |
| 3.9   | Klimaanpassungskonzept  | 16 |
| 3.10  | Hinweiskarte Starkregen   | 16 |
| 3.11  | Stadtklimaanalyse   | 16 |
| 4.    | Ziele und Zwecke der Planung  | 16 |
| 5.    | Inhalt der Planung  | 18 |
| 5.1   | Flächenbilanz   | 18 |
| 5.2   | Künftige Entwicklung und Nutzung  | 18 |
| 5.2.1 | Verkehrsflächen   | 18 |
| 5.3   | Erschließung  | 19 |
| 5.3.1 | Anbindung an öffentliche Straßenverkehrsflächen                         | 19 |
| 5.3.2 | Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV)                         | 19 |
| 5.3.3 | Parkplätze, Fahrradstellplätze  | 19 |
| 5.3.4 | Ver- und Entsorgung   | 19 |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 5.4       | Grün, Natur und Landschaft   | 22        |
| 5.4.1     | Grünflächen  | 22        |
| 5.4.2     | Pflanzbindungen  | 22        |
| 5.4.3     | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft                                 | 22        |
| 5.5       | Hinweise   | 23        |
| 6.        | Umweltbericht  | 27        |
| 6.1       | Kurzbeschreibung der umweltrelevanten Bebauungsplaninhalte   | 27        |
| 6.2       | Planungsrelevante Ziele des Umwelt- und Naturschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen                             | 28        |
| 6.2.1     | Fachgesetzliche Grundlagen   | 28        |
| 6.2.2     | Fachplanerische Grundlagen   | 30        |
| 6.3       | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen  | 32        |
| 6.3.1     | Schutzgut Fläche   | 32        |
| 6.3.2     | Schutzgute Boden   | 34        |
| 6.3.3     | Schutzgut Wasser   | 39        |
| 6.3.4     | Schutzgüter Klima und Luft   | 41        |
| 6.3.5     | Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften)   | 42        |
| 6.3.6     | Schutzgut Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften)  | 52        |
| 6.3.7     | Schutzgut Biologische Vielfalt   | 61        |
| 6.3.8     | Schutzgut Landschaft   | 62        |
| 6.3.9     | Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit  | 64        |
| 6.3.10    | Schutzgüter kulturelles Erbe und andere Sachgüter  | 65        |
| 6.3.11    | Wechselwirkungen   | 66        |
| 6.3.12    | Kumulierende Wirkungen   | 67        |
| 6.4       | Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen | 67        |
| 6.5       | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Prognose)                  | 74        |
| 6.6       | Anderweitige Planungsmöglichkeiten   | 74        |
| 6.7       | Zusätzliche Angaben  | 74        |
| 6.7.1     | Sachgerechter Umgang mit Abfällen  | 74        |
| 6.7.2     | Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen                                     | 74        |
| 6.7.3     | Gutachten und umweltbezogene Informationen   | 75        |
| 6.7.4     | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)   | 75        |
| 6.8       | Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes   | 76        |
| <b>7.</b> | <b>Wesentliche Auswirkungen der Planung</b>  | <b>79</b> |
| 7.1       | Auswirkungen auf die Belange von Kindern und Jugendlichen  | 79        |
| 7.2       | Verkehrliche Auswirkungen  | 79        |
| 7.3       | Folgebedarfe im Bereich der technischen Infrastruktur  | 80        |
| 7.4       | Auswirkungen auf die Umwelt  | 80        |
| 8.        | Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes  | 80        |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 9.   | Finanzielle Auswirkungen                                  | 80 |
| 9.1  | Ausgaben (Kosten und Finanzierung)                        | 80 |
| 9.2  | Einnahmen (Bodenwertsteigerungen und Grundstücksverkäufe) | 80 |
| 10.  | Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten             | 81 |
| 10.1 | Verfahrensübersicht                                       | 81 |
| 10.2 | Rechtsgrundlagen  | 84 |
| 10.3 | Fachgutachten   | 84 |

### **Vorliegende Fachgutachten**

- PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 - Moisling-Süd/ Infrastruktur Bahnhofpunkt, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 07.12.2021
- Ingenieurbüro Dr. Lehnert+Wittorf: Geotechnischer Bericht, Bahnhofpunkt 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 „Bahnhofpunkt“, Stand: 09.11.2022
- INROS LACKNER SE: Wasserwirtschaftlicher Begleitplan, B-Plangebiet: 21.08.00 Moisling Süd Bahnhofpunkt, Entwässerungskonzept, Stand: 16.02.2023

## 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 Bahnhofpunkt Moisling östlich des Oberbüssauer Weges zugeordneten Infrastruktureinrichtungen südlich der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck.

Begrenzt wird das ca. 2,83 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 nord-südliche Richtung verlaufenden Gehölzstreifens in Abgrenzung der landwirtschaftlichen Fläche zum südlich angrenzenden Naturraum.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist der Anlage zu entnehmen.

### 1.2 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

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

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden südlichen Ortsteile der Hansestadt sollen durch die Errichtung des Bahnhofpunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Mit der Einrichtung des Bahnhofpunktes 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 Bahnhofhaltpunktes 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 Bahnhofpunktes 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 zuerst auf einer guten ÖPNV- und Radweganbindung und nicht so sehr auf der Bereitstellung von Parkplätzen auf einem großen Park+Ride-Platz. Der Haltepunkt soll durch die entsprechende Ausstattung besonders attraktiv für umweltfreundliche Verkehrsarten gestaltet werden.

Dazu soll der Umstieg zwischen Bus und Bahn zentral auf Höhe der jeweiligen Zugänge zum Bahnhofpunkt erfolgen. In unmittelbarer Bahnsteignähe ist auf der Südseite parallel zum Bahnsteig eine Vorfahrt mit Pkw-Parkplätzen 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 Reparaturmöglichkeiten, ggf. Schließfächer, sowie ein Informations- und Wartebereich eingerichtet werden, um den Umstieg zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern nutzerfreundlich zu gestalten.

Parallel zu den Planungen zum Bahnhofsteig 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 Bahnhofsteiges 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 Bahnhofsteig und die angrenzenden Quartiere von wesentlicher Bedeutung.

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 deshalb die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Der Bebauungsplan 21.08.00 - Moisling Süd/ Infrastruktur Bahnhofsteig wird 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 des Bebauungsplanes 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 Bahnhofpunktes 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 Bahnhofpunktes 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 Bahnhofes 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 Bahnhofpunkt. 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. Mit der Linie 5 hat man die Möglichkeit im 10-Minuten-Takt die Innenstadt zu erreichen. Die anderen Linien (7, 11, 12) fahren zu den Hauptverkehrszeiten im 15/ 30-Minuten-Takt in Richtung Stadt. Zudem besteht eine Anbindung nach Niendorf im 30-Minuten-Takt bzw. 60-Minuten-Takt nach Moorgarten/ Klein Wesenberg.

### Fuß- und Radverkehr

Entlang der Straßen 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 Bahnhofpunkt

Nach Planungen des schleswig-holsteinischen Verkehrsministeriums, der DB AG und der Landesverkehrsgesellschaft Nah.SH soll der Bahnhofpunkt 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 Bahnhofpunkt 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 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 in



der Anlage „Biotop- und Nutzungstypenkartierung“<sup>1</sup> 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 Bewegungsbereich 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.

### Ruderales Gras- und Staudenfluren

Ruderales 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.

---

<sup>1</sup> PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH: Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 - Moisling-Süd/Infrastruktur Bahnhofpunkt, 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, Feuchtbiotop (Sumpfwald mit Erlen und Binsen- und Simsenried). Diese sind Bestandteil des südlich an das Plangebiet angrenzenden Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Talraum und Umfeld von Grienu 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<sup>2</sup> 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-Moising“ 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.

---

<sup>2</sup> BBS Umwelt GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 „Bahnhofsteilpunkt“, Stand: 09.11.2022

### Brutvögel

Die Kartierung für den Bahnhofpunkt 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 Bahnhofpunktes 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 Strukturereichtums 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 Heckenstrukturen 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 Rauhauffledermaus, 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 angefliegen 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 Bahnhofpunkt 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 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 keine Kenntnisse über Bodenkontaminationen innerhalb des Plangebietes vor.

## **2.2.7 Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes**

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 abgeschirmt. 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 Lärmbelastigungen sind hierbei nicht zu betrachten. Gemäß Rechtsprechung ist kein Straßenanlieger dagegen geschützt, dass bedingt durch die Änderung von Verkehrsplanungen der Verkehr in seiner Straße zunimmt.

## **2.3 Eigentumsverhältnisse**

Die Flächen des Plangebietes befinden sich im Eigentum der Hansestadt Lübeck. Bodenordnende Maßnahmen sind daher nicht zu erwarten.

## **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 Bahnhofpunktes 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 wäre jedoch eine gute Anbindung an die Autobahn - A20. Der Anschluss an die Auffahrt Genin-Süd ist allerdings nur aufwendig und kostenintensiv zu erstellen, aber grundsätzlich möglich. Deshalb erscheint südlich des Bahnhofpunktes 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 Bahnhofpunktes 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 Bahnhofpunktes 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 Bahnhofpunktes 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 Grienuu 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 Bahnhofpunkt Moisling. Eine hochbauliche Entwicklung ist nicht geplant, so dass es damit zu keiner Beeinträchtigung der Sichtachsen kommen wird.

### **3.9 Klimaanpassungskonzept**

Die maßgeblichen Maßnahmenkarten des Klimaanpassungskonzeptes enthalten keine konkreten Maßnahmenvorschläge zum Plangebiet.

### **3.10 Hinweiskarte Starkregen**

Die Hinweiskarte Starkregen der Hansestadt Lübeck enthält keine spezifischen Aussagen für das Plangebiet.

### **3.11 Stadtklimaanalyse**

Gemäß Stadtklimakarte der Hansestadt Lübeck ist das Plangebiet von mittlerer bis geringer bioklimatischer Bedeutung. Diese Flächen weisen eine mittlere bzw. geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen auf.

## **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 Bahnhofpunkt - wie beispielsweise eines „Park+Ride“ Parkplatzes - und der fußläufigen und straßentechnischen Erschließung entlang der Bahnlinie Hamburg - Lübeck auf der Südseite des künftigen Bahnhofpunktes.

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden südlichen Ortsteile der Hansestadt sollen durch die Errichtung des Bahnhofpunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Mit der Einrichtung des Bahnhofpunktes 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.

### Städtebauliches Konzept

Die zukünftige Gestaltung und Ausstattung des Bahnhofhaltepunkts 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 Bahnhofhaltepunktes 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 der angrenzenden Stadtteile ein Stadtteilbahnhof geplant wird. Somit liegt der Fokus der Umfeldentwicklung auf einer guten ÖPNV- und Radweganbindung, 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 Bahnhofpunkt erfolgen. In unmittelbarer Bahnsteignähe ist auf der Südseite eine Vorfahrt für Pkw zum Bringen und Abholen (eine sogenannte „Kiss+Ride“ Zone) geplant.

Aktuell sieht die Planung die Entwicklung eines P&R-Platzes mit rund 100 Pkw-Parkplätzen vor, die in Abschnitten entsprechend des aktuellen Bedarfes entwickelt werden sollen. Der Bebauungsplan überplant darüber hinaus weitere Flächen für nochmal 50 Parkplätze, welche optional in einem zweiten Bauabschnitt entwickelt werden könnten, so dass bei Bedarf ein P&R-Platz mit max. 150 Plätzen entstehen kann.

Auf den Flächen südlich des „Park+Ride“ Parkplatzes nördlich des LSG 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 diesem 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 auf der Westseite 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 Überliegerplätze 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

|   |     |                       |
|---|-----|-----------------------|
| Bebauungsplangebiet (gesamt)              | ca. | 2,83 ha               |
| davon:                                    |     |                       |
| Straßenverkehrsfläche                     | ca. | 7.381 m <sup>2</sup>  |
| Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung | ca. | 10.533 m <sup>2</sup> |
| Öffentliche Grünfläche                    | ca. | 10.414 m <sup>2</sup> |

### 5.2 Künftige Entwicklung und Nutzung

#### 5.2.1 Verkehrsflächen

Die eigentlichen Flächen des „Park+Ride“ Parkplatzes sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Park+Ride“ festgesetzt. Um die geplanten Nutzungen planungsrechtlich zu ermöglichen, werden die zulässigen Einrichtungen und baulichen Anlagen entsprechend festgesetzt.

Es sind solche baulichen Anlagen und Einrichtungen zulässig, die der Unterbringung von motorisierten und nicht-motorisierten Fahrzeugen sowie der Abfertigung und Versorgung von Reisenden dienen. Insbesondere zulässig sind:

- Öffentliche Pkw-Parkplätze,
- Stellflächen für Fahrräder (auch Fahrradboxen) und Motorräder,
- Öffentliche Parkplätze für Busse,
- Flächen für Car-Sharing,
- Lademöglichkeiten für E-Mobilität,
- Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien,
- Zu- und Abfahrten,
- Flächen für den Fuß- und Radverkehr,
- notwendige konstruktive Elemente des Straßenbaus,
- technische Elemente des Straßenbaus und des Eisenbahnwesens,
- Beschilderungen und Beleuchtung,
- Anlagen zur Abfertigung und Versorgung von Reisenden,
- WC Anlagen.

Die in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen des Oberbüssauer Weges werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Zur Klarstellung der planungsrechtlichen Zulässigkeit innerhalb dieser Fläche werden in den textlichen Festsetzungen die ergänzend zulässigen Einrichtungen und baulichen Anlagen entsprechend festgesetzt.

## **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 „Park+Ride“ 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 Bahnhofpunkt 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 Oberbüssauer Weg mit einem Überliegeplatz 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 Überliegerplätze 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 werden 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) und Car-Sharing Angebote - geplant.

Der Bebauungsplan überplant zudem weitere Flächen für ca. 50 Parkplätze, welche optional als zweiter Bauabschnitt entwickelt werden könnten.

### **5.3.4 Ver- und Entsorgung**

Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist das eigentliche Plangebiet derzeit nicht an das Ver- und Entsorgungsnetz angebunden. Die Planung sieht die grundsätzliche Möglichkeit der Errichtung von öffentlichen WC Anlagen vor. Bei Umsetzung ist die Wasser Ver- und Entsorgung zu klären. Im Bereich des Brückenbauwerkes des Oberbüssauer Weges bestehen entsprechende Anschlussmöglichkeiten. Grundlegend würde die Entsorgung des Schmutzwassers über

die vorhandenen zentralen SW-Leitungen der Hansestadt Lübeck mit Reinigung im Zentralkläwerk der Hansestadt Lübeck erfolgen.

### Niederschlagswasserbehandlung

Bereits auf der Ebene der Bauleitplanung sind grundsätzliche Überlegungen zur geplanten technischen Erschließung des Plangebietes zu erarbeiten. Hierzu gehört ein überschlägiger Nachweis zur Ableitung und ggf. Behandlung des Niederschlagswassers. Unter Anwendung der wasserrechtlichen Anforderungen für den Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten (Erlass des Landes Schleswig-Holstein vom 18.10.2019) ist eine Wasserbilanz aufzustellen, um die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den Wasserhaushalt abschätzen zu können.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erfolgte die Erarbeitung eines wasserwirtschaftlichen Fachbeitrages<sup>3</sup>.

Der Sternentalweg, der Moislinger Mühlenweg, und der Teil nördlich der Brücke vom Oberbüssauer Weg soll wie im Bestand entwässert werden. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Regenwasser wird über ein Kanalsystem abgeleitet. Dieser Teil liegt außerhalb des Bebauungsplangebietes und wird nicht in der Wasserhaushaltbilanz betrachtet.

Der südliche Teil der Brücke des Oberbüssauer Weges wird zuerst in einem Kanalsystem gefasst und in Richtung Südosten geleitet. Dort wird das Regenwasser über ein Abschlagsbauwerk aufgeteilt. Für den kritischen Bemessungsregen wird das Regenwasser in einem Sedimentations-schacht gereinigt. Von dort wird das Regenwasser in Mulden-Rigolen-Elemente geleitet, welche parallel zur Erschließungsstraße/ Parkplätze am Bahnhofpunkt verläuft. Sowohl die versiegelte Fläche der Parkplätze als auch die Erschließungsstraße entwässern in die Mulden-Rigolen-Elemente. Die Mulden-Rigolen-Elemente sollen als Grabenprofil hergestellt werden. Das anfallende Regenwasser versickert durch eine 30 cm mächtige Oberbodenpassage, welche das Regenwasser reinigen soll. Von dort fließt das Wasser in Kunststoffrigolen (Kastenform), welche als Retentionsraum dienen, bevor das Regenwasser in den Untergrund versickern kann. Im Falle dessen, dass es zum Versagen des Systems kommt, ist ein Notüberlauf vorgesehen, welcher das Regenwasser über ein Kanalsystem in den Lübeck-Elbe-Seitenkanal abschlägt.

Ziel der Planung ist es das anfallende Regenwasser an der Stelle zu bewirtschaften, wo es anfällt und keine reine Kanalisierung mit Einleitung in ein Oberflächengewässer umzusetzen.

### Wasserhaushaltsbilanz

Aufgrund des Erlasses des Landes Schleswig-Holstein (A-RW1), welcher die wasserrechtlichen Anforderungen für den Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten definiert, ist für das Plangebiet eine Wasserhaushaltsbilanz aufzustellen. Dazu wird nach dem A-RW1 der Wasserhaushalt des potenziell natürlichen Zustands mit dem Wasserhaushalt des bebauten Gebiets verglichen.

In diesem wassertechnischen Bericht wird das Plangebiet mit dem Zustand nach Erschließung miteinander verglichen.

Im Ergebnis dieser Berechnung ist davon auszugehen, dass der Wasserhaushalt der Planung extrem geschädigt. Grund für die extreme Schädigung des Wasserhaushaltes ist die Neuversiegelung im Plangebiet (Erschließungsstraße/ Parkplätze). Bei Infrastrukturprojekten der Straßen-

---

<sup>3</sup> INROS LACKNER SE: Wasserwirtschaftlicher Begleitplan, B-Plangebiet: 21.08.00 Moisling Süd Bahnhofpunkt, Entwässerungskonzept, Stand: 16.02.2023

planung ist jedoch eine Versiegelung unausweichlich. Durch die Versiegelung von Flächen entsteht in der Regel ein erhöhter Oberflächenabfluss. Durch den Einsatz der Mulden-Rigolen-Elemente wird außerdem die Versickerung und dementsprechend die Grundwasserneubildung gefördert und ist somit höher als die für den Referenzzustand der Flächen.

Da bei natürlichen Flächen der Parameter Verdunstung den größten Anteil am Wasserhaushalt annimmt, ist es sehr schwer diesen anzugleichen. Um die Verdunstung zu fördern, sind große Verdunstungsflächen (am besten vegetativ) nötig. Dies ist in diesem Fall durch die nötige Versiegelung und aufgrund von Platzmangel für Verdunstungsflächen nicht gegeben und auch nicht möglich. Gleichwohl sind durch die geplanten Baumpflanzungen sowie die geplante Ausgleichsfläche im südlichen Plangebiet Minimierungsmaßnahmen vorgesehen, die eine Verdunstung begünstigen können.

Trotz der extremen Schädigung des Wasserhaushaltes kann die Bewirtschaftung des Regenwassers vom Oberbüssauer Weg, im Vergleich zum Bestand, durch die Mulden-Rigolen-Elemente verbessert werden, da diese zur Grundwasserneubildung beitragen und das Regenwasser nicht mehr kanalisiert abgeleitet wird.

#### Erdgasdruckleitung

Innerhalb des Plangebietes bestehen eine übergeordnete Erdgasdruckleitung sowie Kabel der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH. Der Verlauf ist entsprechend in der Planzeichnung dargestellt. Zur Sicherung dieser Leistung erfolgt die Festsetzung eines Leistungsrechtes sowie ergänzende Hinweise auf der Planzeichnung.

Sämtliche Maßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitung bzw. der Kabel sind in Anwesenheit einer Gasunie-Mitarbeiter:in durchzuführen. Dabei ist der zuständige Leitungsbetrieb bereits über Arbeiten im Näherungsbereich ab ca. 50 m zur Erdgastransportleitung bzw. zum Kabel zu informieren. Es ist erforderlich, rechtzeitig, spätestens 5 Werktagen vor Beginn jeglicher Maßnahmen im Schutzstreifenbereich, Kontakt zu folgendem Leitungsbetrieb aufzunehmen:

Gasunie Deutschland Transport Services GmbH  
Standort Eckel  
Vaenser Dorfstraße 45  
21244 Buchholz i. d. N.  
Tel.: 0 4181 / 3403-65

#### Aktuell betroffene Anlagen:

Erdgastransportleitung(en) / Kabel: ETL 0030.000 Reitbrook - Lübeck  
Durchmesser: 250 mm  
Schutzstreifen: 8,0 m

Erdgastransportleitung(en) / Kabel: ETL 0042.220 Abs. Schiphorst - Elbe-Lübeck  
Durchmesser: 300 mm  
Schutzstreifen: 6,0 m

Die Angaben in den Plänen zu Lage und Verlauf der Gasunie-Anlagen sind so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten der Gasunie Deutschland bestätigt werden. Suchschlitze und Querschläge sind vom Antragsteller unter Gasunie-Aufsicht durchzuführen.

## **5.4 Grün, Natur und Landschaft**

### **5.4.1 Grünflächen**

Der Bebauungsplan setzt die straßenbegleitenden Grünflächen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ fest.

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.

### **5.4.2 Pflanzbindungen**

Der Oberbüssauer Weg wird derzeit durch umfangreichen Gehölzbestand auf den Böschungen beidseitig eingerahmt. Aus technischen Gründen ist eine Beseitigung der vorhandenen Grünstrukturen nicht zu vermeiden. Die Böschung muss aus statischen Gründen verbreitert werden, um die geplanten Verkehrsanlagen tragen zu können. Dafür wird die Böschung abgetragen und vom Grund neu aufgebaut, um die Standsicherheit zukünftig gewährleisten zu können.

Zur Sicherung der landschaftlichen Einbindung der Straße und der Straßenböschung ist eine Nachpflanzung dieser Eingrünung sinnvoll und wünschenswert. Demgemäß werden die künftigen Böschungflächen als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sollen die Gehölzbestände erhalten und bei Verlust durch Nachpflanzung - soweit technisch möglich - wieder vervollständigt werden.

Zur Eingrünung des geplanten „Park+Ride“ Parkplatzes gegenüber der freien Landschaft wird ein 3,5 m breiter Gehölzstreifen als freiwachsende Hecke mit standortgerechten und heimischen Gehölzen als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Der festgesetzte Gehölzstreifen ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

Darüber hinaus erfolgt ein Pflanzgebot ohne direkte Verortung für anzulegende Parkplatzanlagen. Zur Begrünung, zur Staubbindung und zur Reduzierung der Aufheizung der versiegelten Flächen hat sich die Anpflanzung von Gehölzen/ Bäumen auf Parkplätzen bewährt. Demgemäß setzt der Bebauungsplan fest, dass je 4 offene Parkplätze ein Laubbaum zu pflanzen ist. Die Pflanzqualitäten und Baumarten sind in einer Pflanzliste festgelegt. Die Bäume sind vornehmlich innerhalb der Parkplatzeihen zu pflanzen. Abweichend ist der rechnerisch erforderliche Anteil an Bäumen in den angrenzenden Bereichen zu pflanzen, sofern auf dem befestigten Teilbereich der Parkplatzanlage eine Überstellung mit PV-Anlagen umgesetzt werden soll und dort wegen der notwendigen Besonnung keine Schatten werfenden Bäume gepflanzt werden können. Diese Regelung greift gleichfalls bei erforderlichen Standortabweichungen z.B. durch technische Leitungen.

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

Innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Park+Ride“ sind offene Parkplätze und Parkplatzanlagen mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen. Ausgenommen sind die erforderlichen Zufahrten der Parkplätze und maximal 35 Parkplätze. Dies begründet sich aus der voraussichtlich unterschiedlichen Nutzungsintensität der einzelnen Parkplätze. Insbesondere für die bahnnahe Parkplätze ist von einer stärkeren Frequentierung und Nutzung auszugehen, welche sich mit der Entfernung zum Bahnhof verringert.

Das auf den Parkplatz- und Wegeflächen sowie auf untergeordneten Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem eigentlichen Grundstück zu versickern. Für die Bemessung der Entwässerungsanlagen ist gemäß den Empfehlungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 (Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) das fünfjährige Regenereignis heranzuziehen.

Zum Schutz der geplanten freiwachsenden Hecke entlang des östlichen Randes des „Park+Ride“ Parkplatzes wird ein vorgelagerter Schutzstreifen mit einer Breite von 5,0 m festgesetzt. Dieser ist von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten und als naturnaher, feldrainartiger Wildkrautstreifen zu entwickeln.

Auf den Flächen südlich des „Park+Ride“ Parkplatzes ist die Anlage einer Ausgleichsfläche für Teile der erforderlichen Eingriffe innerhalb des Plangebietes geplant.

## 5.5 Hinweise

### Artenschutz

Aufgrund der geplanten Entwicklung des Bahnhofpunktes sind unterschiedliche Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, welche der Bebauungsplan als Hinweise aufnimmt.

#### Vermeidungsmaßnahme 1

Das Baufeld ist außerhalb der Brutzeit von Gehölvögeln und den Vögeln der Staudenfluren zu beräumen. Die Brutzeit reicht von Anfang März bis Ende September.

#### Vermeidungsmaßnahme 2

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.

#### Vermeidungsmaßnahme 3

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. Grünstrukturen (Gehölzböschung oder umliegende Gehölzlinien) dürfen nicht beleuchtet werden. Bei nächtlichen Bauarbeiten sind Richtstrahler zu verwenden.

#### Vermeidungsmaßnahme 4 Kammmolch (übernommen):

Um das Baufeld ist ab Mitte Februar vor Baubeginn ein Amphibienschutzzaun aufzustellen. Der Zaun kann - wenn vorhanden - in die Bahntrasse einbezogen werden. Dieser ist, sofern technisch 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, so dass die Amphibien das Baufeld selbstständig verlassen können. Die Funktion der Schutzeinrichtung ist dauerhaft zu gewährleisten, ist während der gesamten Bauzeit zu erhalten und erst nach dem Abschluss der Arbeiten abzubauen. Im Laufe der Bauzeit sind regelmäßige Kontrollen durchzuführen. Sofern Schäden festgestellt werden, sind diese zu beseitigen. Je nach Erfordernis sind durch die umweltfachliche Bauüberwachung zusätzliche Bereiche festzulegen, die zu schützen sind.

### Artenschutzausgleich 1

Für die Eingriffe in Gehölzstrukturen ist ein Ausgleich von 5 Meisenkästen (Höhlenkästen) und 5 Nischenbrüterkästen innerhalb des Plangebietes zu erbringen.

### Artenschutzausgleich 2:

Für die Eingriffe in Gehölzstrukturen ist ein Ausgleich von 5 Spaltenquartieren und 5 Großraumhöhlen innerhalb und/oder in der näheren Umgebung zu erbringen. In unmittelbarer Nachbarschaft der 5 vorgesehenen Großraumhöhlen ist jeweils 1 Vogelnistkasten für Höhlenbrüter (Meisenkästen) anzubringen.

### Artenschutzausgleich 3:

Zur Wiederherstellung des Lebensraumes gemäß den Anforderungen des Kammmolches sind innerhalb des Plangebietes auf beiden Böschungsseiten des Oberbüssauer Weges Totholzhaufen als Versteckmöglichkeit an jeweils 5 Stellen herzustellen.

## **Archäologie/ Denkmalpflege**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um teilweise ungestörte Landschaftsteile, in denen archäologische Kulturdenkmale, vor allem aus der Vor- und Frühgeschichte bekannt sind.

Im Vorfeld einer Baumaßnahme und nach erfolgter Stellungnahme der oberen und unteren Denkmalschutzbehörde der Hansestadt Lübeck, Bereich Archäologie und Denkmalpflege, Abt. Archäologie, sind noch vor Beginn jedweder Baumaßnahmen 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. Zunächst 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.

## **Kampfmittel**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes können Kampfmittel nicht ausgeschlossen werden. Vor Beginn von Bauarbeiten sind Untersuchungen durch den Kampfmittelräumdienst durchzuführen; das zuständige Landeskriminalamt (Sachgebiet Katastrophenschutz) ist frühzeitig zu informieren.



## **Erdgasdruckleitung**

Innerhalb des Plangebietes bestehen eine übergeordnete Erdgasdruckleitung sowie Kabel der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH. Der Verlauf ist entsprechend in der Planzeichnung dargestellt. Sämtliche Maßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitung bzw. der Kabel sind in Anwesenheit einer Gasunie-Mitarbeiter:in durchzuführen. Dabei ist der zuständige Leitungsbetrieb bereits über Arbeiten im Näherungsbereich ab ca. 50 m zur Erdgastransportleitung bzw. zum Kabel zu informieren.

Eine Gasunie-Mitarbeiter:in wird die Lage des Schutzstreifens ermitteln, kennzeichnen und die vor Ort tätigen Personen einweisen. Hierfür fallen keine Kosten an. Es ist jedoch unbedingt erforderlich, rechtzeitig, spätestens 5 Werktagen vor Beginn jeglicher Maßnahmen im Schutzstreifenbereich, Kontakt zu folgendem Leitungsbetrieb aufzunehmen:

Gasunie Deutschland Transport Services GmbH  
Standort Eckel  
Vaenser Dorfstraße 45  
21244 Buchholz i. d. N.  
Tel.: 0 4181 / 3403-65

Nachfolgende Auflagen sind zu beachten und unbedingt einzuhalten.

Im Störfall außerhalb der Dienstzeit wenden Sie sich bitte an die ständig besetzte Leitzentrale (Telefon: 0800 / 69 666 96).

### Auflagen:

- Während der Bauphase ist der Schutzstreifen soweit möglich mit Bauzäunen vor ungesichertem Überfahren zu schützen.
- In Absprache mit dem zuständigen Leitungsbetrieb können im Schutzstreifen notwendige Sicherungsmaßnahmen abgestimmt werden (z.B. Kreuzung durch Baustellenzufahrt).
- Das vorhandene Geländenniveau im Schutzstreifen darf nur in Abstimmung mit dem zuständigen Standort verändert werden. Ein Auffüllen von bis zu 60 cm ist ohne gutachterliche Prüfung möglich.
- Alle befahrbaren Flächen im Schutzstreifen sind in einem SLW 60-Aufbau zu erstellen.
- Parkflächen sind im Schutzstreifen aus Verbundsteinpflaster oder Rasengittersteinen herzustellen.
- Lampenmasten, Schächte, Gullis und E-Ladesäulen sind außerhalb des Schutzstreifens zu errichten und hinsichtlich ihrer Standsicherheit so zu planen bzw. zu errichten, dass ein uneingeschränktes Freilegen der Gasunie-Anlagen auch ohne Verbau jederzeit möglich ist.
- Der Schutzstreifen ist von Anpflanzungen freizuhalten.
- Zu Zwecken notwendiger Reparaturarbeiten an den Gasunie-Anlagen ist der Schutzstreifen nach vorheriger Anmeldung von Fahrzeugen freizuhalten.

### Kosten:

- Die Kosten für eventuelle Schutzmaßnahmen / Gutachten sind vom Verursacher zu tragen.
- Gasunie ist von allen Kosten, die in Folge der Baumaßnahme entstehen könnten (z.B. in Gestalt nachträglich erforderlicher Sicherungsmaßnahmen an unseren Anlagen oder im Vergleich zum ursprünglichen Zustand erhöhter Aufwendungen bei Reparatur-, Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten) freizuhalten.

### Aktuell betroffene Anlagen:

- Erdgastransportleitung(en) / Kabel: ETL 0030.000 Reitbrook - Lübeck  
Durchmesser: 250 mm  
Schutzstreifen: 8,0 m
- Erdgastransportleitung(en) / Kabel: ETL 0042.220 Abs. Schiphorst - Elbe-Lübeck  
Durchmesser: 300 mm  
Schutzstreifen: 6,0 m

Die Angaben in den Plänen zu Lage und Verlauf der Gasunie-Anlagen sind so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten der Gasunie Deutschland bestätigt werden.

Suchschlitze und Querschläge sind vom Antragsteller unter Gasunie-Aufsicht durchzuführen.

### **Bodenschutz**

Zum Schutz des Bodens sind bei Baumaßnahmen die Regelungen der DIN 19639 zu beachten.

### **Gehölzschutz während der Bauarbeiten**

In der Bauphase sind die Maßnahmen entsprechend DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Ausgabe 2014-07 zu beachten.

### **Löschwasserversorgung**

Für die Sicherstellung der Durchführung von Löscharbeiten der Feuerwehr ist eine gesicherte Löschwasserversorgung erforderlich. Diese ist vorzugsweise aus einem Hydranten aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung mit einem Mindestlöschwasserbedarf von 48 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von 2 Stunden sicherzustellen. Die Hydranten sind so anzuordnen, dass eine Löschwasserentnahme jederzeit leicht möglich ist. Die Hydranten dürfen nicht überbaut oder durch parkende Fahrzeuge in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt werden. Ggf. sind bauliche Maßnahmen zu treffen, die eine Einschränkung der Nutzung verhindern.

Die Hydrantenabstände aus dem Versorgungsnetz, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen. Größere Abstände von Hydranten bedürfen der Kompensation durch andere geeignete Löschwasserentnahmestellen.

Die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von 75 m Lauflinie von der öffentlichen Verkehrsfläche bis zum Grundstück bei einer Ergiebigkeit von mind. 50 % des insgesamt erforderlichen Löschwasserbedarfs sichergestellt werden. Die gesamte für den Grundschutz erforderliche Löschwassermenge ist in einem Umkreis von 300 m aus maximal 2 Entnahmestellen sicherzustellen.

Die Lage der Hydranten ist durch Hinweisschilder gemäß DIN 4066 deutlich zu kennzeichnen.

### **Einsichtnahme in DIN-Normen, Normen und Richtlinien**

Die in der Satzung in Bezug genommenen DIN-Normen, Normen und Richtlinien liegen zusammen mit dem Bebauungsplan in den Räumen, in denen in den Bebauungsplan Einsicht genommen werden kann, zur Einsicht bereit.

## 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 Bebauungsplaninhalte

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

Der Stadtteil Moisling sowie die umliegenden südlichen Ortsteile der Hansestadt sollen durch die Errichtung des Bahnhofpunktes 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 Bahnhofpunktes 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 Bahnhofpunkt 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 Bahnhofpunkt 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 des aufzustellenden Bebauungsplanes liegt im Stadtteil Moisling, Stadtbezirk Alt-Moisling/ Genin und umfasst die künftigen Flächen der dem Bahnhofpunkt Moisling östlich des Oberbüssauer Weges zugeordneten Infrastruktureinrichtungen südlich der Bahnstrecke Hamburg - Lübeck.

Begrenzt wird das ca. 2,83 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 nord-südliche Richtung verlaufenden Gehölzstreifens in Abgrenzung der landwirtschaftlichen Fläche zum südlich angrenzenden Naturraum.

## Festsetzungen

Die eigentlichen Flächen des „Park+Ride“ Parkplatzes sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Park+Ride“ festgesetzt. Um die geplanten Nutzungen planungsrechtlich zu ermöglichen, werden die zulässigen Einrichtungen und baulichen Anlagen entsprechend festgesetzt.

Es sind solche baulichen Anlagen und Einrichtungen zulässig, die der Unterbringung von motorisierten und nicht-motorisierten Fahrzeugen sowie der Abfertigung und Versorgung von Reisenden dienen.

Die in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen des Oberbüssauer Weges werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Der Bebauungsplan setzt die straßenbegleitenden Grünflächen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsrün“ fest.

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.

## **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 das Bebauungsplanverfahren 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 Naturhaushaltes 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 Biotop 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 Biotopen führen können, sind verboten.

Der im Zusammenhang mit der Realisierung des Bebauungsplans 21.08.00 entstehende Eingriff in Natur und Landschaft wird durch geeignete Kompensationsmaßnahmen 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 Kulturge-schichte 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 der Realisierung des Bebauungsplans 21.08.00 vorgesehene Eingriff in den Boden wird durch geeignete Kompensationsmaßnahmen 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 im vorliegenden Umweltbericht 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.

Die Bäume im Plangebiet bilden im Verbund ein geschütztes Biotop und eine Waldfläche. Entsprechend kommt nicht die Baumschutzsatzung, sondern der Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (Stand 2014)<sup>4</sup> zur Anwendung.

### **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. Durch den Bebauungsplan

---

<sup>4</sup> MELUR (2018): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Stand: 01.01.2014

wird der öffentliche Nahverkehr gestärkt, was sich positiv auf den Tourismus und die Erholung auswirkt.

#### 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 Biotop (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 Planung des Bebauungsplans 21.08.00 widerspricht nicht den Zielen und Maßnahmen des Landschaftsplans, da es für den Bereich des Plangebietes kein Entwicklungskonzept 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.

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

### 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 Bahnhofsteilpunkt Moisling. Eine hochbauliche Entwicklung ist nicht geplant, so dass es damit zu keiner Beeinträchtigung der Sichtachsen kommen wird.

### Klimaanpassungskonzept

Die maßgeblichen Maßnahmenkarten des Klimaanpassungskonzeptes enthalten keine konkreten Maßnahmenvorschläge zum Plangebiet.

### Hinweiskarte Starkregen

Die Hinweiskarte Starkregen der Hansestadt Lübeck enthält keine spezifischen Aussagen für das Plangebiet.

### Stadtklimaanalyse

Gemäß Stadtklimakarte der Hansestadt Lübeck ist das Plangebiet von mittlerer bis geringer bioklimatischer Bedeutung. Diese Flächen weisen eine mittlere bzw. geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen auf.

## **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 größtenteils um Fläche für die Landwirtschaft sowie um Straßenverkehrsfläche sowie Waldfläche. Die Waldfläche ist gleichzeitig auch naturschutzfachliche Ausgleichsfläche. In geringem Maße sind auch Flächen vorhanden, die der Entwicklung von Natur und Landschaft (für Ausgleichsmaßnahmen) dienen. Die Größe des Plangebietes beläuft sich auf 2,83 ha.



Tabelle 1 Flächenbilanz Bestand

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Bebauungsplangebiet (gesamt)</b>       | <b>28.330 m<sup>2</sup></b> |
| Straßenverkehrsfläche                     | 4.740 m <sup>2</sup>        |
| Feldwege                                  | 810 m <sup>2</sup>          |
| Überlagernde Festsetzung (Brückenbereich) | 552 m <sup>2</sup>          |
| Öffentliche Grünfläche                    | 2.770 m <sup>2</sup>        |
| Weitere Vegetationsflächen                | 2.450 m <sup>2</sup>        |
| Waldflächen                               | 590 m <sup>2</sup>          |
| Fläche für die Landwirtschaft             | 16.038 m <sup>2</sup>       |
| Fläche für Ausgleichsmaßnahmen            | 380 m <sup>2</sup>          |

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 notwendigen Baumaßnahmen bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer temporären Inanspruchnahme von Fläche für Zuwegungen und Einrichtungsflächen, die jedoch nur unter Vorsorgegesichtspunkten relevant ist.

Durch die Umnutzung des Plangebietes findet ein Flächenverbrauch einer zuvor für die Landwirtschaft nutzbaren Fläche, einer Waldfläche sowie die Inanspruchnahme von einer Fläche für die Entwicklung von Natur und Landschaft (für Ausgleichsmaßnahmen) statt. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche dar und ist auszugleichen. Die Fläche für den Straßenverkehr wird im Zuge der Umsetzung der Planung flächenmäßig zunehmen.

Betriebsbedingte negative Auswirkungen sind durch das Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

#### **c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und 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 Schutzgute Boden

#### a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Gemäß der Bodenübersichtskarte Deutschland (BUEK 200)<sup>5</sup> 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

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)<sup>6</sup> 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)<sup>7</sup> 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

---

<sup>5</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2022): Geodaten Viewer – Böden Deutschland, Hannover, abgerufen am 27.04.2022, aktualisiert am 27.04.2022

<sup>6</sup> MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, NATUR und UMWELT; Umweltportal Schleswig-Holstein, Kiel, abgerufen am 05.07.2022, aktualisiert am 10.07.2022

<sup>7</sup> MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, NATUR und UMWELT; Umweltportal Schleswig-Holstein, Kiel, abgerufen am 05.07.2022, aktualisiert am 10.07.2022

abrufbar. So wird für einen Teil des Plangebietes eine mittlere Gesamtfiterwirkung angegeben. Für den Rest des Plangebietes wird nachfolgend von dem gleichen Wert ausgegangen.

Die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse des Vorhabengebietes wurden in einem Geotechnischen Bericht<sup>8</sup> 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.

Die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist in den angetroffenen Böden baupraktisch generell möglich. Dabei ist darauf zu achten, dass lokal eingelagerte Stauhazonten (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 sowie als Fläche für den Verkehr auf. Ein geringer Anteil des Plangebietes wird als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche genutzt. Weiterhin befindet sich im südlichen Bereich des Plangebietes eine Waldfläche, die auch als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche entwickelt wurde.

#### 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

Die vorliegende Bauleitplanung ruft bei Umsetzung erheblich nachteilige Beeinträchtigungen für die natürlichen Bodenfunktionen bspw. in Form von Versiegelung, Verdichtung, Abgrabungen und Aufschüttungen hervor.

Die Neuversiegelung von Böden durch Erschließungsflächen im Plangebiet führt zu weiteren Störungen eines bereits gestörten Bodengefüges und verändert die Standorteigenschaften in Bezug auf den Wasserabfluss. Die Neuversiegelung beläuft sich bei Umsetzung der Planung auf eine Fläche von 12.379 m<sup>2</sup>.

---

<sup>8</sup> Ingenieurbüro Dr. Lehnert+Wittorf: Geotechnischer Bericht, Bahnhofpunkt Lübeck - Moisling; Strecke Lübeck - Hamburg, Baugrunderkundung, Chemische Analytik und Ausbau- und Gründungsempfehlung, Stand: 08.07.2022

**Tabelle 2 Ermittlung der Neuversiegelung innerhalb des Plangebietes bei Umsetzung der Planung**

| Flächenart  | Bestand                  |                                   | Planung                  |                                   | Neuversiegelung<br>infolge Umset-<br>zung Planung |
|---|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|
|   | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Versiegelung<br>(m <sup>2</sup> ) | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Versiegelung<br>(m <sup>2</sup> ) |   |
| Straßenverkehrsfläche   | 4.740                    | 4.740                             | 6.829                    | 6.829                             | 2.089   |
| Feldwege, teilversiegelt  | 810                      | 243                               | 0                        | 0                                 | -243  |
| Verkehrsfläche besonderer<br>Zweckbestimmung, vollversie-<br>gelt | 0                        | 0                                 | 5.267                    | 5.267                             | 5.267   |
| Verkehrsfläche besonderer<br>Zweckbestimmung, teilversie-<br>gelt | 0                        | 0                                 | 5.267                    | 5.267                             | 5.267   |
| Überlagernde Festsetzung<br>(Brückenbereich)                      | 552                      | 552                               | 552                      | 552                               | 0   |
| Öffentliche Grünfläche  | 2.770                    | 0                                 | 4.561                    | 0                                 | 0   |
| Weitere Vegetationsflächen  | 2.450                    | 0                                 | 0                        | 0                                 | 0   |
| Waldfläche  | 590                      | 0                                 | 0                        | 0                                 | 0   |
| Fläche für die Landwirtschaft                                     | 16.038                   | 0                                 | 0                        | 0                                 | 0   |
| Fläche für Ausgleichsmaßnah-<br>men                               | 380                      | 0                                 | 5.035                    | 0                                 | 0   |
| Flächen zum Anpflanzen von<br>Bäumen und Sträuchern               | 0                        | 0                                 | 820                      | 0                                 | 0   |
| <b>Gesamtfläche (m<sup>2</sup>)</b>                               | <b>28.330</b>            | <b>5.535</b>                      | <b>28.330</b>            | <b>17.914</b>                     | <b>12.379</b>                                     |

### Funktionen als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“

Die Umsetzung des Bebauungsplanes kann zu einer nachteiligen Auswirkung auf die Funktion des Bodens als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ führen. Detaillierte Informationen sind dem Kapitel „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ zu entnehmen.

### Nutzungsfunktion

Durch die Umnutzung des Plangebietes findet ein Flächenverbrauch einer zuvor für die Landwirtschaft nutzbaren Fläche sowie die Inanspruchnahme einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche sowie von Waldfläche statt. Detaillierte Informationen sind dem Kapitel „Schutzgut Fläche“ zu entnehmen.

### Kampfmittel

Im Zuge der Umsetzung der Planung kann ein Auffinden von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden, weshalb Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen notwendig werden.

### **c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

#### Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien

Innerhalb des Plangebietes sind Parkplätze und Parkplatzanlagen grundsätzlich mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen. Hiervon ausgenommen sind maximal 35 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.

### **d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen**

Die Quantifizierung des erforderlichen Ausgleichsumfangs basiert auf dem Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013.

Nach der Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe sind gemäß Anlage zu o.g. Erlass im Plangebiet bezüglich des Schutzgutes Boden, Flächen mit allgemeiner Bedeutung und mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Die Flächen mit allgemeiner Bedeutung nehmen den Großteil des Plangebietes ein. Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz sind beispielsweise Acker und intensiv gepflegte öffentliche und private Grünflächen ohne wertvollen Baumbestand, sofern:

- Bodenart und -typ naturraumtypisch sind,
- der langfristig mittlere natürliche Flurabstand des Grundwassers mehr als einen Meter beträgt und
- die Flächen nicht dem Biotopverbund gemäß § 21 BNatSchG dienen.

Im Plangebiet beträgt der mittlere Flurabstand des Grundwassers >1 m. Das Plangebiet liegt außerhalb des landesweiten Biotopverbunds gemäß § 21 BNatSchG und verfügt über eine naturraumtypische Bodenart.

Der Ausgleich von Boden kann über eine Bodenentsiegelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen vorgenommen werden. Ist dies nicht möglich, kann im Verhältnis 1:0,5 für

vollversiegelte Flächen und 1:0,3 für wasserdurchlässige Flächenarten ausgeglichen werden, in dem eine landwirtschaftliche Fläche aus der Nutzung genommen und bspw. zu einem naturnahen Biotop entwickelt wird. Bei der Entwicklung höherwertiger Flächen oder einer Extensivierung der Nutzung erhöhen sich die Verhältniszahlen. Eine Ermäßigung des ermittelten Flächenbedarfs kann unter besonderen Bedingungen vorgenommen werden.

**Tabelle 3 Ermittlung des Ausgleichserfordernisses durch erheblich nachteilige Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf das Schutzgut Boden**

| Flächenfestsetzung  | Fläche Neuversiegelung (m <sup>2</sup> ) | Ausgleichsfaktor | Erforderlicher Ausgleich (m <sup>2</sup> ) |
|---|--|------------------|--|
| Straßenverkehrsfläche                                     | 2.089                                    | 0,5              | 1.045                                      |
| Feldwege, teilversiegelt                                  | -243                                     | 1,0              | -243                                       |
| Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, vollversiegelt | 5.267                                    | 0,5              | 2.633                                      |
| Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, teilversiegelt | 5.267                                    | 0,3              | 1.580                                      |
| Überlagernde Festsetzung (Brückenbereich)                 | 0  | -                | 0  |
| Fläche für die Ver- und Entsorgungsanlagen                |  |                  |  |
| Öffentliche Grünfläche                                    | 0  | -                | 0  |
| Weitere Vegetationsflächen                                | 0  | -                | 0  |
| Waldfläche  | 0  | -                | 0  |
| Fläche für die Landwirtschaft                             | 0  | -                | 0  |
| Fläche für Ausgleichsmaßnahmen                            | 0  | -                | 0  |
| Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern          | 0  | -                | 0  |
| <b>Gesamtfläche (m<sup>2</sup>)</b>                       | <b>12.379</b>                            | <b>-</b>         | <b>5.015</b>                               |

Das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden liegt somit insgesamt bei 5.015 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird multifunktional mit dem Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften), Schutzgut Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften) und das Schutzgut Fläche teilweise innerhalb des Plangebietes und teilweise über eine Ausgleichsfläche der Hansestadt Lübeck erbracht. In Anspruch genommen wird hierzu zum einen die im Bebauungsplan festgesetzte Ausgleichsfläche. Dort ist ein Ausgleich von 3.126 m<sup>2</sup> möglich. Der weitere Bedarf von 1.885 m<sup>2</sup> wird an der Grinau, südlich des Plangebietes erbracht. Das Ausgleichsflächenkonzept sieht u.a. die Schaffung von Trockenrasen, extensivem Grünland, Magerwiesen sowie Gehölzbeständen vor.

#### Ausgleichsfläche im Plangebiet

Mit der Planung im südlichen Plangebiet eine Ausgleichsfläche hergestellt. Sie hat eine Breite von ca. 30 m zu den Parkplätzen. Die Fläche wird 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.

### **6.3.3 Schutzgut Wasser**

#### **a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes**

Der Bodentyp Pseudogley-Braunerde bestehend aus Lehmsand/ Schluffsand ist grundsätzlich nicht grundwasserbeeinflusst, so dass 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 der östlich des Oberbüssauer Weges mit örtlich und zeitlich begrenzten Stauwasserbildungen bis nahe der Geländeoberfläche gerechnet werden.

#### Schmutz und Regenwasser

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

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

Die Vorbelastungen, die durch Versiegelung von Verkehrsflächen gegeben (Grundwasserabsenkung, Schadstoffimmissionen) sind, werden durch ein Hinzukommen von Verkehrsflächen zunehmen wohingegen die Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung abnehmen werden.

Durch die im Zuge der Bauarbeiten hervorgerufenen Veränderungen des Bodengefüges und die Versiegelung von Fläche, wird sich der Wasserhaushalt innerhalb des Plangebietes verändern, wodurch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser festzustellen sind. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen sind notwendig.

### 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 Wasserhaushaltsgesetzes dar und sind daher erlaubnispflichtig.

### Schmutz und Regenwasser

Durch die 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.

## **c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

### Grundwasser

Grundwasserhaltungen für die Bauzeit stellen eine Benutzung des Grundwassers gem. Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher gem. 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 des Entwässerungskonzeptes wurde der Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1“ angewendet.

Das Ziel sich so weit wie möglich an den natürlichen Wasserhaushalt anzunähern, kann nur mithilfe der Nutzung von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen erfolgen, bei denen in der Regel der Parameter Versickerung den größten Anteil einnimmt. Dies entspricht auch dem Fall der Planung. Die Nutzung der Mulden-Rigolen-Elemente hat eine Erhöhung der Versickerung zur Folge. Dementsprechend kann die Grundwasserneubildung gefördert werden. Im Vergleich zum Bestand ist diese Art der Regenwasserbewirtschaftung positiv zu werten, da das Regenwasser an dem Ort, an dem es anfällt, versickert und nicht mehr über einen Kanal abgeleitet werden soll.

Gleichzeitig ist positiv zu bewerten, dass das Regenwasser in der Planung durch einen Sedimentationsschacht und durch die bewachsene Oberbodenpassage der Mulden- Rigolen-Elemente gereinigt wird. Im Bestand erfolgt keine Reinigung des Regenwassers.

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.

Der Bebauungsplan setzt zudem fest, dass innerhalb des Plangebietes Parkplätze und Parkplatzanlagen mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen sind. Hiervon ausgenommen sind maximal 35 Parkplätze, welche aufgrund der voraussichtlichen Nutzungsintensität eine Vollversiegelung erfordern.



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

#### **d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen**

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 vor allem durch die vorhandenen Ackerflächen, die den flächenmäßig größten Teil ausmachen. 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**

Im Plangebiet ist in der Bauphase vorübergehend mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Durch die Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen, Verringerung der Kaltluftentstehung). Eine Beschattung stark versiegelter Bereiche kann durch eine klimaangepasste Pflanzartenwahl gewährleistet werden und verhindert somit die Erwärmung dieser Flächen.

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.

Durch den geringfügigen Eingriff in die südlich gelegenen Waldflächen werden keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut hervorgerufen, da diese nur einen sehr kleinen Teil der südlich gelegenen und für die Neubildung von Frischluft relevanten Waldflächen ausmachen.

Durch die Festlegung von öffentlichen Grünflächen und Flächen für die Anpflanzung von Gehölzen werden negative Auswirkungen der Planung auf das Plangebiet innerhalb desselben reduziert, damit wird auch der Bedeutung der artenreichen Steilhänge für die Frischluftversorgung Rechnung getragen.

### **c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

#### Klimaangepasste Baumartenwahl

Oberirdische Parkplatzanlagen mit mehr als 4 Parkplätzen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu beschatten. Hierzu ist je angefangene 4 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger, standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzliste 2 mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, in einer mindestens 12 m<sup>2</sup> großen, offenen Baumscheibe, gemessen zwischen den Rückenstützen und mit mindestens 18 m<sup>3</sup> Wurzelraum in einem gleichmäßigen Baumraster auf der jeweiligen Stellplatzanlage zu pflanzen.

Die Bäume sind hierbei vornehmlich innerhalb der Parkplatzreihen zu pflanzen. Abweichend ist der rechnerisch erforderliche Anteil an Bäumen in den angrenzenden Bereichen zu pflanzen, sofern auf dem befestigten Teilbereich der Parkplatzanlage eine Überdeckung mit PV-Anlagen umgesetzt werden soll und dort wegen der Besonnung keine Baumpflanzungen realisiert werden können. Diese Regelung greift gleichfalls bei erforderlichen Standortabweichungen durch technische Leitungen.

Pflanzliste 2 - Baumpflanzungen Parkplatzanlage

#### Bäume

Qualität: Hochstamm 3 x v., Stammumfang mind. 18 cm

Französischer Ahorn (*Acer monspessulanum* L.), Schnee-Felsenbirne (*Amelanchier arborea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Baum-Hasel (*Corylus colurna*), Rot-Esche/Grün-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*), Zerr-Eiche (*Quercus cerris*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Schein-Akazie (*Robinia pseudoacacia*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata* Mill.)

### **d) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger und erheblich nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen sind nicht erforderlich.

## **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, anschließend wird der vorhandene Bestand hinsichtlich seiner Bedeutung mittels Biotopwertstufen bewertet. Die Knicks im Untersuchungsgebiet wurden zusätzlich gemäß dem Ökologischen Knickbewertungsrahmen bewertet (tabellarische Bewertung, siehe Anhang).

## **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 Zubewegungsbereich 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 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. 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 Plangebiet 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 (*Arrhenatherum 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 Plangebietes 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 Plangebietes 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 Stumpfbliättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Raue Gänsedistel (*Sonchus asper*) und Brennesseln (*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, Schwarzerle, 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 (*Lolium 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         | <b>sehr hoher Biotopwert:</b><br>sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden</li> </ul>  |   |
| 4         | <b>hoher Biotopwert:</b><br>naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumpfwald aus Erlen</li> <li>▪ Binsen- und Simsenried</li> </ul>   | §30 (2) Nr. 4<br>BNatSchG<br>§30 (2) Nr. 2<br>BNatSchG  |
| 3         | <b>mittlerer Biotopwert:</b><br>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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ typische Knicks und durchgewachsene Knicks</li> <li>▪ Feldgehölz aus Erlen</li> <li>▪ Sonstiges Gebüsch</li> <li>▪ Weidenpionierwald</li> <li>▪ Einzelbäume</li> <li>▪ ruderale Staudenflur frischer Standorte</li> <li>▪ Feuchte Hochstaudenflur</li> <li>▪ Flatterbinsen-Sumpf</li> <li>▪ Straßenbegleitgrün mit Gehölzen</li> <li>▪ Artenreicher Steilhang</li> </ul> | § 21 (1) Nr. 4<br>LNatSchG i.V. m.<br>§ 30 (2) Satz 2<br>BNatSchG<br><br>§ 21 (1) Nr. 5<br>LNatSchG i.V.m.<br>§ 30 (2) Satz 2<br>BNatSchG |
| 2         | <b>niedriger Biotopwert:</b><br>Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für euryöke Arten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brombeerflur</li> <li>▪ Nitrophytenflur</li> <li>▪ Ruderale Grasflur</li> </ul>  |   |
| 1         | <b>sehr niedriger Biotopwert:</b><br>Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryöke Arten von Bedeutung  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artenarmer Zierrasen</li> <li>▪ Intensivacker</li> <li>▪ Acker mit Graseinsaat</li> <li>▪ Hundeübungsplatz</li> <li>▪ Straßenbegleitgrün ohne Gehölze</li> <li>▪ Unversiegelter Weg</li> </ul>   |   |
| 0         | <b>ohne Biotopwert:</b><br>überbaute oder vollständig versiegelte Flächen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vollversiegelte Verkehrsfläche</li> <li>▪ Teilversiegelte Verkehrsfläche</li> </ul>  |   |

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 Feuchtbiopte (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

|                        |                                | Bezeichnung | Knicknummer/Knicklänge (m) |     |     |     |
|------------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------|-----|-----|-----|
|                        |                                |             | 1                          | 2   | 3   | 4   |
| <b>A Grundwertung</b>  |                                |             | HWy                        | HWb | HWy | HWy |
| <b>Aufbau</b>          | ebenerdig                      | 1           | <b>1</b>                   |     |     |     |
|                        | degradierter Wall              | 2           | 2                          | 2   | 2   | 2   |
|                        | stabiler Wall                  | 3           |                            |     |     |     |
| <b>Gehölzanordnung</b> | einreihig                      | 1           |                            |     |     |     |
|                        | zweireihig                     | 2           |                            | 2   |     |     |
|                        | mehreihig/flächig              | 3           | 3                          |     | 3   | 3   |
| <b>Gehölzbestand</b>   | spärlich                       | 1           |                            |     |     |     |
|                        | lückig                         | 2           |                            | 2   |     |     |
|                        | dicht                          | 3           | 3                          |     | 3   | 3   |
| <b>Besonderheiten</b>  | 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**

|                          |                                  |   |    |    |    |    |
|--------------------------|----------------------------------|---|----|----|----|----|
| <b>Artenvielfalt</b>     | 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 | II | II | II | II |
| 3 - 11 Punkte = Klasse III |    |    |    |    |

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).

### Waldflächen

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 hat gleichzeitig die Funktion als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche.

### Fläche für Ausgleichsmaßnahmen

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche mit dem Zielbiotop einer ruderalen Staudenflur, welche zunehmend verbuscht.

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

Durch Umgestaltung des Plangebietes kommt es zu einem großflächigen Verlust der bestehenden Biotoptypen und 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 mit den Gebüsch, die den Feldweg begleiten (HBy - Sonstiges Gebüsch), diese werden bei Umsetzung der Planung gerodet. Die Gebüsche im südlichen Bereich des Plangebietes sind der Waldfläche zuzurechnen und werden bei Umsetzung der Planung teilweise entfernt.

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.

### Ruderales Gras- und Staudenfluren

Ruderales 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), Ruderales Grasflur (RHg), Nitrophytenfluren (RHn) und Brombeerflur (RHr).

### 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 (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 (Aufschüttungen) 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, wodurch Ausgleichsmaßnahmen notwendig 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 des Kreisverkehrs werden Waldflächen im Sinne des §2 LWaldG auf einer Fläche von 590 m<sup>2</sup> überplant. Es handelt sich um junge Gebüsche, die sich in Folge von Sukzession zu Wald entwickeln.

#### Fläche für Ausgleichsmaßnahmen

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche mit dem Zielbiotop einer ruderalen Staudenflur. Diese ist in dem Bereich vorhanden, verbuscht durch Sukzession jedoch fortschreitend. Die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im westlichen Bereich des Plangebietes wird auf einer Fläche von 380 m<sup>2</sup> durch den Ausbau des Oberbüssauer Weges überplant.

### **c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung 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 Baumarbeiten

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist das Baufeld 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.

#### Ökologische Baubegleitung

Die Baudurchführung (inkl. der Gehölzrodungen) ist von einer ökologischen Baubegleitung zu begleiten, die organisatorisch der Projektleitung zugeordnet und dieser berichtspflichtig ist. Die

schriftliche Dokumentation der Baubegleitung ist der Unteren Naturschutzbehörde fortlaufend zur Verfügung zu stellen. Bei eingetretenen Umweltschäden sowie bei unmittelbarer Gefahr des Eintretens eines Umweltschadens muss der umweltfachliche Bauüberwacher weisungsungebunden handeln. Die ökologische Baubegleitung ist vor Beginn der Baumaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

#### Klimaangepasste Baumartenwahl

Oberirdische Parkplatzanlagen mit mehr als 4 Parkplätzen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu beschatten. Hierzu ist je angefangene 4 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger, standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzliste 2 mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, in einer mindestens 12 m<sup>2</sup> großen, offenen Baumscheibe, gemessen zwischen den Rückenstützen und mit mindestens 18 m<sup>3</sup> Wurzelraum in einem gleichmäßigen Baumraster auf der jeweiligen Stellplatzanlage zu pflanzen.

Die Bäume sind hierbei vornehmlich innerhalb der Parkplatzreihen zu pflanzen. Abweichend ist der rechnerisch erforderliche Anteil an Bäumen in den angrenzenden Bereichen zu pflanzen, sofern auf dem befestigten Teilbereich der Parkplatzanlage eine Bedeckung mit PV-Anlagen umgesetzt werden soll und dort wegen der Besonnung keine Überstellung mit Bäumen realisiert werden kann. Diese Regelung greift gleichfalls bei erforderlichen Standortabweichungen durch technische Leitungen.

#### Pflanzliste 2 - Baumpflanzungen Parkplatzanlage

##### **Bäume**

Qualität: Hochstamm 3 x v., Stammumfang mind. 18 cm

Französischer Ahorn (*Acer monspessulanum* L.), Schnee-Felsenbirne (*Amelanchier arborea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Baum-Hasel (*Corylus colurna*), Rot-Esche/Grün-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*), Zerr-Eiche (*Quercus cerris*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Schein-Akazie (*Robinia pseudoacacia*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata* Mill.)

#### Gehölzpflanzungen

Die zeichnerisch festgesetzten Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ (VG) sind mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten gemäß Pflanzliste 1 zu bepflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang innerhalb der nächsten Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Der zur Anpflanzung festgesetzte Gehölzstreifen (A) ist als freiwachsende Hecken in einer Breite von 3,5 m mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten gemäß Pflanzliste 1 anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang innerhalb der nächsten Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen. Die Anpflanzung ist zum Schutz vor Verbiss während einer 3-jährigen Entwicklungspflege einzuzäunen.

#### Pflanzliste 1 - Gehölzpflanzungen

##### **Bäume**

Qualität: Hochstamm 3 x v., Stammumfang mind. 18 cm

Spitzahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*)

##### **Sträucher**

In den Mengen 2:1 innerhalb einer Gehölzart sind zu pflanzen: Verpflanzter Strauch, ohne Ballen, 100-150 cm Strauch, 3 x v., mit Ballen, 100-125 cm

Feldahorn (*Acer campestre*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Hundsrose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*), Salweide (*Salix caprea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schw. Hülender (*Sabucus nigra*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Wildapfel (*Malus silvestris*) Pfaffenhütchen (*Euonymus europ.*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*)

#### **d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen**

##### Beseitigung eines geschützten Steilhangs

Durch die Beseitigung des gesetzlich geschützten artenreichen Steilhanges im Zuge der Umsetzung der Planung entsteht ein Ausgleichserfordernis, welches sich nach dem Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (Stand 2014)<sup>9</sup> bemisst.

Können Beeinträchtigungen nicht vermieden werden, sind zusätzlich zu den unter Nummer 3.1 des Erlasses genannten Maßnahmen folgende Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte vorzusehen:

- bei nur langfristig wiederherstellbaren Funktionen und Werten (z.B. Altwaldbestände) mindestens im Verhältnis 1 zu 3.

Bei einer Biotopfläche von 2.775 m<sup>2</sup> ergibt sich demnach ein Ausgleichserfordernis von 8.325 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird über eine Ausgleichsfläche der Hansestadt Lübeck erbracht. In Anspruch genommen werden hierzu Flächen an der Grinau, südlich des Plangebietes. Das Ausgleichskonzept sieht u.a. die Schaffung von Trockenrasen, extensivem Grünland, Magerwiesen sowie Gehölzbeständen vor.

##### Eingriff in Waldstrukturen

Durch die Umsetzung des Kreisverkehrs werden Waldflächen im Sinne des §2 LWaldG auf einer Fläche von 590 m<sup>2</sup> überplant. Es handelt sich um junge Gebüsche, die sich in Folge von Sukzession zu Wald entwickeln.

Können Beeinträchtigungen nicht vermieden werden, sind zusätzliche Maßnahmen folgende Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte vorzusehen:

- bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen und Werten (z.B. Obststreuwiesen, Jungwaldbestände) mindestens im Verhältnis 1 zu 2.

Bei einer Biotopfläche von 590 m<sup>2</sup> ergibt sich demnach ein Ausgleichserfordernis von 1.180 m<sup>2</sup>.

Der Ausgleich wird auf dem Flurstück 1/1, Flur 6, Gemarkung Niendorf-Moorgarten „Neue Koppel“ realisiert. Dort wurde eine Wiederaufforstung vorgenommen.

##### Eingriff in vorhandene Ausgleichsfläche

Bei dem Eingriff in diese Ausgleichsfläche wird die Zeit berücksichtigt, in welcher sich diese bereits entwickeln konnte. Bei einer Entwicklungszeit von 22 Jahren und einer Eingriffsfläche von 380 m<sup>2</sup>

---

<sup>9</sup> MELUR (2018): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Stand: 01.01.2014

ergibt sich somit ein Ausgleichserfordernis von 644 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird innerhalb des Plangebietes erbracht. Hierzu ist die Schaffung einer Ausgleichsfläche im Süden vorgesehen. Die Flächengröße beträgt rund 3.700 m<sup>2</sup>. Entsprechend würden von dieser Flächengröße 644 m<sup>2</sup> allein für den hier genannten Ausgleich in Anspruch genommen werden. Es verbleibt somit ein Rest von 3.126 m<sup>2</sup> für weitere Ausgleichsbedarfe, die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt werden.

#### Ausgleichsfläche im Plangebiet

Mit der Planung wird im südlichen Plangebiet eine Ausgleichsfläche hergestellt. Sie hat eine Breite von ca. 30 m zu den Parkplätzen. Die Fläche wird als Sukzessionsfläche mit lockerem Baumbestand und einem dreijährigen Pflegeintervall festgesetzt. 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.

### **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<sup>10</sup> 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.

#### Brutvögel

Die Kartierung für den Bahnhofsteilpunkt 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 Bahnhofsteilpunktes 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.

---

<sup>10</sup> BBS Umwelt GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hansestadt Lübeck, Bebauungsplan 21.08.00 „Bahnhofsteilpunkt“, Stand: 09.11.2022

Die Baumhecken der südostexponierten Straßenböschung weisen aufgrund des höheren Strukturereichtums 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 Heckenstrukturen 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 Rauhauffledermaus, 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 angefliegen 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 Bahnhofsteilpunkt 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 Ausnahme genehmigungen).

#### 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 Kreiseln 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 Habitatsignung 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 lärmindernde 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 Störeffektivität 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.

### Wasservogel 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 Artenschutz ausgleich 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.

### Kammolch

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 Kammolch 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 Kammolch), 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.

#### 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 Negativnachweis (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 (maximal 2.700 Kelvin) 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 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.

### Artenschutzausgleich 1 Gehölzvögel

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 Hansesstadt Lübeck.

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

5 Meisenkästen (Höhlenkästen) und 5 Nischenbrüterkästen

### Artenschutzausgleich 2 Vogelarten der Staudenfluren

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.

### Artenschutzausgleich 3 Fledermäuse

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.

Quartiersersatz: Anbringung von 5 Spaltenquartieren und 5 Großraumhöhlen. Die Maßnahme ist nicht vorgezogen (CEF-Maßnahme) erforderlich, da nur Tagesquartiere als Potenzial möglich sind. In unmittelbarer Nachbarschaft der 5 vorgesehenen Großraumhöhlen ist jeweils 1 Vogelnistkasten für Höhlenbrüter (Meisenkasten) anzubringen.

### Artenschutzausgleich 4 Kammmolch

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 Grienu und Quadebek“, welches südlich an das Plangebiet angrenzt und
- das FFH-Gebiet (2127-291) „Travetal“, rd. 1 km südlich des Plangebietes.

Das etwa 650 ha große Landschaftsschutzgebiet „Talraum und Umfeld von Grienu und Quadebek“ folgt dem östlichen und südlichen Rand des Oberbüssauer Weges und dient zur Sicherung des Talraums der Grienu und der Quadebek mit seinem Bestand an verschiedenen Biototypen 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 Bahnhofsteilpunkt 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 Hundeeübungsplatz, 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, so dass diese Gehölzstrukturen allenfalls als mittel naturnah anzusehen sind. Die Sukzessionsflächen im Umfeld des Plangebietes 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 Bebauungsplans 21.08.00 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 des Bebauungsplanes 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 geplanten und vorhandenen Erschließungsanlagen führen lediglich zu geringen negativen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da keine umfassenden 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 und Minderung nachteiliger Auswirkungen**

#### Eingrünung

Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Landschaftseingrünung“ sind gegenüber den zum Anpflanzen festgesetzten Gehölzstreifen (A) vorgelagerte Schutzbereiche (M1) in einer Breite von 5,0 m von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten.

Diese Schutzbereiche sind als naturnahe, feldrainartige Wildkrautstreifen zu entwickeln, 1 x jährlich, frühestens ab dem 01. Juli des Jahres, zu mähen (inkl. Abfuhr des Mähgutes) auf Dauer zu erhalten.

### **d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung auf das Schutzgut Landschaft sind nicht erforderlich.

### **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.

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 Bahnhofsteilpunktes besser an das Nahverkehrsnetz zwischen Lübeck und Hamburg angeschlossen werden. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf die Wohn- Wohnumfeldfunktion und Erholungsmöglichkeiten des Stadtteils. Die Erschließungsflächen als notwendige Ergänzung des Bahnhofsteilpunktes tragen zu diesen positiven Effekten bei.

##### Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Durch die Errichtung des Bahnhofsteilpunktes 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 aktualisierte Wegeführung 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 im vorhandenen Straßennetz. Die durch weiträumige Änderungen des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsströme bedingten Lärmbelastigungen sind hierbei nicht zu betrachten. Gemäß Rechtsprechung ist kein Straßenanlieger dagegen geschützt, dass bedingt durch die Änderung 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**

### **a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes**

#### 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.

**b) 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 während 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.

**c) 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 (Kostspflicht 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. Zuerst 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.

#### Bebauungsplan 21.09.00 - Moisling Süd / Solarpark

Westlich des Oberbüssauer Wegs befindet sich der Bebauungsplan 21.09.00 in der Aufstellung. Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Solarthermie-Anlage zur Versorgung des Stadtteils Moisling mit Fernwärme. Die hervortretende kumulierende Wirkung besteht in der Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche, die zusammen in größerem Maße stattfindet und sich so erheblich nachteilig auf das Schutzgut Fläche auswirkt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass entsprechende Ausgleichserfordernisse jeweils formuliert und ausgeglichen werden.

#### Bebauungsplan 21.01.00 - Oberbüssauer Weg / Neue Mitte

Nördlich des Plangebietes soll ein attraktives Stadtteil-Zentrum für den Stadtteil Moisling entstehen, das in seiner Gestaltung und Nutzung als identitätsstiftender Mittelpunkt dienen soll. Grundlegende Ziele sind die Stärkung des zentralen Versorgungsbereichs und der sozialen Infrastruktur, die Bereitstellung von privaten und öffentlichen Dienstleistungsangeboten, neuen Wohnungsbauten bzw. die Sanierung bzw. Erneuerung des Wohnbestandes sowie die Realisierung von Aufenthaltsflächen und (neuen) Anbindungen.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter, die in Folge einer Kumulierung mit diesem Vorhaben auftreten, sind nicht festzustellen.

## **6.4 Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### Schutzgut Fläche

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

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

### Schutzgut Boden

#### **Natürliche Bodenfunktionen**

Innerhalb des Plangebietes sind Parkplätze und Parkplatzanlagen grundsätzlich mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen. Hiervon ausgenommen sind maximal 35 Parkplätze. Dies begründet sich aus der voraussichtlich unterschiedlichen Nutzungsintensität der einzelnen Parkplätze.

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

### **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.

### **Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien**

Die Parkplätze und Wegeflächen - mit Ausnahme derer Fahrspuren und max. 35 Parkplätzen in direkter Bahnsteignähe - sind mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit drainfähigen Pflasterfugen herzustellen.

### **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 erforderlicher 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.

### **Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen**

Das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden liegt somit insgesamt bei 5.015 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird multifunktional mit dem Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) teilweise innerhalb des Plangebietes und teilweise über eine Ausgleichsfläche der Hansestadt Lübeck erbracht. In Anspruch genommen wird hierzu die im Bebauungsplan festgesetzte Ausgleichsfläche. Dort ist ein Ausgleich von 3.126 m<sup>2</sup> möglich. Der weitere Bedarf von 1.885 m<sup>2</sup> wird an der Grinau, südlich des Plangebietes erbracht. Das Ausgleichsflächenkonzept sieht u.a. die Schaffung von Trockenrasen, extensivem Grünland, Magerwiesen sowie Gehölzbeständen vor.

### Schutzgut Wasser

#### **Grundwasser**

Grundwasserhaltungen für die Bauzeit stellen eine Benutzung des Grundwassers gem. Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher gem. 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**

Das Ziel sich so weit wie möglich an den natürlichen Wasserhaushalt anzunähern, kann nur mit Hilfe der Nutzung von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen erfolgen, bei denen in der Regel der Parameter Versickerung den größten Anteil einnimmt. Dies entspricht auch dem Fall der Planung. Die Nutzung der Mulden-Rigolen-Elemente hat eine Erhöhung der Versickerung zur Folge. Dementsprechend kann die Grundwasserneubildung gefördert werden. Im Vergleich zum Bestand ist diese Art der Regenwasserbewirtschaftung positiv zu werten, da das Regenwasser an dem Ort, an dem es anfällt, versickert und nicht mehr über einen Kanal abgeleitet werden soll.

Der Bebauungsplan setzt zudem fest, dass innerhalb des Plangebietes Parkplätze und Parkplatzanlagen mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen sind. Hiervon ausgenommen sind maximal 35 Parkplätze, welche aufgrund der voraussichtlichen Nutzungsintensität eine Vollversiegelung erfordern.

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

## **Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen**

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

### Schutzgüter Klima und Luft

Oberirdische Parkplatzanlagen mit mehr als 4 Parkplätzen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu beschatten. Hierzu ist je angefangene 4 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger, standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzliste 2 mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, in einer mindestens 12 m<sup>2</sup> großen, offenen Baumscheibe, gemessen zwischen den Rückenstützen und mit mindestens 18 m<sup>3</sup> Wurzelraum in einem gleichmäßigen Baumraster auf der jeweiligen Stellplatzanlage zu pflanzen.

Die Bäume sind hierbei vornehmlich innerhalb der Parkplatzreihen zu pflanzen. Abweichend ist der rechnerisch erforderliche Anteil an Bäumen in den angrenzenden Bereichen zu pflanzen, sofern auf dem befestigten Teilbereich der Parkplatzanlage eine Bedeckung mit PV-Anlagen umgesetzt werden soll und dort wegen der Besonnung keine Überstellung mit Bäumen realisiert werden kann. Diese Regelung greift gleichfalls bei erforderlichen Standortabweichungen durch technische Leitungen.

Pflanzliste 2 - Baumpflanzungen Parkplatzanlage

### Bäume

Qualität: Hochstamm 3 x v., Stammumfang mind. 18 cm

Französischer Ahorn (*Acer monspessulanum* L.), Schnee-Felsenbirne (*Amelanchier arborea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Baum-Hasel (*Corylus colurna*), Rot-Esche/Grün-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*), Zerr-Eiche (*Quercus cerris*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Schein-Akazie (*Robinia pseudoacacia*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata* Mill.)

Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen sind nicht erforderlich.

## Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften)

### **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.

### **Klimaangepasste Baumartenwahl**

Oberirdische Parkplatzanlagen mit mehr als 4 Parkplätzen sind durch Baumpflanzungen zu gliedern und zu beschatten. Hierzu ist je angefangene 4 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger, standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzliste 2 mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, in einer mindestens 12 m<sup>2</sup> großen, offenen Baumscheibe, gemessen zwischen den Rückenstützen und mit mindestens 18 m<sup>3</sup> Wurzelraum in einem gleichmäßigen Baumraster auf der jeweiligen Stellplatzanlage zu pflanzen.

Die Bäume sind hierbei vornehmlich innerhalb der Parkplatzreihen zu pflanzen. Abweichend ist der rechnerisch erforderliche Anteil an Bäumen in den angrenzenden Bereichen zu pflanzen, sofern auf dem befestigten Teilbereich der Parkplatzanlage eine Bedeckung mit PV-Anlagen umgesetzt werden soll und dort wegen der Besonnung keine Überstellung mit Bäumen realisiert werden kann. Diese Regelung greift gleichfalls bei erforderlichen Standortabweichungen durch technische Leitungen.

#### Pflanzliste 2 - Baumpflanzungen Parkplatzanlage

##### Bäume

Qualität: Hochstamm 3 x v., Stammumfang mind. 18 cm

Französischer Ahorn (*Acer monspessulanum* L.), Schnee-Felsenbirne (*Amelanchier arborea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Baum-Hasel (*Corylus colurna*), Rot-Esche/Grün-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*), Zerr-Eiche (*Quercus cerris*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Schein-Akazie (*Robinia pseudoacacia*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata* Mill.)

### **Gehölzpflanzungen**

Die zeichnerisch festgesetzten Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ (VG) sind mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten gemäß Pflanzliste 1 zu bepflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang innerhalb der nächsten Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Der zur Anpflanzung festgesetzte Gehölzstreifen (A) ist als freiwachsende Hecken in einer Breite von 3,5 m mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten gemäß Pflanzliste 1 anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang innerhalb der nächsten Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen. Die Anpflanzung ist zum Schutz vor Verbiss während einer 3-jährigen Entwicklungspflege einzuzäunen.

#### Pflanzliste 1 - Gehölzpflanzungen

##### Bäume

Qualität: Hochstamm 3 x v., Stammumfang mind. 18 cm

Spitzahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*)

### Sträucher

In den Mengen 2:1 innerhalb einer Gehölzart sind zu pflanzen: Verpflanzter Strauch, ohne Ballen, 100-150 cm Strauch, 3 x v., mit Ballen, 100-125 cm

Feldahorn (*Acer campestre*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Hundsrose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*), Salweide (*Salix caprea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schw. Holunder (*Sabucus nigra*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Wildapfel (*Malus silvestris*) Pfaffenhütchen (*Euonymus europ.*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*)

### Beseitigung eines geschützten Steilhangs

Durch die Beseitigung des gesetzlich geschützten artenreichen Steilhanges im Zuge der Umsetzung der Planung entsteht ein Ausgleichserfordernis, welches sich nach dem Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (Stand 2014)<sup>11</sup> bemisst.

Bei einer Biotopfläche von 2.775 m<sup>2</sup> ergibt sich demnach ein Ausgleichserfordernis von **8.325 m<sup>2</sup>**. 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.

### Eingriff in Waldstrukturen

Durch die Umsetzung des Kreisverkehrs werden Waldflächen im Sinne des §2 LWaldG auf einer Fläche von 590 m<sup>2</sup> überplant. Es handelt sich um junge Gebüschke, die sich in Folge von Sukzession zu Wald entwickeln. Bei einer Biotopfläche von 590 m<sup>2</sup> ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von **1.180 m<sup>2</sup>**.

Der Ausgleich wird auf dem Flurstück 1/1, Flur 6, Gemarkung Niendorf-Moorgarten „Neue Koppel“ realisiert. Dort wurde eine Wiederaufforstung vorgenommen.

### Eingriff in vorhandene Ausgleichsfläche

Bei dem Eingriff in diese Ausgleichsfläche wird die Zeit berücksichtigt, in welcher sich diese bereits entwickeln konnte. Bei einer Entwicklungszeit von 22 Jahren und einer Eingriffsfläche von 380 m<sup>2</sup> ergibt sich somit ein Ausgleichserfordernis von 644 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird innerhalb des Plangebietes erbracht. Hierzu ist die Schaffung einer Ausgleichsfläche im Süden vorgesehen. Die Flächengröße beträgt rund 3.700 m<sup>2</sup>. Entsprechend würden von dieser Flächengröße 644 m<sup>2</sup> allein für den hier genannten Ausgleich in Anspruch genommen werden. Es verbleibt somit ein Rest von 3.126 m<sup>2</sup> für weitere Ausgleichsbedarfe.

---

<sup>11</sup> MELUR (2018): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Stand: 01.01.2014

## Schutzgut Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften)

### **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. Bei nächtlichen Bauarbeiten sind Richtstrahler zu verwenden.

### **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.

### **Artenschutzausgleich 1 Gehölzvögel**

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.

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

5 Meisenkästen (Höhlenkästen) und 5 Nischenbrüterkästen

### **Artenschutzausgleich 2 Vogelarten der Staudenfluren**

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 mit 3.000 m<sup>2</sup> als Ausgleich hergestellt.

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

### **Artenschutzausgleich 3 Fledermäuse**

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.

#### **Artenschutzausgleich 4 Kammolch**

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

#### Schutzgut Biologische Vielfalt

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

#### Schutzgut Landschaft

#### **Eingrünung**

Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Landschaftseingrünung“ sind gegenüber den zum Anpflanzen festgesetzten Gehölzstreifen (A) vorgelagerte Schutzbereiche (M1) in einer Breite von 5,0 m von gärtnerischer oder sonstiger Nutzung sowie von baulichen Anlagen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten.

Diese Schutzbereiche sind als naturnahe, feldrainartige Wildkrautstreifen zu entwickeln, 1 x jährlich, frühestens ab dem 01. Juli des Jahres, zu mähen (inkl. Abfuhr des Mähgutes) auf Dauer zu erhalten.

#### **Geplante Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung auf das Schutzgut Landschaft sind nicht erforderlich.

#### Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

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

#### Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

#### **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 (Kostspflicht 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. Zuerst 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.

## **6.5 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 Infrastruktur für den Bahnhofpunkt 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.

## **6.6 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 Bahnhofpunkt - wie beispielsweise eines „Park+Ride“ Parkplatzes - und der fußläufigen und straßentechnischen Erschließung entlang der Bahnlinie Hamburg - Lübeck auf der Südseite des künftigen Bahnhofpunktes. Aufgrund dessen ist die Lage, der dem Bahnhofpunkt 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.

## **6.7 Zusätzliche Angaben**

### **6.7.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen**

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

### **6.7.2 Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen**

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den nördlich des Plangebietes gelegenen Bahnstrecke Hamburg - Lübeck besteht ein generelles Risiko für Unfälle durch eine Entgleisung von Nahverkehrs-, Fernverkehrs- und Güterzügen. Durch die Einschnittslage der Bahntrasse, 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 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.
- Es befinden sich keine derartig erhöhten Geländeformen, sodass infolge von Erdbeben 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.

### Klimawandel

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

Die durch den Bebauungsplan planungsrechtlich ermöglichte Infrastruktur 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 Dachwasser über das Versickerungssystem in den Boden eingeleitet werden. Im Plangebiet sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Hochwasserereignisse zu erwarten.

### **6.7.3 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.

### **6.7.4 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 diesem Umweltbericht aufgeführten Maßnahmen werden die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Umweltauswirkungen vermieden, vermindert und im Falle der Erheblichkeit ausgeglichen.

## **6.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes**

### Schutzgut Fläche

Durch die notwendigen Baumaßnahmen bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer temporären Inanspruchnahme von Fläche für Zuwegungen und Einrichtungsflächen, die jedoch nur unter Vorsorgegesichtspunkten relevant ist.

Durch die Umnutzung des Plangebietes findet ein Flächenverbrauch einer zuvor für die Landwirtschaft nutzbaren Fläche, einer Waldfläche sowie die Inanspruchnahme von einer Fläche für die Entwicklung von Natur und Landschaft (für Ausgleichsmaßnahmen) statt. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche dar und ist auszugleichen. Die Fläche für den Straßenverkehr wird im Zuge der Umsetzung der Planung flächenmäßig zunehmen. Entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut werden in dem vorliegenden Umweltbericht multifunktional über das Schutzgut Boden formuliert und bilanziert.

### Schutzgut Boden

Die vorliegende Bauleitplanung ruft bei Umsetzung erheblich nachteilige Beeinträchtigungen für die natürlichen Bodenfunktionen bspw. in Form von Versiegelung, Verdichtung, Abgrabungen und Aufschüttungen hervor. Die Neuversiegelung von Böden durch Erschließungsflächen im Plangebiet führt zu weiteren Störungen eines bereits gestörten Bodengefüges und verändern die Standorteigenschaften in Bezug auf den Wasserabfluss. Die Neuversiegelung beläuft sich bei Umsetzung der Planung auf eine Fläche von 12.379 m<sup>2</sup>. Das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden liegt insgesamt bei 5.015 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird multifunktional mit dem Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) und das Schutzgut Fläche teilweise innerhalb des Plangebietes und teilweise über eine Ausgleichsfläche der Hansestadt Lübeck erbracht.

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

### Schutzgut Wasser

Die Vorbelastungen, die durch Versiegelung von Verkehrsflächen gegeben (Grundwasserabsenkung, Schadstoffimmissionen) sind, werden durch ein hinzukommen von Verkehrsflächen zunehmen, wohingegen die Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung abnehmen werden.

Durch die im Zuge der Bauarbeiten hervorgerufenen Veränderungen des Bodengefüges und die Versiegelung von Fläche, wird sich der Wasserhaushalt innerhalb des Plangebietes verändern, wodurch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser festzustellen sind. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen werden entsprechend formuliert.

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

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

Durch die 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

Im Plangebiet ist in der Bauphase vorübergehend mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen. Durch die 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.

Durch den geringfügigen Eingriff in die südlich gelegenen Waldflächen werden keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut hervorgerufen, da diese nur einen sehr kleinen Teil der südlich gelegenen und für die Neubildung von Frischluft relevanten Waldflächen ausmachen.

Durch die Festlegung von öffentlichen Grünflächen und Flächen für die Anpflanzung von Gehölzen werden negative Auswirkungen der Planung auf das Plangebiet innerhalb desselben reduziert.

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

### Schutzgut Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften)

Durch Umgestaltung des Plangebietes kommt es zu einem großflächigen Verlust der bestehenden Biotoptypen 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 auf einer Fläche von 590 m<sup>2</sup> überplant. Es handelt sich um junge Gebüsche, die sich in Folge von Sukzession zu Wald entwickeln.

Die naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche im westlichen Bereich des Plangebietes wird auf einer Fläche von 380 m<sup>2</sup> durch den Ausbau des Oberbüssauer Weges überplant.

Durch die Beseitigung des gesetzlich geschützten artenreichen Steilhanges ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von 8.325 m<sup>2</sup>. 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.

Durch die Umsetzung des Kreisverkehrs werden Waldflächen im Sinne des §2 LWaldG auf einer Fläche von 590 m<sup>2</sup> überplant. Es handelt sich um junge Gebüsche, die sich in Folge von Sukzession zu Wald entwickeln. Bei einer Biotopfläche von 590 m<sup>2</sup> ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von 1.180 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird auf dem Flurstück 1/1, Flur 6, Gemarkung Niendorf-Moorgarten „Neue Koppel“ realisiert. Dort wurde eine Wiederaufforstung vorgenommen.

Der Eingriff in eine vorhandene Ausgleichsfläche ruft ein Ausgleichserfordernis von 644 m<sup>2</sup> hervor. Der Ausgleich wird innerhalb des Plangebietes erbracht. Hierzu ist die Schaffung einer Ausgleichsfläche im Süden vorgesehen.

### 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 Kreisels 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 Bahnhofsteilpunkt 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 Bahnhofsteilpunkt 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 des Bebauungsplanes 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 geplanten und vorhandenen Erschließungsanlagen führen lediglich zu geringen negativen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da keine umfassenden 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.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen müssen zu einem Landschaftsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftsbildtyp Rechnung trägt. Da das Plangebiet an das Landschaftsschutzgebiet „Talraum Grienau und Quadebek“ angrenzt, welches eine hohe Erholungsrelevanz aufweist und über den Oberbüssauer Weg gut erschlossen ist, ist an der Süd- und Ostgrenze des Plangebietes eine Eingrünung vorzunehmen. Diese Eingrünung reduziert die Einsehbarkeit des Plangebietes auf ein notwendiges Maß.

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung auf das Schutzgut Landschaft sind nicht erforderlich.

### Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

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

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.

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. Negative Auswirkungen durch die Nutzung der öffentlichen Verkehrsflächen sind nicht zu erwarten.

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

### Schutzgüter kulturelles Erbe und anderer Sachgüter

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

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.

## **7. Wesentliche Auswirkungen der Planung**

### **7.1 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 Bahnhofpunkt Lübeck-Moisling geschaffen werden. Bei Umsetzung der Planung verbessert sich die verkehrliche Anbindung des Stadtteils Moisling und der umgebenden Stadtteile.

Diese Verbesserung des Angebotes im öffentlichen Personennahverkehr dient allen Bevölkerungsgruppen. Kinder bzw. Jugendliche profitieren in besonderem Maße, da sie nicht selbstständige Nutzer des Individualverkehrs sind.

Darüber hinaus sind spezifische Auswirkungen auf die Belange von Kindern und Jugendlichen nicht abzuleiten.

### **7.2 Verkehrliche Auswirkungen**

Im Rahmen der Realisierung der Planung ist mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung im Bereich des Oberbüssauer Weges und den umliegenden Zubringerstraßen zu rechnen.

### **7.3 Folgebedarfe im Bereich der technischen Infrastruktur**

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

### **7.4 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.

## **8. Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes**

### Bodenordnung

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

## **9. Finanzielle Auswirkungen**

### **9.1 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 des Bebauungsplans führt zu Herstellungs- und Unterhaltungskosten für die Erschließungsbauwerke. Sowohl die Herstellungs- als auch die Unterhaltungskosten verbleiben bei der Hansestadt Lübeck. Die Kosten werden teilweise gefördert. Für die Unterhaltung der zukünftig öffentlichen Flächen werden 0,3 VZA benötigt.

### **9.2 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 Bahnhofpunkt Lübeck-Moisling geschaffen werden. Die künftigen Parkplatzebenen, 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.



## **10. Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten**

### **10.1 Verfahrensübersicht**

#### Aufstellungsbeschluss

Der Bauausschuss der Hansestadt Lübeck hat am 20.09.2021 die Aufstellung Bebauungsplanes 21.08.00 - Moisling Süd/ Infrastruktur Bahnhofpunkt beschlossen.

#### Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch Aushang im Foyer des Fachbereiches Planen und Bauen in der Zeit vom 17.01.2022 bis einschließlich 28.01.2022.

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

#### Planungsanzeige gemäß § 16 Abs. 1 LaPlaG und landesplanerische Stellungnahme

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 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 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 Bahnhofpunktes und der Infrastruktur innerhalb des Plangebietes hin. Diese erfolgt bereits über die bei der Hansestadt Lübeck 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.

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.

#### Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bauleitplanes mit Begründung und den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 06.01. bis einschließlich 06.02.2023 öffentlich ausgelegt. Es ging während der Beteiligungsfrist eine Stellungnahme ein.

Die vorgetragenen Anregungen und Bedenken sind Bestandteil der späteren Ausbauplanung.

#### Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 06.12.2022 über die Öffentliche Auslegung informiert und zur Abgabe einer Stellungnahme zum Planentwurf bis einschließlich 23.01.2023 aufgefordert. Im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB wurden insgesamt 52 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange (einschließlich städtischer Dienststellen, die behördliche Aufgaben erfüllen) beteiligt und um Stellungnahme gebeten. Die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB fand weitestgehend parallel zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB statt.

Die Gasunie Deutschland Services GmbH weist auf die bestehende Erdgasdruckleitung und Kabel sowie deren Schutzbereiche hin. Die entsprechenden Hinweise waren bereits Bestandteil des Entwurfes, wurden jedoch nochmal konkretisiert.

Von Seiten der Forstbehörde wird die erforderliche Waldumwandlung im südlichen Plangebiet in Aussicht gestellt.

Landeskriminalamt Schleswig-Holstein Abt. 3 Kampfmittelräumdienst weist nochmals auf potenzielle Kampfmittel und der erforderlichen Abstimmung vor Baubeginn hin.

Der stadtinterne Bereich 2.280 Wirtschaft und Liegenschaften, Grundstücksmanagement West gibt Hinweise zu möglichen alternativen Ausgleichsmaßnahmen und sieht die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen kritisch. Die Verortung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits in Abwägung der unterschiedlichen privaten und öffentlichen Belange gewählt. Die Maßnahmen erfolgen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes. Durch die geplante Park+Ride-Anlage wird bereits ein wesentlicher Teil der landwirt-

schaftlichen Fläche in Anspruch genommen. Der Bebauungsplan setzt sich zum Ziel, die verbleibenden Flächen möglichst einer sinnvollen und zielgerichteten Nutzung zuzuführen. Hierbei ist jedoch zu bedenken, dass auf dem verbleibenden Grundstücksstreifen mit einer Breite von rund 30,0 m und einer Länge von rund 125,0 m nur schwerlich eine landwirtschaftliche Nutzung wirtschaftlich zu betreiben ist. Demnach wurde in Abwägung der Belange ein Teil des erforderlichen Ausgleiches an dieser Stelle eingeplant. Der weitere erforderliche Ausgleich erfolgt hingegen auf externen Ausgleichsflächen der Hansestadt Lübeck.

Die Untere Naturschutzbehörde gibt Hinweise und Anregungen zur Festsetzung der Stellplatzbegrünung. Hierbei ist zu beachten, dass bei der Auswahl der Baumarten sind u.a. auch die an diesem neuen Standort künftigen klimatischen Bedingungen (Aufheizen der Parkplatzflächen, intensive verkehrliche Nutzung, Schneeräumung, etc.) zu beachten sind. Hierzu wurden durch den Arbeitskreis Stadtbäume der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) und dem Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V. entsprechende Straßenbauarten definiert, welche bei extremen Standort- und klimatischen Bedingungen auch langfristig Bestand haben können. Diese Liste wurde zwischenzeitlich weiter qualifiziert. Im Ergebnis wurde eine optimierte Straßenbauliste als „Zukunftsbäume für die Stadt“ durch eine Auswahl aus der vorgenannten GALK Liste erarbeitet, welche die Grundlage für die Pflanzliste 2 des Bebauungsplanes bildet.

Zudem erfolgen Hinweise zu den geplanten Ausgleichsmaßnahmen. Diese wurden bereits im Entwurf des Bebauungsplanes abgestimmt und sind Bestandteil der Planung. Wie die Untere Naturschutzbehörde korrekt darstellt, ist der vorhandene Baumbestand des geschützten Biotopes Bestandteil des Biotoptypes. Ein getrennter Ausgleich des Steilhanges und des einzelnen Baumbestandes ist demnach nicht im Sinne des Biotopausgleiches. Diese fachliche Einschätzung wurde zudem mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume abgestimmt.

Gleichwohl hat sich die Hansestadt Lübeck als Vorhabenträgerin mit der Hansestadt Lübeck als untere Naturschutzbehörde zu einem über den rechtlichen Rahmen hinausgehenden Ausgleich verständigt. Diese Vertragsgestaltung erfolgte unabhängig von den Regelungen des Bebauungsplanes.

Des Weiteren werden von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde Konkretisierungen der Artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen definiert, welche in den Bebauungsplan übernommen wurden.

Von Seiten der Unteren Bodenschutzbehörde wird auf die DIN 19639 hingewiesen. Der Hinweis wird entsprechend in den Bebauungsplan übernommen.

Die Untere Wasserbehörde gibt einige ergänzende Hinweise für den wasserwirtschaftlichen Fachbeitrag des Bebauungsplanes, welche entsprechend eingearbeitet wurde. Inhalte Änderungen haben sich hieraus nicht ergeben.

Der stadtinterne Bereich Stadtplanung und Bauordnung, Abt. Stadtentwicklung regt an, auf eine Darstellung der Eingrünung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu verzichten und so eine mögliche weitere Erweiterung der Park+Ride-Anlage langfristig offen zu halten. Die Planung berücksichtigt bereits eine mögliche Erweiterung der Stellplatzanlage. Der Bedarf für einen weiteren (dritten) Bauabschnitt ist derzeit nicht absehbar und würde durch eine weitere Ausdehnung das Landschaftsbild weiter beeinträchtigen. Die Planung sieht daher bewusst eine räumliche Trennung der geplanten Park+Ride-Anlage und dem südlich angrenzenden sensiblen Naturräumen vor.

Der stadtinterne Bereich 5.660 Stadtgrün und Verkehr gibt eine Vielzahl von Anregungen und Hinweisen zur späteren Ausbauplanung. Der stellungnehmende Bereich 5.660 Stadtgrün und Verkehr vertritt die Hansestadt Lübeck als Vorhabenträgerin, so dass eine bereichsinterne

Abstimmung zur Ausbauplanung sinnvoll und möglich erscheint. Auf Ebene der Bauleitplanung werden die Hinweise zumeist zur Kenntnis genommen.

Weitere Anregungen betreffen die Auswahl der Baum- und Straucharten in den einzelnen Festsetzungen. Bei der Auswahl der Baumarten sind u.a. auch die an diesem neuen Standort künftigen klimatischen Bedingungen (Aufheizen der Parkplatzflächen, intensive verkehrliche Nutzung, Schneeräumung, etc.) zu beachten. Hierzu wurden durch den Arbeitskreis Stadtbäume der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) und dem Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V. entsprechende Straßenbauarten definiert, welche bei extremen Standort- und klimatischen Bedingungen auch langfristig Bestand haben können. Diese Liste wurde zwischenzeitlich weiter qualifiziert. Im Ergebnis wurde eine optimierte Straßenbauliste als „Zukunftsbäume für die Stadt“ durch eine Auswahl aus der vorgenannten GALK Liste erarbeitet, welche die Grundlage für die Pflanzliste 2 des Bebauungsplanes bildet. Es sollen weiterhin bewusst Laubbäume gepflanzt werden. Eine Verschattung der Parkplatzflächen ist in den Wintermonaten - also den Monaten in denen Laubbäume kein Laub haben – normalerweise nicht erforderlich.

Der stadtinterne Bereich 7130 Verkehrsplanung benennt einige kleinere Ergänzungen in der Begründung zum bestehenden ÖPNV.

### **Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 3 BauGB**

Die Bürgerschaft hat den Bebauungsplan am 28.09.2023 als Satzung beschlossen.

## **10.2 Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- 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 (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.12.2021, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Harmonisierung bauordnungsrechtlicher Vorschriften vom 06.12.2021 (GVOBl. S. 1422)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG S-H) vom 24.02.2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 06.12.2022 (GVOBl. S. 1002)

## **10.3 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 Bahnhofsteilpunkt, Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand: 07.12.2021

- Ingenieurbüro Dr. Lehnert+Wittorf: Geotechnischer Bericht, Bahnhofpunkt 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 „Bahnhofpunkt“, Stand: 09.11.2022
- INROS LACKNER SE: Wasserwirtschaftlicher Begleitplan, B-Plangebiet: 21.08.00 Moisling Süd Bahnhofpunkt, Entwässerungskonzept, Stand: 16.02.2023

L.S.

Lübeck, 12. März 2024

Hansestadt Lübeck  
Der Bürgermeister  
Fachbereich Planen und Bauen  
Bereich Stadtplanung und Bauordnung  
Im Auftrag

gez. Hagen

Joanna Hagen  
Senatorin

Im Auftrag

gez. Schröder

Karsten Schröder  
Bereichsleiter