

**Landschaftspflegerischer Fachbeitrag  
zum B-Plan Nr. 24.08.00 - Friedhofsallee / Ehem. Stadtgärtnerei -**

**Auftraggeber:**

Hansestadt Lübeck  
Fachbereich Planen und Bauen  
Mühlendamm 12  
23539 Lübeck

**Verfasser:**

Andresen | Landschaftsarchitekten  
Glockengießerstraße 62  
23564 Lübeck  
0451 / 707 586 27

**in Zusammenarbeit mit (Kap. 4.2.3):**

Büro BBS Greuner-Pönicke  
Russeer Weg 54  
24111 Kiel  
0431 / 698845

**Stand:** 08.03.2018/Ergänzung: 05.09.2022

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG  
ZUM B-PLAN NR. 24.08.00 FRIEDHOFSALLEE / EHEM. STADTGÄRTNEREI**

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG/UNTERSUCHUNGSRAHMEN</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ZIELE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>RECHTLICHE VORGABEN</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>AUSGANGSSITUATION: BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>Schutzgut Boden/Wasser</b>	<b>6</b>
<b>4.2</b>	<b>Schutzgut Pflanzen und Tiere</b>	<b>7</b>
4.2.1	Biotoptypen: Bestandsaufnahme und -bewertung	7
4.2.2	Baumkartierung	17
4.2.3	Fauna	18
a)	Haselmaus	19
b)	Nachtkerzenschwärmer	19
c)	Brutvögel	19
d)	Fledermäuse	20
e)	Weitere Arten	21
f)	Zusammenfassung faunistischer Bestand	22
g)	Artenschutzrechtliche Kurzeinschätzung	23
<b>4.3</b>	<b>Schutzgut Klima/ Luft</b>	<b>25</b>
<b>4.4</b>	<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>	<b>27</b>
<b>4.5</b>	<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>WEITERE ARBEITSSCHRITTE AUS LANDSCHAFTSPLANERISCHER UND NATURSCHUTZFACHLICHER SICHT</b>	<b>28</b>

**Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1: LSG „Fackeburger Landgraben und Tremser Teich“ (Ausschnitt Verordnungskarte)	3
Abbildung 2: Ausschnitt Gesamtlandschaftsplan Lübeck, Entwicklungskonzept (Plan 18.1b)	4
Abbildung 3: Ausschnitt Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept LEK, Grünzug Fackeburger Landgraben	5
Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept LEK, Grundlagen, Blatt Süd	5
Abbildung 5: Übergang zum Friedhof am Ostrand, rechts im Hintergrund Baum Nr. 30	8
Abbildung 6: Übergang zum Friedhof am Nordrand (links hainartig, rechts waldartig)	9
Abbildung 7: Knick zwischen Friedhof und Kleingärten, links im Bild Bodendepots	10
Abbildung 8: Weg westlich des Knicks	10
Abbildung 9: Baumdominiertes Feldgehölz (nördlicher Teil) Großflächige Bodendepotflächen/Ehemaliges Gärtneriegelände:	10

Abbildung 10: Gräserdominierte Ruderalfluren auf den (ehemaligen) Betriebsflächen der Friedhofsgärtnerei	11
Abbildung 11: Gebüsch mit lichtungsartiger Aufweitung	11
Abbildung 12: Obstgarten / Schwarzkiefern am Verwaltungsgebäude	12
Abbildung 13: Gärten mit altem Baumbestand (links), Linde am Wohnhaus (rechts)	13
Abbildung 14: Linde am Betriebshof nahe Zufahrt (links), Lagerflächen	13
Abbildung 15: Aufgelassene Gärtnereigrundstücke (Flurstück 540)	14
Abbildung 16: Aufgelassene Zierstrauch- und Koniferenquartiere	14
Abbildung 17: Wenig genutzte Gärtnereiflächen (Flurstück 54/44)	14
Abbildung 18: Gärtnereibetrieb, links die zukünftige Zufahrt zum Wohngebiet	15
Abbildung 19: Intensiv genutzte Kleingärten	16
Abbildung 20: Aufgelassene Kleingärten (links) und Kleingärten mit Obstbäumen	16
Abbildung 21: links im Hintergrund ältere Walnuss (Baum-Nr. 69), rechts jüngere Walnuss (Baum-Nr. 70)	16
Abbildung 22: Vögel: Nahrungshabitat und Brutplätze ausgewählter Arten (Büro BBS Greuner-Pönicke)	20
Abbildung 23: von Fledermäusen jagdlich intensiv genutzte Bereiche im Plangebiet (Büro BBS Greuner-Pönicke)	21
Abbildung 24: Darstellung von für verschiedene Tiergruppen bedeutsamen Arealen der Planfläche (Büro Greuner-Pönicke)	23
Abbildung 25: Klimaanalyse Lübeck, Planungshinweiskarte (Ausschnitt)	25
Abbildung 26: Klimaanpassungskonzept (Ausschnitt Maßnahmenkarte Blatt 2)	26

#### **Tabellenverzeichnis:**

Tabelle 1: Einzelbäume im Plangebiet	17
--------------------------------------	----

**Anlage:** Plan 1 Bestands- und Nutzungstypen M 1:500

## 1 EINLEITUNG/UNTERSUCHUNGSRAHMEN

Für den Bereich der ehemaligen Stadtgärtnerei am Vorwerker Friedhof sowie für die angrenzenden Kleingartenflächen soll ein B-Plan aufgestellt bzw. für einen Teilbereich der rechtskräftige B-Plan 24.04.00 geändert werden. Mit in die Planung einbezogen werden Flächen von privaten Grundstückseigentümern entlang der Friedhofsallee, um in den rückwärtigen großen und überwiegend durch Gärtnereibetriebe genutzten Grundstücken ebenfalls Baumöglichkeiten zu schaffen.

Seit dem Jahr 2020 liegen auch die Grundstücke mit Wohn- und Gewerbeflächen an der Friedhofsallee Nr. 53 a bis 59 a (ungerade Nrn.), das Grundstück der Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde an der Paul-Gerhardt-Straße Nr. 2, 2a-c und das Schulgelände der Paul-Gerhardt-Straße im Geltungsbereich des B-Planes. Diese Erweiterung wird in einem weiteren Schritt in diesen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag eingearbeitet.

Vorrangiges Ziel ist die Entwicklung der Flächen für Wohnungsbau auf einer Fläche von ca. 13,9 ha.

Zeitgleich zum B-Plan-Verfahren wird gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 (4) Satz 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Als Grundlage für die Umweltprüfung wurde der vorliegende landschaftspflegerische Fachbeitrag erarbeitet. Ziel war eine frühzeitige Erfassung insbesondere der vorhandenen Vegetationsstrukturen und deren Bedeutung als Lebensraum für schützenswerte Tierarten, um diese ggf. bei der Erarbeitung des städtebaulichen Entwurfs berücksichtigen zu können. So konnten im Vergleich zu den ersten Überlegungen zum Bebauungskonzept bedeutsame Vegetationsstrukturen erhalten bleiben.

Grundlage für die noch zu erstellende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird für einen Teil des Plangebietes der rechtskräftige B-Plan 24.04.00 von 1975 sowie die geplanten Festsetzungen des B-Plans 24.08.00 sein. Es sind die Eingriffe in Natur und Landschaft zu bilanzieren, die über die nach geltendem Planungsrecht zulässigen Eingriffe hinausgehen.

Als Untersuchungsrahmen für den Fachbeitrag wurden folgende Daten ausgewertet:

- Darstellungen des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II 2003;
- Darstellungen des Landschaftsplanes der Hansestadt Lübeck 2008;
- Darstellungen der Klimaanalyse für das Stadtgebiet der Hansestadt Lübeck, Phase 3: Planungshinweiskarte, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover 02/15;
- Darstellungen des Klimaanpassungskonzeptes KLAK, Lübeck 2020;
- Darstellungen des Integrierten Rahmenkonzeptes „Klimaschutz in Lübeck“, URS Deutschland GmbH, Hamburg, 10/2010;
- Darstellungen des Landschaftsplanerischen Entwicklungskonzeptes LEK der Hansestadt Lübeck 2010;

- Historische Erkundung (Phase 1) B-Plan 24.08.00 Friedhofsallee / ehem. Stadtgärtnerei, Lübeck, Bürogemeinschaft Kowalski – Dr. Preuß, Lübeck, 13.10.2016);
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme zum B-Plan 24.08.00 Friedhofsallee / ehem. Stadtgärtnerei, Büro BBS Greuner-Pönicke, Kiel 11/2016 und 02/2017.

## **2 ZIELE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umnutzung von nicht mehr benötigten Friedhofs- und Gärtnereiflächen, von Kleingartenflächen sowie von privaten, derzeit noch überwiegend von Gärtnereibetrieben genutzten Flächen in Wohnbauflächen geschaffen werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand (es liegt noch kein B-Plan-Vorentwurf vor) werden folgende Festsetzungen für die Umweltprüfung bzw. die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung relevant sein:

- Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes mit Mehrfamilien-, Reihen-, Doppel- und Einfamilienhäusern und einem Anteil an öffentlich gefördertem Mietwohnungsbau sowie der erforderlichen Erschließungsflächen;
- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz;
- Erhalt von wertvollen Vegetationsstrukturen und Lebensräumen (Altbaumbestand und waldartige Bereiche auf dem Friedhof, Knick, mittiges Feldgehölz, bedeutsame Einzelbäume);
- Festsetzungen für die Durchgrünung des neuen Wohngebietes (z.B. Straßenbäume, Hecken);
- Überplanung eines Teils des Bestandsgrün (Nadelgehölz und Gebüsche im südlichen Plangebiet, Einzelbäume und Baumreihen, Vegetationsstrukturen in den Kleingärten);
- Festsetzung von externen Ausgleichsmaßnahmen;

Der rechtskräftige B-Plan 24.04.00 weist für einen Teilbereich des Plangebietes folgende Nutzungen aus:

- Friedhofsflächen mit Baufeldern für eine Kapelle und ein Friedhofswärtergebäude und einer Stellplatzanlage,
- Allgemeines Wohngebiet an der Friedhofsallee,
- Bauliche Anlagen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kirche, Kindertagesstätte und Schule

## **3 RECHTLICHE VORGABEN**

### **Übergeordnete Ziele**

Grundsätzlich sind bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen (§ 1 (6) Nr. 1 + 7 BauGB, BNatSchG, WHG, BImSchG etc.). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a (2) BauGB), dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (Bodenschutzklausel).

Neben diesen übergeordneten Zielen stellen einzelne Fachpläne folgende Zielvorgaben für das Plangebiet dar:

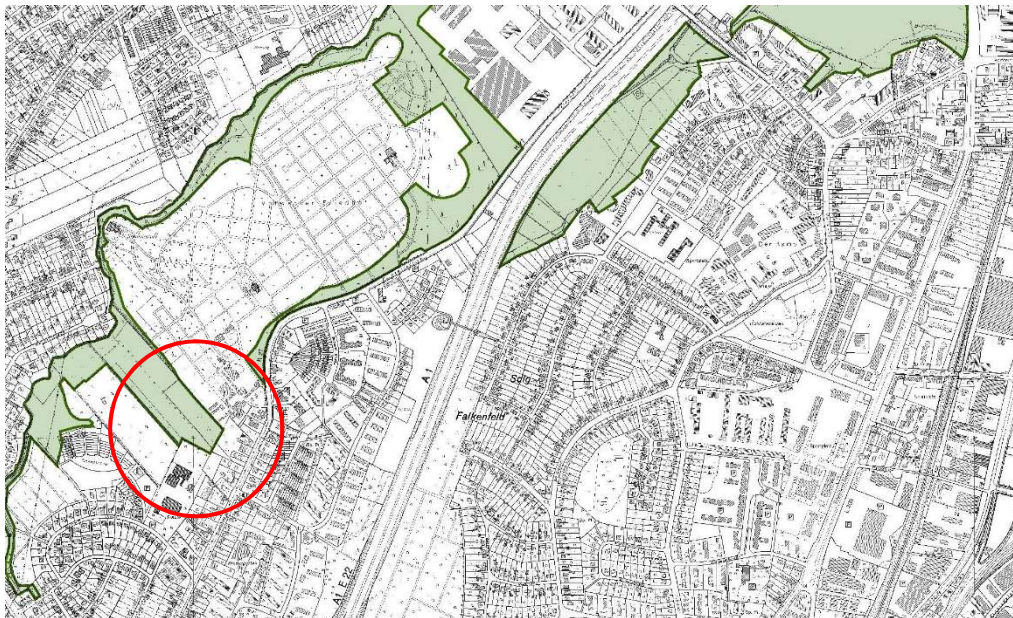
**Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999):** keine relevanten Aussagen für das Plangebiet

**Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (2003):**

- In Karte 1 ist für das Plangebiet ein Wasserschongebiet dargestellt (gilt für den gesamten Lübecker Norden, nicht relevant für die geplante Wohnnutzung),
- in Karte 2 sind grob die Grenzen des Landschaftsschutzgebietes „Fackeburger Landgraben und Tremser Teich“ dargestellt, genaueres hierzu in der LSG-Verordnung (s. nächster Punkt).

**Landschaftsschutzgebiet:**

Das Plangebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Fackeburger Landgraben und Tremser Teich“ (Verordnung vom 14.04.2000).



**Abbildung 1: LSG „Fackeburger Landgraben und Tremser Teich“ (Ausschnitt Verordnungskarte)**

Die Unterschutzstellung des ca. 66,6 ha großen Gebietes dient gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung folgenden Zwecken:

- der Erhaltung der Vielfalt und Eigenart des abwechslungsreichen und charakteristischen Landschaftsbildes, das durch verschiedene Teilbereiche geprägt wird: den Fackeburger Landgraben und sein auf dem Gebiet der Hansestadt Lübeck liegender Talbereich, der Tremser Teich, der Karpfenbruchgraben und die Karpfenbruchwiese sowie die Umgebung des Naturdenkmals "Nachtkoppel". Zum Bereich Landgraben gehören auch die im Verordnungstext unter b) genannten Teilflächen des Vorwerker Friedhofes sowie die unter c) genannten Friedhoferweiterungsflächen;
- der Sicherung der kulturhistorischen Bedeutung des Fackeburger Landgrabens und des Tremser Teiches;
- der Sicherung der reizvollen Landschaft für eine naturverträgliche innerstädtische Erholung;
- der Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Regenerationsfähigkeit der Naturgüter.



Im weiteren Verfahren soll für das Plangebiet eine Entlassung aus dem Landschaftsschutz erwirkt werden.

### Gesamtlandschaftsplan der Hansestadt Lübeck (GLP 2008)

Im gültigen Gesamtlandschaftsplan (Abbildung 2: Karte 18.1b Entwicklung) sind für das Plangebiet bzw. das Umfeld des Plangebietes folgende Aussagen getroffen:

- Gesetzlich geschützte Knicks (§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG) am westlichen Rand des Plangebietes (grüne Linien);
- Gesetzlich geschützte Allee (§ 21 (1) Nr. 3 LNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG) in der Friedhofsallee;
- „Lineare Eignungsflächen innerhalb Lübecks für den Biotopverbund“ (grüne Pfeile) entlang des Fackenburg Landgrabens nördlich und nordwestlich des Plangebietes;
- „Gesetzlich geschützter Lebensraum“ (rote waagerechte Schraffur) am Landgraben;

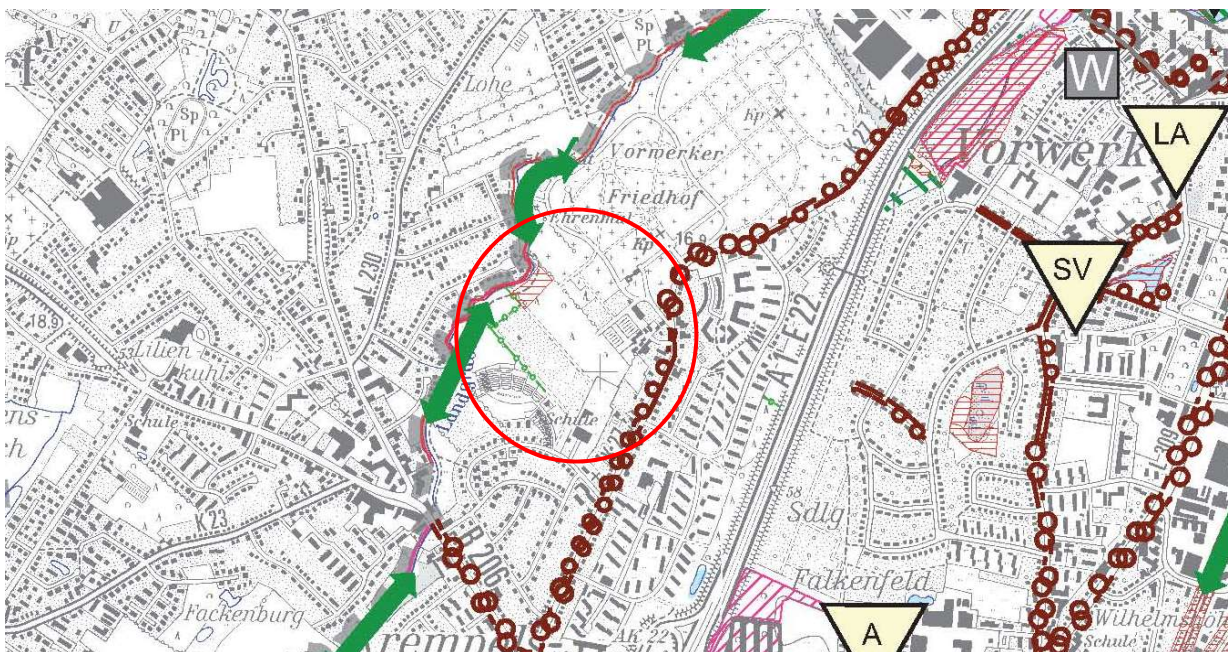


Abbildung 2: Ausschnitt Gesamtlandschaftsplan Lübeck, Entwicklungskonzept (Plan 18.1b)

GLP-Themenkarte "Klima und Luftgüte"/ Klimaanalyse und Klimaanpassungskonzept s. Kap. 4.3



## Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept „Erholung in Lübeck“ (LEK 2010)

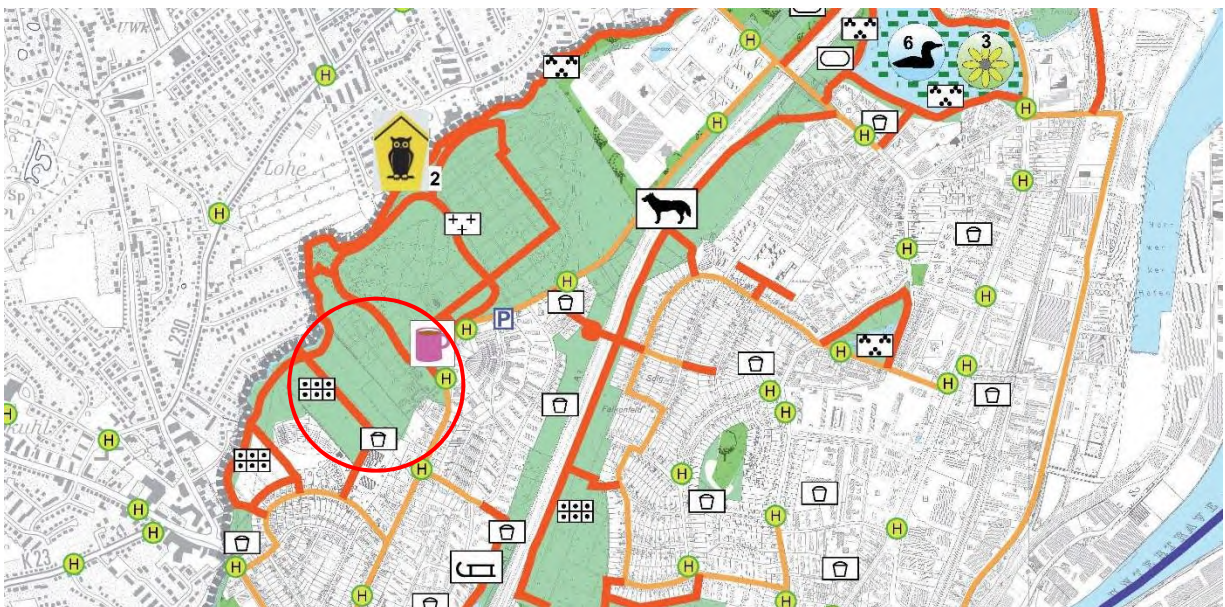


**Abbildung 3: Ausschnitt Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept LEK, Grünzug Fackeburger Landgraben**

Gemäß Abbildung 3 sind der Vorwerker Friedhof (3) sowie die Kleingärten – und damit ein Teil des Plangebietes – Bestandteil des Grünzuges Fackeburger Landgraben.

### Im Entwicklungskonzept Erholung (

Abbildung 4) sind für den Friedhof (incl. des Plangebietes) sowie parallel zum Landgraben verschiedene Fuß- und Radwanderwege dargestellt.



**Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept LEK, Grundlagen, Blatt Süd**

FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.



## 4 AUSGANGSSITUATION: BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

### 4.1 Schutzgut Boden/Wasser

#### Bestandsdarstellung:

Topographie/Boden: Die Geländehöhe liegt bei ca. +16 m NN und ist relativ eben. Die historische Erkundung beschreibt auf der Grundlage historischer Bohrungen folgenden Bodenaufbau im Plangebiet:

0,0 – 0,5 m u. GOK: Mutterboden;

0,5 – 20/25 m u. GOK: überwiegend Feinsand, teilweise zwischengelagerte Schluffschichten;

20/25 – 50/60 m u. GOK: überwiegend Geschiebemergel;

Zurzeit werden im Rahmen der Orientierenden Untersuchung der Bodenaufbau an bestimmten Punkten bestimmt sowie Aussagen zur Versickerungsfähigkeit des Bodens getroffen.

Grundwasser: In den oberflächennahen Sanden befindet sich der Grundwasserleiter 1. Der Wasserstand lag im Bereich des Friedhofs (Krematorium; ca. 75 m nördlich) 1971 bei ca. 5,0 m u. GOK (entspricht ca. +11 m NN). Informationen über die lokale Fließrichtung liegen nicht vor.

Der Grundwasserleiter 2 ab ca. 50 m Tiefe wies 1967 einen Druckwasserspiegel von ca. 10 m u. GOK auf und ist Teil des Grundwasserkörpers Trave-Mitte. Die Grundwasserfließrichtung ist demnach vermutlich nach Südosten zur Trave gerichtet.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Nächstes Oberflächengewässer ist der Fackenburger Landgraben, der ca. 250 m nordwestlich des Plangebiets verläuft. Der Standort ist nicht als Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Das Wassergewinnungsgebiet Vorwerk beginnt jedoch ca. 150 m nördlich des Untersuchungsgebiets.

Der Landschaftsplan Lübeck klassifiziert in Karte 5b den Landgraben als „natürlichen oder naturnahen Bereich fließender Binnengewässer mit Schutz nach § 25 LNatSchG“.

#### Vorbelastungen/Altlasten:

Aufgrund der langjährigen Gärtnereinnutzung der Flächen entlang der Friedhofsallee bzw. der zahlreichen Steinmetz- und Bildhauereibetriebe mit Grabsteinlagern besteht ein gewisser Altlastenverdacht, so dass ein historisch-deskriptives Gutachten (Historische Erkundung (Phase 1) B-Plan 24.08.00 Friedhofsallee / ehem. Stadtgärtnerei, Lübeck, Bürogemeinschaft Kowalski – Dr. Preuß, Lübeck, 13.10.2016) beauftragt wurde.

Nach Auswertung der vorliegenden Informationen ist festzustellen, dass nur für die Grundstücke Friedhofsallee 61b, 67-69, 77 sowie 79-83 Hinweise auf (ehemalige) altlastrelevante Nutzungen vorliegen. Es handelt sich dabei ausschließlich um Gärtnereibetriebe. Es wurden weiterhin verschiedene Steinmetzbetriebe und eine elektronische Werkstatt bestätigt. Für diese Branchen besteht jedoch lt. aktuellem Altlasten-Leitfaden keine Gefährdungsvermutung.

In den Gärtnereien ist es wahrscheinlich in der Vergangenheit zu einem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Gewächshäusern bzw. auf Flächen mit Pflanzenanbau gekommen. Die Ge-

wächshäuser wurden teilweise mit Koks (Entstehung von Asche und Schlacken) und Öl (mögliche Handhabungsverluste) beheizt. Im Bereich der Friedhofgärtnerei (Friedhofsallee 79-83) ist zudem von Werkstatttätigkeiten (Schlosserei) sowie der Wartung und Betankung von Fahrzeugen auszugehen. Es war auch ein Chemikalienlager vorhanden. Es ist nicht auszuschließen, dass es durch Handhabungsverluste oder Undichtigkeiten zu Kontaminationen des Untergrunds gekommen ist. Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Mensch bei Direktkontakt und Boden – Grundwasser ist hier nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszuschließen.

Zur weiteren Klärung des Altlastenverdachtes wurden orientierende Untersuchungen zur Friedhofsallee 61-63 (Gutachten Nr. 1611 129, Sachverständigen-Ring GmbH, Lübeck, 16.02.2017) durchgeführt. Zusammenfassend konnten geringe Hinweise auf nutzungsbedingte Verunreinigungen des Untergrundes festgestellt werden. Gefährdungsrelevante Auswirkungen auf die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser lassen sich jedoch nicht ableiten.

Als Ergebnis der orientierenden Untersuchungen zu den Flächen der Kleingartenanlage Flintenbreite (Gutachten Nr. 1801 104, Sachverständigen-Ring GmbH, Lübeck, 07.02.2018) bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch wurde festgestellt, dass keine schädlichen Bodenveränderungen vorliegen. All im Oberboden ermittelten Schadstoffgehalten befinden sich unterhalb der relevanten Prüfwerte nach BBodSchV für die Nutzung „Wohngebiete“ und dem per Erlass eingeführten Prüfwertvorschlag von 1 mg/kg TS für Bezo[a]pyren als Leitparameter für PAK. Hinweise auf Verunreinigungen durch Pflanzenschutzmittel über den Parameter EOX im Boden konnten nicht ermittelt werden.

Der Altlastenverdacht für die oben beschriebenen Untersuchungsflächen konnte entkräftet werden. Weitere Untersuchungen aufgrund der Erweiterung des Geltungsbereiches werden noch ergänzt.

#### Umweltauswirkungen der Planung:

Versiegelungen und Überbauungen führen grundsätzlich zur Zerstörung des natürlichen Bodengefüges und zum Funktionsverlust der natürlichen Bodenfunktionen, zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und damit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Betroffen sind hier voraussichtlich überwiegend Sandböden sowie zwischen gelagerte Schluffschichten.

#### Ermittlung des Kompensationsbedarfs:

In der Umweltprüfung wird eine differenzierte Ermittlung des Versiegelungsumfangs erstellt und dem durch die rechtskräftige Planfassung zulässigen Versiegelungsumfang gegenübergestellt. Daraus wird der Kompensationsbedarf abgeleitet.

## **4.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

### **4.2.1 Biotoptypen: Bestandsaufnahme und -bewertung**

Im Rahmen des B-Planverfahrens 24.08.00 erfolgte im August und September 2016 eine Biotoptyp- und Nutzungstypenkartierung für den gesamten Planbereich (s. auch Bestandsplan und Baumliste Tab. 1). Im Rahmen der Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nach Westen erfolgte im Februar 2018 die Kartierung des Kleingartengeländes.

Der flächenmäßig größte Teil der vorkommenden Biotoptypen im Plangebiet ist anthropogen geprägt. Dazu gehören die Betriebs- und Lagerflächen der Friedhofsgärtnerei, die einen Großteil des Plangebiets ausmachen sowie die Flächen der ansässigen Gärtnereibetriebe an der Friedhofsallee. Auf diesen Flächen ist ein deutlicher Nutzungswandel erkennbar. Einige Betriebsgebäude stehen leer, ehemalige Gewächshausstandorte und Anzuchtflächen werden nicht mehr oder nur noch in geringem Umfang genutzt, so dass in einigen Randbereichen sowie auf Wege – und Lagerflächen teilweise ein Ruderalisierungsprozess eingesetzt hat.

Auch die Kleingärten sind überwiegend anthropogen geprägt mit einem Mix aus Ziergehölzen, Rasenflächen, intensiv gärtnerisch genutzten Gemüse- und Folienanzuchtbeeten sowie Gewächshäusern. Teilweise finden sich auch bereits länger aufgelassene Parzellen, die ruderalisieren und in denen teilweise eine Verbuschung einsetzt.

Zu den hochwertigeren und naturnäheren Biotoptypen im Plangebiet zählen der Knick am westlichen Friedhofsrand bzw. im Übergang zu den Kleingärten, das mittig gelegene Feldgehölz mit Anschluss nach Norden an die naturnäheren Flächenareale des Friedhofs sowie einige Einzelbäume und die Obstwiese am Nordostrand. Der teilweise hochwertige und ältere, in Teilbereichen waldartige Baumbestand auf dem eigentlichen Friedhof liegt überwiegend außerhalb des Plangebietes. Eher kurzlebige Vegetationsstrukturen wie die Ruderal- und Haldenflächen haben teilweise einen hohen faunistischen Wert als Jagd- und Nahrungshabitate (s. Pkt. 4.2.3).

Nachfolgend werden die im Plangebiet liegenden bzw. direkt angrenzenden Vegetationsstrukturen näher beschrieben:

- Ziergehölzstreifen am Nordost-Rand (außerhalb des Plangebietes):

Nach Osten grenzt das Plangebiet an die aktiven Friedhofsflächen mit Grabfeldern, Erschließungswegen und parkartig gestalteten Rasenflächen mit altem Baumbestand. Die Randeinfassung (Abbildung 5 links) parallel zum Weg bzw. zur Einfriedung besteht aus Ziersträuchern, Baumgruppen und einigen Großbäumen. Sie bildet einen räumlich offenen und lockeren Übergang zum Plangebiet und sollte als „Rahmung“ des Friedhofs erhalten bleiben. Um eine deutlichere räumliche Trennung zum geplanten Wohngebiet herzustellen, könnte der Rasenstreifen ebenfalls mit Sträuchern bepflanzt werden, so dass ein dichter Gehölzgürtel entsteht.

Prägend sind die großen Koniferen am Eingang zum Meisterbüro (Douglasie, Lärchen, Baum-Nr. 25-28) sowie eine große Eiche (Baum-Nr. 30) und eine Blutbuche.



**Abbildung 5: Übergang zum Friedhof am Ostrand, rechts im Hintergrund Baum Nr. 30**



- Baumhain am Nordrand (außerhalb des Plangebietes):

Nach Nordwesten grenzt das Plangebiet ebenfalls an den Friedhof. Dieser Teil wird Ende 2030 entwidmet. Die hainartigen und lockeren Baumgruppen in einem Rasenstreifen (Abbildung 6 links) bilden für das Plangebiet einen dichten und räumlichen Abschluss bzw. Hintergrund, der unbedingt erhalten bleiben sollte. Prägend sind die größeren Schwarzkiefern. Die vorhandene Fichtenreihe parallel zur Einfriedung und westlich des Tores (s. Abbildung 10 rechts) könnte entfernt und durch eine Laubholzhecke ähnlich der östlich des Tores ersetzt werden, so dass sich die Laubbäume besser entfalten können.



**Abbildung 6: Übergang zum Friedhof am Nordrand (links hainartig, rechts waldartig)**

- Waldartiger Gehölzbestand am Nordrand (überwiegend außerhalb des Plangebietes):

Die o.g. hainartige Randbepflanzung der Friedhofsflächen geht nach Westen in einen geschlossenen waldartigen Gehölzbestand mit Strauchunterwuchs über (Abbildung 6 rechts). Auch hier stehen einige große Schwarzkiefern und seltenere Laubbaumarten (Zuckerahorn). Offensichtlich wurden diese potenziellen Friedhofserweiterungsflächen nicht genutzt, so dass eine zunehmende Ruderalisierung eingesetzt hat. Räumlich bildet dieser Gehölzbestand für das Plangebiet ebenfalls eine grüne Kulisse und dichten Hintergrund, der unbedingt erhalten bleiben sollte.

- Knick zwischen Friedhofsgelände und Kleingärten:

Am westlichen Rand des Friedhofes erstreckt sich ein baumdominierter Knick, der beidseits von Wegen begleitet wird. Auf der zum Friedhof gelegenen Seite verläuft ein unbefestigter, nicht mehr benutzter Wirtschaftsweg (Abbildung 7 links). . Auf der zu den Kleingärten gelegenen Seite des Knicks verläuft ein z.T. mit Schotter befestigter, z.T. unbefestigter Weg, der die angrenzenden Kleingärten erschließt (s. Abbildung 8). Zwischen dem eigentlichen Knick und dem Weg hat sich ein ruderalisierter Vegetationsstreifen entwickelt, der teilweise aus Grasfluren, Brombeergebüschen und Strauchaufwuchs besteht.

Die Knickvegetation besteht neben gängigen Knickarten (Eichen, Hasel, Wildrosen, Brombeeren) teilweise auch aus nicht knicktypischen Baum- und Straucharten (Roteiche, Kiefer, Felsenbirne). Ein Knickwall ist nicht durchgängig vorhanden. Der Knick ist nach § 27 LNatSchG gesetzlich geschützt.





**Abbildung 7: Knick zwischen Friedhof und Kleingärten, links im Bild Bodendepots**



**Abbildung 8: Weg westlich des Knicks**

- Baumdominiertes Feldgehölz im Binnenbereich:

Mit räumlichem Anschluss an den Gehölzbestand auf dem Friedhof verläuft im Binnenreich des Plangebietes ein ca. 20 m breites und 130 m langes baumdominiertes Feldgehölz, das das nördliche Plangebiet in zwei Teilräume kammert. Ungefähr auf der Hälfte wird es von einem schmalen Weg unterbrochen. Die Bäume sind teilweise bereits ältere und stattliche Exemplare mit einem Stammdurchmesser von 40-80 cm. Es kommen Eichen, Hainbuchen, Pappeln, Kiefern, Weiden und Ahorne vor. Das Feldgehölz ist dicht bewachsen mit ausgeprägter Baum- und Strauchschicht und hat durch seine Größe und Breite eine stark raumbildende und –gliedernde Funktion, die erhalten werden sollte.



**Abbildung 9: Baumdominiertes Feldgehölz (nördlicher Teil)**



### Großflächige Bodendepotflächen/Ehemaliges Gärtnereigelände:

**Der überwiegende Teil des nördlichen Plangebietes besteht aus großflächigen Bodendepots, Kompostierflächen und entsprechenden Rangierflächen zum An- und Abfahren. Hier befanden sich früher Anzucht- und Gewächshausflächen. Die Flächen sind teilweise vegetationslos (s.**

**Abbildung 9), zum größten Teil aber mit ruderalen Gräser- und Staudenfluren bewachsen (s. Abbildung 10). Die Gräser sind bestandsbildend, an den Rändern und entlang von Wegen kommen auch kleinteilig Hochstaudenfluren und Brombeergebüsche vor. Im Bereich der bewachsenen Bodenmiten dominiert die Brennessel.**



**Abbildung 10: Gräserdominierte Ruderalfluren auf den (ehemaligen) Betriebsflächen der Friedhofsgärtnerei**

- Ehemalige Anzuchtflächen/Übergang zum Schulgelände:

Südlich der oben beschriebenen offenen ehemaligen Gärtnereiflächen und im Übergang zu den Gehölzflächen („Bärenhöhle“) auf dem nördlichen Gelände der Paul-Gerhardt-Schule entstand aus vermutlich ehemaligen Anzuchtquartieren von Ziersträuchern ein dicht gewachsenes Gebüsch. Es überwiegen Ziersträucher wie Felsenbirne, Forsythie, Kornelkirsche, Pfaffenhütchen, Schneeball, Falscher Jasmin etc.

Nach Süden geht das Gebüsch in ein koniferengeprägtes Gehölz aus überwiegend gepflanzten Fichtenquartieren über. Den Übergang zum Schulgelände bildet ein laubbaumdominiertes Feldgehölz aus Eiche, Hainbuche, Feldahorn, Spitzahorn, Kirschen und Weiden mit einer lichtungsartiger Aufweitung, die von einer Ahorngruppe bestanden ist (Baum-Nr. 49-53). Dieses Feldgehölz ist höherwertiger einzuschätzen als das Fichtenquartier. Es bildet einen zusammenhängenden Bestand mit den Gehölzen auf dem Schulgelände.



**Abbildung 11: Gebüsch mit lichtungsartiger Aufweitung**



- Obstgarten:

Im Umfeld der Betriebsgebäude liegt am Nordostrand des Plangebietes ein kleinerer Obstbaumbestand auf intensiv gemähten Rasenflächen (Abbildung 12 links). Eine Einschätzung als Streuobstwiese wäre überbewertet, da der extensive Charakter nicht gegeben ist. Allerdings sind die 12 Obstbäume (Äpfel) in einem gesunden und gepflegten Zustand. Der durch die Hecken und Gebäude klar umgrenzte Raum hat einen besonderen Charakter und auf Grund seiner Lage im Stadtgebiet sowie als Element der Kulturlandschaft einen gewissen Seltenheitswert. Die Obstbäume werden durch zwei Walnussbäume ergänzt.

Das Areal könnte sich als Spielfläche und/oder als Begegnungs- und Aufenthaltsfläche für die zukünftigen BewohnerInnen eignen und sollte mit dieser Funktion erhalten bleiben.



**Abbildung 12: Obstgarten / Schwarzkiefern am Verwaltungsgebäude**

- Umfeld Verwaltungsgebäude:

Der Obstgarten geht nach Süden in weite Rasenflächen mit zwei ortsbildprägenden Schwarzkiefern über (Baum-Nr. 8+9), die im nahen Umfeld des denkmalgeschützten Friedhofsverwaltungsgebäudes und der angrenzenden Remise stehen (Abbildung 12 rechts). Sie stammen voraussichtlich aus der Bauzeit der Gebäude und sind erhaltenswürdig (Stammdurchmesser 70 + 120 cm).

Südlich des Verwaltungsgebäudes steht ein ebenfalls denkmalgeschütztes Wohnhaus gleicher Bauzeit, das von einem großen und gut eingewachsenen Garten mit teilweise altem Baumbestand umgeben ist (Abbildung 13 links). Dort stehen ebenfalls imposante Schwarzkiefern und Walnüsse. Das gesamte Ensemble ist schützenswert.

Das Areal zwischen dem denkmalgeschützten Ensemble (Verwaltungsgebäude, Remise und Wohnhaus) und dem Obstgarten eignet sich ggf. für ein besonderes Gebäude (Gemeinbedarfseinrichtung) oder eine besondere Wohnform (Seniorenwohnen, Wohnprojekt etc.).

An der westlichen Grundstücksgrenze des o.g. Wohnhauses und relativ nahe an der zukünftigen Erschließungsstrasse zum Wohngebiet stehen zwei große Bäume (Linde und Kastanie, Baum-Nr. 1+2, jeweils 80 cm Stammdurchmesser, s. Abbildung 13 rechts). Bei einer möglichen Verbreiterung der vorhandenen Zufahrt ist der Erhalt der Linde wünschenswert, die Kastanie ist in einem schlechten Zustand.



**Abbildung 13: Gärten mit altem Baumbestand (links), Linde am Wohnhaus (rechts)**

- Umfeld Betriebshof:

Das Umfeld der Betriebsgebäude wird durch intensiv genutzte Wege- und Lagerflächen geprägt (s. Abbildung 14). Die Wege sind teilweise mit Asphalt und teilweise mit Pflaster und Schotter befestigt. In unmittelbarer Nähe zu den Gebäuden stehen einige größere Bäume, die teilweise in schlechtem Zustand sind (Ahorne, Baum-Nr. 5+6) und als nicht erhaltenswert eingeschätzt werden (Zwieselwuchs, Rindenschäden durch Befahren). Anders ist eine Linde nahe der Zufahrt zu bewerten, die nach Möglichkeit erhalten bleiben sollte (Baum-Nr. 3, StD 90 cm, s. Abbildung 14 links).



**Abbildung 14: Linde am Betriebshof nahe Zufahrt (links), Lagerflächen**

- Private Grundstücke entlang der Friedhofsallee:

An der Friedhofsallee liegen einige Gärtnereien und Steinmetzbetriebe, deren rückwärtige Grundstücksflächen stark durch diese Nutzung geprägt sind. Dabei ist allerdings auch hier deutlich erkennbar, dass einige Betriebe längst nicht mehr alle Flächen intensiv bewirtschaften. Es finden sich aufgelassene Anzuchtbeete, nicht mehr instand gesetzte Gewächshäuser und Lagerschuppen, ungenutzte Gerätedepots sowie ruderalisierende Wege- und Lagerflächen (Abbildung 15).





**Abbildung 15: Aufgelassene Gärtnereigrundstücke (Flurstück 540)**

Ehemalige Anzuchtflächen von Ziersträuchern und Koniferen wurden nicht mehr gepflegt und gehen in ruderalisierende Gehölzbereiche über (Abbildung 16). Größere Flächenbereiche auf den Flurstücken 527 und 540, die nicht mehr benötigt werden, sind mit Rasen eingesät und werden regelmäßig gemäht.



**Abbildung 16: Aufgelassene Zierstrauch- und Koniferenquartiere**

Im Bereich Flurstück 540 hat sich ein Wäldchen mit einem relativ hohen Koniferenanteil entwickelt (s. Abbildung 16 links). Es ist im Vergleich zu den anderen Gehölzbeständen im Plangebiet (Feldgehölz, Knick) nicht unbedingt erhaltenswert. Es brütet hier allerdings ein Sperber (s. Pkt. 4.2.3).



**Abbildung 17: Wenig genutzte Gärtnereiflächen (Flurstück 54/44)**



Noch am intensivsten genutzt sind Gärtnereiflächen auf dem Flurstück 57/7, die großflächig durch Gewächshäuser bestanden sind und einen hohen Versiegelungsgrad haben.



**Abbildung 18: Gärtnereibetrieb, links die zukünftige Zufahrt zum Wohngebiet**

- Kleingärten:

Die Kleingärten westlich des Friedhofsgeländes befinden sich ebenso wie die Friedhofsgärtnerei in einem Umstrukturierungsprozess. Ein Großteil der Gärten wird noch durch eine intensive gärtnerische Nutzung mit Gemüse- und Staudenbeeten, Folienbeeten zur Anzucht sowie einer Vielzahl von Schuppen, Geräte- und Gewächshäusern geprägt. Die Vegetation in den Gärten besteht überwiegend aus nicht heimischen Stauden und Ziergehölzen mit einem hohen Anteil an Koniferen sowie intensiv gemähten Rasenflächen (Abbildung 19). Es gibt einige Obstgehölze (Abbildung 20 rechts) und wenige Großgehölze (Abbildung 21), so insbesondere eine jüngere Walnuss (Baum-Nr. 70, Stammdurchmesser 30 cm) sowie eine ältere Walnuss (Baum-Nr. 69, Stammdurchmesser 60 cm).

Einige der Parzellen werden jedoch nur noch extensiv genutzt oder sind schon ganz aufgelassen. Diese Gärten befinden sich in einem Sukzessionsstadium, das durch zunehmende Grasfluren und jungen Strauchaufwuchs aus einheimischen (Pionier)Arten (Abbildung 20 links) geprägt wird. Die Wege und Einfriedungen werden nicht mehr gepflegt, Gewächshäuser und Schuppen sind abgängig.

Die Kleingärten werden von drei Seiten erschlossen:

- durch einen unbefestigten Rasenweg am Südwestrand, der weiter als Fußweg zur Fackenburg-Landgrabenniederung führt,
- durch einen teilweise mit Schotter befestigten und von einer Hecke gesäumten Weg am Südostrand, der parallel zum Schulgelände verläuft, sowie
- durch einen Weg am Nordostrand, der als Sackgasse endet. Dieser ist etwa zu zwei Dritteln mit Schotter befestigt, im hinteren Teil verläuft er als Rasenweg.

Alle Wege können mit PKW befahren werden. Viele Kleingartenparzellen haben einen Stellplatz.

Den Übergang der Kleingärten zur Siedlung Finkenbreite wird durch einen Knick parallel zum Weg gebildet. Der Knick liegt außerhalb des Plangebietes auf privaten Flächen.





**Abbildung 19: Intensiv genutzte Kleingärten**



**Abbildung 20: Aufgelassene Kleingärten (links) und Kleingärten mit Obstbäumen**



**Abbildung 21: links im Hintergrund ältere Walnuss (Baum-Nr. 69), rechts jüngere Walnuss (Baum-Nr. 70)**

#### 4.2.2 Baumkartierung

Im Plangebiet und teilweise auch in den Randbereichen wurden alle vorkommenden Einzelbäume mit Baumart, Stamm- und Kronendurchmesser kartiert (s. Tab. 1 und Bestandsplan). Im weiteren Verfahren werden die von der Planung betroffenen Bäume erfasst und die Anzahl der neu zu pflanzenden Ersatzbäume gem. Baumschutzverordnung ermittelt.

**Tabelle 1: Einzelbäume im Plangebiet**

Baum-Nr.	Baumart	Stammdurchmesser (m)	Kronendurchmesser (m)	Bemerkung
1	Kastanie	0,8	10	
2	Linde	0,9	10	
3	Linde	0,9	12	
4	Linde	0,7	10	
5	Ahorn	0,6	10	
6	Ahorn	0,4	8	
7	Ahorn	0,7	10	
8	Schwarzkiefer	2x0,7	10	zweistämmig
9	Schwarzkiefer	1,2	16	
10	Walnuss	0,4	9	
11	Walnuss	0,7	14	
12	Apfel	0,3	6	
13	Apfel	0,3	5	
14	Apfel	0,3	6	
15	Apfel	0,25	6	
16	Apfel	0,2	5	
17	Apfel	0,2	5	
18	Apfel	0,3	6	
19	Apfel	0,2	4	
20	Apfel	0,15	3	
21	Apfel	0,15	3	
22	Apfel	0,25	5	
23	Apfel	0,2	6	
24	Linde	0,8	9	
25	Douglasie	0,9	10	
26	Lärche	0,6	10	
27	Lärche	0,6	10	
28	Lärche	0,5	9	
29	Tanne	0,6	7	
30	Eiche	1	18	
31	Eiche	0,4	10	
32	Eiche	0,5	10	
33	Linde	0,3	8	
34	Linde	0,3	8	
35	Linde	0,3	8	
36	Ahorn	0,4	8	



37	Linde	0,3	6	
38	Linde	0,3	6	
39	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
40	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
41	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
42	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
43	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
44	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
45	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
46	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
47	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
48	Kirsche	0,2	4	Baumreihe
49	Ahorn	0,4	5	mehrstämmig
50	Ahorn	0,4	5	mehrstämmig
51	Ahorn	0,4	5	mehrstämmig
52	Ahorn	0,2	4	mehrstämmig
53	Eiche	0,4	8	
54	Robinie	0,2	7	Baumreihe
55	Robinie	0,2	7	Baumreihe
56	Robinie	0,2	7	Baumreihe
57	Robinie	0,2	7	Baumreihe
58	Robinie	0,2	7	Baumreihe
59	Robinie	0,2	7	Baumreihe
60	Robinie	0,3	8	
61	Tanne	0,3	5	
62	Tanne	0,3	4	
63	Tanne	0,3	6	
64	Linde	0,9	12	
65	Linde	0,8	8	
66	Linde	0,8	8	
67	Linde	0,9	12	
68	Birke	0,4	8	
69	Walnuss	0,6	16	
70	Walnuss	0,3	6	
71	Fichte	0,2	4	

#### 4.2.3 Fauna

Parallel zum B-Plan-Verfahren bzw. bereits im Vorfeld wurden im Zeitraum März bis Oktober 2016 verschiedene Tiergruppen im Plangebiet kartiert sowie eine artenschutzrechtliche Kurzeinschätzung erstellt. Auf der Grundlage des konkreten B-Plan-Entwurfs erfolgt dann zu einem späteren Zeitpunkt eine differenzierte artenschutzrechtliche Prüfung unter Berücksichtigung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Nachfolgend eine Zusammenfassung des Gutachtens vom Büro BBS Greuner-Pönicke:

a) Haselmaus

Im Rahmen der Untersuchungen konnten keinerlei Nachweise von Haselmaus-Vorkommen im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Weder konnten in den im Gelände ausgebrachten Tüben Tiere oder Nester festgestellt werden, noch fanden sich sonstige Hinweise wie Freinester oder Fraßspuren, welche auf ein Vorkommen der Art hindeuten.

Auf Grund der hohen Qualität der Untersuchung sowie dem Fehlen von jeglichen weiteren Hinweisen auf die Spezies, kann ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet somit sicher ausgeschlossen werden.

b) Nachtkerzenschwärmer

Die Untersuchung ergab keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen der Art; alle untersuchten Nahrungspflanzen waren frei von Raupenbesatz, Fraßspuren an den Pflanzen konnten ausnahmslos heimischen Schnecken zugeordnet werden. Ein Vorkommen der Art kann auf der Planfläche folglich sicher ausgeschlossen werden.

c) Brutvögel

Die Untersuchungen ergaben Vorkommen von mindestens 39 heimischen Vogelarten, davon 26 als regelmäßige Brutvögel. Bei den meisten Arten handelt es sich um verbreitete und ungefährdete Arten der Gehölz-, Gebäude- und Bodenbrüter, welche ohne besondere Lebensraumanprüche ein breites Spektrum an Habitaten besiedeln. Bemerkenswert ist hier die hohe Brutpaardichte des Gimpels (min. 5 BP im Untersuchungsgebiet (UG)).

Hervorzuheben ist ein Brutvorkommen des Sperbers in einem Nadelwäldchen im Süden der Planfläche (vgl. Abbildung 22).

Im Umfeld der Planfläche konnten Reviere des Waldkauzes und der Waldohreule festgestellt werden (in den Bäumen des angrenzenden Friedhofs).

Auf dem angrenzenden Friedhof befindet sich in etwa 400 m Entfernung nordöstlich der Planfläche ein seit mehreren Jahrzehnten tradierter Schlafplatz der Waldohreule, welcher speziell im Winterhalbjahr nach Aussagen von Mitarbeitern/innen des Friedhofs von bis zu 25 Eulen genutzt wird. Die Tiere nutzen die Planfläche rege als Nahrungshabitat, speziell die dynamischen Erd- und Kompost- bzw. Grünschnittalden im Norden der Planfläche bieten hier ein hohes Aufkommen an Kleinsäugern. Im Umkreis konnten während der Untersuchungen in 2016 (Winter und Sommer) diverse Gewölle der Waldohreule gefunden werden. Die Haupt-Nahrungsflächen der o. g. Eulen sind in Abbildung 22 kartographisch dargestellt.

Grün- und Schwarzspecht nutzen die insektenreichen Freiflächen (Grünspecht) sowie die Gehölze (Schwarzspecht) der Planfläche als wichtige Nahrungshabitate.



**Abbildung 22: Vögel: Nahrungshabitat und Brutplätze ausgewählter Arten (Büro BBS Greuner-Pönicke)**

#### d) Fledermäuse

Mit Hilfe der Detektorbegehungen wurden mit Großem Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg- und Mückenfledermaus vier Arten diagnostiziert. Neben diesen sind weitere Arten als Potential anzunehmen, da das Untersuchungsgebiet südlich an den Vorwerker Friedhof mit üppigem Baumbestand angrenzt und hier v.a. mit sog. „Waldfledermäusen“ zu rechnen ist.

Durch die Detektorbegehungen konnte beobachtet werden, dass v.a. der nördliche Teil des UGs als Jagdhabitat von Breit- und Zwergfledermäusen genutzt wird (Abbildung 23). Einen besonderen, jagdlichen Anreiz weisen dabei die in diesem Bereich befindlichen Erdhügel auf. In diesem Abschnitt wurde bei jeder Detektorbegehung eine hohe bis sehr hohe Aktivität verzeichnet. Je nachdem wie „frisch“ der Erdhügel aufgefüllt wurde, jagten jeweils andere Fledermausarten über dem Hügel. Dabei konnten immer Gruppenjagten beobachtet werden. Diese Beobachtungen werden durch die Horchboxenergebnisse zusätzlich gestützt. Weitere Individuen von Breitflügel-, Zwerg-, und Mückenfledermäusen jagten im geschützten Bereich der Strauch- und Knickstrukturen auf dem UG (Abbildung 23). Zudem wurden mehrere Individuen Großer Abendsegler beim Überflug registriert und beobachtet.

Hinweise (Kot- und Fraßspuren) auf Großquartiernutzung (Wochenstuben oder Winterquartiere) konnten während der Begehung und Schwärmphasenuntersuchung nicht festgestellt werden. Sie können jedoch grundsätzlich in allen entsprechend quartiergeeigneten Bäumen von Großem Abendsegler (Sommer- und Winterquartiernutzung), Zwergfledermaus und Braunen Lang-



ohr (jeweils nur Sommerquartiernutzung) oder praktisch in jedem Gebäude von Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus (Sommer- und Winterquartiernutzung) sowie dem Braunen Langohr (nur Sommerquartiernutzung) erwartet werden.

Konkret konnten mind. 3 balzende Männchen von Pipistrellus-Fledermäusen identifiziert werden, die jeweils die typischen territorialen Balzreviere abgrenzten, in denen sich immer auch jeweils mindestens ein dazugehöriges Balzquartier befindet.

Neben den Nutzungen von Balzquartieren können auch überall im UG in geeigneten Baumspalten- oder Höhlen oder in/an Gebäuden sog. Tageseinstände einzelner Individuen aller nachgewiesenen und potentiellen Arten vermutet werden. Zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurden keine artenschutzrechtlich bedeutsamen Flugstraßen ermittelt.

Nach äußerst plausiblen Angaben der NABU-Arbeitsgruppe Fledermausschutz (AGF) sind im weiteren Umfeld der Planfläche Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus bekannt, wo hingegen auf der Planfläche selbst oder in deren direktem Umfeld keine Reproduktionsstätten bekannt sind. In der nahe gelegenen Leichenhalle konnte vor wenigen Jahren ein Exemplar der Breitflügelfledermaus festgestellt werden.



**Abbildung 23: von Fledermäusen jagdlich intensiv genutzte Bereiche im Plangebiet (Büro BBS Greuner-Pönicke)**

#### e) Weitere Arten

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten (z. B. Amphibien und Reptilien) konnten auf der Planfläche nicht nachgewiesen werden, ein Vorkommen ist aus gutachterlicher Sicht auszuschließen.

Jedoch dient das UG einer Vielzahl teilweise auch national besonders geschützten Arten als Lebensraum; so wurden neben Maulwurf, Blindschleiche, Weinbergschnecke und Erdkröte sowie etlichen Insektenarten (Falter, Heuschrecken, Laufkäfer) regelmäßig Dachs, Fuchs, Reh, Steinmarder und Marderhund beobachtet, welche das Gebiet als innerstädtischen Rückzugs- und Ruheraum nutzen. Aufnahmen einer in dem zentral südlich gelegenen Nadelwäldchen zeigten die gemeinsame Nutzung (Burgfrieden) eines Baues durch Dachs und Fuchs, auch ein regelmäßig von Rehen genutzter Schlafplatz konnte hier festgestellt werden. Ein weiterer Fuchsbau fand sich in einer der Erdhalden, hier konnte an Hand von Trittsiegeluntersuchungen eine erfolgreiche Reproduktion (Welpen) festgestellt werden. Auch im Winter war hier der Boden von Spuren übersät, auch die Füchse scheinen hier auf die großen Kleinsäugervorkommen im Gebiet der Halden zurück zu greifen.

Allgemein scheint der Planfläche eine wichtige Funktion als innerstädtischer Rückzugsraum für (auch größere) Säugetiere zuzukommen, welche hier Störungsarmut, Nahrungsangebot und teilweise auch Reproduktionsstätten vorfinden

f) Zusammenfassung faunistischer Bestand

Es wurden artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von Fledermäusen und Brutvögeln auf der Planfläche nachgewiesen. Auch kommt der Fläche eine Funktion für Rastvögel (hier: Waldohreule) als Nahrungshabitat zu.

Vorkommen der Haselmaus, des Nachtkerzenschwärmers sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten(Gruppen) konnten sicher ausgeschlossen werden.

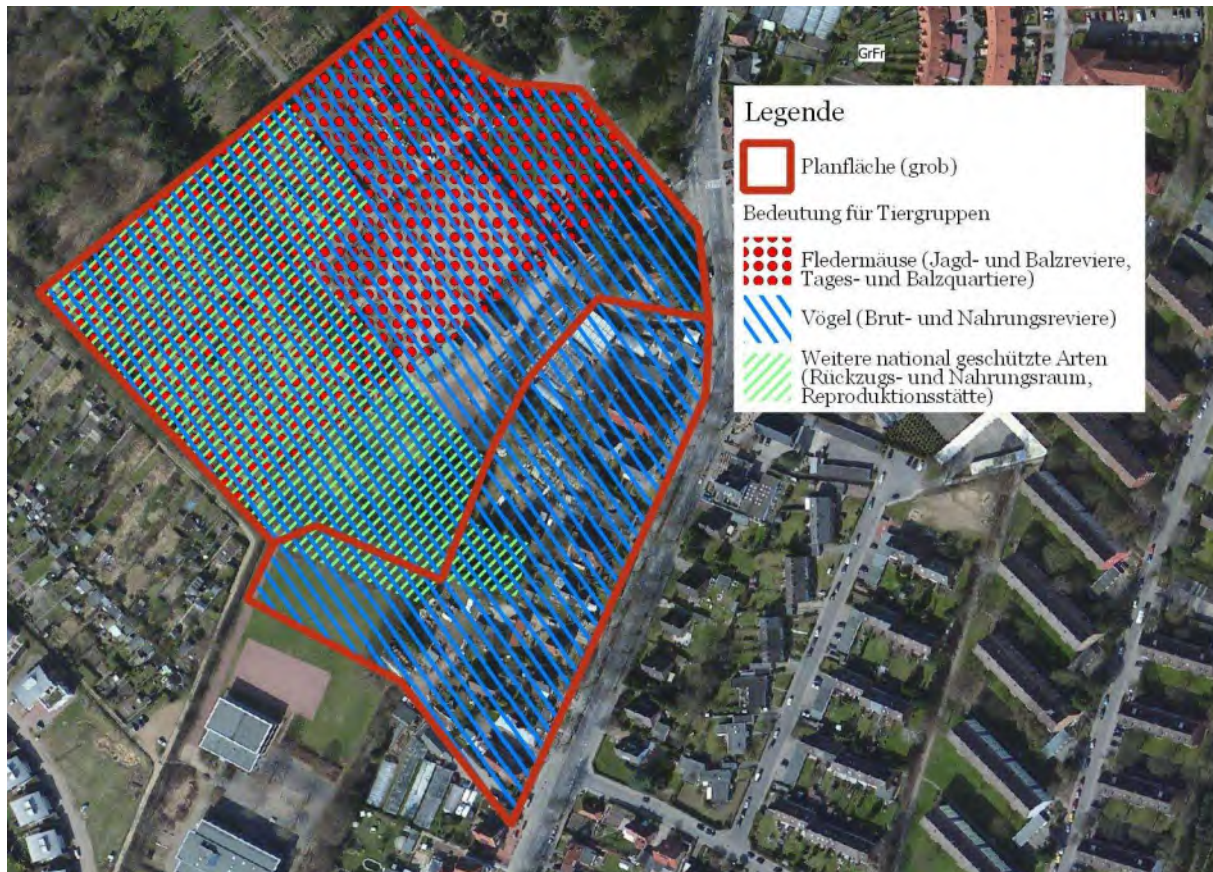
Im Hinblick auf die hier vorkommenden Fledermäuse ist zu sagen, dass das UG in 2016 keine Wochenstubenquartiere beherbergte. Auch konnten keine potentiell als Winterquartier in Frage kommenden Strukturen festgestellt werden. Jedoch erwies sich die Planfläche als offenbar hochwertiges und wichtiges Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten, auch konnten auf dem vergleichsweise kleinen Raum insgesamt drei Balzreviere nachgewiesen werden.

Zu den Brutvogel-Vorkommen ist zu sagen, dass die Planfläche selbst neben verbreiteten und häufigen Arten auch für ein Brutpaar des Sperbers als Lebens- und Fortpflanzungsstätte dient. Ähnlich wie bei den o. a. Fledermäusen, kommt auch im Hinblick auf die Avifauna der Planfläche eine hervorgehobene Funktion als Nahrungsraum zu; auch hier steht die von dynamischen Erd-, Schnittgut- und Komposthaufen eingenommene Fläche im Nordwesten im Fokus, welche besonders von den im Bereich des angrenzenden Friedhofs brütenden Eulen auf Grund der hier vorherrschenden hohen Kleinsäugervorkommen zur Jagd genutzt wird.

Ebenso verhält es sich im Hinblick auf die seit mehreren Jahrzehnten auf dem angrenzenden Friedhofsgelände überwinternden Waldohreulen, für welche die Planfläche aus o. a. Gründen eine wichtige Nahrungsquelle beherbergt.

Für weitere Arten ohne artenschutzrechtliche Bedeutung stellt das Gebiet einen wichtigen innerstädtischen Rückzugs-, Ruhe- und Reproduktionsraum dar.

Die Bedeutung verschiedener Teilflächen für die aufgeführten Tiergruppen ist in Abbildung 24 zusammenfassend kartographisch dargestellt.



**Abbildung 24: Darstellung von für verschiedene Tiergruppen bedeutsamen Arealen der Planfläche (Büro Greuner-Pönicke)**

g) Artenschutzrechtliche Kurzeinschätzung

Aus gutachterlicher Sicht kommt es durch das betrachtete Vorhaben zu verschiedenen Konflikten mit dem Artenschutzrecht, welche jedoch zumindest teilweise durch entsprechende Maßnahmen umgangen werden können.

So kann das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG (Vögel, Fledermäuse) durch einfache Bauzeitenregelungen unberührt bleiben, wenn die Arbeiten außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse und außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden (es wurden keine Fledermaus-Winterquartiere im UG festgestellt).

Störungstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG werden voraussichtlich nicht ausgelöst, da zum einen die Bauzeitenregelungen die lärmintensivsten Arbeiten (Abriss von Gebäuden, Baufeldfreimachungen) auf den Winter beschränken (keine Reproduktionsvorgänge zu dieser Zeit), und zum anderen die nutzungsbedingten Störungen (Wohnnutzung) aller Voraussicht nach recht gering ausfallen werden.

Im Falle des Verbotess der Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) 3 BNatSchG hingegen werden aus gutachterlicher Sicht aufwändigere Maßnahmen notwendig, um das In Kraft treten von entsprechenden Verbotstatbeständen zu verhindern.

Die überplanten Tages- und Balzquartiere der hier lebenden Gebäude-Fledermäuse können durch das Anbringen von Ersatzquartieren ebenso ersetzt werden wie die Brutplätze von Gebäudebrütenden Vogelarten.



Für die ungefährdeten und anspruchslosen Gehölzfreibrütenden Arten wird voraussichtlich ein Gehölzausgleich zu erbringen sein, dessen Umfang sich nach den letztendlich überplanten Gehölzen richten wird.

Im Falle des auf der Planfläche brütenden Sperbers, welcher deutlich höhere Ansprüche an den Brutplatz stellt als die o. g. Arten, wird empfohlen, das den Brutplatz beherbergende Nadelwäldchen zu erhalten. Gleiches gilt für alle größeren Bäume, an bzw. in welchen Höhlungen und Spalten vorhanden sind, die Gehölzhöhlenbrütenden und Nischen brütenden Vogelarten sowie Baum bewohnenden Fledermäusen als Brutstätte bzw. Quartier (Tages oder Balzquartier, Wochenstuben) dienen können. Auch die im Osten gelegene Streuobstwiese, welche während der Untersuchungen in 2016 intensiv von Fledermäusen zur Jagd genutzt wurde, sollte nach Möglichkeit erhalten bleiben; auch eine Vielzahl an Vögeln findet hier eine wichtige und ergiebige Nahrungsquelle (Insekten, Früchte) vor.

Für den Verlust an wichtigen Nahrungs- bzw. Jagdhabitaten (Haldenflächen) wird ein sehr ortsnaher Ausgleich zu erbringen sein, welcher in der Optimierung einer verfügbaren Fläche bestehen kann; hier müsste dann der Kleinsäuger- und Insektenreichtum durch spezielle Maßnahmen so gefördert werden, dass die im Plangebiet und dessen Umgebung vorkommenden Fledermäuse und Eulen sowohl im Sommer als auch im Winter ausreichend Nahrung vorfinden.

Speziell eine mögliche Beeinträchtigung des nahe gelegenen, seit mehreren Jahrzehnten tradierten Waldohreulen-Schlafplatzes ist als äußerst kritisch zu sehen; solche außergewöhnlichen Sammelplätze sind i. d. R. in langen Prozessen entstanden und werden, wie im vorliegenden Fall ersichtlich, über sehr lange Zeiträume genutzt. Eine Beeinträchtigung oder gar eine Aufgabe eines solchen Platzes (z. B. durch Nahrungsmangel) kann, wenn überhaupt, dann nur sehr schwer ausgeglichen werden. Daher ist hier aus gutachterlicher Sicht vermerkt Augenmerk darauf zu legen, dass es hier zu keinen Beeinträchtigungen kommt; dies bedingt u. A. auch, dass die o. a. ortsnahe Nahrungsflächen-Aufwertung zwingend vorgezogen umzusetzen ist (CEF-Maßnahme). Das heißt es muss ein entsprechender zeitlicher Vorlauf von zumindest zwei Jahren eingeplant werden, um zum Zeitpunkt der winterlichen Baufeldfreimachung (s. o.) und dem damit einhergehenden Verlust der Nahrungsfläche ein entsprechendes Kleinsäugervorkommen sicher zur Verfügung stellen zu können.

Im Falle der Fledermäuse ist anzumerken, dass zwar während der Untersuchungen keine Wochenstuben- oder Winterquartiere festgestellt werden konnten, jedoch auf Grund des hohen Angebotes an geeigneten Strukturen (von außen über Spalten / lose Dachschindeln etc. zugängliche Dachböden, Giebelbereiche, Baumhöhlen etc.) sowie der allgemein sehr dynamischen Quartiersnutzung der Artengruppe wird jedoch empfohlen, im Zuge einer biologischen Baubegleitung vor Abriss bzw. Fällung die dann tatsächlich betroffenen, geeigneten Strukturen auf Besatz zu überprüfen und dann fallbezogen geeignete Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichserfordernisse festzulegen.

Im Hinblick auf die unter e) dargestellten Vorkommen weiterer, artenschutzrechtlich nicht relevanten Arten sollten im Zuge der Abarbeitung der Eingriffsregelung entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt werden.

Auch wird empfohlen, die Bedeutung der Fläche als innerstädtische Verbundstruktur zu prüfen.

Bei fach- und zeitgerechter Umsetzung der o. g., im weiteren Verfahren zu spezifizierenden Maßnahmen wird gutachterlicherseits eine Verträglichkeit mit dem Artenschutzrecht gesehen.

### 4.3 Schutzgut Klima/ Luft

#### Luft:

Gemäß der Themenkarte des Gesamtlandschaftsplans „Klima und Luftgüte in der Hansestadt Lübeck bewertet anhand des Luftgüteindex“ (Plan 6) liegt das Plangebiet in einem Gebiet von mittlerer Luftqualität (Luftgüte-Index 1,3-1,5).

#### Klima:

Klimaanalyse: Weitere Hinweise zur klimatischen Einschätzung des Plangebietes gibt das Gutachten „Klimaanalyse für das Stadtgebiet der Hansestadt Lübeck“ von 2017. Gem. der zugehörigen Planungshinweiskarte kommt dem Plangebiet nur eine geringe bioklimatische Bedeutung zu, d.h. die Freiflächen haben nur einen geringen bioklimatischen Einfluss auf die angrenzenden Siedlungsgebiete und damit eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung. Die angrenzenden Friedhofsflächen (außerhalb des Plangebietes) besitzen jedoch eine hohe bioklimatische Ausgleichsfunktion mit einer „hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung“.

Die angrenzenden Siedlungsräume sind als „Siedlungsstruktur mit geringer bioklimatischer Belastung und günstigen Bedingungen“ dargestellt.

Die Hauptströmungsrichtungen der Flurwinde sind überwiegend in Richtung Süden und Osten ausgerichtet.



Abbildung 25: Klimaanalyse Lübeck, Planungshinweiskarte (Ausschnitt)

Klimaanpassungskonzept: Die Folgen des Klimawandels sind schon heute in Lübeck spürbar und werden zukünftig vermehrt auftreten, dies vor allem durch häufigere Starkregen, längere trockene und heiße Phasen im Sommer, Dauerregen im Winterhalbjahr sowie häufigere und heftigere Ostseehochwasser aufgrund des Meeresspiegelanstiegs. Um eine frühzeitige und kontinuierliche Berücksichtigung möglicher Klimafolgen und geeignete Anpassungsmaßnahmen bei sämtlichen Planungen sicher zu stellen, hat die Hansestadt Lübeck ein Anpassungskonzept an die Auswirkungen des Klimawandels erstellt und 2020 beschlossen.



Das Klimaanpassungskonzept fußt u.a. auf der o.g. Klimanalyse bzw. einer weiteren Aktualisierung durch Büro GeoNet (Kaltluftkarte 2019).

Die Maßnahmenkarten Blatt 1 und Blatt 2 (s. Abbildung 26) geben folgende Hinweise:

- Das Plangebiet liegt im Suchraum W 11 für neue Wohnstandorte,
- Lila Schraffuren: „Klimatische Ausgleichs- und Wirkräume sowie Luftaustauschbahnen erhalten und klimaangepasst entwickeln“.



**Abbildung 26: Klimaanpassungskonzept (Ausschnitt Maßnahmenkarte Blatt 2)**

#### Klimaschutz:

Im November 2010 wurde für Lübeck erstmalig ein Klimaschutzkonzept erstellt und von der Bürgerschaft als Handlungsleitfaden für die Stadtverwaltung beschlossen (Integriertes Rahmenkonzept Klimaschutz). Daraus hat die Klimaschutzleitstelle konkrete Maßnahmen für die nächsten fünf Jahre entwickelt.

U.a. wird für Neubauvorhaben empfohlen, die Rentabilität einer gemeinsamen Wärmeerzeugung in der Siedlung (Wärmenetz) zu prüfen bzw. die Dachausrichtung und Dachform so zu gestalten, dass Eigentümer thermische Solaranlagen wirtschaftlich betreiben können.

#### 4.4 Schutzgut Landschaftsbild

##### Bestandsdarstellung:

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend durch anthropogen beeinflusste Landschaftselemente geprägt:

Direkt an den Vorwerker Friedhof angrenzend erstrecken sich die großflächigen Quartiere der Friedhofsgärtnerei, auf denen der Nutzungswandel deutlich ablesbar ist. Die Betriebsgebäude konzentrieren sich im Ostteil des Plangebietes und werden über zwei Zufahrten von der Friedhofsallee sowie vom Friedhof aus erschlossen. Den ursprünglichen Kern der Bebauung bildet das ca. hundertjährige Verwaltungsgebäude, das zusammen mit einer Remise und einem Wohngebäude gleicher Bauzeit sowie altem Baumbestand ein städtebauliches Ensemble bildet. Das Gros der Wirtschaftsgebäude ist später entstanden (60er Jahre?).

Zwischen dem beschriebenen Gebäudekomplex und dem nördlich gelegenen Meisterbüro hat sich mit einem eingefriedeten Obstgarten, zwei Walnussbäumen und den Rasenflächen am Verwaltungsgebäude mit zwei mächtigen Schwarzkiefern ein besonderer (Garten-)Raum gebildet, der die langjährige Gärtneereinutzung noch immer spiegelt.

Ein Großteil der Betriebsgebäude wird derzeit nicht mehr oder nur noch rudimentär genutzt. Die großflächigen Anzucht- und Gewächshausflächen sind abgeräumt und dienen in Teilen der Deponierung von Böden oder zur Lagerung von Kompost. Hier hat sich eine junge Ruderalvegetation eingestellt, die überwiegend von Gräsern dominiert wird. Dies gilt auch für einen Teil der Wege- und Lagerflächen, die ebenfalls nur noch extensiv genutzt werden.

Räumlich gegliedert wird die Friedhofsgärtnerei durch die rahmenden Gehölzbestände des Knicks an der Westseite, durch die Wald- bzw. hainartigen Vegetationsbestände auf dem eigentlichen Friedhof an der Nord- und Ostseite sowie durch die Gebüsche und „Wäldchen“ auf der Südseite. Zudem teilt ein in Nordwest-Südost-Richtung verlaufendes Feldgehölz den Westteil des Plangebietes in zwei Kammern.

Der Übergang von den Flächen der Friedhofsgärtnerei zur vorhandenen Bebauung an der Friedhofsallee ist sehr heterogen. Teilweise grenzen die Wirtschaftsgebäude der Friedhofsgärtnerei direkt an die noch intensiv gärtnerisch bewirtschafteten Flächen einer Gärtnerei. Hier finden sich großflächige Gewächshäuser und relativ stark versiegelte Wirtschaftsflächen. Auf den südwestlich angrenzenden Betriebsflächen der ansässigen Gärtnereien ist der Nutzungswandel durch aufgelassene Gewächshäuser und Anzuchtbeete, nicht mehr genutzte Schuppen und Hallen und mittlerweile mit Rasen eingesäte Anzuchtflächen bereits eher erkennbar. An den Rändern lagern nicht mehr gebrauchte Fahrzeuge oder Materialien oder es haben sich Brombeerdickichte gebildet. Koniferenquartiere haben sich zu nadelholzdominierten „Wäldchen“ entwickelt. Zusammen mit dem Baumbestand auf dem Schulgrundstück bilden sie eine dichte grüne Kullisse.

Derzeit ist das gesamte Areal der Friedhofsgärtnerei eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich.

Bei den südwestlich an die Friedhofsgärtnerei angrenzenden Kleingärten ist ebenfalls ein Nutzungswandel erkennbar. Einige der Kleingartenparzellen werden bereits seit längerer Zeit nicht mehr oder nur noch sehr extensiv genutzt. Erkennbar ist dies an den verfallenen Schuppen und



Gewächshäusern. Die aufgelassenen Gärten verwildern und sind durch Spontanaufwuchs gekennzeichnet. Der weitaus größere Teil der Gärten wird jedoch durch eine intensive gärtnerische Tätigkeit mit Gemüse- und Folienbeeten und durch einen hohen Anteil an Ziergehölzen charakterisiert.

Räumlich eingebunden wird das Kleingartengelände durch die flankierenden Knicks an der Nordostseite (innerhalb des Plangebietes) sowie an der Südwestseite (außerhalb des Plangebietes). Letzterer bildet den Übergang zum Wohngebiet Finkenbreite. Nach Nordwesten grenzen relativ junge Gehölzflächen an, die stellenweise durch Brombeergebüsche dominiert werden und zum Grünzug am Fackenburg Landgraben überleiten.

Das Kleingartengebiet wird von drei Seiten erschlossen, wobei der Weg am westlichen Rand fußläufig zur Landgrabenniederung weiter führt und auch von Nicht-Kleingärtnern für die Naherholung genutzt wird.

Für die geplante Nutzung als Wohngebiet bzw. für die wohnungsnahe Erholung wäre die Realisierung verschiedener Wegeanbindungen bzw. Wegeverknüpfungen wünschenswert.

- nach Nordwesten zur Fackenburg Landgrabenniederung,
- nach Südwesten zum Wohngebiet Finkenbreite,
- nach Süden zum Schulgelände,
- nach Nordosten zum Friedhof.

#### **4.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Hinweise auf Kultur- und Sachgüter sowie archäologische Denkmale liegen derzeit nicht vor.

### **5 WEITERE ARBEITSSCHRITTE AUS LANDSCHAFTSPLANERISCHER UND NATURSCHUTZFACHLICHER SICHT**

Für das weitere B-Plan-Verfahren bzw. für die Erarbeitung des konkreten städtebaulichen Entwurfs resultieren aus der landschaftsplanerischen und naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Strukturen folgende Prüfaufträge bzw. Arbeitsschritte:

- Prüfen der Erhaltungsmöglichkeiten der aus verschiedenen Gründen bedeutsamen Lebensräume im Plangebiet, d.h. des Knicks, des mittigen Feldgehölzes, des Obstgartens sowie einiger Einzelbäume (insbesondere im Umfeld der Denkmale),
- Prüfen der Begrünungsmöglichkeiten innerhalb des Baugebietes (Bäume, Hecken, Dachbegrünung u.ä.),
- Schaffung von Wegeanbindungen aus dem neuen Wohngebiet in die Umgebung (Schule, Landgrabenniederung, Friedhof),
- Erarbeitung einer differenzierten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unter Berücksichtigung des bereits geltenden Baurechts für ein Teilgebiet,
- Suche nach geeigneten, zeitlich kurzfristig umsetzbaren und ortsnahe (CEF-) Ausgleichsmaßnahmen bzw. -flächen außerhalb des Plangebietes für die Waldohreule, ggf. als multifunktionale Ausgleichsmaßnahme für Fledermäuse und Gehölzbrüter,
- Suche nach geeigneten Ausgleichsmaßnahmen/-flächen für den Verlust von flächigen Gehölzen (Gebüsch, nadelbaumgeprägte Gehölze) sowie für die Flächenversiegelung.

Die erarbeiteten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind durch entsprechende Festsetzungen oder verbindliche vertragliche Regelungen zu sichern.