

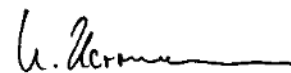
**Grünordnerischer Fachbeitrag (GOF)
zum B-Plan Nr. 1034 "Meimersdorfer Höhen"
der Landeshauptstadt Kiel**

- Erläuterungsbericht –
zum Vorentwurf


Verfasser*in:

BHF Landschaftsarchitekten GmbH
Knooper Weg 99-105 / Innenhof Haus A
24116 Kiel
Telefon: 0431/ 99796-0
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de
Kiel, im Juni 2025

.....



Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Uwe Herrmann
Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl.-Biol. 

Auftraggeber*in:

Team Projektbau GmbH
Hollerstraße 128
24782 Büdelsdorf
bpd Immobilienentwicklung GmbH
Winterstraße 2
22765 Hamburg

Kiel, den 01.06.2025



| INHALT | SEITE |
|---|--------------|
| 1. EINLEITUNG | 1 |
| 1.1 Anlass und Lage im Stadtgebiet | 1 |
| 1.2 Rechtliche Bindungen | 2 |
| 1.2.1 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG | 2 |
| 1.2.2 Landschaftsschutzgebiet (LSG) gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG | 2 |
| 1.2.3 Besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG | 3 |
| 1.2.4 Baumschutzsatzung bzw. Baumschutzverordnung der Stadt Kiel | 3 |
| 1.2.5 Rechtskräftig festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich | 3 |
| 1.2.6 Denkmalschutz | 3 |
| 1.2.7 Weitere Schutzgebiete..... | 4 |
| 1.3 Planerische Vorgaben..... | 4 |
| 1.3.1 Raumordnung | 4 |
| 1.3.2 Landschaftsplanung..... | 5 |
| 1.3.3 Bauleitplanung | 6 |
| 1.3.4 Sonstige Fachplanungen und Gutachten | 7 |
| 1.3.5 Vorgaben aus anderen Verfahren im Geltungsbereich und dem Umfeld | 8 |
| 1.3.5.1 Vorgaben aus dem Werkstattverfahren im Kieler Süden (2015) | 8 |
| 1.3.5.2 Vorgaben aus dem Rahmenplan Kieler Süden (Stand 2021 bzw. 2024) | 9 |
| 1.3.5.3 Naturnaher Ausbau des Soldieksbachs | 9 |
| 1.3.5.4 Verlegung der Sportplätze Meimersdorf | 10 |
| 1.3.5.5 Ausbau der B 404 zur A 21 zwischen Kiel Wellsee und Klein Barkau | 11 |
| 2. BESTAND UND BEWERTUNG | 12 |
| 2.1 Abiotische Standortfaktoren | 13 |
| 2.1.1 Boden..... | 13 |
| 2.1.1.1 Bodenverbreitung..... | 14 |
| 2.1.1.2 Bodenfunktionsbewertung, Gefährdung und Empfindlichkeiten..... | 15 |
| 2.1.1.3 Altlasten und Kampfmittel | 16 |
| 2.1.2 Wasser | 17 |
| 2.1.3 Klima und Luft | 17 |
| 2.2 Arten und Lebensgemeinschaften | 18 |
| 2.2.1 Pflanzen - Biotoptypen..... | 18 |
| 2.2.1.1 Gehölzstrukturen..... | 18 |
| 2.2.1.2 Baumbestand | 19 |
| 2.2.1.3 Ruderalfluren | 21 |
| 2.2.1.4 Gewässer | 22 |
| 2.2.1.5 Landwirtschaftliche Nutzflächen | 23 |
| 2.2.1.6 Siedlungs- und Verkehrsflächen..... | 24 |
| 2.2.2 Bewertung der Biotoptypen | 24 |
| 2.2.2.1 Kartierung von besonderen Biotopflächen sowie von Klein- und Stillgewässern..... | 24 |
| 2.2.2.2 Bewertung der Biotoptypen gemäß Kieler Bewertungsverfahren | 25 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 2.2.3 | Tiere..... | 27 |
| 2.2.3.1 | Brutvögel..... | 27 |
| 2.2.3.2 | Amphibien und Reptilien..... | 28 |
| 2.2.3.3 | Fledermäuse..... | 29 |
| 2.2.3.4 | Weitere potenziell vorkommende Tierarten..... | 31 |
| 2.2.4 | Bewertung der Tiere und ihres Lebensraums..... | 31 |
| 2.3 | Landschaftserleben..... | 32 |
| 3. | GEPLANTES VORHABEN..... | 35 |
| 3.1 | Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes..... | 35 |
| 3.1.1 | Ziele des geplanten Vorhabens..... | 35 |
| 3.1.2 | Weiterentwicklungen im Verlauf des Bauleitplanverfahrens..... | 36 |
| 3.1.2.1 | Erhalt einer Nord-Süd-Flugroute der Fledermäuse im Bereich Bustorfer Weg..... | 36 |
| 3.1.2.2 | Kreuzungsbereich Haupterschließungstrasse mit der zentralen Grünfläche..... | 36 |
| 3.1.2.3 | Kreuzungsbereich Haupterschließungstrasse mit dem Solldieksbach im Südosten..... | 37 |
| 3.1.2.4 | Sonstige Konkretisierungen im B-Planverfahren..... | 38 |
| 3.1.3 | Festsetzungen des B-Plans Nr. 1034..... | 39 |
| 3.1.4 | Hinweise, nachrichtliche Übernahmen und sonstige Darstellungen..... | 40 |
| 3.2 | Grünplanerisches Konzept..... | 41 |
| 4. | AUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN VORHABENS..... | 44 |
| 4.1 | Allgemeine Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft..... | 44 |
| 4.2 | Auswirkungen auf das Schutzgut Boden..... | 45 |
| 4.3 | Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung..... | 45 |
| 5. | INGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT..... | 48 |
| 5.1 | Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen..... | 48 |
| 5.1.1 | Minimierung der Eingriffe in abiotische Standortfaktoren..... | 48 |
| 5.1.1.1 | Minimierung und Vermeidung der Eingriffe in Boden..... | 49 |
| 5.1.2 | Minimierung der Eingriffe in Biotoptypen..... | 49 |
| 5.1.2.1 | Erhalt und Schutz von Biotoptypen bzw. Lebensraum der Fauna..... | 49 |
| 5.1.3 | Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV) und Empfehlungen..... | 50 |
| 5.1.3.1 | Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse..... | 50 |
| 5.1.3.2 | Vermeidungsmaßnahmen für Amphibien..... | 51 |
| 5.1.3.3 | Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel..... | 52 |
| 5.1.3.4 | Artenschutzrechtliche Empfehlungen für die Außenbeleuchtung und Beleuchtungskonzept..... | 52 |
| 5.1.4 | Minimierung der Eingriffe in das Landschaftserleben..... | 53 |
| 5.2 | Eingriffe und Ausgleichsbedarf..... | 54 |
| 5.2.1 | Ermittlung des Grundausgleichs..... | 54 |
| 5.2.1.1 | Biotoptypenwerte..... | 55 |
| 5.2.1.2 | Bewertung der Eingriffsschwere..... | 56 |
| 5.2.1.3 | Ermittlung der Kompensationsfaktoren..... | 57 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 5.2.1.4 | Ermittlung Kompensationserfordernis..... | 57 |
| 5.2.1.5 | Anrechenbare Minimierungsmaßnahmen | 58 |
| 5.2.2 | Ermittlung des Zusatzausgleichs..... | 58 |
| 5.2.2.1 | Zusatzausgleich für besondere Verhältnisse..... | 59 |
| 5.2.2.2 | Zusatzausgleich für geschützte Bäume..... | 59 |
| 5.2.3 | Ausgleich für Eingriffe in geschützte Biotope, Wald, Arten und FFH- Lebensraumtypen | 60 |
| 5.2.3.1 | Eingriffe in geschützte Biotope | 60 |
| 5.2.3.2 | Besonderer Artenschutz | 62 |
| 5.2.4 | Zusammenfassung der Eingriffe und des Kompensationsbedarfs..... | 64 |
| 5.3 | Kompensationsmaßnahmen..... | 65 |
| 5.3.1 | Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF)..... | 65 |
| 5.3.1.1 | Ausgleich von Fledermaus-Nahrungshabitate (Maßnahme CEF1)..... | 65 |
| 5.3.1.2 | Anlage eines Ersatzgewässers für den Kammmolch (Maßnahme CEF2) . | 66 |
| 5.3.1.3 | Verlegung bzw. Neuschaffung einer Nord-Süd-Flugroute für Fledermäuse (Maßnahme CEF3) | 67 |
| 5.3.2 | Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen | 69 |
| 5.3.2.1 | Schaffung von Ersatzquartieren für den Neuntöter (Maßnahme AA3)..... | 69 |
| 5.3.2.2 | Ausgleich für den Verlust von Lebensräumen der Gehölzbrüter..... | 70 |
| 5.3.2.3 | Ausgleich für den Verlust von Lebensräumen der Offenland- Gehölzbrüter | 70 |
| 5.3.3 | Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangeltungsbereich..... | 70 |
| 5.3.3.1 | Extensive Dachbegrünung auf den Haupt- und Nebengebäuden..... | 70 |
| 5.3.3.2 | Anlage von multikodierten Grünflächen..... | 71 |
| 5.3.3.3 | Anlage von Retentionsflächen und Regenrückhaltebecken | 72 |
| 5.3.3.4 | Verlegung von Knickabschnitten | 72 |
| 5.3.3.5 | Neuanlage von Knickabschnitten | 73 |
| 5.3.3.6 | Geplante Baumpflanzungen im Straßenraum | 74 |
| 5.3.3.7 | Geplante Baumpflanzungen auf den öffentlichen Grünflächen..... | 75 |
| 5.3.3.8 | Neuanlage von Kleingewässern | 76 |
| 5.3.3.9 | Pflanzung von Hecken..... | 76 |
| 5.3.3.10 | Öffnung und Verlegung des Koppelbachs | 76 |
| 5.3.4 | Anrechnung des Ausgleichsüberschusses aus dem naturnahen Umbau des Soldieksbachs..... | 77 |
| 5.3.5 | Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs..... | 78 |
| 5.4 | Bilanz über Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen | 78 |
| 6. | VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN..... | 80 |
| 7. | ZUSAMMENFASSUNG | 83 |
| 8. | QUELLEN | 85 |
| 9. | ANHANG..... | 88 |

ABBILDUNGEN

| | |
|---|----|
| Abb. 1: Lage des Vorhabens mit Geltungsbereich gemäß Aufstellungsbeschluss | 1 |
| Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan mit Geltungsbereich gemäß Aufstellungsbeschluss | 5 |
| Abb. 3: Aktuelles Luftbild (2020) mit Geltungsbereich | 12 |
| Abb. 4: Verteilung der Böden mit besonderer Bedeutung (LEHNERS + WITTORF 2023) | 16 |
| Abb. 5: Gebüsch und Feldgehölz am Südostrand des Geltungsbereichs am Mooreser Weg | 19 |
| Abb. 6: Typischer dichter Knick bzw. auf den Stock gesetzter Knick mit großen Überhältern | 19 |
| Abb. 7: Stiel-Eichen als Überhälter auf verschiedenen Knicks im Geltungsbereich | 20 |
| Abb. 8: Baumbestand auf dem Friedhof Meimersdorf und geschützte Allee an der Zuwegung | 20 |
| Abb. 9: Ruderal geprägte ehemalige Abgrabungsstelle (RHm) im Nordosten und Feuchte Hochstaudenflur (RHf) im Süden | 21 |
| Abb. 10: Kleingewässer (T2) und größeres Stillgewässer (T3) im Geltungsbereich | 22 |
| Abb. 11: Der Soldieksbach im Nordosten bzw. Südosten mit Regelprofil | 22 |
| Abb. 12: Mesophile Flachlandmähwiesen im Nordosten und westlich vom Meimersdorfer Friedhof am Bustorfer Weg | 23 |
| Abb. 13: Hauptflugkorridore der Fledermäuse im B-Plangebiet (Bioplan 2024) | 30 |
| Abb. 14: Blick auf den nördlichen Geltungsbereich mit landwirtschaftlichen Flächen und Knicknetz (Richtung Fernsehturm) | 33 |
| Abb. 15: Blick auf den mittleren reliefreichen Bereich südlich vom Friedhof (Richtung Süden) | 33 |
| Abb. 16: Blick auf den westlichen Geltungsbereich | 34 |
| Abb. 17: Ersatzgewässer für den Kammmolch als CEF-Maßnahme | 66 |
| Abb. 18: Lage der vorgesehenen CEF-Maßnahmen zur Schaffung einer neuen Nord-Süd-Flugroute östlich vom Bustorfer Weg | 68 |

TABELLEN

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Liste der kartierten Gewässer und Biotope | 25 |
| Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen | 26 |
| Tab. 3: Allgemeine Auswirkungen durch das Vorhaben | 44 |
| Tab. 4: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 46 |
| Tab. 5: Biotoptypenwerte und Wertstufen der Ausgangssituation | 55 |
| Tab. 6: Zuordnung der Eingriffsschwere für das Planvorhaben | 56 |
| Tab. 7: Kompensationsfaktoren für Flächen unterschiedlicher Biotopwertigkeit und Eingriffsschwere (Landeshauptstadt Kiel, 2017) | 57 |
| Tab. 8: Ermittlung des Grundausgleichs für den B-Plan Nr. 1034 in Kiel | 58 |
| Tab. 9: Eingriffe in geschützte Biotope und Kompensationserfordernis | 61 |
| Tab. 10: Eingriffe in Knicks und Kompensationserfordernis | 62 |
| Tab. 11: Zusammenfassung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe | 64 |
| Tab. 12: Vorläufige überschlägige Ermittlung möglicher Baumpflanzungen im Straßenraum | 75 |
| Tab. 13: Maßnahmenflächen (mit Nr.) des naturnahen Ausbaus vom Soldieksbach | 77 |
| Tab. 14: Übersicht über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz | 78 |

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Lage im Stadtgebiet

In der Landeshauptstadt Kiel besteht seit mehreren Jahren ein erhöhter Bedarf an Wohnraum. In diesem Zusammenhang kommt der Aktivierung bestehender und zusätzlicher Baulandpotentiale eine große Bedeutung zu. Deshalb wurde in einem langjährigen, umfangreichen und vielschichtigen Planungs- und Abstimmungsprozess mit umfangreicher Beteiligung der Öffentlichkeit für die im Flächennutzungsplan zur Siedlungserweiterung vorbereiteten Wohnbauflächen in Meimersdorf eine "Integrierte Rahmenplanung" erarbeitet (REICHER HAASE ASSOZIIERTE GMBH & FÖRDER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2021). Laut Aussagen des Rahmenplans stehen innerhalb des Planungsgebiets rund 50 ha Siedlungs- und rund 50 ha begleitende Freiraumflächen für eine Entwicklung gemäß dem Leitbild des Stadtdorfes zur Verfügung.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 1034 "Meimersdorfer Höhen" für das Baugebiet "südlich Bebauung Neumeimersdorf, südlich und westlich Solldieksbach, nördlich Moorsee Weg, nördlich und östlich Dorf Meimersdorf" sollen jetzt die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung einer Wohnbebauung im Plangebiet geschaffen werden.

Der Plangeltungsbereich des B-Plans liegt im Süden des Stadtgebiets. Er umfasst den Bereich südlich der Bebauung von Neumeimersdorf, südlich und westlich vom Solldieksbach und der angrenzenden Wohnbebauung entlang Radewisch, nördlich vom wassergebundenen Feldweg Moorsee Weg sowie nördlich und östlich vom Dorf Meimersdorf. Der Geltungsbereich besitzt aktuell eine Größe von ca. 93,9 ha.

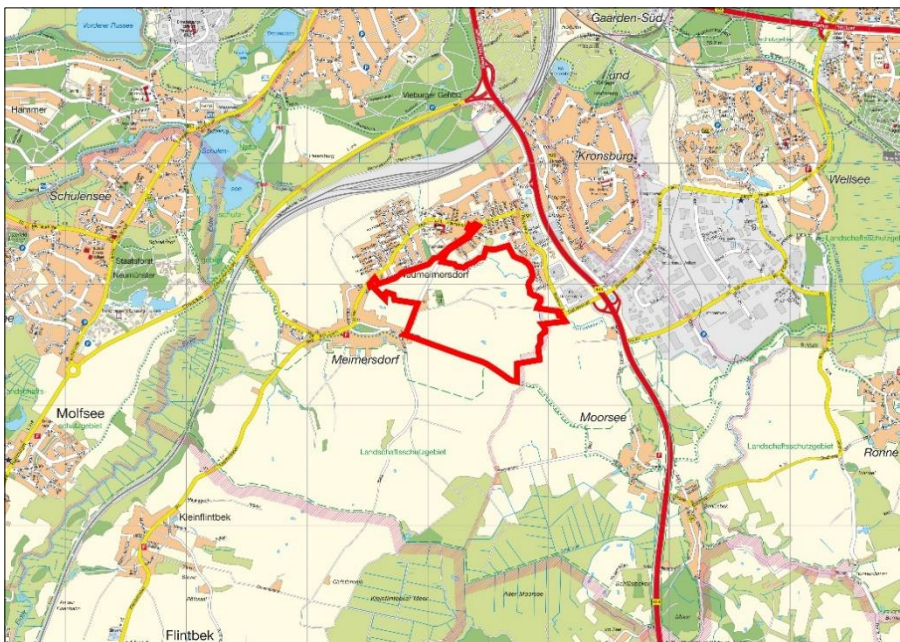


Abb. 1: Lage des Vorhabens (Quelle: LH Kiel, ohne Maßstab)
mit Geltungsbereich gemäß Aufstellungsbeschluss

Mit dem vorliegenden Grünordnerischen Fachbeitrag (GOF) werden ein grünplanerisches Konzept unter besonderer Berücksichtigung des Rahmenplans, der Umgang mit geschützten Bäumen und Biotopen, die artenschutzrechtliche Belange und die Abarbeitung der Eingriffsregelung in die

Planung eingestellt. Die Informationen u. a. zu Bestand der Biotoptypen und zum besonderen Artenschutz sind gesondert erstellten Fachgutachten entnommen.

1.2 Rechtliche Bindungen

Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 1034 existieren bezüglich der grünplanerischen Belange die folgenden rechtlichen Bindungen.

1.2.1 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG

Im Geltungsbereich sind zahlreiche gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit (i.V.m.) § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützte Biotope vorhanden. Hierbei handelt es sich insbesondere um Knicks und Feldhecken, die Allee aus Linden am Meimersdorfer Friedhof sowie mehrere Klein- bzw. Stillgewässer. Hinzu treten wenige Flächen mit geschütztem mesophilen Grünland.

Zusätzlich unterliegen Bäume auf Knicks gegebenenfalls als Überhälter dem Knickschutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. §21 LNatSchG sowie den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR 2017).

1.2.2 Landschaftsschutzgebiet (LSG) gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG

Südlich vom Vorhabenbereich grenzt das LSG "Zwischen Eidertal und Klosterforst Preetz" an den Moorsee Weg. Das Schutzgebiet wurde 2008 ausgewiesen und besitzt eine Größe von etwa 1.000 ha. Es besteht aus zwei großen Teilflächen, die durch die Trasse der Bundesstraße B 404 voneinander getrennt werden. Das Schutzgebiet besteht aus der landwirtschaftlich geprägten Endmoränenlandschaft im Kieler Süden zwischen dem westlich gelegenen Eidertal und dem östlich begrenzenden Klosterforst Preetz. Es haben sich verschiedene Landschaftsstrukturen wie kuppige, mit einem dichten Knicknetz durchzogene Acker- und Grünlandstandorte, offene feuchte bis nasse Grünlandflächen sowie Bach- und Moorniederungen ausgebildet. Darüber hinaus zeichnet sich der gesamte Landschaftsraum durch einen großen Reichtum an gliedernden und belebenden Landschaftselementen wie Feldholzinseln, Einzelbäumen, Moränenkuppen, Senken, Moorrelikten, Tümpeln, Quelltöpfen, Kleingewässern und Bächen aus. Diese Vielfalt bildet gleichzeitig einen reich strukturierten Lebensraum für gefährdete Tierarten, insbesondere Amphibien, Reptilien, Heuschrecken, Libellen und Vögel. Dadurch ist das Gebiet ein wichtiger ökologischer Bereich im gesamtstädtischen Naturhaushalt.

1.2.3 Besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG

Im Geltungsbereich ist mit dem Vorkommen besonders geschützter bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG zu rechnen. Hierzu gehören u. a. die Fledermäuse sowie die europäischen Brutvögel.

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote sind zu beachten. Über § 45 Abs. 7 BNatSchG sind Ausnahmen und in § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten von den Verboten geregelt.

1.2.4 Baumschutzsatzung bzw. Baumschutzverordnung der Stadt Kiel

Im Stadtgebiet von Kiel regelt innerhalb der räumlichen Geltungsbereiche von Bebauungsplänen (im Sinne § 30 Abs. 1-3 BauGB) sowie innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 Baugesetzbuch (BauGB) die "Satzung zum Schutze des Baumbestandes im Innenbereich der Landeshauptstadt Kiel" (Baumschutzsatzung) vom Januar 2000 den Schutz des Baumbestandes. Hierdurch sind einige Bäume am Außenrand und im Norden entlang des Bustorfer Weges geschützt. Im restlichen Stadtgebiet (so auch im überwiegenden Geltungsbereich) unterliegen die Bäume dem Schutz der "Stadtverordnung zum Schutze des Baumbestandes im Außenbereich der Landeshauptstadt Kiel" (Baumschutzverordnung, Arbeitsfassung 1993).

Demgemäß ist im Vorhabengebiet eine Vielzahl an Bäumen geschützt. Es ist verboten, diese Bäume zu beseitigen, zu zerstören oder zu beschädigen. Für eine Beseitigung oder Veränderung von geschützten Bäumen ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich, die beim Umweltschutzamt der Landeshauptstadt Kiel zu beantragen ist.

1.2.5 Rechtskräftig festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Am Nordrand des Plangebiets befindet sich östlich des Bustorfer Weges ein kleiner Teil des großen Flurstücks 19/275 (Flur 3, Gemarkung Meimersdorf) im Geltungsbereich. Das Flurstück enthält Zweckbindungen für diverse Ausgleichsmaßnahmen aus verschiedenen Planungen, von denen die meisten im B-Plan Nr. 853d festgesetzt sind. Der südliche Teil des Flurstücks liegt im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 1034 und ist unterschiedlichen Eingriffen aus anderen Planungen zugeordnet (u. a. B-Pläne aus Suchsdorf an der Au, Veloroute 10, Ausbau Kieler Weg). Diese Fläche ist damit also grundsätzlich tabu, eine Inanspruchnahme müsste gut begründet, umfangreich kompensiert und mit dem Umweltschutzamt/ UNB abgestimmt werden.

Zudem befindet sich am Bustorfer Weg nördlich vom Friedhof auf der östlichen Straßenseite eine Knickersatzpflanzung. Sie ist als Ersatzpflanzung im Zusammenhang mit dem Neubau eines kombinierten Geh- und Radweges am Meimersdorfer Weg vorgenommen worden.

1.2.6 Denkmalschutz

Der Friedhof Meimersdorf stellt insgesamt ein geschütztes Kulturdenkmal gemäß Denkmalschutzgesetz (DSchG) dar. Die um 1950 errichtete Friedhofskapelle sowie die Friedhofspforte sind als

Baudenkmale geführt. Die vom Bustorfer Weg zum Friedhof führende Allee aus Linden stellt ein Gründenkmal dar. Gemäß § 16 Abs. 1 DSchG haben Eigentümerinnen und Eigentümer, Besitzerinnen und Besitzer sowie die sonst Verfügungsberechtigten Denkmale im Rahmen des Zumutbaren zu erhalten, sachgemäß zu behandeln und vor Gefährdung zu schützen.

Zusätzlich sind Teile des Geltungsbereichs durch das Archäologische Landesamt als archäologische Interessengebiete (Nr. 36 im Südosten und Nr. 37 im Nordosten) gekennzeichnet. Die Interessengebiete sollen den Planern von in den Boden eingreifenden Bauvorhaben und Maßnahmen Informationen darüber bieten, bei welchen Maßnahmen das Archäologische Landesamt in jedem Fall zu beteiligen ist und wo mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Vorkommen von Fundplätzen und Kulturdenkmälern zu rechnen ist, auch wenn sie oberirdisch nicht erkennbar sind.

1.2.7 Weitere Schutzgebiete

Im Geltungsbereich und direkten Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete (NSG) vorhanden.

Die Linden-Allee aus 20 alten Linden zum Friedhof Meimersdorf ist per Stadtverordnung mit der Nr. 109 als **Naturdenkmal** gemäß § 28 BNatSchG i.V.m. § 17 LNatSchG ausgewiesen.

Im Nordwesten grenzt eine gemäß **Landeswaldgesetz (LWaldG)** geschützte Waldfläche an das Plangebiet. Sie befindet sich im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 935c der Stadt (2012) und wurde hier mit Waldschutzstreifen gemäß § 24 Abs. 2 LWaldG dargestellt. Dieser Waldabstandsstreifen von 30 m reicht auch in den aktuellen Geltungsbereich und muss daher nachfolgend dargestellt und berücksichtigt werden.

1.3 Planerische Vorgaben

1.3.1 Raumordnung

Landesentwicklungsplan (LEP 2021)

Der Stadtteil Kiel-Meimersdorf gehört zum Verdichtungsraum des Oberzentrums Kiel.

Regionalplan für den Planungsraum III (Neuaufstellung 202X – 2. Entwurf 2025)

Zurzeit werden die Regionalpläne in Schleswig-Holstein neu aufgestellt. Für den Bereich Kiel ist dies der Regionalplan für den Planungsraum II (Neuaufstellung 202X – 2. Entwurf 2025) für die Kreisfreien Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde.

Laut Regionalplan befindet sich der Geltungsbereich im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet des Oberzentrums Kiel, das bis an den Moorseeer Weg reicht. Südlich vom Moorseeer Weg (Abgrenzung der Siedlungsachse) ist ein breiter regionaler Grünzug dargestellt. Regionale Grünzüge dienen als großräumige zusammenhängende Freiflächen u. a. dem Biotopverbund, dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung und der siedlungsnahen landschaftsgebundenen Erholung. In ihnen darf planmäßig nicht gesiedelt werden. Am Südostrand des Geltungsbereichs befindet sich eine als Grünzäsur gekennzeichnete Fläche, die ähnlich Aufgaben erfüllen soll. Auch diese ist generell von Bebauung freizuhalten.

Am Ost- und Nordrand des Geltungsbereichs ist zudem für den Soldieksbach und die angrenzenden Freiflächen ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dargestellt. In diesen Bereichen sollen Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden, wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen und zu keiner negativen, dauerhaften Veränderung der Landschaft führen.

1.3.2 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm (1999)

Das Landschaftsprogramm enthält für das Plangebiet die Darstellung als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum.

Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum II (Neuaufstellung 2020)

Im LRP ist entlang vom Soldieksbach eine Verbundachse und südlich des Moorseeer Weges das Landschaftsschutzgebiet "Zwischen Eidertal und Klosterforst Preetz" dargestellt. Der gesamte Geltungsbereich liegt zudem in einem Trinkwassergewinnungsgebiet.

Landschaftsplan der Stadt Kiel (2000)

Im "Zielplan" des Landschaftsplans bestehen für die Plangebietsfläche unterschiedliche Darstellungen. Westlich des Bustorfer Weges und nördlich des Moorseeer Weges sind geplante Wohn-, gemischte Bauflächen oder Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt. Zentral von Ost nach West verlaufend ist eine Fläche für den übergeordneten Verkehr als Erschließung der Wohnflächen im Anschluss an den Soldiekswall bis zum Bustorfer Weg vorgesehen. Randlich der Wohnbauflächen sind Wanderwege unterschiedlicher Ordnung als Verbindungswege angedacht.

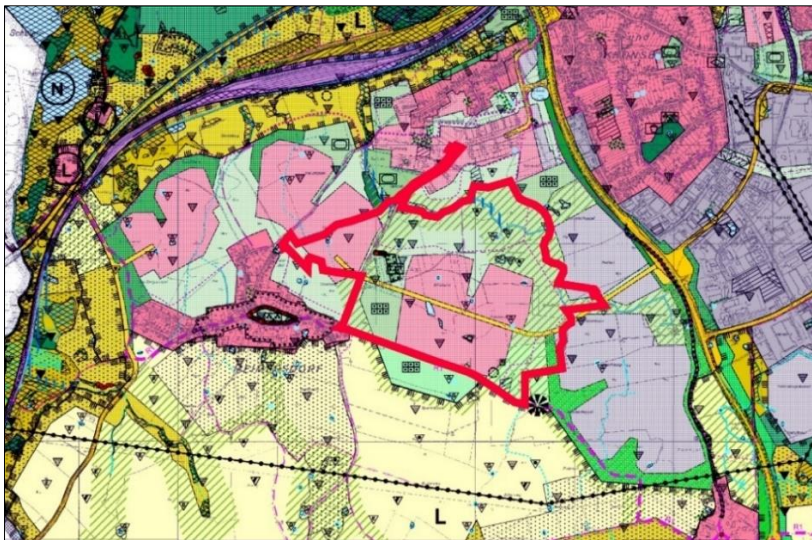


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (Quelle: LH Kiel, ohne Maßstab) mit Geltungsbereich gemäß Aufstellungsbeschluss

Die Wohnbauflächen nördlich des Moorseeer Weges sind von einem geplanten Gürtel aus öffentlichen Grün- und Freiflächen umgeben, in denen insbesondere örtliche Verbundstrukturen (z. B. der Soldieksbach) erhalten und entwickelt werden sollen. Ein geplanter naturnaher Ausbau vom

Solldieksbach im Norden ist ebenfalls dargestellt. Östlich des Bustorfer Wegs und südlich vom Moorseer Weg ist zudem die Anlage von Kleingartenanlagen vorgesehen.

Im Geltungsbereich sind zudem zahlreiche Stellen markiert, an denen u. a. vorhandene stehende Gewässer verbessert werden sollen (z. B. naturnaher Umbau), eine Anlage von Kleingewässern sinnvoll ist, Böden mit Bedeutung für die Grundwasserneubildung vorhanden sind und ein Schutz hochanstehenden Grundwassers zu berücksichtigen ist. Auch das Naturdenkmal der Lindenallee am Friedhof Meimersdorf sowie vorhandene geschützte Biotop- und Sukzessionsflächen sind dargestellt.

1.3.3 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan (2000)

Der geltende Flächennutzungsplan stellt für den Plangeltungsbereich Wohnbauflächen westlich des Bustorfer Weges und im Zentrum des Geltungsbereichs dar. Eingestreut sind einzelne Darstellungen von sozialen Zwecken bzw. kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen. Vom Solldiekswall im Osten aus ist ein nach Westen zum Bustorfer Weg verlaufender örtlicher Hauptverkehrszug dargestellt. Die Wohnbauflächen sind umgeben von Zügen aus Grünflächen, in welche Spielplätze, der Friedhof und Kleingartenanlagen integriert sind. Im Südosten ist zudem ein archäologisches Denkmal dargestellt. Im Rahmen der 3. Änderung des Flächennutzungsplans (2004) wurden die Wohnbauflächen westlich vom Bustorfer Weg und nördlich der Ortslage Meimersdorf als Darstellung aufgenommen.

Da aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen bzw. jüngerer Kenntnisstände sich insbesondere bezüglich der Abgrenzungen der zukünftigen Siedlungsbereiche Abweichungen vom Flächennutzungsplan ergeben werden, wird parallel zur Aufstellung des B-Plans die 43. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Angrenzende Bebauungspläne

Im Norden grenzen an den Geltungsbereich die B-Pläne Nr. 853c, Nr. 853d, Nr. 853f und Nr. 853g zur Umsetzung der Wohnbebauung Neumeimersdorf an. Im Nordosten sind die B-Pläne Nr. 853h, Nr. 939 und Nr. 916a mit Gewerbe- und Wohnbebauung entlang Radewisch und Solldiekswall sowie die B-Pläne Nr. 916b und Nr. 952 zum Ausbau und Anschluss der B 404/ A 21 vorhanden. Im Nordwesten wurde mit den B-Plänen Nr. 935a, Nr. 935b und Nr. 935c die Wohnbebauung Meimersdorf-Feld beidseitig vom Kieler Weg entwickelt. In 2024 wurde ein Aufstellungsbeschluss für den Bereich der Sportplatzanlage westlich vom Bustorfer Weg gefasst (B-Plan Nr. 1043).

Im Rahmen des B-Plans Nr. 853d aus dem Jahr 2000 wurden Baumpflanzungen am nördlichen Bustorfer Weg festgesetzt. Diese Bäume sind im Geltungsbereich des aktuellen B-Plans Nr. 1034 enthalten und daher gemäß Baumschutzsatzung der Stadt geschützt. Hier ergibt sich ein Konflikt mit dem für erforderlich erachteten Ausbau der Fahrbahn des Bustorfer Weges auf 6,5 m Breite, welcher im weiteren Verfahren zu klären ist. Im nordöstlich angrenzenden B-Plan Nr. 853c (1999) wurden Bäume auf dem Grenzknick als zu erhalten festgesetzt. In diesem Bereich ist jedoch im Rahmen der aktuellen Planung keine Überbauung vorgesehen.

Im nordwestlich angrenzenden B-Plan Nr. 935c (2012) wurden der Grenznick selbst sowie die beiden großen Stiel-Eichen auf diesem als zu erhalten festgesetzt. Letztere reichen mit ihrem Kronen- bzw. Wurzelbereich in den aktuellen Geltungsbereich hinein, was bei der Abgrenzung der überbaubaren Fläche zu berücksichtigen ist. Zusätzlich ist im Geltungsbereich ein ausreichend breiter Knickschutzstreifen zur geplanten Bebauung zu berücksichtigen.

Am Nordostrand ist in dem B-Plan eine Waldfläche mit 30 m-Waldschutzstreifen gemäß § 24 Abs. 2 LWaldG dargestellt. Dieser reicht ebenfalls in den aktuellen Geltungsbereich hinein und muss nachrichtlich dargestellt werden.

1.3.4 Sonstige Fachplanungen und Gutachten

Freiräumliches Leitbild Kiel und Umland (2007)

Dieses Gutachten wurde in Kooperation der Landeshauptstadt Kiel mit den angrenzenden Gemeinden im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Kiel und Umland erstellt. Es versteht sich als grünes Grundgerüst, an dem sich die städtebauliche Entwicklung orientieren soll, und baut auf den Landschaftsplänen der Gemeinden und der regionalen Planung auf.

Im Geltungsbereich des hier betrachteten B-Plans "Staddorf Meimersdorf" befindet sich am Südrand der so genannte "Landschaftsring", der mit Flächen im Südwesten und Südosten in das Gebiet reicht. Nördlich vom Gebiet verläuft der "Innenstadtring". Die beiden Ringe sollen durch flächige Querverbindungen verbunden werden. Dieses soll über die geplanten Grünflächen im Geltungsbereich gewährleistet werden.

Sonstige gesamtstädtische Entwicklungsplanungen

In dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept Kiel (INSEKK, 2011) werden u. a. die räumlichen Entwicklungsschwerpunkte mit entsprechenden Schlüsselprojekten aufgezeigt. Als bedeutendes Schlüsselprojekt wird unter anderem die schrittweise Weiterentwicklung der Wohnbauflächen in Meimersdorf benannt.

Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP, 2008) dient als Richtschnur für die weitere gesamtstädtische Entwicklung des Verkehrssystems bis 2020. Dabei sind insbesondere die Maßnahmen und Konzepte zu den Themenbereichen Fußverkehr, Radverkehr, ÖPNV, Kinder im Verkehr und ruhender Kfz-Verkehr zu berücksichtigen. Der VEP enthält speziell für Meimersdorf die Aussage, dass die Erschließung der neuen Wohngebiete über die Verlängerung vom Soldiekswall erfolgen soll.

Mit dem Gesamtstädtischen Einzelhandelskonzept Kiel (GEKK, 2011) verfolgt die Stadt das Ziel, die Nahversorgung im Stadtgebiet zu erhalten und zu fördern. Die Nahversorgung des Stadtteils Meimersdorf/ Moorsee ist demnach durch einen großflächigen Verbrauchermarkt abgedeckt, der seit dem Jahr 2007 gemeinsam mit einem Lebensmitteldiscounter nördlich des Planungsgebiets im Kreuzungsbereich von Grot Steenbusch/ Radewisch angesiedelt worden ist und insbesondere auch die wohnortnahe Grundversorgung der Bevölkerung vor Ort sichert.

Das gesamtstädtische Kleingartenentwicklungskonzept (KEK, 2016) wurde als Planungs- und Steuerungskonzept zur künftigen Entwicklung der Kieler Kleingärten, des Grüngürtels sowie des urbanen Gärtnerns beschlossen. Für den Kieler Süden sind demnach siedlungsbezogene Kleingartenanlagen zu berücksichtigen.

Der Lärmaktionsplan (2014) stellt ein Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm dar, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern. Für das Plangebiet selbst werden keine Problemschwerpunkte benannt. Im Süden des Plangebiets ist das Ruhige Gebiet "Zwischen Eidertal und Klosterforst Preetz" ausgewiesen. Dieser zusammenhängende Naturraum bietet die Möglichkeit ausgedehnter Spaziergänge ohne Durchquerung verlärmter Bereiche und dient der Naherholung.

1.3.5 Vorgaben aus anderen Verfahren im Geltungsbereich und dem Umfeld

1.3.5.1 Vorgaben aus dem Werkstattverfahren im Kieler Süden (2015)

Im Zuge der Vorbereitung des Realisierungswettbewerbs vom Kieler Süden wurde 2015 ein umfangreiches Bürgerbeteiligungsverfahren durchgeführt. Ziel des Verfahrens war insbesondere eine Überprüfung der bis dahin von der Landeshauptstadt Kiel vorgesehenen Erschließungsplanung.

Folgende grundlegende Systematik des Erschließungskonzeptes wird seitdem als bindend vorausgesetzt:

- Kfz-Anbindung des Siedlungsbereiches Ost an den Solldiekswall und an den Bustorfer Weg südlich des Friedhofs.
- Führung der Haupteerschließungsstraße innerhalb des Siedlungsbereiches Ost als interne Haupteerschließungsstraße mit zweiseitiger Anbindung (für Busverkehr geeignet).
- Kfz-Anbindung des Siedlungsbereiches Mitte über den Bustorfer Weg. Keine Kfz-Anbindung dieses Siedlungsbereichs an den Kieler Weg.
- Keine direkte Kfz-Durchbindung zwischen Bustorfer Weg und Meimersdorfer Weg.
- Direkte Fuß-/ Radwegeverbindungen zwischen Bustorfer Weg und Kieler Weg sowie zwischen dem Siedlungsbereich Ost und Neumeimersdorf.

Weitere Inhalte der Erschließungskonzeption sind als Empfehlungen zu verstehen, die weiterzuentwickeln sind.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass in den Neubauf lächen des Planungsgebiets städtebaulich unverträgliche schalltechnische Belastungen nicht zu erwarten sind. Gleichwohl sind Immissionsbelastungen durch z. B. lärmabschirmende Bebauung und Anordnung immissionsverträglicher Nutzungen entlang der Haupteerschließungsstraßen zu mindern.

Neben der Erarbeitung einer neuen verkehrlichen Lösung für den Kieler Süden umfasste das Werkstattverfahren die Sammlung und Diskussion von Ideen der Bürgerinnen und Bürger zur städtebaulichen und funktionalen Entwicklung der neuen Siedlungsbereiche. Diese Ideen wurden anschließend durch die LH-Kiel aufbereitet und in das Leitbild des "StadtDorfes" sowie das zugehörige Ziel- und Maßnahmenkonzept übernommen.

1.3.5.2 Vorgaben aus dem Rahmenplan Kieler Süden (Stand 2021 bzw. 2024)

Gemäß Rahmenplanung (2021) stehen innerhalb des Planungsgebiets rund 50 ha Siedlungs- und rund 50 ha begleitende Freiraumflächen für eine Entwicklung gemäß dem Leitbild des StadtDorfes zur Verfügung.

Der Rahmenplan stellt zusammenfassend u. a. die Inhalte zum Leitbild des StadtDorfes, zum Erschließungs- und Mobilitätskonzept, zum Nutzungskonzept, zur Topographie und zum Bodenschutz, zum Freiraumkonzept, zur Grobbilanzierung, zum Regenwassermanagement, zur Phasierung der Vorhabenumsetzung, zum Klimakonzept und zum Energiekonzept dar.

Im Folgenden werden beispielhaft Vorgaben für die Grünordnungsplanung aufgeführt:

- Die Straßenräume im Zentrum, der Hauptachse und der Quartierseingänge sollen durch doppelte Baumreihen geprägt werden.
- Es werden "technische" und gestalterische Empfehlungen zur Artenauswahl der Straßenbäume sowie zur Gestaltung der Baumscheiben gegeben.
- Insbesondere sollen Knicks als prägendes Freiraumelement zum einen außerhalb der Siedlungskörper erhalten, zum anderen in die Siedlungskonzeption integriert werden z. B. in den Grünzungen und -fingern). Knicks dienen als Biotopverbundstrukturen und siedlungsgliedernde Elemente.
- Multifunktionale Nutzung der Grünflächen (Grün-, Spiel- und Retentionsflächen), dabei Integration von Bestandsbäumen und Knicks in die Freiflächen sowie Ergänzung durch Baumneupflanzungen.
- Teilweise Umsetzung von erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in den Baugebieten, insbesondere durch detaillierte Festsetzungen im Bebauungsplan.
- Umsetzung von Zielen des Klimaschutzes sowie der Klimaanpassung insbesondere durch hohen Grünflächenanteil, durchgängige Straßenraumbegrünung und die Festsetzung von Gründächern.
- Alle Dächer im Geltungsbereich sind als Flachdächer oder flach geneigte Dächer und insbesondere als Gründächer auszubilden. Zudem soll eine generelle Pflicht für Photovoltaiknutzung der Dächer festgesetzt werden. Dabei sind alle Solaranlagen gestalterisch einzubinden.

Der Rahmenplan wurde im Laufe des Verfahrens begleitend angepasst u. a. wurde die Zahl der Wohneinheiten erhöht, die Typologie der Bebauung und die Grünstruktur angepasst, die Quartiersgaragen konkretisiert, die ÖPNV-Trasse eingearbeitet. Dabei wurde jedoch an den Grundprinzipien der ursprünglichen Rahmenplanung festgehalten. Abschließend wurde der Rahmenplan 2.0 erarbeitet (Stand: September 2024).

1.3.5.3 Naturnaher Ausbau des Solldieksbachs

Der nördlich und östlich verlaufende Solldieksbach stellt die zentrale Vorflut für das Planungsgebiet dar. Der 2024/ 2025 durchgeführte naturnahe Ausbau vom Solldieksbach soll einerseits der Verbesserung der Aufnahmefähigkeit des Gewässers von Regenwasserabflüssen bestehender sowie

geplanter Siedlungsflächen dienen und andererseits zur ökologischen Aufwertung des Bachs und seiner angrenzenden Bereiche führen, z. B. durch die Neuschaffung von Retentionsflächen.

Mit dem umgestalteten Bach wird eine Grünzäsur geschaffen, die siedlungsgliedernd ist und gleichzeitig durch entsprechende Gestaltung der Randbereiche und begleitende (Unterhaltungs-) Wege auch zur Erschließung der Freiräume für die Naherholung der Bevölkerung genutzt werden kann. Zudem kann der Grünzug entlang des Solldieksbachs durch geeignete Kompensationsmaßnahmen, die durch Eingriffe der Siedlungsentwicklung erforderlich werden, ergänzt werden.

Die 2018 genehmigte Planung der Büros GSP INGENIEURGESELLSCHAFT MBH und BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE (2017) wurde im Jahr 2023 durch dieselben Büros fortgeschrieben, angepasst und ergänzt. Die vorgesehenen Maßnahmen im Verlauf vom Solldieksbach sind für die Freiraumplanung als bindend zu berücksichtigen. Hierbei sind insbesondere die Vorgaben für die verkehrliche Erschließung des Siedlungsbereiches Ost in Verlängerung vom Solldiekswall mit erforderlicher Querung des Bachs zwingend zu beachten. Inzwischen wurde für den naturnahen Ausbau des Bachs eine Ausführungsplanung erarbeitet (GSP 2023), die Baumaßnahmen wurden seit dem Sommer 2024 umgesetzt.

In der Fortschreibung von 2023 wurden neben den konkreten Bereichen mit Maßnahmen zum naturnahen Umbau des Solldieksbachs begleitende Ausgleichsflächen vorgesehen, auf denen u. a. extensive Grünlandflächen, das Anpflanzen von Gehölzstreifen entlang des Bachs sowie von landschaftsbestimmenden Einzelbäumen vorgesehen werden. Da die Maßnahmen am Bach selbst durch die Aufwertung von Gewässer und Auenbereichen keinerlei Kompensationsbedarf generieren, entsteht durch das Entwicklungskonzept ein Ausgleichsüberschuss, der für die Kompensation von Eingriffen aus dem Bebauungsplan Meimersdorfer Höhen zur Verfügung steht.

1.3.5.4 Verlegung der Sportplätze Meimersdorf

Im Rahmen der Umsetzung des B-Plans im Süden Kiels entsteht für die Stadtteile Meimersdorf, Moorsee, Wellsee und Kronsburg ein Bedarf für den Bau einer neuen weiterführenden Schule. Als favorisierter Standort für diese hat sich das bisherige Sportplatzgelände von SSG Rot-Schwarz Kiel e.V. zwischen Kieler Weg und Bustorfer Weg ergeben.

In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie die Möglichkeit eines Umzugs des Vereins auf die Flächen nördlich des Friedhofs Meimersdorf mit mehreren Varianten der Umsetzung überprüft (GOSCH & PRIEWE INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, Oktober 2022). In der Studie wurden neben Kosten und Wirtschaftlichkeit insbesondere die infrastrukturellen Anforderungen, Topographie, Artenschutz, vorhandene Biotopstrukturen, Erschließung und Lärmschutz sowie Entwässerung beim Vergleich von drei Varianten berücksichtigt und eine Vorzugsvariante ermittelt, erörtert und ausgearbeitet.

In der ausgearbeiteten Vorzugsvariante wird die Entwässerungsplanung aus der Rahmenplanung für den Kieler Süden aufgegriffen. Auf den beiden Teilflächen sollen zwei Sport-Großfelder, ein Jugendfußballfeld und ein Softball-Feld hergestellt werden. Zudem soll ein neues Vereinsheim mit 60 Kfz-Stellplätzen und 40 Fahrradstellplätzen gebaut werden. Im Norden der östlichen Teilfläche entsteht zudem ein Spiel- und Freizeitgelände u. a. mit einem Bolzplatz und Kinder- und Jugendspielbereich.

Der Biotop- und Artenschutz findet mit einem hohem Anspruch Berücksichtigung. Da alle Knickstrukturen auf den Teilflächen und insbesondere entlang des Bustorfer Weges eine Funktion als Fledermaus-Flugrouten besitzen, sollen sie erhalten und von Knickschutzstreifen umrahmt werden. Für die Erschließung des Vereinssportgeländes vom Bustorfer Weg aus wird eine Verlegung einer vorhandenen Feldzufahrt erforderlich, welche artenschutzrechtlich zu begleiten wäre. Auf der östlichen Teilfläche ist zusätzlich eine Knickneuanlage vorgesehen. Definierte Freihalteräume und die vorgesehenen "grünen" Lärmschutzeinrichtungen (bepflanzte Wälle und ggf. Wände) sollen zur Minimierung der Lichtemissionen beitragen. Außerdem sind u. a. zielgerichtete Leuchtkörper und Abschirmeinrichtungen vorzusehen. Ein ausreichender Fledermausschutz ist im Zuge der Detailplanung über ein Lichtgutachten nachzuweisen.

Als Ersatz für die Überplanung eines Kleingewässers auf der westlichen Teilfläche, in dem Kammolchvorkommen bekannt sind, wird westlich vom Friedhof Meimersdorf ein Ersatzkleingewässer angelegt. Dieses muss als CEF-Maßnahme vor Inanspruchnahme des Bestandsgewässers seine Funktionalität erreicht haben und die geschützten Amphibien müssen in dieses umgesiedelt werden.

Die Vorschläge aus der Unterlage werden in diesem Verfahren aufgenommen, überprüft und gegebenenfalls berücksichtigt.

1.3.5.5 Ausbau der B 404 zur A 21 zwischen Kiel Wellsee und Klein Barkau

Im Rahmen des Ausbaus der B 404 zur A 21 für den Abschnitt Klein Barkau bis Wellsee wird die begleitende Nebenstraße für langsame Verkehre zwischen Schlüsbek und Wellsee auf der westlichen Seite der A 21 verlaufen und hier von Süden an den Soldieksdamm anschließen. Für den Fuß- und Radverkehr ist eine Querung der A 21 in Höhe der Edisonstraße mit Anschluss an die Nebenfahrbahn vorgesehen.

2. BESTAND UND BEWERTUNG

Die zentrale Grundlage für die Darstellung der aktuellen Bestandssituation bildet eine Biotoptypenkartierung. Im Verlauf der integrierten Rahmenplanung erfolgte eine Bestandserfassung der Biotoptypen im Jahr 2016 durch das Büro IPP INGENIEURGESELLSCHAFT POSSEL U. PARTNER GMBH & Co. KG gemäß der damals geltenden Biotoptypenliste der Landeshauptstadt Kiel (1998).

Da die Stadt zwischenzeitlich beschlossen hat, ab 2017 den Biotoptypen-Kartierschlüssel des Landes Schleswig-Holstein in der Landschaftsplanung zu verwenden, erfolgte im Jahr 2023 eine Umschreibung der Kartierung in die neuen Biotoptypenkürzel und zudem eine Aktualisierung der Kartierung durch BHF LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (2025). Dabei wurde auch der Baumbestand erfasst.

Hinsichtlich der Fauna hat das Büro BIOPLAN HAMMERICH, HINSCH & PARTNER/ BIOLOGEN & GEOGRAPHEN PARTG (hervorgegangen aus: BIOPLAN BIOLOGIE & PLANUNG) bereits im Jahr 2016 vorhandene Daten und Unterlagen ausgewertet und eine Bestandserfassung insbesondere zu Brutvögeln, Amphibien und Fledermäuse durchgeführt. In den Jahren 2020 und 2023 wurde die Fledermauserfassung in Anlehnung an die Vorgaben der Arbeitshilfe "Fledermäuse und Straßenbau" (LBV SH 2020) aktualisiert. Zudem fand im Jahr 2022 eine aktuelle Erfassung der Amphibien und Brutvögel durch dasselbe Büro statt. Dieses Büro führte zudem eine Artenschutzrechtliche Prüfung durch.

Zur Gewinnung weiterer Informationen wurden u. a. der Landschaftsplan der Stadt Kiel (2000), der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (Neuaufstellung 2020) sowie das Umweltportal des Landes Schleswig-Holstein (<https://umweltportal.schleswig-holstein.de/portal/>) herangezogen.

Zusätzlich wurden im Rahmen des Verfahrens weitere ergänzende Gutachten erarbeitet, in denen zusätzliche Informationen zum Bestand enthalten sind, so u. a. eine Bodenökologische Konzeptkarte zum oberflächennahen Boden- und Landschaftswasserhaushalt (Büro BODENSCHUTZDIENST GMBH/ BSD (2017) sowie ein Bodenkundliches Gutachten (Büro LEHNERS + WITTORF 2023).



Abb. 3: Aktuelles Luftbild (2020) mit Geltungsbereich

Eine allgemeine Bewertung der betrachteten Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an den Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (IM UND MELUR 2013) über die zwei Wertstufen "allgemeine Bedeutung" und "besondere Bedeutung". Eine detailliertere Bewertung erhält das Thema Biototypen bzw. Pflanzen. Hier wird zusätzlich eine Bewertung auf Basis der Unterlage "Biototypenkartierung und -bewertung der Landeshauptstadt Kiel" (2017) vorgenommen.

2.1 Abiotische Standortfaktoren

Kiel befindet sich gemäß der naturräumlichen Gliederung Schleswig-Holsteins im ostholsteinischen Hügel- und Seenland und hier im Moränengebiet der Eider. Im Geltungsbereich wird die Landschaft durch das kontrastreiche Relief der Jungmoränenlandschaft mit kleinräumig gestalteter Topographie geprägt.

Im Rahmen des Verfahrens wurden durch das Büro BODENSCHUTZDIENST GMBH (BSD GMBH) zum einen Daten u. a. zur Genese der Böden, zum oberflächennahen Boden- und Landschaftswasserhaushalt, zum Relief und zum historischen Nutzungswandel ausgewertet sowie eine geologisch-bodenkundliche Kartierung im Gebiet durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einer "Bodenökologischen Konzeptkarte" mit Bericht zusammengefasst. Laut Bericht zur bodenökologischen Konzeptkarte (BSD GMBH 2017) ist das Planungsgebiet größtenteils seit 140 Jahren durch ackerbauliche Nutzung geprägt. Dadurch wurden die Oberbodenhorizonte bis etwa 50 cm unter Flur gestört, gemischt und verdichtet. Nur auf etwa 5 % der Gesamtfläche sind andere anthropogene Überformungen (z. B. Versiegelung, Überbauung) vorhanden.

Das Relief im Planungsgebiet neigt sich generell von etwa 60 m ü.NN im Südosten bis auf 30 m ü.NN im Nordwesten, wobei es sich um den Übergang einer Eisrandlage der letzten Vereisung (Hornheimer Riegel am Ende der Förde) zur angrenzenden kuppigen Grundmoräne im Südosten handelt (BSD GMBH 2017).

Im Rahmen des Verfahrens wurde zusätzlich ein Bodenkundliches Fachgutachten erarbeitet (INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF, 2023), welches die Ergebnisse des Gutachtens vom BSD GmbH (2017) verifiziert und vervollständigt sowie Empfehlungen u. a. zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gibt.

2.1.1 Boden

Laut Bodenübersichtskarte (BÜK 200, Lübeck) befindet sich Kiel in der Bodenregion der Jungmoränenlandschaften speziell im Bereich der Böden der Grundmoränenplatten und (überwiegend) lehmigen Endmoränen. Im Nordteil des Plangeltungsbereichs sind entsprechend Braunerden aus Geschiebedecksand über Schmelzwassersand verbreitet, im Großteil hingegen überwiegen Pseudogley-Parabraunerden bis Parabraunerden aus Decklehm über Geschiebelehm bzw. -mergel.

2.1.1.1 Bodenverbreitung

Im Rahmen der Erarbeitung der Bodenökologischen Konzeptkarte (BSD GMBH 2017) wurden im Jahr 2016 im Untersuchungsgebiet etwa 81 Bohrungen bis 2 m, teilweise bis 3 m Tiefe vorgenommen. In den Horizonten und Schichten sind als Bodenarten überwiegend lehmige Sande und sandige Lehme vorhanden, daneben Sande und schwach schluffige Sande. Zudem sind geringfügig organische Lagen (Torfe) ausgebildet. In allen Schichten außer der letzten finden sich fast ausschließlich in Kuppen- und Oberhanglagen erhebliche Anreicherungen von Steinen, die ein Ergebnis des Abtrags von Feinboden durch Wassererosion sind.

Auf Grundlage der Befunde der Reichsbodenschätzung zur Bodenart und der Typisierung des oberflächennahen Bodenwasserhaushaltes (OBW) wurde eine Einschätzung der Vergesellschaftung der Bodenformen ermittelt und Aussagen zur bodentypologischen Struktur der Bodendecke getroffen (BSD GMBH 2017). Demnach finden sich Braunerden auf 41% der Standorte, mit den Übergängen zu den Staunässeböden (Pseudogleyen) sind es 48%. Hydromorphe Typen (Gleye und Moorbildungen) machen etwa 12% aus. Nur in einem Profil konnte eine Podsolierung festgestellt werden. Das Ausmaß der engen Vergesellschaftung der Kolluvisole (9%) mit den Übergängen zu den Braunerden (8%), zu den Pseudogleyen (11%) und zu den Gleyen und Mooren (8%) belegen die intensive Erosion.

Im Planungsgebiet liegen die Ackerzahlen der Reichsbodenschätzung zwischen 30 und 60 Punkten, überwiegend nahe dem oberen Wert. Es handelt sich im Vergleich schleswig-holsteinischer Ackerstandorte durchaus um gute Böden für die pflanzliche Produktion. Bei der Betrachtung der "natürlichen Fruchtbarkeit" im Planungskonzept werden zudem die Humusstufe und die kolluvial überformten Flächen einbezogen.

Im Bodenkundlichen Fachgutachten (INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF 2023) wurden die Ergebnisse des Gutachtens von BSD GMBH (2017) zugrunde gelegt und durch 15 weitere Profile ergänzt. Zusätzlich wurden durchgeführte Baugrunduntersuchungen und die natürlichen Bodenfunktionen gemäß der Bodenbewertung des Landes (siehe Umweltportal SH) berücksichtigt.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass die Auswertung der Kartengrundlagen des Umweltportal SH sich mit den während der Kartierung aufgenommenen Daten decken. Demnach stehen im Betrachtungsraum überwiegend Braunerden sowie Kolluvisole und Pseudogley-Variationen an. Lokal begrenzt wurden Niedermoorböden aufgeschlossen und dokumentiert. Die Verteilung der Bodentypen ist in Blatt 1 der Anlage 1 des Bodenkundlichen Gutachtens dargestellt.

Die Bereiche, in denen eine sehr hohe bodenfunktionale Gesamtleistung sowie besonders hohe Feldkapazitäten und Nährstoffverfügbarkeiten im Umweltportal dargestellt sind, entsprechen den Bereichen, in denen überwiegend Kolluvisole und Niedermoorböden kartiert wurden. Diese verfügen generell über eine gute Durchwurzelbarkeit, eine hohe Wasserdurchlässigkeit sowie ein hohes Nähr- und Schadstoffbindevermögen.

Im Bereich der Hangrücken wurden überwiegend Braunerden mit einer sehr guten Durchwurzelbarkeit, einer hohen Wasserdurchlässigkeit sowie einem geringen Nähr- und Schadstoffbindevermögen und geringer Nährstoffverfügbarkeit sowie Pseudogley mit einer mittlere Durchwurzelbarkeit, einer geringen Wasserdurchlässigkeit sowie einem hohen Nähr- und Schadstoffbindevermögen angetroffen.

2.1.1.2 Bodenfunktionsbewertung, Gefährdung und Empfindlichkeiten

Im Endbericht zur Bodenökologischen Konzeptkarte (BSD GMBH 2017) wurden abschließend Empfehlungen für die planerische Umsetzung im Geltungsbereich aufgeführt. Als optimales Mischungsverhältnis für das gesamte Untersuchungsgebiet (ca. 90ha) der Flächen für Bebauung (Versiegelung) und Eingriffsfolgen (40 %), der Flächen des Öffentlichen Grüns, Begleitgrüns und der Nutz- und Ziergartenflächen (30 %) sowie der naturbelassenen Flächen (30 %) wird aus Gesichtspunkten des Bodenschutzes ein Verhältnis 4-3-3 angesehen. Zudem wird auf eine notwendige bodenkundliche Baubegleitung mit Beginn der konkreten Planung hingewiesen.

Dafür wurden die Bodendaten hinsichtlich humider Standorte mit Schutzwürdigkeit (sw-Hu), trockener Standorte mit Schutzwürdigkeit (sw-Tr), fruchtbarer Standorte mit Schutzwürdigkeit (sw-Fr) sowie erosionsgefährdeter Standorte mit Schutzbedürftigkeit (sb-Er) ausgewertet (siehe Auswertungskarten 1 bis 4 im Endbericht). Entsprechend der Wertigkeit von Bereichen konnten Abweichungen von dem oben genannten Mischungsverhältnis der Nutzungen gut begründet werden (siehe Tab. 3 im Endbericht).

Die Planungsempfehlungen zum Mischungsverhältnis der Nutzungen werden abschließend in der Auswertungskarte 5 dargestellt. Das empfohlene Mischungsverhältnis 4-3-3 trifft auf etwa 63 % des gesamten Untersuchungsgebiets zu. Die Empfehlung 2-4-4 mit einer reduzierten Bebauungsdichte und mehr Freiraum betrifft 14 % des Untersuchungsgebiets. Frei von Bebauung (Mischungsverhältnis 0-7-3 und 0-8-2) mit einer Betonung auf Öffentlichem Grün, Begleitgrün und Stadtgärten sollten insgesamt 15% gehalten werden. Ausschließlich naturbelassen (Mischung 0-0-10) sind die kleinen isolierten Flächen des Abflusstyps zu erhalten, das gleiche gilt für das Umfeld der Teiche und den unmittelbaren alten Verlauf des Soldieksbach, das betrifft etwa 8% des Untersuchungsgebiets. Alle Ergebnisse insgesamt wurden in der Bodenökologischen Konzeptkarte zusammenfassend dargestellt.

Im Bodenkundlichen Fachgutachten (INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF 2023) wurden im Betrachtungsraum Böden mit besonderer Bedeutung und besonders hoher Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 BBodSchG in Form von Niedermoortorfen und Kolluvisolen festgestellt und in Übersichtslageplänen dargestellt.

Demnach sind ca. 18 % der Böden im Betrachtungsraum von besonderer Bedeutung. Die derzeitige Bebauungsplanung berücksichtigt bereits die besondere Bedeutung der Böden und plant den Großteil der Wohnbebauung in Bereichen von Böden mit allgemeiner Bedeutung. Vor allem in den Bereichen, in denen organische Weichschichten vorgefunden wurden, wurden weitestgehend Grünflächen geplant, um den Eingriff zu reduzieren.

Für Bereiche, in denen ein Eingriff in Böden mit besonderer Bedeutung erfolgt, sind die erhöhten Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes zum Umgang mit Böden mit besonders hoher Funktionserfüllung im weiteren Planungsverfahren entsprechend zu berücksichtigen.



Abb. 4: Verteilung der Böden mit besonderer Bedeutung (INGENIEURBÜRO LEHNER + WITTORF 2023)

Es werden zudem Aussagen zur Erosionsgefährdung (Wasser- und Winderosion), sowie zur Verdichtungsgefährdung getroffen. Demnach sind die Erosionsgefährdung von Wind und Wasser ebenso wie die Verdichtungsempfindlichkeiten stark von der Bodenart der angetroffenen Bodentypen abhängig und variieren dementsprechend im Betrachtungsraum von sehr gering bis sehr hoch. Gerade in Bezug auf die Erosionsgefährdung spielt dabei auch die bewegte Topographie und die Gesamtgröße des Betrachtungsraums eine große Rolle. Die witterungsabhängige Verdichtungsempfindlichkeit hingegen ist stark von der tatsächlichen Wasserspannung im Boden zum Zeitpunkt der Bewertung abhängig.

2.1.1.3 Altlasten und Kampfmittel

Im Rahmen der Planung wurden bei der Unteren Bodenschutzbehörde die Verdachtsflächen für Altlasten sowie Kampfmittel für den mit Bebauung überplanten Geltungsbereich abgefragt.

In diesem Rahmen wurde eine Altlastenverdachtsfläche im Bereich der Splittersiedlung am Bustorfer Weg aufgeführt (ehemalige Spedition mit Waschhalle). Hier ist jedoch Bestandsbebauung vorhanden. Zum anderen ist im Bereich der ehemaligen Flakstellung am Moorsee Weg eine Verdachtsfläche vorhanden. Der überwiegende Teil der ehemaligen Stellung gehört nicht mehr zum Geltungsbereich, jedoch ist im westlichen Bereich Wohnbebauung geplant. Hier wird eine Untersuchung auf Altlasten erforderlich.

Zudem sind im Geltungsbereich zahlreiche Verdachtsflächen für Kampfmittel gegebenenfalls mit Vorhandensein von Bombenblindgängern ausgewiesen. Hier ist zeitnah vor Baubeginn entsprechend eine Kampfmittlräumung vorzunehmen.

2.1.2 Wasser

Grundwasser

Hinsichtlich der Grundwassersituation befinden sich gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Vorhabengebiet im Westen der Grundwasserkörper EI 03 "NOK – östliches Hügelland" und im Osten ST 06 "Stadt Kiel – östliches Hügelland". Ersterer gilt als gefährdet hinsichtlich seines chemischen Zustandes.

Die Gefällerrichtung zur Senke des Meimersdorfer Moores mit Anschluss an den Schulensee und die Eider ist prägend für den geschlossenen Grundwasserspiegel. Dieser steht im Planungsgebiet nicht oberflächennah an, nur in 10 der erbohrten Profile wurden überhaupt Grundwasserstände (im Median 180 cm unter Flur) vorgefunden und diese gehören vornehmlich zu den oberflächennahen, episodischen oder periodischen Grundwasserständen durch Kapillarsperren, Stauschichten und Sickerwasserfronten (BSD GMBH 2017).

Unter Berücksichtigung der Reliefformung und Neigung sowie der Hauptbodenarten des Oberbodens wurde der oberflächennahe Bodenwasserhaushalt (OBW) typisiert und in der Bodenökologischen Konzeptkarte dargestellt.

Oberflächengewässer

Als Fließgewässer im Plangebiet ist zum einen der am Nord- und Ostrand verlaufende Solldieksbach vorhanden, der entlang des Bahnseitengrabens der Bahnlinie Neumünster-Kiel zur Förde hin entwässert. Er bestimmt die Entwässerung des Plangebiets und weist derzeit nur eine geringe Einschneidung ins Gelände auf. Der geplante naturnahe Umbau des Solldieksbachs wurde 2024/2025 umgesetzt. Zum anderen befindet sich im Westen der im Planungsgebiet verrohrte Koppelbach. Er entwässert der Bahnstrecke Neumünster-Kiel nach Westen folgend über die Poppenbrügger Au in die Eider.

Im Plangebiet liegen in den Agrarflächen zudem mehrere Kleingewässer in unterschiedlichen Ausprägungen. Randlich in den angrenzenden Wohnbauflächen (außerhalb des Geltungsbereichs) sind zahlreiche Regenrückhalteflächen vorhanden.

2.1.3 Klima und Luft

Der Geltungsbereich stellt sich überwiegend als Agrarlandschaft mit einem weitmaschigen Knicknetz und eingestreuten Klein- und Stillgewässern nordwestlich von der Ortslage Meimersdorf dar. Er wird im Landschaftsplan (2000) überwiegend als Bereich mit geringer Ausgleichsfunktion für angrenzenden Siedlungsraum angesprochen, lediglich die Südostecke stellt einen Bereich mit ganztags und tagsüber aktiver Ausgleichsfunktion für angrenzenden Siedlungsraum dar. Hier befinden sich zudem aus Süden kommend Hauptluftströmungen des Landwindsystems.

Das Plangebiet liegt großräumig betrachtet außerhalb von stärker lufthygienisch belasteten Gebieten. Lokal betrachtet befindet sich östlich außerhalb des Geltungsbereichs die A 21 als überörtliche Verkehrsfläche mit hoher Schadstoffkonzentration. Maßgebliche Schadstoffbelastungen sind gemäß der Jahresübersicht zur Luftqualität in Schleswig-Holstein (LLUR 2020) nicht zu erwarten.

Das Knicknetz sowie der Großbaumbestand im Plangebiet (Baumbestand am nördlichen Bustorfer Weg, Allee am und Baumbestand auf dem Friedhof Meimersdorf, Überhälter auf den Knicks) haben eine positive Wirkung auf die lufthygienische Situation (lokale Staubfilterung).

Großräumig betrachtet besitzt das Plangebiet bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft eine allgemeine Bedeutung. Lokal betrachtet weisen die Knickstrukturen und Großbäume im Plangebiet durch ihre klimatischen und luftreinigenden Funktionen eine besondere Bedeutung auf.

2.2 Arten und Lebensgemeinschaften

2.2.1 Pflanzen - Biotoptypen

Die Biotoptypenkartierung für den Rahmenplan aus dem Jahr 2016 (IPP GMBH 2017) wurde im Jahr 2023 in die neuen Biotoptypenkürzel umgeschrieben und im Gelände aktuell überprüft. Zusätzlich wurde der Baumbestand erfasst. In diesem Zusammenhang wurde auch die Tabelle "Darstellung der Kleingewässer T1-T14 und besonderen Biotopflächen B1-B7" (IPP GMBH 2017) im Gelände überprüft, überarbeitet und ergänzt (siehe Anhang).

Die Biotoptypen und Baumstandorte sind in der Karte 1 "Biotoptypen und Bäume - Bestand" (siehe Anhang) dargestellt.

Der Plangeltungsbereich grenzt im Westen auf kurzer Strecke an den Kieler Weg, mittig verläuft von Nord nach Süd der Bustorfer Weg, im Osten ist Wohnbebauung an der Straße Radewisch vorhanden. Im Süden schließt das Plangebiet mit dem wassergebundenen Moorseeer Weg ab.

Der Geltungsbereich wird großflächig von Ackernutzung geprägt, zerstreut sind Grünlandbereiche vorhanden. Das Gebiet ist zudem von einem weitmaschigen Knicknetz durchzogen, teilweise mit großen Einzelbäumen als Überhälter. In den landwirtschaftlich genutzten Flächen und randlich sind Klein- und Stillgewässer vorhanden, die zum großen Teil von Gehölzbewuchs umgeben sind.

2.2.1.1 Gehölzstrukturen

Großflächige Gehölzbestände bzw. Waldflächen sind im Gebiet nicht vorhanden. Lediglich am Nordrand ist westlich vom Bustorfer Weg eine Fläche mit Pionierwald (WPy) vorhanden, die sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs befindet.

An einigen größeren Gewässern und im Südosten am Moorseeer Weg sind **sonstige Feldgehölze (HGy)** mit Dominanz von Bäumen bzw. **sonstige Gebüsche (HBy)** mit vorherrschenden Sträuchern ausgebildet. Dabei befinden sich mehrere Gehölzflächen (B1, B2, B2a, B2b und B3) nicht im unmittelbaren Geltungsbereich, sondern liegen auf einer südöstlich angrenzenden Acker- bzw. Grünlandfläche. In einem Teil dieser Gehölzbereiche im Süden sind alte Betonreste und Bunkertrümmer vorhanden. Einige kleinere Gewässer werden randlich von **Weidengebüschen (HBw)** umgeben.



Abb. 5: Gebüsch HBy (links, Gewässer T1) mittig vom und Feldgehölz HGy (rechts, B3) am Südostrand des Geltungsbereichs am Moorsee Weg

Der Geltungsbereich ist weitmaschig von einem Netz aus **typischen Knicks (HWy)** und wenigen **typischen ebenerdigen Feldhecken (HFy)** durchzogen. Abschnittsweise ist der Gehölzbewuchs der Knicks im Jahr 2023 frisch auf den Stock gesetzt worden (/hk =geknickt).



Abb. 6: Typischer dichter Knick bzw. auf den Stock gesetzter Knick mit großen Überhältern

Die Feldgehölze und Gebüsche sowie die Knicks und Feldhecken besitzen als artenreiche und strukturierende Landschaftselemente für den Naturhaushalt eine besondere Bedeutung. Knicks bzw. Feldhecken stellen zudem gesetzlich geschützte Biotopstrukturen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG dar.

2.2.1.2 Baumbestand

Entlang von Straßen und Wegen (insbesondere am nördlichen Bustorfer Weg), auf dem Meimersdorfer Friedhof und an dessen Zuwegung sowie randlich an den Klein- und Stillgewässern sind Einzelbäume, Baumgruppen und -reihen unterschiedlicher Größen vorhanden.

Der überwiegende Teil des Baumbestandes ist auf den Knicks als **Überhälter** ausgebildet. Hierbei handelt es sich teilweise um alte Exemplare, als Art dominiert die Stiel-Eiche. Daneben sind u. a. auch Hainbuchen, Ahorn, Zitter-Pappeln, Schwarz-Erlen, Weiden und Eschen als solche ausgebildet.

Zwei große Überhälter auf dem Knick am Nordwestrand des Geltungsbereichs, bei denen es sich um alte Stiel-Eichen handelt, sind bereits im B-Plan Nr. 935c (rechtskräftig seit Okt. 2012) als zu erhalten festgesetzt worden. Auf dem Knick am östlichen Nordrand sind mehrere Überhälter im B-Plan Nr. 853c (rechtskräftig seit Mai 1999) ebenfalls als zu erhalten festgesetzt worden.



Abb. 7: Stiel-Eichen als Überhälter auf verschiedenen Knicks im Geltungsbereich

Am nördlichen Bustorfer Weg wurden straßenbegleitend im Rahmen des B-Plans Nr. 853d der Stadt Kiel (rechtskräftig seit Febr. 2000) zahlreiche zu pflanzende Bäume festgesetzt und gepflanzt. Sie sind im Kieler Baumkataster vorhanden. Hierbei handelt es sich um Vogel-Kirschen.

Auch für den Friedhof Meimersdorf werden zahlreiche Nadel- und Laubbäume im Baumkataster gelistet. Diese wurden nicht vollständig als Einzelbäume berücksichtigt, sondern lediglich die Bäume am westlichen Rand und wenige auf der Fläche selbst. Der Friedhof bleibt als Fläche insgesamt erhalten. Besonders prägend ist begleitend zur Zuwegung zum Friedhof eine geschützte **Allee** aus großen Linden.



Abb. 8: Baumbestand auf dem Friedhof Meimersdorf und geschützte Allee an der Zuwegung

Bäume, insbesondere die älteren Exemplare, bilden wertvolle faunistische Lebensräume vor allem für Vögel, aber gegebenenfalls auch für Fledermäuse. Darüber hinaus prägen sie das Ortsbild, tragen zur Durchgrünung bei und erfüllen wichtige stadtklimatische Funktionen.

Die Linden-Allee am Meimersdorfer Friedhof stellt zudem ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG dar.

Ein Großteil der Bäume im Geltungsbereich unterliegt dem Schutz der "Stadtverordnung zum Schutze des Baumbestandes im Außenbereich der Landeshauptstadt Kiel" (Baumschutzverordnung, 1993). Die Bäume am nördlichen Bustorfer Weg, am Westrand und Nordostrand des Geltungsbereichs unterliegen aufgrund ihrer Zugehörigkeit und Festsetzung in mehreren B-Plänen der "Satzung zum Schutze des Baumbestandes im Innenbereich der Landeshauptstadt Kiel" (Baumschutzsatzung, 2000).

Die Bäume auf Knicks unterliegen als Überhälter den Vorgaben des Knickschutzes gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. §21 LNatSchG sowie den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR 2017). Als Überhälter sind gemäß Biotopverordnung (2019) alle im Knick stehenden Bäume mit einem Stammdurchmesser von mindestens 100 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden anzusprechen. Das Fällen von Überhältern ist nur zulässig, sofern die Bäume einen Stammumfang von weniger als 200 cm in 1 m Höhe aufweisen (ca. Stammdurchmesser 63 cm) und zudem ein Abstand der verbleibenden Überhälter von 40 bis 60 m zueinander eingehalten wird.

Grundsätzlich ist es verboten, die entsprechend geschützten Bäume zu beseitigen, zu zerstören oder zu beschädigen. Für eine Beseitigung oder Veränderung von geschützten Bäumen ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich, die beim Umweltschutzamt der Landeshauptstadt Kiel zu beantragen ist.

2.2.1.3 Ruderalfluren

Im Geltungsbereich ist entlang einiger Flurgrenzen, randlich an Wegen und Straßen, auf Böschungen vom Soldieksbach und von Klein- und Stillgewässern sowie auf einigen ungenutzten Flächen Ruderalvegetation vorhanden. Diese werden je nach Vegetationszusammensetzung als **sonstige Ruderalfläche (RH_y)**, **ruderales Staudenflur frischer Standorte (RH_m)**, **ruderales Grasflur (RH_g)**, **Nitrophytenflur (RH_n)** oder **feuchte Hochstaudenflur (RH_f)** angesprochen.

Je nach Standort sind neben Nährstoff anzeigenden Arten (z. B. Brennnessel, Acker-Kratzdistel, Giersch, Taubnessel, Stumpfbältriger Ampfer, Wiesen-Kerbel, Löwenzahn), zahlreiche Gräserarten (z. B. Wiesen-Fuchsschwanz, Knäuelgras, Honiggras) und auch Feuchte zeigende Arten wie Rohr-Glanzgras und Schilf vorhanden.



Abb. 9: Ruderal geprägte ehemalige Abgrabungsstelle (RH_m) im Nordosten (links, B7) und Feuchte Hochstaudenflur (RH_f) im Süden (rechts, B5)

An den Straßen und Wegen werden die ruderalen Randbereiche teilweise als **Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo)** angesprochen.

Ruderalflächen und -säume unterliegen zwar keiner Nutzung und können artenreich sein, werden aber aufgrund der geringen Größe und kurzen Entwicklungszeit als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz eingestuft.

2.2.1.4 Gewässer

Im Geltungsbereich liegen eingestreut in die Agrarflächen zahlreiche stehende Stillgewässer. Sie werden bei einer Größe von 25 m² bis 200 m² als **sonstiges Kleingewässer (FKy)** bzw. bei einer Größe von mehr als 200 m² als **sonstiges Stillgewässer (FSy)** angesprochen.



Abb. 10: Kleingewässer (T2) und größeres Stillgewässer (rechts, T3) im Geltungsbereich

Randlich am Plangebiet befinden sich zudem mehrere Regenrückhaltebecken, die als **technisches Gewässer, verbaut (FXx)** eingestuft werden.

Im Norden und am Ostrand durchfließt der Solldieksbach teilweise durch Grünlandflächen, teilweise entlang des östlichen Randknicks den Geltungsbereich. Er wird zurzeit als **Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung (FBt)** angesprochen.



Abb. 11: Der Solldieksbach im Nordosten (links) bzw. Südosten (rechts) mit Regelprofil

Im Westen quert der Koppelbach als **sonstiger naturferner Bach, verrohrt (FBx/verr)** eine Ackerfläche, ist aber oberirdisch nicht erkennbar.

Kleingewässer ab einer Größe von 25 m² und Stillgewässer ab einer Größe von 200 m² sind als geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG einzustufen. Der grabenähnliche Verlauf vom Solldieksbach am Ostrand des Geltungsbereichs stellt zumindest einen Lebensraum für an feuchte bis nasse Lebensbedingungen angepasste Tier- und Pflanzenarten dar.

2.2.1.5 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Der Großteil des Geltungsbereichs wird von intensiv genutzten **Ackerflächen** (AAy) eingenommen. Aktuell sind die Flächen mit Mais und Getreide bestanden.

Östlich vom Meimersdorfer Friedhof befindet sich an einer Weggabelung ein großer Lesesteinhaufen, der als **Steinriegel (XWs)** eingestuft wird. Der Haufen wird zwar überwiegend besonnt, befindet sich aber zwischen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und unterliegt daher gemäß der Biotopverordnung bzw. gemäß den "Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein" (Stand: April 2022) nicht dem Biotopschutz.

Am Nordrand und im Nordosten im Umfeld des Solldieksbach, im Bereich zwischen Meimersdorfer Friedhof und Bustorfer Weg, im Osten nahe des Solldieksdamm sowie im Südosten sind Grünlandbereiche vorhanden. Dabei handelt es sich vor allem um **artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAY)** bzw. artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland in den Ausprägungen **artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen (GYn)**, **artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen (GYj)** sowie **mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)**. Diese Flächen sind teilweise beweidet (/gw), ruderalisiert (/gr) oder verbuschend (/gm).

Im Nordosten sowie südwestlich vom Meimersdorfer Friedhof befinden sich zwei Bereiche, die aufgrund ihrer Artenzusammensetzung als **mesophile Flachlandmähwiesen frischer Standorte (GMm)** anzusprechen sind.



Abb. 12: Mesophile Flachlandmähwiesen im Nordosten (links, B8) und westlich vom Meimersdorfer Friedhof am Bustorfer Weg (rechts, B10)

Die überwiegenden landwirtschaftlichen Flächen werden intensiv genutzt und bieten somit nur wenig Lebensraum für Tiere sowie Pflanzen. Die beiden Grünlandflächen, die u. a. aufgrund ihrer Artenzusammensetzung als mesophile Flachlandmähwiesen (GMm) eingestuft wurden, stellen hingegen gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG dar.

2.2.1.6 Siedlungs- und Verkehrsflächen

Da der Geltungsbereich überwiegend von Agrarflächen mit weitmaschigem Knicknetz und eingestreuten Gewässer- und Gehölzflächen geprägt ist, sind nur wenige Siedlungs- und Verkehrsflächen ausgebildet.

Westlich vom Meimersdorfer Friedhof befinden sich wenige Wohnhäuser am Bustorfer Weg, die als **Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung (SBe)** angesprochen wurden. Eine angrenzende Fläche wird als **Reitanlage (SEr)** genutzt. Randlich angrenzend an den Geltungsbereich sind Siedlungslagen gleicher Struktur im Westen am Kieler Weg, im Süden mit der Ortslage von Meimersdorf und im Osten mit der Wohnbebauung am Radewisch vorhanden.

Der Friedhof selbst stellt sich als **Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand (SPf)** dar. Im Zugangsbereich zum Friedhof befinden sich kleinere **arten- und strukturarme Rasenflächen (SGr)**. In diesem Siedlungsbereich sind zudem unterschiedlich ausgebildete Siedlungsgebüsche vorhanden: **urbanes Gebüsch mit heimischen Arten (SGg)** bzw. **mit gebietsfremden Arten (SGf)**, **urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen (SGn)** sowie ein **urbanes Ziergehölz- und -staudenbeet (SGs)**.

Eine **arten- und strukturreiche Rasenfläche (SGe)** befindet sich im Westen am Kieler Weg (aber außerhalb des Geltungsbereichs).

Im **und am** Geltungsbereich sind der Kieler Weg im Westen und der mittig verlaufende Bustorfer Weg als **vollversiegelte Verkehrsflächen (SVs)** vorhanden. Der Moorseer Weg verläuft im Süden als wassergebundener Feldweg und ist als **unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen (SVu)** anzusprechen. Weitere entsprechende Wege verlaufen mittig vom Bustorfer Weg nach Osten am Friedhof vorbei in die Agrarlandschaft. Die Straßen und Wege werden randlich von ruderalem **Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo)** begleitet. Im Norden am Bustorfer Weg stehen auf dem **Straßenbegleitgrün** zahlreiche **Bäume (SVh)**.

2.2.2 Bewertung der Biotoptypen

2.2.2.1 Kartierung von besonderen Biotopflächen sowie von Klein- und Stillgewässern

Die Biotoptypenkartierung zum Rahmenplan aus dem Jahr 2016 (IPP GmbH 2016) wurde im Jahr 2023 in die neuen Biotoptypenkürzel umgeschrieben und im Gelände aktuell überprüft. In diesem Zusammenhang wurde auch die Tabelle "Darstellung der Kleingewässer T1-T14 und besonderer Biotopflächen B1-B7" im Gelände überprüft, überarbeitet und gegebenenfalls ergänzt.

In dieser Tabelle wurden aktuelle Fotos (Aufnahmedatum Mai 2023) und Angaben zur Lage eingestellt sowie Aussagen zum Schutzstatus der Flächen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG getroffen.

Die folgende Tabelle gibt obige Darstellung zu den Gewässern T1 bis T13 sowie den besonderen Biotopflächen B1 bis B10 in einer Kurzform wieder, die eigentliche Tabelle befindet sich im Anhang.

Tab. 1: Liste der kartierten Gewässer und Biotope
(grau hinterlegt = außerhalb des Geltungsbereichs)

| Nr. | Biotoptyp | Kürzel | Größe (m²) | Schutzstatus | Lage |
|--------|--|-----------------|----------------|--------------|--|
| T1 | Sonstiges Kleingewässer, beschattet | FKy, HBw | 180 | § | in Ackerfläche, östlich vom Friedhof Meimersdorf |
| T1a | Sonstiges Kleingewässer/ Tümpel | FKy, RHn | 35 | § | in Ackerfläche |
| T2 | Sonstiges Kleingewässer, tw. beschattet | FKy, RHn, HBy | 200 | § | in Grünland, Nordosten Geltungsbereich |
| T3 | Sonstiges Stillgewässer, tw. beschattet | FSy, RHn, HBy | 260 | § | im Verlauf des Soldieksbachs in Ackerfläche, Nordosten Geltungsbereich |
| T4 | Sonstiges Kleingewässer, üw. beschattet | FKy, HBw | 115 | § | im Verlauf des Soldieksbachs an Knick und Grünland, Nordgrenze Geltungsbereich |
| T5 | Sonstiges Stillgewässer, üw. beschattet | FSy, HGy, HBy | 2.410 | § | im Osten im Ackerbereich |
| T6 | Sonstiges Stillgewässer, üw. beschattet | FSy, HGy | 1.830 | § | in Ackerbereich nordwestlich der BIMA-Flächen |
| T7 | Sonstiges Stillgewässer, üw. beschattet | FSy, HBw | 670 | § | in Ackerbereich nordwestlich BIMA-Flächen |
| T8 | Sonstiges Kleingewässer | FKy, RHn | 54 | § | in Ackerfläche nördlich BIMA-Flächen |
| T9 | Soldieksbach, Aufweitung | FBt | ohne Angabe | kein | im Osten in Ackerfläche, knapp außerhalb Geltungsbereich |
| T10 | Sonstiges Kleingewässer | FKy, RHf | 160 | § | in Ackerfläche nördlich vom Friedhof |
| T11 | Sonstiges Kleingewässer, üw. beschattet | FKy, HBw | 70 | § | mitten in in Ackerfläche westlich Bustorfer Weg |
| T12 | Stillgewässer oder RRB | FSy, RHf | 885 | § ? | Teich im Westen am Kieler Weg, knapp außerhalb Geltungsbereich |
| T13 | Sonstiges Kleingewässer | FKy (in GYn) | 55 | § | in Grünlandbereich westlich Friedhof |
| B1 | Sonstiges Gebüsch | HBy | 894 | kein | BIMA-Fläche (südöstlich Geltungsbereich) |
| B2 | Sonstiges Gebüsch | HBy | 425 | kein | BIMA-Fläche (südöstlich Geltungsbereich) |
| B2a | Sonstiges Gebüsch | HBy | 1.540 | kein | BIMA-Fläche (südöstlich Geltungsbereich) |
| B2b | Sonstiges Gebüsch | HBy | 220 | kein | BIMA-Fläche (südöstlich Geltungsbereich) |
| B3 | Sonstige Feldgehölz/ Gebüsch | HGy/ HBy | 1.890 | kein | BIMA-Fläche (südöstlich Geltungsbereich) |
| B4 | Sonstige Feldgehölz | HGy | 430 | kein | an Moorseer Weg, mit Bunkerrest |
| B5 | Feuchtbrache | RHf | 1.500 | kein | in Ackerbereich südöstlich Friedhof |
| B6 | ruderalisierte ehemalige Sandgrube, randlich verbuscht | RHm, HBy | 1.640 | kein | zwischen Grünland und Ackerfläche im Nordosten |
| B7 | ruderalisierte ehemalige Sandgrube | RHm | 600 | kein | In Grünlandfläche im Nordosten |
| B8 | Mesophile Flachland-mähwiese frischer Standorte | GMm | 3.400 | § | im Nordosten nördlich Ackerfläche |
| B9 | ruderalisierte Kuhle | RHy | 125 | kein | im mittleren Osten nördlich eines Knicks |
| B10 | Mesophile Flachland-mähwiese frischer Standorte | GMm bzw. GMm/gw | 2.855 1.750 | § | westlich vom Friedhof |
| o. Nr. | Knick und Gehölzfläche (artenreicher Steilhang im Binnenland) | HWy, HBy | 945 | tw. § | am Nordrand |

2.2.2.2 Bewertung der Biotoptypen gemäß Kieler Bewertungsverfahren

Für die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach dem Kieler Modell ist eine Bewertung der Biotoptypen unter Verwendung einer neunstufigen Bewertungsskala erforderlich. Die Einstufung erfolgt anhand der Tabellen in Anlage 1 der Erläuterung der Biototypenkartierung der Landeshauptstadt Kiel (STADT KIEL, Stand Juni 2017). Zudem wird eine Aussage zu einem möglichen Schutz gemäß BNatSchG i.V.m. LNatSchG getroffen.

Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen

| Biotoptypen | Kürzel | Biotopwert Kiel | Biotop- schutz |
|--|---------------|----------------------------|---------------------------|
| Gehölzstrukturen | | | |
| Sonstiges Feldgehölz | HGy | 6 | |
| Sonstiges Gebüsch | HBy | 5-6 | |
| Weidengebüsch außerhalb von Gewässern | HBw | 5-6 | |
| Typischer Knick, tw. geknickt | HWy, /hk | 7 | §30/§21 |
| Typische Feldhecke | HFy | 6 | §30/§21 |
| Ruderalfluren | | | |
| Sonstige Ruderalfläche | RHy | 5 | |
| Ruderales Staudenflur frischer Standorte, tw. Abgrabung | RHm, /Xag | 5 | |
| Ruderales Grasflur | RHg | 5 | |
| Nitrophytenflur, tw. verbuschend | RHn, /gb | 4 | |
| Ruderales Grasflur/ Nitrophytenflur | RHg/ RHn | 4 | |
| Feuchte Hochstaudenflur | RHf | 5-6 | |
| Gewässer | | | |
| Sonstiges Stillgewässer | FSy | 6 | §30/§21 |
| Sonstiges Kleingewässer | FKy | 4- | §30/§21 |
| Technisches Gewässer, verbaut (Regenrückhaltebecken) | FXx | 4 | |
| Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung | FBt | 5 | |
| sonstiger naturferner Bach, verrohrt | FBx/verr | 3 | |
| Landwirtschaftliche Nutzflächen | | | |
| Intensivacker | AAy | 2 | |
| Steinriegel | XWs | 2 | |
| Artenarmes Wirtschaftsgrünland | GAy | 3 | |
| Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen | GYn | 5 | |
| Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen/ Schlammflur auf nassen u. wechselfeuchten Standorten | GYn/ROn | 5 | |
| Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, tw. beweidet (gw), ruderalisiert (gr), verbuschend (gb) | GYy | 4 | |
| Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen, tw. gemäht (gm) | GYj | 5 | |
| Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte, tw. beweidet (gw) | GMm | 7 | §30/§21 |
| Siedlungs- und Verkehrsflächen | | | |
| Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung | SBe | 3 | |
| Bunker(reste) | SXb | 1 | |
| Reitanlage | SEr | 3 | |
| Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand | SPf | 6 | |
| Urbanes Gebüsch mit heimischen Arten | SGg | 4 | |
| Urbanes Gebüsch mit gebietsfremden Arten | SGf | 3 | |
| Urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen | SGn | 3 | |
| Urbanes Ziergehölz- und -staudenbeet | SGs | 3 | |
| Rasenfläche, arten- oder strukturarm | SGr | 3 | |
| Vollversiegelte Verkehrsfläche | SVs | 1 | |
| unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen | SVu | 3 | |
| Straßenbegleitgrün ohne Gehölze | Svo | 4 | |
| Straßenbegleitgrün mit Bäumen | SVh | 4 | |

2.2.3 Tiere

Hinsichtlich der Fauna hat das Büro BIOPLAN HAMMERICH, HINSCH & PARTNER/ BIOLOGEN & GEOGRAPHEN PARTG (hervorgegangen aus: BIOPLAN BIOLOGIE & PLANUNG) bereits im Jahr 2016 vorhandene Daten und Unterlagen ausgewertet und eine Bestandserfassung insbesondere zu Brutvögeln, Amphibien und Fledermäuse durchgeführt. In den Jahren 2020 und 2023 wurde die Fledermauserfassung in Anlehnung an die Vorgaben der Arbeitshilfe "Fledermäuse und Straßenbau" (LBV SH 2020) aktualisiert. Zudem fand im Jahr 2022 eine aktuelle Erfassung der Amphibien und Brutvögel statt. Dasselbe Büro führt zudem im Anschluss eine Artenschutzrechtliche Prüfung durch (2024).

Die wichtigsten Ergebnisse der Fauna-Kartierung sind in der Karte 2 "Biotoptypen, Bäume und Fauna - Bestand" (siehe Anhang) dargestellt.

2.2.3.1 Brutvögel

Die Vogelgemeinschaft des Untersuchungsgebiets (entspricht dem Geltungsbereich zuzüglich Erweiterung um ca. 200 m, Siedlungsflächen ausgespart) ist im Kartierjahr 2022 durchschnittlich arten- und individuenreich ausgebildet (siehe Kapitel 5.3. des Artenschutzberichts, BIOPLAN 2024).

Insgesamt traten im Planungsraum 59 Brutvogelarten auf, davon werden zwei als gefährdet (Feldlerche und Wachtel) und vier auf der Vorwarnliste (Blässhuhn, Kuckuck, Star und Feldschwirl) in der aktuellen Roten Liste SH (KIECKBUSCH ET AL. 2021) geführt. Mit dem Feldschwirl kommt eine bundesweit stark gefährdete Art vor. Zudem werden von den im Plangebiet vorkommenden Brutvögeln auf der aktuellen Roten Liste Deutschlands (RYSILAVY ET AL. 2020) je fünf Arten als gefährdet (Feldlerche, Star, Bluthänfling, Mehlschwalbe und Kuckuck) sowie auf der Vorwarnliste (Teichhuhn, Rauchschnäpper, Wachtel, Grauschnäpper und Feldsperling) geführt. Mit Mäusebussard, Sperber, Grünspecht und Teichhuhn kommen insgesamt vier streng geschützte Arten im Plangebiet vor. Der Neuntöter ist die einzige im B-Plangebiet vorkommende Art, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt wird.

Die beiden bestandsgefährdeten Bodenbrüter Feldlerche und Wachtel wurden auf den Ackerflächen südlich des Moorseeer Wegs vorgefunden. Weitere wertgebende Offenlandarten wie Kiebitz, Rebhuhn oder Braunkehlchen fehlen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im UG vollständig. Lediglich die Schafstelze konnte als weitere bodenbrütende Art der offenen Agrarlandschaft mit zwei Revierpaaren nachgewiesen werden.

Die Gewässer bzw. Regenrückhaltebecken im UG bieten Wasservögeln sowie Schilf- und Röhrichtbrütern geeignete Habitate. Neben Blässhuhn und Teichhuhn wurden Reiherente, Feldschwirl, Rohrammer und Sumpfrohrsänger vorgefunden. Als Besonderheit ist der Nachweis einer brütenden Graugans im Gewässer T5 zu sehen

Die Gebäude der Splittersiedlung westlich des Meimersdorfer Friedhofs bieten spezialisierten Gebäudebrütern wie Haussperling, Hausrotschwanz und Rauchschnäpper geeignete Brutplätze. Diese Arten kamen nur mit einer geringen Dichte im UG vor, da sich die Brutplätze zum Großteil im angrenzenden Siedlungsbereich befinden.

Für die Vögel der Gilde der Gehölzbrüter hat das UG eine hohe Bedeutung. Die Knicks bieten in großer Zahl und zahlreichen, teils auch anspruchsvolleren Arten, geeignete Brutplätze. So wurden

u. a. Bluthänfling (RL D 3), Goldammer, Gartengrasmücke, Grünspecht, Gelbspötter, Gartenrotschwanz und Schwanzmeise nachgewiesen. Die Arten der Gilde der Gehölzbrüter dürften daher auch die Wirtsvögel des im UG vorkommenden Kuckucks (RL D 3) darstellen. Die Greifvögel Mäusebussard und Sperber kommen als Nahrungsgäste vor, es wurden jedoch keine Nistplätze im UG gefunden.

Der Neuntöter (Anhang I EUV SchRL) fand sowohl in Dornenbüschen auf einer Ruderalfläche östlich des Bustorfer Wegs (außerhalb des Geltungsbereichs) als auch in einem Knick südöstlich des Friedhofs geeignete Brutplätze. Beide Revierzentren liegen unmittelbar in oder an hochwertigen Nahrungshabitaten: extensiv genutzte, halboffene Landschaften mit kleineren Büschen, Einzelbäumen und niedrigen Hecken, insbesondere mit Dornensträuchern.

Am östlichen Siedlungsrand von Meimersdorf wurde zudem eine Kolonie des bundesweit gefährdeten Starns (RL D 3, RL SH V) festgestellt, wobei die Vögel sowohl natürliche als auch künstliche Bruthöhlen nutzten. In den umliegenden Siedlungen befinden sich weitere Starnbrutplätze und diese Vögel nutzten die Grünländer im Südwesten des UG sowie den Sportplatz im Nordwesten intensiv zur Nahrungssuche.

2.2.3.2 Amphibien und Reptilien

Grundsätzlich wurde bereits 2016 ein potentiell Vorkommen von acht Amphibienarten angenommen. Im Rahmen der Amphibienerfassung im Jahr 2022 (siehe Kap. 5.4 des Artenschutzberichts, BIOPLAN 2024) wurden 18 Gewässer im Geltungsbereich sowie im näheren Umfeld untersucht und 5 Arten nachgewiesen: mit Laubfrosch und Kammmolch wurden zwei Arten des Anhang IV der FFH-RL nachgewiesen, zudem wurden Teichmolch, Teichfrosch und Erdkröte vorgefunden. Von der Erdkröte wurden nur sporadisch adulte Einzeltiere gesichtet und keine Reproduktion festgestellt, Teichfrosch und Teichmolch wurden hingegen flächendeckend nachgewiesen.

Der Lebensraum von Amphibien beschränkt sich dabei nicht nur auf die Laichgewässer allein, sondern umfasst auch noch das Landhabitat, in dem die Amphibien den Sommer und zum Teil auch den Winter überdauern. Dies können Gehölze, Grünland, Acker, Bunker oder ähnliches im Umfeld der Laichgewässer sein. Die nachgewiesenen Arten verbleiben in der Regel im näheren Umfeld von unter 500 m um die Gewässer. Erdkröten und Laubfrösche sind dagegen mobiler.

Dabei wurde im Gewässer T13 im überschwemmten Grünland südlich der Splittersiedlung bzw. östlich des Bustorfer Wegs ein rufendes Laubfrosch-Männchen erfasst. Weitere Nachweise für eine Reproduktion der Art wurden nicht erbracht. Das Gewässer wurde in der Folge nicht als Reproduktionsgewässer eingestuft, da es während der Fortpflanzungszeit trockenfiel und auch im Jahr 2023 nur temporär ausreichend wasserführend war.

Im Geltungsbereich wurden in dem Gewässer T10 nördlich vom Friedhof sowie den Gewässern T3 und T5 im Nordosten Kammmolche als Larven und/ oder adulte Tiere angetroffen. Weitere Kammmolche wurden auch in den Gewässern T12 am Kieler Weg sowie einem Gewässer in der Ackerfläche südöstlich von diesem und in dem Regenrückhaltebecken nördlich der Straße Rodebörn vorgefunden, die sich jedoch alle außerhalb des Geltungsbereichs befinden. Es werden jedoch jeweils Wanderbeziehungen der Kammmolche zwischen Gewässern im und außerhalb des Geltungsbereichs vermutet.

Ein Vorkommen der planungsrelevanten Reptilienart Schlingnatter ist im Plangebiet aufgrund der bekannten Verbreitung unwahrscheinlich, wohingegen die Zauneidechse im Kieler Raum verbreitet ist. Allerdings finden beide Arten keine geeigneten Lebensräume innerhalb des Plangebietes vor, sodass ein Vorkommen auszuschließen ist. Grundsätzlich ist hingegen ein Vorkommen der Waldeidechse im Bereich von lückigen und sonnenexponierten Gehölzrändern und Säumen denkbar.

2.2.3.3 Fledermäuse

Zur Beurteilung des Bestandes im Geltungsbereich wurde 2020 eine detaillierte Fledermauserfassung durchgeführt, angelehnt an den neuen Fledermaus-Leitfaden (LBV-SH 2020). Dafür wurden an mehreren Standorten Horchboxen aufgestellt und ausgewertet, um Flugstraßen, Jagdhabitats und Balzreviere zu ermitteln. Zusätzlich wurden eine Flugstraßensichtüberprüfung, eine Höhlenbaumkartierung an potenziell von der Planung betroffenen Bäumen sowie eine Detektorbegehung (BIOPLAN 2020) durchgeführt. Aufgrund geänderter Planungen sowie veränderter Anforderungen wurden die Untersuchungen im Jahr 2023 insbesondere hinsichtlich der Flugstraßen erweitert (siehe Kap. 4.2.1 des Artenschutzberichts, BIOPLAN 2024).

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden 15 Fledermausarten konnten im Plangebiet im Rahmen der Erfassungen 2020 und 2023 neun Fledermausarten nachgewiesen werden (siehe Kap. 5.1 des Artenschutzberichts, BIOPLAN 2024). Folgende teilweise gefährdete Arten (BORKENHAGEN 2014) kommen im Gebiet vor: Breitflügelfledermaus (RL SH 3), Zwergfledermaus, Mückenfledermaus (RL SH V), Rauhautfledermaus (RL SH 3), Braunes Langohr (RL SH 3), Großer Abendsegler (RL SH 3), Teichfledermaus, Wasserfledermaus und Fransenfledermaus (RL SH V).

Zwerg- und Mückenfledermaus sind nahezu im gesamten Untersuchungsbereich omnipräsent. Breitflügel-, Rauhautfledermaus und Großer Abendsegler kommen regelmäßig, aber nicht in größerer Zahl vor. Für sie ist das UG lediglich ein Transferraum ohne größere Bedeutung als Nahrungshabitat. Die lichtempfindlichen Arten der Gattung *Myotis* (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Teichfledermaus) sowie das Braune Langohr kommen im Rahmenplangebiet nur selten vor.

Bezüglich der Nutzung des Geltungsbereichs durch die Fledermäuse ergibt sich zusammenfassend Folgendes:

Im Geltungsbereich sind 8 essenzielle, artenschutzrechtlich bedeutende **Jagdhabitats** insbesondere für Zwerg- und Mückenfledermaus sowie für die Breitflügelfledermaus (im Nordwesten) vorhanden. Alle Jagdhabitats befinden sich im Bereich von Gehölzen (gut ausgeprägte Knicks mit Überhängen, Feldgehölze, Friedhof Meimersdorf). 3 Jagdhabitats weisen eine mittlere Bedeutung (Kreuzungsbereich Bustorfer und Moorsee Weg im Südwesten, Friedhof Meimersdorf, Grünlandbereich mit Knickstrukturen im Nordosten) und 5 eine hohe Bedeutung (Knick- und Pionierwaldbereich im Nordwesten, Bustorfer Weg mit Knicks südlich vom Solldieksbach, Bereich um Gewässer T5, Bereich um Regenrückhaltebecken im Osten, Knick- und Gehölzbereich am Moorsee Weg) auf.

Es wurden 3 **Balzreviere** von Zwerg- und Mückenfledermaus-Männchen vorgefunden: im Norden westlich vom Bustorfer Weg, im Bereich der Lindenallee am Friedhof sowie im Randbereich des Gewässers T5.

Es konnten wenige Großquartiernachweise erbracht werden. So wurden zwei **Wochenstubenverbunde** der Zwergfledermaus in der nördlichen Ortslage von Meimersdorf am Kieler Weg nachgewiesen.

Im Jahr 2020 wurden 3 artenschutzrechtlich bedeutende **Flugstraßen** für Myotis-Arten, Zwerg- und Mückenfledermaus (im Norden an Knickstruktur und Pionierwald, am nördlichen knickgesäumten Bustorfer Weg, an den Knickstrukturen westlich vom Gewässer T8) festgestellt. Im Jahr 2023 wurden sie nicht erneut untersucht. Die im Jahr 2023 durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass nahezu sämtliche Knicks im B-Plangebiet als artenschutzrechtlich bedeutende Flugstraßen der Zwerg- und/ oder Mückenfledermaus genutzt werden. Die Gehölzstruktur am Bustorfer Weg wird zudem von der Breitflügelfledermaus als Flugroute genutzt und ist auch aufgrund der hohen Zahl an transferierenden Fledermäusen die wichtigste Flugstraße im Plangebiet.

Aufgrund der großen Anzahl bedeutender Flugstraßen, wurde ein Bewertungsschema entwickelt, welches über die reine Aussage der artenschutzrechtlichen Relevanz hinausgeht und somit die Schwerpunkte der Fledermausaktivität im B-Plangebiet differenziert.



Abb. 13: Hauptflugkorridore der Fledermäuse im B-Plangebiet (BIOPLAN 2024)

Zwerg- und Mückenfledermäuse queren das Gebiet auf zwei Nord-Süd Achsen, wobei ein Großteil der Tiere aus den Siedlungen kommend nach Süden in die offene Landschaft fliegt. Die westliche Nord-Süd Achse am Bustorfer Weg wird zudem von der Breitflügelfledermaus genutzt, die v.a. an der westlichen Außenseite des Redders entlang fliegt. Beide Nord-Süd Achsen zeichnen sich neben der Nutzung von mindestens zwei Fledermausarten durch die hohe Anzahl an Transferflügen aus. Zudem querten Zwerg- und Mückenfledermäuse das Gebiet in Ost-West Richtung. Ein Teil der Tiere, die in das Gebiet fliegen, quert es mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vollständig, sondern nutzt es zur Nahrungssuche.

Das B-Plangebiet stellt somit einen essenziellen Transferraum für die lokale Fledermauspopulation dar. Ein Abschneiden der Tiere von ihren Nahrungsgebieten kann zu einer Aufgabe der Wochenstuben und somit zu einem Erlöschen der Lokalpopulation führen.

Im Zuge einer **Höhlenbaumerfassung** im Jahr 2020 wurden 14 potenziell von einem Eingriff betroffene Bäume kontrolliert, wovon der überwiegende Teil zumindest eine Eignung als Tagesquartier besaßen, zudem wiesen 6 Bäume ein Potenzial für Wochenstuben auf. Kein Baum wies eine mögliche Eignung als Winterquartier auf. 5 Bäume wurden außerdem als ortsbildprägende Habitatbäume eingestuft.

Im Jahr 2023 wurden aktuell 34 potenziell von einem Eingriff betroffene Bäume auf Höhlenpotenzial überprüft (siehe Kap. 5.2 des Artenschutzberichts, BIOPLAN 2024). Alle Bäume mit einem Stammdurchmesser ab 20 cm (gemessen auf 1 m über Grund) besitzen grundsätzlich ein Tagesquartierpotenzial für Fledermäuse. Von den aktuell kontrollierten Bäumen besitzen sechs Bäume ein Winterquartierpotenzial und damit auch eine Wochenstubeneignung. Bei einem Höhlenbaum wurde zuerst von einem Wochenstubenpotenzial ausgegangen, die vertiefende Untersuchung ergab lediglich ein Tagesquartierpotenzial.

2.2.3.4 Weitere potenziell vorkommende Tierarten

Es können eine Reihe an verbreiteten Säugetierarten wie verschiedene Mäusearten, Maulwurf, Igel, Wildkaninchen und Feldhase, diverse Marderarten und Rehe erwartet werden.

Für die **Haselmaus** als artenschutzrechtlich relevante Säugetierart besteht eine aus ihrer aktuellen Gesamtverbreitung ableitbare geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit. Es wird daher davon ausgegangen, dass sie im Geltungsbereich derzeit nicht vorkommt ((BIOPLAN 2024). In näherer Umgebung zum Plangebiet befinden sich keine größeren Gräben oder Fließgewässer, die dem *Fischotter* als Lebensraum dienen könnten. Als einziges lineares Gewässer befindet sich der Solldieksbach im Plangebiet, der jedoch kein geeignetes Fischotterhabitat ist. Es ist daher sehr unwahrscheinlich, dass der Fischotter regelmäßig im Plangebiet auftritt (BIOPLAN 2024).

Zudem sind voraussichtlich zahlreiche Insekten- und Arthropoden-Arten (u. a. der Gruppen Heuschrecken, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer und Spinnen) sowie Mollusken im Gebiet zu erwarten.

In den im Plangebiet verlaufenden Knicks befinden sich einige Bäume, die ein entsprechendes Alter und die notwendige Mächtigkeit für eine Besiedlung durch den *Eremiten* aufweisen. Bei der Höhlenbaumkartierung konnte jedoch keine Eignung für den Eremiten in den vom Vorhaben betroffenen Bäumen festgestellt werden (BIOPLAN 2024). Ein Vorkommen des **Nachtkerzenschwärmers** im Plangebiet ist aus arealgeografischer Sicht möglich. Allerdings findet die Art nur wenig geeignete Lebensräume ohne ein ausreichendes Nahrungsangebot vor, sodass ein Vorkommen im Plangebiet aktuell sehr unwahrscheinlich ist (BIOPLAN 2024).

2.2.4 Bewertung der Tiere und ihres Lebensraums

Die im Geltungsbereich vorkommenden Vögel, Amphibien und Reptilien sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Insbesondere alle Fledermausarten, einige Vogelarten sowie Kammolch und Laubfrosch sind darüber hinaus Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützt.

Die **Brutvogelgemeinschaft** des Plangebiets ist durchschnittlich arten- und individuenreich ausgebildet. Als landesweit gefährdete Arten sind Feldlerche und Wachtel vorhanden, daneben treten mit Blässhuhn, Kuckuck, Star und Feldschwirl vier auf der Vorwarnliste des Landes geführte Arten auf. Mit Mäusebussard, Sperber, Grünspecht und Teichhuhn kommen vier streng geschützte Arten im Plangebiet vor, der Neuntöter wird als einzige Art im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Insgesamt ist die Bedeutung als Brutvogellebensraum als durchschnittlich bzw. mittel einzuordnen.

Die **Amphibienfauna** des Untersuchungsgebiets ist noch als arten- und individuenreich zu bezeichnen. Überraschend ist das verbreitete Vorkommen des Kammmolchs sowie ein vereinzelt vom Laubfrosch. Zusammen mit Erdkröte, Teichfrosch und Teichmolch wurden insgesamt 5 Arten im Plangebiet vorgefunden. Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund der vorkommenden Biotopstrukturen in der ausgeräumten Agrarlandschaft eine überdurchschnittliche Eignung als Gesamtjahreslebensraum für Amphibien. Die Bedeutung wird als mittel bis hoch eingeschätzt.

Das Plangebiet Kieler Süden zeichnet sich durch eine hohe **Fledermaus**-Aktivität aus. Im Rahmen der Erfassungen 2020 und 2023 wurden im B-Plangebiet neun Fledermausarten angetroffen. Im Plangebiet konnten zahlreiche bedeutende Jagdhabitats nachgewiesen werden. Nahezu sämtliche Knicks im Gebiet werden als artenschutzrechtlich bedeutende Flugstraßen genutzt, insbesondere durch die weitverbreitenden und häufigen Arten Zwerg- und Mückenfledermaus. Das B-Plangebiet stellt einen essenziellen Transferraum für die lokale Fledermauspopulation dar. Außerdem sind in den zahlreichen größeren Bäumen im Gebiet Quartierstrukturen für die Fledermäuse vorhanden. Dem Untersuchungsgebiet wird insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Fledermausfauna zugewiesen.

2.3 Landschaftserleben

Der Geltungsbereich wird großflächig von Ackernutzung geprägt, zerstreut sind Grünlandbereiche vorhanden. Das Gebiet ist zudem von einem weitmaschigen Knicknetz durchzogen, teilweise mit großen Einzelbäumen als Überhälter. In den landwirtschaftlich genutzten Flächen und randlich sind Klein- und Stillgewässer vorhanden, die zum großen Teil von Gehölzbewuchs umgeben sind.

Laut Landschaftsplan der Stadt Kiel (2000) liegt das Gebiet im **Landschaftsbildraum** "Kulturlandschaft – Feldmarken mit dichtem Knicknetz" von Meimersdorf/ Moorsee und hat eine mittlere Bedeutung als Vorbehaltsfläche. Der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs wird dabei als historisch bedeutende Kulturlandschaft u. a. aufgrund der Knicklandschaft aber auch der hier vorhandenen Kulturdenkmale gemäß DSchG eingestuft. Dabei handelt es sich um die Lindenallee (Gartendenkmal 26465 LD) und den Friedhof Meimersdorf (Gartendenkmal 11719 LD).



Abb. 14: Blick auf den nördlichen Geltungsbereich mit landwirtschaftlichen Flächen und Knicknetz (Richtung Fernsehturm)



Abb. 15: Blick auf den mittleren reliefreichen Bereich südlich vom Friedhof (Richtung Süden)



Abb. 16: Blick auf den westlichen Geltungsbereich

Der großflächige Bereich um die Ortslage von Meimersdorf und damit auch der Geltungsbereich befindet sich in einer großflächigen Freifläche größer 50 ha, die gemäß LP der Stadt gut geeignet für die **Erholung** ist. Allerdings fehlen hier die Fläche erschließende Wege, lediglich im Randbereich sind Straßen vorhanden, die jedoch auch vom Kfz-Verkehr genutzt werden.

Das Landschaftsbild besitzt aufgrund der weitläufigen Agrarlandschaft mit weitmaschigem Knicknetz und eingestreuten kleinen Stillgewässern eine besondere Eigenart und Naturnähe und damit eine besondere Bedeutung. Diese Voraussetzungen sorgen gleichzeitig zwar für eine hohe Aufenthaltsqualität, die Flächen besitzen jedoch aufgrund einer fehlenden Durchwegung und damit fehlenden Erlebbarkeit lediglich eine allgemeine Erholungsfunktion.

3. GEPLANTES VORHABEN

3.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

3.1.1 Ziele des geplanten Vorhabens

Die beabsichtigte städtebauliche Weiterentwicklung des Kieler Südens ist das gegenwärtig größte auf die Schaffung von Wohnraum ausgerichtete Siedlungsvorhaben in der Landeshauptstadt Kiel. Hierfür stehen innerhalb des Planungsgebietes rund 50 ha Siedlungs- und 50 ha begleitende Freiraumflächen für eine Entwicklung zur Verfügung. Für die vergleichsweise flächenarme Landeshauptstadt Kiel handelt es sich damit um ein Vorhaben von herausragender Bedeutung.

In enger Abstimmung mit der Landeshauptstadt und der Auftraggeberin wurde die Rahmenplanung unter Berücksichtigung und Erhalt der städtebaulichen und freiraumplanerischen Grundprinzipien des Wettbewerbsergebnisses sukzessive weiterentwickelt (**Rahmenplan 1.0**, Stand: 2021).

Der neue Stadtteil wird über ein hierarchisiertes Erschließungsnetz aus Haupterschließungs-, Sammel- und Anliegerstraßen sowie Anliegerwegen und Stichstraßen erschlossen. Unterschiedliche Ausgestaltungen der Straßenräume, vor allem in Hinblick auf die straßenbegleitenden Baumstrukturen, sollen eine gute Orientierung im öffentlichen Raum ermöglichen und stellen besondere Freiraumachsen dar. Über ein engmaschiges Fuß- und Radwegenetz und eine Veloroute wird der neue Stadtteil an die bestehenden Stadtteile Meimersdorf und Moorsee angebunden und in die stadtnahe Landschaft integriert. Auch an den öffentlichen Nahverkehr wird der neue Stadtteil angeschlossen.

Der neue Stadtteil ist als Wohnstandort mit mischgenutzten Bereichen konzipiert. Hier ist eine Mischung unterschiedlicher Typologien von Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser bis hin zu Geschosswohnungsbau im Zentrum entlang zentraler Achsen und in besonderen Lagen vorgesehen. Neben der Grundschule sieht das Konzept Standorte für mehrere Kindertagesstätten vor, die sich im Zentrum der einzelnen Teilquartiere an den Quartiersplätzen befinden und der Versorgung der Wohnquartiere dienen.

Zentrales Element der Freiraumkonzeption stellt eine Grünzunge dar, welche die neue Mitte und die Schule an den Freiraum anbindet und mit den geplanten Sport- und Freizeiflächen im Norden verbindet. Sie orientiert sich an einer topografischen Niederung mit humiden Böden und Biotopen. Grünfinger binden die Knickstrukturen in den neuen Siedlungskörper ein und fungieren als verbindende Freiraumelemente zwischen Siedlung und Landschaft. Sie nehmen wichtige Freiraum- und Fußwegeverbindungen auf und führen sie in den Ortskern, landschaftsprägende Gegebenheiten werden integriert. Ergänzt werden die öffentlichen Freiräume im Umfeld durch Grünflächen mit besonderer Nutzung (z. B. Sport- und Bolzplatz mit umfangreichem Spiel- und Sportangebot, Friedhof, Kleingärten).

Im weiteren Verfahren hat die Stadt Kiel beschlossen, das Gebiet insbesondere an das hochwertige ÖPNV-Netz anzubinden. Dadurch ergaben sich weitere Anpassungen. Es wurde u. a. die Zahl der Wohneinheiten erhöht, die Typologie der Bebauung und die Grünstruktur angepasst sowie die Quartiersgaragen konkretisiert und abschließend der **Rahmenplan 2.0** erstellt (Stand: September 2024).

3.1.2 Weiterentwicklungen im Verlauf des Bauleitplanverfahrens

Im Laufe des Bauleitverfahrens haben sich aufgrund konkreter Vorgaben aus dem Naturschutz- und Artenschutzrecht, von Vorgaben zu Standards durch die Stadt, durch Berücksichtigung gleichzeitig laufender anderer Planungen u. a. m. Konflikte in verschiedenen Bereichen des Geltungsberichts aufgetan. Für diese wurden durch interdisziplinäre Abstimmungen unter den Planungsbeteiligten Lösungsvorschläge erarbeitet, die dann in den zu entwickelnden Bebauungsplan eingeflossen sind.

3.1.2.1 Erhalt einer Nord-Süd-Flugroute der Fledermäuse im Bereich Bustorfer Weg

Entlang des überwiegend als Redder bzw. redderähnliche Gehölzstruktur ausgebildeten Bustorfer Wegs ist die wichtigste Flugroute der Fledermäuse im Geltungsbereich ausgebildet. Hier fliegen insbesondere die Breitflügelfledermaus auf Westseite der Gehölzstrukturen, die kleineren Zwerg- und Mückenfledermäuse fliegen im windstillen Innenraum der Doppelstruktur. Der Bustorfer Weg wird im Rahmen der Planung auf ganzer Länge (überwiegend in Richtung Westen) ausgebaut. Dafür müssen die westlichen Gehölzstrukturen entfallen oder verschoben werden. Die Funktion einer Flugtrasse in Nord-Süd-Richtung muss dabei jedoch aus artenschutzrechtlicher Sicht unbedingt erhalten bleiben.

Im Rahmen der Bearbeitung wurden daher drei Szenarien bezüglich der artenschutzrechtlich relevanten Nord-Süd-Flugroute angedacht:

- Entwicklung einer neuen Flugstraße/ Dunkelkorridors auf der Westseite (Verschiebung westliche Knicks, Entwicklung eines neuen Redders/ Dunkelkorridors als parallele Flugstraße),
- Entwicklung einer neuen Flugstraße/Dunkelkorridors auf der Ostseite (Entwicklung 2. Struktur neben vorhandenen zu erhaltenden Knicks bzw. Gehölzstrukturen, entlang des Friedhofs Richtung Süden wieder an Bustorfer Weg) oder
- artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag (aber: dann wären weitere aufwendige, zeitintensive Zusatzuntersuchungen für Fledermäuse erforderlich).

Nach umfangreicher Überprüfung der Gegebenheiten, Diskussion und Abwägungen der Planungsbeteiligten wurde die Herstellung einer neuen **Flugroute** bzw. eines **Dunkelkorridor** auf der **Ostseite** favorisiert und weiterentwickelt.

3.1.2.2 Kreuzungsbereich Hapterschließungstrasse mit der zentralen Grünfläche

Abgehend vom Bustorfer Weg südlich der Splittersiedlung ist entlang von Knicks eine weitere wichtige Flugroute in Ost-West-Richtung vorhanden, die es aus artenschutzrechtlichen Gründen zu erhalten gilt. Hier ist in der Planung die zentrale Grünfläche im Gebiet vorgesehen, in der auch ein Großteil der Entwässerung des Gebiets mit Rigolen, Mulden und ableitenden Gräben untergebracht wird. Vorhandene Knicks werden, soweit möglich, zumindest als Gehölzstruktur erhalten, ebenso ein Kleingewässer (T6) mit umgebenden Gehölzen, dass in die Entwässerungsplanung einbezogen wird.

Diese Grünfläche wird von der Haupteerschließungsstrasse an einer Stelle gequert, an der mehrere alte Laubbäume sowie ein Kleingewässer vorhanden sind. Für diese Querung wurden zwei Planungsvarianten genauer betrachtet: eine Überquerung mit einem weiten Brückenbauwerk oder Unterführung mit einem Hamco-Durchlass.

Grundsätzlich wird das vorhandene Gewässer an dieser Stelle bei beiden Varianten nicht erhalten werden können. Es muss an anderer Stelle kompensiert werden. Bei beiden Varianten muss gesichert sein, dass die Grünfläche "dunkel" ist und kein Licht in diese fällt.

Ein Brückenbauwerk wird eine lichte Weite von 30 m (zwei Wegeführungen in der Grünfläche, aus statischen Gründen beim Bau temporäre Mittelstütze erforderlich) bzw. 23 m (eine Wegeführung) benötigen. Für eine Durchwegung/ Untergebarkeit ist eine Höhe der Brücke von 3 m, für eine Unterfliegung durch Fledermäuse ist gemäß Vorgaben M AQ (2022) eine Höhe von 5 m erforderlich. Das Ingenieurbauwerk wird auf Geländewällen errichtet und dadurch die umgebende Landschaft prägen. Unter der Brücke ist keine Beleuchtung vorzusehen (Dunkelraum für Flugroute).

Alternativ wird eine Unterführung der Hauptstraße mit einem Hamco-Durchlass überprüft. Grundsätzlich ist eine niedrigere Führung der Straße möglich ("Landschaftsbrücke"). Die Grünfläche wird allerdings durch die Haupteerschließungsstraße unterbrochen und muss durch Fußgänger überquert werden. Der Durchlass muss kleintier- und amphibiengerecht mit einer Berme und ausreichender Breite ausgebildet werden. Für den Erhalt der Flugroute sind hier zusätzliche Maßnahmen als Überquerungshilfen an der Haupteerschließungsstrasse erforderlich.

Abschließend fand eine Entscheidung zugunsten der Variante mit Hamco-Durchlass statt.

Im Bereich der Querung der Erschließungsstraße mit der zentralen Grünfläche sind ergänzende Maßnahmen erforderlich: weitestmöglicher Erhalt der in der Grünfläche vorhandenen Bestandsknicks bis an die Trasse heran, Erhalt - soweit möglich - der vorhandenen Großbäume, zusätzliche Pflanzung größerer Baumstrukturen auf den Knickenden, Aufstellen kurzer Wände oder berankerter Efeu-Zäune beidseitig der Knickenden (je 10 m, 1,2 bis 1,5 m hoch). Zudem muss hier die Straßenbeleuchtung entsprechend angepasst werden.

3.1.2.3 Kreuzungsbereich Haupteerschließungsstrasse mit dem Solldieksbach im Südosten

Die Planung zum naturnahen Ausbau vom Solldieksbach wurde im Jahr 2024 umgesetzt. Die geplante Haupteerschließungsstrasse (für Stadtbahn, Pkw, Fahrrad und Fußgänger, Gesamtbreite ca. 28,50 m) wird im Osten des Geltungsbereichs den Bach queren. Zudem ist am Ostrand des Geltungsbereichs entlang der den Bach begleitenden Gehölzstruktur eine wichtige Flugroute für Fledermäuse vorhanden.

Der ursprünglich vorgesehene Verlauf der Trasse überquerte den Bach an einer mäandrierenden und dadurch breiten Stelle. Dadurch wurde das geplante niedrige Brückenbauwerk lang und eine Mittelstütze erforderlich. Um das Bauwerk kleiner gestalten zu können, wurde zunächst eine größere Verlegung nach Süden und eine Anpassung des Radius der Trasse vorgesehen.

Nach Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde, der Unteren Naturschutzbehörde und den betroffenen Stadtämtern wurde eine leicht nach Süden verlegte Trasse in Kombination mit einer im Zuge des Ausbaus des Bachs bereits vorgenommenen Begradigung des Verlaufs entwickelt, die

eine geringere Brückenlänge von 15 m ermöglicht. Der Ausgleich für den Knickeingriff im Zuge des Ausbaus wurde zwischenzeitlich bereits auf der südöstlich angrenzenden Grünlandfläche umgesetzt.

Zusätzlich sind einige Maßnahmen für den Artenschutz im Bereich des Brückenwerks erforderlich: Höhe unter der Brücke mind. 5 m, damit die hier entlang des Solldieksbach/Ostknicks fliegenden Fledermäuse diese unterfliegen können (siehe M AQ 2022); Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h (zur Verringerung des Kollisionsrisikos), Irritationsschutzwände beidseitig entlang der Brücke zur Vermeidung von Lichteinfall in die Flugroute (1,2 bis 1,5 m Höhe), Brücke dunkel halten (keine Beleuchtung unter der Brücke, oberhalb breite Lücke zwischen angrenzender Straßen-Beleuchtung).

3.1.2.4 Sonstige Konkretisierungen im B-Planverfahren

Im Rahmen des Verfahrens wurden weitere Planungspunkte diskutiert und entwickelt.

Das Neubaugebiet wird an die geplante Stadtbahn angeschlossen. In diesem Rahmen werden über die Haupteinfahrstraße Elektro-Stadtbusse in das Gebiet einfahren und im Osten an der Trasse eine Buswendeschleife mit vier Ladepunkten vorgesehen (SO 7.15). Dabei wurde auch die Lärmemission der Trafostation thematisiert. Nördlich dieser Fläche ist eine schmale Grünfläche geplant, in der ein Knickabschnitt erhalten werden soll.

Hier wurden mehrere Varianten entwickelt und versucht, die geplante Grünfläche mit zu erhaltender Knickstruktur größtmöglich zu erhalten. Dieses kann zumindest Funktionen als Trittsteinbiotop, für den Klimaschutz, die Verdunstung und den Biotopverbund übernehmen.

3.1.3 Festsetzungen des B-Plans Nr. 1034

Der Geltungsbereich umfasst ein rund 93,9 ha großes Areal im Stadtteil Kiel-Meimersdorf.

In der Planzeichnung des B-Plans werden folgende für die Umweltbelange relevante zeichnerische Festsetzungen getroffen:

- Der Großteil des Gebiets ist als **Allgemeines Wohngebiet** (WA) überwiegend mit offener Bauweise und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die Bebauung wird durch Bauformen gegliedert, ist überwiegend in offener Bauweise mit II bis VI Vollgeschossen vorgesehen.
- Im zentralen Bereich ist eine Fläche als **Urbanes Gebiet** (MU) mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt.
- An drei Stellen im Geltungsbereich sind **Sondergebiete** (SO) mit GRZ von 0,6 bzw. 0,7 bzw. 0,45 festgesetzt. Im Westen erhält es die Zweckbestimmung "Mobilitätszentrum, Soziale Infrastruktur", im Zentrum "Einzelhandel, Freie Berufe und Wohnen" und im Osten "Buswendeanlage und Mobilitätszentrum". Hier werden Gebäudehöhen (GH) festgesetzt.
- An der zentralen Grünfläche befindet sich eine **Fläche für den Gemeinbedarf** mit einer GRZ von 0,4 und der Zweckbestimmung "Bildung, Spiel und sportliche Zwecke"
- Am nördlichen Rand werden östlich vom Bustorfer Weg drei große Flächen als **Flächen für den Gemeinbedarf** mit der Zweckbestimmung "Sport- und Spielanlagen" festgesetzt. Unter diesen Flächen werden **Versorgungsflächen** mit der Zweckbestimmung "Geothermie" ausgewiesen.
- Das Gebiet wird durch eine zentrale Erschließungstrasse mit Anschluss an den Solldiekswall nach Westen sowie in Nordsüd-Richtung durch den Bustorfer Weg erschlossen, die als **Straßenverkehrsfläche** festgesetzt sind.
- Im zentralen Bereich werden nur ÖPNV-, Fuß- und Radverkehr am Stadtteilplatz vorbeigeleitet, die Flächen werden als **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** festgesetzt.
- Die einzelnen Wohnquartiere werden durch schmalere Straßenverkehrsflächen angebunden und durch weitere kleinere Straßen, die als **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** festgesetzt werden, erschlossen.
- Innerhalb der einzelnen Wohnquartiere verlaufen zusätzlich weitere "**mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen**".
- Am Nord-, Süd- und Ostrand der Wohnquartiere werden Fuß- und Radwege bzw. Velorouten entwickelt, die ebenfalls als **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** festgesetzt werden.
- Im Nordwesten und Osten im Umfeld des naturnah umgebauten Solldieksbach, im Südwesten, und zentral in Ostwest-Richtung sind großflächig sowie zwischen den Wohnquartiere kleinflächiger **öffentliche Grünflächen** ausgewiesen. Diese weisen im Außenbereich die Zweckbestimmung "Naherholung" und in den Wohngebieten "Parkanlage" auf. Auch der Friedhof Meimersdorf gehört hierzu.
- In den öffentlichen Grünflächen sind an zwei Stellen Regenrückhaltebecken als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses dargestellt. Zudem sind in mehreren Bereichen Flächen für die Oberflächenentwässerung (OEW) unverbindlich dargestellt.

- Im Südwesten sind am Bustorfer Weg für zwei Bereiche **private Grünflächen** mit der Zweckbestimmung "Dauerkleingärten" sowie östlich der Bestandsbebauung bis zum Friedhof mehrere Grünlandflächen mit der Zweckbestimmung "Gartenland" bzw. "Feuchtwiese" festgesetzt.
- Insbesondere in den Grünflächen werden **Einzelbäume** und **Knicks** zur Erhaltung festgesetzt.

Über die textlichen Festsetzungen wird die Planung u.a. durch folgende Inhalte ergänzt:

- Zulässigkeit von **Nutzungen**,
- **Gestaltungsvorgaben**,
- Vorgaben für die Herstellung von **Flachdächern** bzw. flach geneigte Dächer,
- Vorgaben für eine **Dachbegrünung** und Nutzung der Dachflächen für regenerativer Energie,
- Vorgabe von **Einfriedungen** privater Grundstücke entlang öffentlicher Flächen als Hecken,
- Vorgaben für **Baumneupflanzungen** im Straßenraum sowie in öffentlichen Grünflächen und Flächen für Sport- und Spielanlagen,
- Vorgaben zum **Schutz von Bäumen** und ihres Kronentraufbereichs zuzüglich Schutzstreifen
- Vorgaben zur **fledermausfreundlichen Beleuchtung** im gesamten Geltungsbereich sowie insbesondere in den Kreuzungsbereichen von Erschließungsstraßen und Fledermausflugrouten (besonderer Artenschutz).

Hinweis: Die Inhalte werden ergänzt nach der Frühzeitigen Beteiligung und Fertigstellung der Städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan (E&P STADTPLANUNG).

3.1.4 Hinweise, nachrichtliche Übernahmen und sonstige Darstellungen

In der Planzeichnung sind folgende Informationen eingetragen:

- zur Einsicht von DIN-Vorschriften (Hinweis),
- zum Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien (Hinweis),
- zum Bodenschutz (Hinweis),
- zu erhaltende Bäume und Kronenschutzbereich (Darstellung),
- zur Sicherung von Bäumen gegenüber dem Baubetrieb durch einen Schutzzaun (Hinweis),
- zum Knickschutz (Hinweis),
- zur Archäologie (Hinweis),
- zu Kampfmitteln (Hinweis),
- zu gesetzlich geschützten Biotopen und Gewässern (nachrichtliche Übernahme),

Hinweis: Die Inhalte werden ergänzt nach der Frühzeitigen Beteiligung und Fertigstellung der Städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan (E&P STADTPLANUNG).

3.2 Grünplanerisches Konzept

In einem langjährigen, umfangreichen und vielschichtigen Planungs- und Abstimmungsprozess wurde für die geplanten Wohnbauflächen in Meimersdorf eine Integrierte Rahmenplanung erarbeitet. Dabei sollen gemäß dem Leitbild des StadtDorfes die Vorzüge der Stadt (z. B. vielfältige Wohntypologien) mit denen des Dorfs (kleinteilige Nachbarschaften mit starkem Landschaftsbezug) verbunden werden. Innerhalb des Planungsgebiets stehen rund 50 ha Siedlungs- und 50 ha begleitende Freiraumflächen für eine Entwicklung gemäß dem Leitbild des StadtDorfes zur Verfügung. Um einen dichten Kern sollen mehrere Teilquartiere entwickelt werden, deren Dichte zu den Rändern hin abnimmt. Zudem werden die jeweils geplanten Quartiersplätze über sogenannte Grünfinger an die offene Landschaft angebunden. Die vorhandenen Knicks sollen dabei als gliedernde Elemente einbezogen und soweit es geht erhalten werden.

Bezüglich der inneren Durchgrünung des Gebiets sind unterschiedliche Interessen zusammenzuführen. Dazu gehören einerseits die Minimierung des Pflegeaufwandes von Grünstrukturen und Grünflächen sowie andererseits die Wirksamkeit von Grün- und vor allem Gehölzstrukturen für viele Umweltbelange (z. B. Schonung des natürlichen Wasserhaushalts, Maßnahmen zur Anpassungen an den Klimawandel, Beachtung naturschutzrechtlicher Belange, Sicherung schutzwürdiger Bestandteile von Natur und Landschaft, Nutzung von Raumreserven für die Artenvielfalt, Förderung von erholungs- und gesundheitsrelevanter Aufenthaltsqualität).

Der Großteil des anfallenden Regenwassers soll im Gebiet gehalten werden. Daher wird eine Regenwasserbewirtschaftung mit Dachbegrünung, wasserspeichernden Rigolen sowie offenen Wasser- und Retentionsflächen in den Grünfingern und Grünflächen vorgesehen. Durch die Anlage von naturnahen Systemen lassen sich zudem die Stoffbelastungen im Regenwasser reduzieren.

Der am Nord- und Ostrand des Geltungsbereichs verlaufende Solldieksbach stellt die zentrale Vorflut für das Planungsgebiet dar. Durch den naturnahen Ausbau des Bachs (genehmigt 2018, Umsetzung 2024/ 2025) wird einerseits eine Verbesserung der Aufnahmefähigkeit von Regenwasserabflüssen bestehender und geplanter Siedlungsflächen durch das Gewässer erreicht, andererseits werden der Bach und seine angrenzenden Bereiche ökologisch aufgewertet. Der Grünzug entlang vom Solldieksbach kann zudem durch geeignete Kompensationsmaßnahmen, die durch Eingriffe der Siedlungsentwicklung im Rahmen des B-Plans Nr. 1034 erforderlich werden, ergänzt werden. Hier bieten sich die Neuanlage von Ersatz-Kleingewässern, eventuell auch Knickersatz und ökologische Aufwertungen für die zu erwartenden Eingriffe in den Boden durch Versiegelung an.

Die im Rahmen der Machbarkeitsstudie zur Verlegung der Sportplätze Meimersdorf (2022) vorgesehenen Maßnahmen zum Erhalt der Knicks in den beiden Teilflächen (aufgrund artenschutzrechtlich relevanter Funktion als Fledermausflugstraßen) sowie zur Neuanlage von einem Kleingewässer (aktuell westlich des Friedhofs; CEF-Maßnahme für Überplanung eines Kleingewässers mit Kammmolchbesatz) und eine Knickneuanlage werden hier aufgegriffen.

Inhalt des grünplanerischen Konzeptes ist es insofern zum einen vorhandene prägende Grünelemente zu erhalten und zum anderen neue gestaltende Grünstrukturen in die Planung einzubringen.

- **Erhalt und Neuanlage von Stillgewässern:** Im Rahmen der Entwicklung des Wohngebiets wurde versucht, insbesondere die größeren und von Gehölzen umstandenen Stillgewässer im Geltungsbereich zu berücksichtigen und in die Planung der Grünflächen und Grünfinger

einzu beziehen. Diese Gewässer werden als zu erhalten festgesetzt und gegebenenfalls in die Entwässerungsplanung einbezogen.

Im Rahmen der Verlegung der Sportplätze Meimersdorf auf Flächen nördlich vom Friedhof ist auch die Anlage von Gewässern vorgesehen. Auch im Nordosten des Geltungsbereichs auf den Grünlandflächen entlang des naturnah umzubauenden Solldieksbach sind weitere Gewässeranlagen möglich.

- **Erhalt und Neuanlage von Knickstrukturen:** Insbesondere in den Randbereichen sowie in den geplanten Grünflächen werden Knickabschnitte als zu erhalten festgesetzt, stellenweise auch die auf ihnen vorhandenen alten, ortsbildprägenden Überhänger. Einige Knickabschnitte werden als Grünstruktur erhalten, aber von ihrem Schutzstatus entwidmet. Entlang der Westseite des Bustorfer Weges werden aufgrund der geplanten Verbreiterung der Straße große Knickabschnitte in die angrenzend neu zu schaffenden Grünflächen verschoben, wiederhergestellt und bleiben erhalten. Zusätzlich ist die Neuanlage von Knicks in den Randbereichen und Grünflächen vorgesehen. So wird eine Knickneuanlage auf den Flächen der Sportplätze vorgesehen. Entlang der zu erhaltenden Knicks und der neu anzulegenden Knicks werden zudem beidseitig **Knickschutzstreifen** von 3 m Breite als Wiesenfläche festgesetzt.
- **Erhalt von prägendem Baumbestand:** Die als Naturdenkmal geschützte Lindenallee sowie der Baumbestand auf dem Friedhof werden bei der Planung berücksichtigt und bleiben unangetastet. Zudem sind im Geltungsbereich zahlreiche weitere gemäß Baumschutzverordnung geschützte Bäume, insbesondere auch Knicküberhänger, vorhanden. Diese schützenswerten Baumbestände sollen im B-Plan zu einem Großteil im Sinne der Eingriffsminimierung und zur Nutzung vorhandener gestalterischer Elemente verbindlich als zu erhaltend festgesetzt werden. Ausgenommen hiervon sind Bäume im Bereich der geplanten Gebäude und Erschließungsmaßnahmen, die aufgrund der geplanten Bauvorhaben als Verlust zu werten sind. Sie werden durch Baumneupflanzungen ersetzt.
- **Festsetzung von Baumpflanzungen:** Innerhalb des Plangebiets werden Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen, insbesondere in den öffentlichen Straßenräumen getroffen. Die Artenauswahl ergibt sich dabei aus technischen (z. B. vorhandene Bodenverhältnisse, geplante Straßenquerschnitte) und gestalterischen Vorgaben. Auch in den Grünflächen und Grünfingern sind gegebenenfalls zusätzliche Baumpflanzungen vorzusehen.
Die Baumpflanzungen dienen der lokalen Lufthygiene, der CO₂-Reduktion, der Vermeidung von sommerlicher und klimawandelbedingt zunehmender Aufheizung in Wohngebieten, siedlungstoleranten ökologischen Funktionen, der Raumgestaltung und einer gesundheits- sowie erholungswirksamen Aufenthaltsqualität der Anwohner. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels wird die Empfehlung "Klimawandel und Baumsortimente der Zukunft – Stadtgrün 2025" der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein berücksichtigt. Um eine nachhaltig funktionierende Durchgrünung des Gebiets zu ermöglichen wird empfohlen zumindest im Straßenraum eine Mischung aus heimischen und nichtheimischen, deutlich stressunempfindlicheren Baumarten zu wählen.
- **Anlage von multikodierten öffentlichen Grünflächen:** In den Grünfingern und den randlichen Grünflächen sollen Nutzungen bezüglich Oberflächenentwässerung, ökologischer Vielfalt und Naherholung (Spaziergehen) miteinander kombiniert werden. Die Flächen sollen der

Naherholung der Anwohner dienen, aber auch der Rückhaltung von Oberflächenwasser aus dem Wohngebiet vor Ort, insbesondere bei Starkregenfall.

- **Festsetzung von Gründächern:** Als weiterer Beitrag zur Regenwasserrückhaltung und Energieeffizienz von Gebäuden sollen die Dachflächen grundsätzlich als (extensives) Gründach ausgeführt werden, die eine Substratschüttung von mind. 12 cm aufweisen und mit Sedum-Arten, Gräsern und Kräutern bepflanzt werden. Hierzu werden verpflichtende Festsetzungen eingesetzt. Die Gründächer können mit einem ergänzenden Aufbau von Energiegewinnungsanlagen ausgerüstet werden (Solar-Gründach).
- **Eingrünung der Tiefgaragen:** Die Flächenbereiche auf den Tiefgaragen außerhalb der Baugrenzen werden großflächig mit durchwurzelbarem Substrat, im Bereich von geplanten Baumpflanzungen mit einer größeren Schichtstärke von mindestens 100 cm und ansonsten von mindestens 50 cm für Hecken, Strauchpflanzungen, Rasen und Stauden- sowie Gräserpflanzungen, aufgeschüttet und können dann als Vegetationsflächen und Lebensraum entwickelt werden.

4. AUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN VORHABENS

4.1 Allgemeine Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens sind vor allem Flächenversiegelungen. Folgende allgemeine Auswirkungen sind hierdurch zu erwarten:

Tab. 3: Allgemeine Auswirkungen durch das Vorhaben

| SCHUTZGUT | AUSWIRKUNGEN |
|-----------------------------------|--|
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen (Speicherfunktion, Reglerfunktion, Lebensraum) durch Überbauung und Neuversiegelung (Gebäude, Stellplätze, Tiefgarage) von Böden • Veränderung der Bodenfunktionen bei Bodenauftrag und -abtrag für den Niveauausgleich sowie durch die anfallenden Hoch- bzw. Tiefbauarbeiten mit Dränagen, Grabungen für Leitungen, Kanäle und Fundamente • Gefahr von Schadstoffeinträgen und Bodenkontamination durch Lagerung und Umgang mit boden- bzw. wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Ableitung des Oberflächenwassers von befestigten Oberflächen |
| Pflanzen | <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Vegetationsflächen und -strukturen mit allgemeiner Bedeutung (Ackerflächen, Grünlandflächen, Ruderalfluren) • Verlust von Vegetationsflächen und -strukturen mit besonderer Bedeutung (gemäß nach BaumSchS oder BaumSchVO geschützte Bäume, Gehölzflächen, Klein- und Stillgewässer mit Uferbereichen, Knicks) |
| Tiere | <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von faunistischen Lebensräumen allgemeiner Bedeutung (insbesondere weit verbreitete Arten der Gehölzbrüter und Amphibien) • Verlust von faunistischen Lebensräumen besonderer Bedeutung bei Beseitigung von Höhlenbäumen und Gehölzen (potenzielle Fledermausquartiere, -Flugstraßen) bzw. Überplanung von Gewässern (Laichgewässer streng geschützter Amphibien) |
| Landschaft | <ul style="list-style-type: none"> • Überplanung einer Kulturlandschaft mit dichtem Knicknetz • Änderung des Reliefs durch Wohnbebauung und Erschließung |
| Schutzgebiete und -objekte | <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützten Biotopen (Knicks, Feldhecken, Still- und Kleingewässer) • Verlust von Quartieren streng geschützter Fledermäuse bei Beseitigung von Höhlenbäumen sowie von Flugstraßen bei Beseitigung von Knicks und Gehölzen • Überplanung von Gewässern mit streng geschützten Amphibienarten • Verlust von geschützten Bäumen der BaumSchS bzw. BaumSchVO |

4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das Bodenkundliche Fachgutachten (INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF 2023) führt folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auf:

- Auf den temporär und permanent versiegelten und somit beanspruchten Bauflächen ist von einem Totalverlust der Bodenstrukturen und Vegetation auszugehen. Durch die Versiegelung geht die Bodenfunktion als Lebensraum verloren, der Wasserhaushalt wird gestört und es kommt zur Beeinträchtigung des Nährstoffhaushaltes und anderer Bodenfunktionen (Filter-, Abbau- und Puffervermögen).
- Die nur temporär versiegelten Flächen werden im Zuge der Gesamtbaumaßnahme wieder hergestellt, so dass diese sich dauerhaft regenerieren können.
- Im Zuge eines Bodenmanagements mit einem angestrebten Bodenmassenausgleich ist im Bereich des Bodenabtrags von einem Verlust der natürlichen Bodenfunktion als Lebensraum auszugehen. Zusätzlich wird der Wasser- und Nährstoffhaushalt beeinträchtigt und es findet eine Veränderung des Filter-, Abbau- und Puffervermögens für den Wasserkreislauf statt.
- Durch bauzeitliche temporäre und permanente Verdichtung im Baugebiet ist von einer potentiell erheblichen Gefügestörung des Bodens auszugehen. Dadurch bedingt kann es zu Vernäsungen des Oberbodens und Beeinträchtigungen der Durchwurzelbarkeit und der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum kommen. Zusätzlich wird der Wasser- und Nährstoffhaushalt beeinträchtigt und es findet eine Veränderung des Filter-, Abbau und Puffervermögens für den Wasserkreislauf statt.
- In Bereichen für die nur eine bauzeitliche Inanspruchnahme vorgesehen ist, kann die entstandene Verdichtung durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert und mit geeigneten Maßnahmen wieder hergestellt werden.

4.3 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Plangeltungsbereich befinden sich gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Arten und gegebenenfalls gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützte Arten, von denen einige auch in Anhang I und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Gemäß den besonderen Vorschriften des § 44 BNatSchG wurden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des besonderen Artenschutzes in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (BIOPLAN 2024) näher geprüft.

Der Geltungsbereich ist überwiegend von Ackernutzung geprägt abgesehen von einer Splittersiedlung sowie dem Friedhof Meimersdorf am Bustorfer Weg. Lediglich im Nordosten des Gebiets befindet sich ein größerer Bereich mit Dauergrünland, zerstreut sind wenige kleinere Grünlandflächen vorhanden. Das Plangebiet ist durch ein gut entwickeltes Knicknetz geprägt, teilweise mit alten Überhältern, daneben sind einige Feldgehölze, Gebüsche sowie mehrere Klein- und Stillgewässer und am Ostrand der Soldieksbach vorhanden. Daher sind Lebensräume und -strukturen für artenschutzrechtlich relevante Arten der Brutvögel (u. a. Gehölzbrüter, Offenlandbrüter), Amphibien und Fledermäuse vorhanden.

Als zusammenfassendes Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung werden zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zahlreiche artenschutzrechtliche Vermeidungs- (AV) und nicht vorgezogene (AA) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich (siehe Kapitel 4 des ASB, BIOPLAN 2025).

Tab. 4: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

| Tiergruppe | Relevante Beeinträchtigungen | Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|--|--|---|
| Fledermäuse | Fällung von Bäumen mit Stammdurchmesser von mehr als 20 cm | Bauzeitenregelung Fledermäuse (AV1) Fällung außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (01.03. bis 30.11.), also im Zeitraum 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres. Bei begründeter Nichteinhaltung: Besatzkontrolle und Vergrämungsmaßnahmen |
| | Fällung Höhlenbäume mit Wochenstuben- oder Winterquartiereignung | Endoskopie und Verschluss von Großquartieren bzw. artenschutzfachliche Fällbegleitung (AV2) Endoskopie und Verschießen außerhalb Winterruhe und Wochenstubenzeit, also im Zeitraum vom 01.03. bis 15.04. sowie 15.08. bis 30.09. |
| | Beeinträchtigung von bedeutenden Flugstraßen durch Überplanung/ Bebauung | Erhalt Myotis-Flugstraße (AV3) am Waldrand im Nordwesten Erhalt und Einrichtung Dunkelkorridor |
| | | Erhalt der Nord-Süd-Flugstraße am Bustorfer Weg (AV4) Durch zeitlich vorlaufende Maßnahmen (CEF3) mit Erhalt und Verdichtung sowie die Neuanlage von Gehölzstrukturen östlich vom Bustorfer Weg wird dies gesichert. |
| | | Erhalt des Ost-West-Flugkorridors (AV5) Durch die entsprechende Neugestaltung einer zentralen Ost-West-Grünfläche mit Erhalt von vorhandenen Knickstrukturen wird dies gesichert. |
| | | Erhalt des Flugkorridors am Ostrand (AV6) Durch Erhalt der vorhandenen Knickstrukturen und einer Nord-Süd-Grünfläche am Ostrand des Geltungsbereichs wird dies gesichert. |
| Verlust von Nahrungshabitaten (insb. von Zwerg-, Mücken-, Breitflügelfledermaus) | Ausgleich von Fledermaus-Nahrungshabitaten (CEF 1) Ausweisung auf zwei Ausgleichsflächen des naturnahen Umbaus vom Solldieksbach | |
| Amphibien | Überplanung/ Verlust von Gewässern | Abzäunen des Gewässers T10, Abfangen und Umsetzen von Kammolchen (AV7) Aufstellen von Sperrzaun Ende Febr./ Anfang März, Fangemitter mit Kontrolle, Molchfallen im Gewässer, Tiere umsetzen in das Ersatzgewässer |
| | Einwanderung von Amphibien in Baufelder | Abzäunen der Baufelder im Nahbereich von Gewässern (AV8) Abzäunung der Baufelder in Nähe der Gewässer mit Kammolch-Besatz (T5, T3, T12, eins südlich GB) mit Schleusen-zäunen |
| | Überplanung/ Verlust vom Gewässer T10 | Anlage eines Ersatzgewässers für den Kammolch (CEF2) Ersatzgewässer westlich vom Friedhof im näheren Umfeld, Sportanlage, naturnah, verschiedene Tiefenbereiche, geschwungene Uferlinie, flache Uferbereiche, Umfeld naturnah gestalten und pflegen |

| Tiergruppe | Relevante Beeinträchtigungen | Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|------------------------------------|--|---|
| Brutvögel/ Gehölzbrüter | Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung Gehölze, Beseitigung Vegetation, Abschieben Boden) | Bauzeitenregelung für Brutvögel (AV9) Sämtliche Arbeiten außerhalb der Aktivitätszeit der Brutvögel (01.03. bis 30.09.), also im Zeitraum 01.10. bis 28./29.02. des Folgejahres. Bei begründeter Nichteinhaltung: Besatzkontrolle und Vergrämungsmaßnahmen |
| Brutvögel/ Bodenbrüter | Baufeldfreimachung abseits von Gehölzen (Abschieben von Boden, Entfernung von Bodenvegetation) | Bauzeitenregelung für Bodenbrüter (AV10) Sämtliche Arbeiten außerhalb der Aktivitätszeit der Bodenbrüter (01.03. bis 15.08.), also im Zeitraum 16.08. bis 28./29.02. des Folgejahres. Bei begründeter Nichteinhaltung: Besatzkontrolle und Vergrämungsmaßnahmen |
| Brutvögel/ Gehölzbrüter | Lebensraumverlust durch Rodung von Bäumen und Knicks | Lebensraumerersatz für Gehölzbrüter (AA1) Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen mit Neuanlagen von Knicks, Gehölzflächen und Hecken im Rahmen des GOF |
| | Funktionale Beeinträchtigung von randlichen Knickstrukturen | Gehölzersatz für Gehölzbrüter der offenen Landschaft (AA2) Entsprechende zusätzliche (1 : 0,5) Ausgleichsmaßnahmen mit Neuanlagen von Knicks im Rahmen des GOF |
| | Verlust von zwei Brutplätzen des Neuntöters (Anhang I) | Ausgleich von zwei Brutplätzen des Neuntöters (AA3) Schaffung neuer Nisthabitate im engen räumlichen Zusammenhang durch Pflanzung von dornentragenden heimischen Sträuchern oder Feldhecken/ Knicks mit entsprechenden Arten (2 Flächen im Nordosten) |

Bei Umsetzung der aufgeführten artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen sind die Zulassungsvoraussetzungen für das geplante Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben.

5. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 1034 sind Neuversiegelungen von Böden und der Verlust von Landschaftsbestandteilen besonderer Bedeutung (z. B. Knicks, Klein- und Stillgewässer, Laubbäume) verbunden. Insofern bereitet der Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft vor.

In § 1a Abs. 3 BauGB wird vorgegeben, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen sind.

Weitere Vorgaben, in welcher Form die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Baurecht abzuarbeiten ist, beinhaltet der Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (INNENMINISTERIUM UND MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME vom 9. Dezember 2013). In diesem wird geregelt, wie der Bestand von Natur und Landschaft sowie die Schwere des Eingriffs zu bewerten und die sich daraus ergebenden Ausgleichsflächen und Kompensationsmaßnahmen zu bemessen sind.

Die Landeshauptstadt Kiel wendet seit 2004 eine eigene Methode der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung an. Mit dieser Methode soll vor allem die Transparenz und Nachvollziehbarkeit verbessert werden. Darin sind die wesentlichen Vorgaben des Runderlasses 2013 (Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild; Ermittlung der Ausgleichbarkeit; Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen für Flächen mit allgemeiner Bedeutung und solcher mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz) enthalten. Die Inhalte sind in der Unterlage "Methode der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung – Erläuterung" (LANDESHAUPTSTADT KIEL, Stand Juli 2017) dargestellt.

5.1 Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen

5.1.1 Minimierung der Eingriffe in abiotische Standortfaktoren

Die geplante bauliche Entwicklung erfolgt auf bereits landwirtschaftlich genutzten Böden. Die Begrenzung der Versiegelung über eine Grundflächenzahl, die Einhaltung von einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften sorgen dafür, dass die Böden und der Wasserhaushalt nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden.

Da mit der Schaffung von Wohnbau- und Erschließungsflächen eine großräumige Versiegelung von Boden verbunden ist, ist eine Neustrukturierung des Oberflächenabflusses von Regenwasser insbesondere bei Starkregenereignissen erforderlich. Als dezentrale Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen werden für das Erschließungsgebiet extensive Gründächer und teilweise Versickerungsmaßnahmen auf den Grundstücksflächen sowie ein in den Grünflächen verlaufendes System aus Rigolen, Retentionsflächen und Gräben vorgesehen (IPP INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH, 2023).

Zudem werden gemäß "Leitfaden Bodenschutz für Linienbaustellen" (LLUR 2014) bei der Wahl der Maschinen und Fahrzeuge die jeweils vorhandenen Witterungs- und Bodenfeuchteverhältnissen berücksichtigt und ggf. zusätzliche Schutzmaßnahmen getroffen. Auch gemäß Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB" der LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO 2009) sind Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen auf den Boden, wie z. B. sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden (baubegleitend) oder Überprüfung der Einhaltung des im Umweltberichts prognostizierten Verlusts an Bodenfläche, vorzusehen.

5.1.1.1 Minimierung und Vermeidung der Eingriffe in Boden

Im Bodenkundlichen Fachgutachten (INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF 2023) wird in Kap. 7 für die Erschließung des Gebiets grundsätzlich die Erstellung eines übergeordneten Bodenschutzkonzeptes empfohlen, in welchem die projektspezifischen, bodenschutzfachlichen und rechtlichen Anforderungen dargestellt werden, dies auch bauphasenbezogen aufgeteilt für die Bautätigkeiten der jeweiligen Bauphase. Zudem wird die Erstellung eines übergeordneten Bodenmanagementkonzeptes zur Reduzierung der fremdzuverwertenden Bodenmassen (ergänzend auch bauphasenbezogen) empfohlen.

Für Bereiche mit versickerungsfähigem Boden wird die Ausweisung von versickerungsfähigen Belägen empfohlen. Zudem ist bei erforderlichem Ausbau von Torf zu prüfen, ob dieser im Renaturierungsbereich des Solldieksbachs verbleiben kann. Die Ausweisung von Gründächern kann zudem zur Reduzierung der Beeinträchtigungen des Klimas beitragen.

Grundsätzlich wird zudem im weiteren Projektverlauf der Einsatz einer Umweltbaubegleitung Boden (UBB) empfohlen. In einem gesonderten Kapitel werden Empfehlungen für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegeben. Hierbei handelt es sich um Anforderungen an Baustraßen und Baubedarfsflächen, an den Bodenabtrag bzw. die Zwischenlagerung von Boden sowie die Verwendung von überschüssigem Bodenmaterial.

Anschließend werden in Kap. 8 Empfehlungen für konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegeben. Dies betrifft Anforderungen an Baustraßen und Baubedarfsflächen (u. a. lastverteilende Maßnahmen, Rückbau nach Ende der Baumaßnahmen), Anforderungen an Bodenabtrag und Zwischenlagerung von Böden sowie die Verwendung von überschüssigem Bodenmaterial.

5.1.2 Minimierung der Eingriffe in Biotoptypen

5.1.2.1 Erhalt und Schutz von Biotoptypen bzw. Lebensraum der Fauna

Die im Geltungsbereich verlaufenden Knicks werden im mittleren Bereich überwiegend überplant, in den Grünflächen und in den Randbereichen bleiben sie größtenteils erhalten und werden zusätzlich durch einen Knickschutzstreifen geschützt. In den Grünflächen zwischen den Wohngebieten werden zudem zahlreiche große Überhälter auf den Knickabschnitten als zu erhalten festgesetzt. Entlang des Bustorfer Weges werden die Knickabschnitte auf der Ostseite erhalten, auf der Westseite werden sie durch den Ausbau überplant, dabei jedoch soweit dies möglich ist in die entstehenden Grünflächen verschoben.

Die zu erhaltenden Knickabschnitte (u. a. mit den festgesetzten Überhängern) und Feldhecken werden aufgrund ihrer zukünftigen Lage in bzw. an Wohnbebauung vom Biotopstatus zwar stellenweise entwidmet und kompensiert, jedoch dann gleichzeitig als Grünfläche festgesetzt und als Struktur erhalten.

Grundsätzlich dient der Erhalt von Knicks, festgesetzten Bäumen und von mehreren größeren Stillgewässern mit begleitenden Strukturen auch dem Lebensraumerhalt für die Fauna. Auch die Lindenallee und der Baumbestand der Friedhof bleiben unverändert erhalten.

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen während der eigentlichen Bauphase ist die Einhaltung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" vorgeschrieben.

5.1.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV) und Empfehlungen

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung werden artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich (siehe auch ASB, BIOPLAN [2025](#)).

5.1.3.1 Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse

Maßnahme AV1: Bauzeitenregelung Fledermäuse

Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm müssen außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse (01.03. bis 30.11.) stattfinden, also im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres.

Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind in Abstimmung mit der UNB und der Umweltbaubegleitung Besatzkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.

Maßnahme AV2: Endoskopie und Verschluss von Großquartieren bzw. artenschutzfachliche Fällbegleitung

Müssen Höhlenbäume mit einer Wochenstuben- oder Winterquartiereignung gefällt werden, so sind diese vorab mittels Endoskopie auf Besatz zu prüfen und bei nachweislicher Besatzfreiheit fachgerecht zu verschließen. Dies ist außerhalb der Winterruhe (01.12. bis 28.02) bzw. der Wochenstubenzeit der Fledermäuse durchzuführen, um das Störungsrisiko zu minimieren. Als Zeiträume kommen folglich jeweils der 01.03.-15.04. sowie der 15.08.-30.09. in Frage.

Sollte ein fachgerechter Verschluss von Quartieren nicht möglich sein, so wird eine artenschutzfachliche Fällbegleitung erforderlich, welche unmittelbar vor der Fällung eine Besatzkontrolle mittels Endoskopie durchführt. Eine Fällung der betroffenen Bäume darf erst nach ausdrücklicher Freigabe durch die artenschutzfachliche Fällbegleitung erfolgen. AV1 bleibt hiervon unberührt.

Maßnahme AV3: Erhalt der randlichen Myotis-Flugstraße (FS-01) am Waldrand im Nordwesten

Zum Erhalt der Flugstraße ist die Einrichtung eines Dunkelkorridors entlang der Gehölzstrukturen notwendig. Die Beleuchtung darf den Wert von 0,1 lx auf einer Breite von 5 m und bis zu einer Höhe von 3 m entlang der Gehölzränder nicht überschreiten.

Maßnahme AV4: Erhalt der Flugstraße am Bustorfer Weg in Nord-Süd-Richtung

Die Nord-Süd Flugroute der Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus entlang des Bustorfer Wegs ist dauerhaft in ihrer vollen ökologischen Funktion zu erhalten.

Da dies aufgrund des erforderlichen Ausbaus des Bustorfer Weges nicht direkt möglich ist, wird eine neue Nord-Süd-Route im östlichen Nahbereich der Straße zeitlich vorlaufend entwickelt (siehe Maßnahme CEF3).

Zum Erhalt der Flugroute ist laut Auskunft der Oberen Naturschutzbehörde (LfU) ein Dunkelkorridor (maximale Beleuchtung von 0,1 lx) notwendig.

Maßnahme AV5: Erhalt eines Flugkorridors in Ost-West Richtung

Die geplante zentrale Grünfläche durch den Geltungsbereich in Ost-West Richtung ist als durchgängige Leitstruktur zu gestalten. Eine Unterbrechung durch Baufelder ist zu vermeiden. Die Parkanlage ist so zu gestalten, dass sie zumindest im Zentrum weitestgehend dunkel gehalten ist. Daher ist in der gesamten Anlage eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung zu installieren. Nach Möglichkeit sollte diese als Bedarfsbeleuchtung gestaltet werden. Die Flugroute muss ihre volle ökologische Funktion dauerhaft erfüllen, sodass die Maßnahmen zum Erhalt der Flugstraße vor dem Eingriff vollständig abgeschlossen sein müssen.

Maßnahme AV6: Erhalt des Nord-Süd-Flugkorridors im Osten

Die Leitstruktur im Osten des Geltungsbereichs ist möglichst vollumfänglich und in ihrer vollen ökologischen Funktion dauerhaft zu erhalten und nicht zu beleuchten (maximal 0,1 lx).

5.1.3.2 Vermeidungsmaßnahmen für Amphibien

Maßnahme AV7: Abzäunen des Gewässers T10, Abfangen und Umsetzen der Amphibien

Zur Vermeidung des Tötungsverbot es wird das Kammolch-Gewässer T10 (BIOPLAN: Nr. 8) mit einem Amphibienfangzaun eingezäunt, um die anwandernden Amphibien abzufangen.

Der Sperrzaun wird an der Uferlinie des Gewässers vollständig umschließend Ende Februar/Anfang März vor Beginn des Bauvorhabens aufgestellt. In Abständen von ca. 10 m werden Fangeimer eingegraben, die bis Ende April täglich zu Sonnenaufgang kontrolliert werden. Danach können die Kontrollen nach fünfmaliger Negativkontrolle eingestellt werden. Der Sperrzaun muss jedoch bis zur Verfüllung des Gewässers stehen bleiben.

Um sicherzugehen, dass auch ins Gewässer gelangte Kammolche abgefangen werden, werden gleichzeitig zum Einsatz des Fangzaunes im Gewässer zusätzlich jeweils 15 Molchfallen (Flaschen- und Eimerfallen) eingesetzt und bis Ende August regelmäßig kontrolliert. Die Molchfalleneinsätze sind bis Ende August fortzuführen, um auch Larven bzw. Jungtiere möglichst vollständig abzufangen.

Alle abgefangenen Tiere sind art- und fachgerecht zwischenzuhältern und direkt im Anschluss in das vorgesehene Ausgleichsgewässer der Maßnahme CEF 2 westlich vom Friedhof umzusetzen (siehe Kap. 5.3.1.2). Am Ausgleichsgewässer ist ein Amphibienschleusenzaun zu stellen, der eine Abwanderung der umgesetzten Tiere verhindert, gleichzeitig aber eine Besiedlung durch lokale Amphibienbestände ermöglicht.

Maßnahme AV8: Abzäunen der Baufelder im Bereich von Kammolch-Gewässern

Zur Vermeidung des Tötungsverbots müssen die Baufelder in der Nähe von Gewässern mit Kammolch-Besatz (Nr.4 = T5, Nr.6 = T3, Nr.9 südlich außerhalb des Geltungsbereichs, Nr.12 = T12) rechtzeitig, d. h. mit Start der Amphibienwanderungen Ende Februar/Anfang März, für eine Fortpflanzungssaison vor Beginn der Bauarbeiten (insb. Baufeldfreimachungen) abgezäunt werden. Hierbei müssen sog. Schleusenzäune zum Einsatz kommen, die eine Anwanderung an die Laichgewässer und eine Abwanderung aus dem Baufeld ermöglichen. Die hierfür einzusetzenden Schleuseneimer sind in einem Abstand von ca. 20 m entlang des Zauns einzusetzen.

Die Zäune sind regelmäßig und in Abhängigkeit der Witterung auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu prüfen und ggf. instand zu setzen. Die Abzäunung muss aufrechterhalten werden, solange durch die Bauarbeiten ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko innerhalb des Baufeldes ausgeht. Die genaue Lage und Länge der Amphibienzäune ist in Abhängigkeit der geplanten Arbeiten mit den Fachgutachtern und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5.1.3.3 Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel**Maßnahme AV9: Bauzeitenregelung für Brutvögel**

Sämtliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen, Abschieben des Bodens) müssen außerhalb der Aktivitätszeit der Brutvögel (01.03. bis 30.09.) stattfinden, d.h. im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28./29.02. des Folgejahres.

Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind in Abstimmung mit der UNB und der Umweltbaubegleitung Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen.

Maßnahme AV10: Bauzeitenregelung für Bodenbrüter

Sämtliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung abseits von Gehölzen (Abschieben des Bodens, Entfernung von Bodenvegetation) müssen außerhalb der Aktivitätszeit der Bodenbrüter (01.03. bis 15.08.) stattfinden, d.h. im Zeitraum vom 16.08. bis zum 28./29.02. des Folgejahres.

Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind in Abstimmung mit der UNB und der Umweltbaubegleitung Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen.

5.1.3.4 Artenschutzrechtliche Empfehlungen für die Außenbeleuchtung und Beleuchtungskonzept**Fledermaus- und insektenfreundliche Außenbeleuchtung im gesamten Geltungsbereich**

Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten (z. B. Myotis-Arten, Braunes Langohr) sowie nachtaktiven Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (korrelierte Farbtemperatur 2.700 Kelvin und weniger, Wellenlänge unter 540 nm, d. h. Blau- und UV-Bereich) auszustatten, die u. a. nach den Handlungsempfehlungen des BfN Leitfadens Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen (SCHROER et al. 2020) gestaltet werden.

Die öffentliche Außenbeleuchtung sollte spätestens 2 Stunden nach Sonnenaufgang ausgeschaltet werden. Grundsätzlich sollte eine Dimmung angepasst an menschliche Aktivitäten erfolgen und die Beleuchtungsstärke so gering wie möglich sein. Zur Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung in Grünflächen oder Gehölzen sind voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden. Die Lampen sollten nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen und die Höhe der Straßenbeleuchtung insbesondere entlang von Gehwegen und Baumreihen auf eine Lichtpunkthöhe von max. 3 m begrenzt werden. In Bodennähe sind vertikal abstrahlende Leuchten zu vermeiden. Grundsätzlich ist die Gesamtwirkung sowohl von direktem Licht durch Lampen als auch durch die Reflexion von Strukturen (z. B. Straßen und Mauern) zu berücksichtigen.

Im Verlauf des B-Planverfahrens wurden Konflikte bezüglich der Beleuchtung an den Kreuzungspunkten der geplanten Erschließungsstrassen mit den zu erhaltenden wichtigen Fledermaus-Flugrouten erkennbar. Hierbei handelt es sich im Osten zum einen um den Verlauf der Veloroute parallel zum Solldieksbach (Konfliktpunkt Nr. 1) sowie die Querung mit der Haupteerschließung (Konfliktpunkt Nr. 2). Die geplante zentrale Grünfläche mit der Ost-West-Flugroute kreuzt an zwei Stellen die Haupteerschließung (Konfliktpunkte Nr. 3 und 4). Die als CEF-Maßnahme neu zu entwickelnde Nord-Süd-Flugroute am Bustorfer Weg quert ebenfalls die Haupteerschließung (Konfliktpunkt Nr. 5) sowie im Norden beim Friedhof die Veloroute (Konfliktpunkt Nr. 6).

Hierzu fanden intensive Abstimmungen statt und es wurde für die Konfliktpunkte ein **Beleuchtungskonzept** entwickelt (IPP 2024). Es werden Anpassungen der Standardbeleuchtung vorgesehen bezüglich der Leuchten (u. a. Abstände der Leuchten, wärmere Lichtfarbe von 2.200 Kelvin, niedrigere Lichtpunkthöhe von 2,5 m, Abschirmung, Ausstellzeiten). Zudem sind an der Haupteerschließungsstraße zusätzliche Maßnahmen wie Irritationsschutzzäune und mind. 3 m hoher Begleitpflanzungen als Überflughilfen vorgesehen.

5.1.4 Minimierung der Eingriffe in das Landschaftserleben

Die im Randbereich das Landschafts- und Ortsbild prägenden Elemente (Solldieksbach mit angrenzenden Flächen und Knicks), Meimersdorfer Friedhof mit angrenzender Lindenallee und wertvollen Grünlandflächen) bleiben großenteils unverändert erhalten.

Zudem werden im Geltungsbereich vorhandene Gehölzstrukturen teilweise als zu erhalten festgesetzt und durch geplante Grünflächen geschützt. Die optische Beeinträchtigung durch bauliche Verdichtung wird durch die Festsetzung von gestuften Grundflächenzahlen und eine gestufte Begrenzung von Gebäudehöhen sowie Festsetzung von extensiven Gründächern minimiert.

5.2 Eingriffe und Ausgleichsbedarf

In diesem Kapitel erfolgt der rechnerische Nachweis über Eingriffe und den erforderlichen Ausgleich bzw. Ersatz. Die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung wird auf der Grundlage der "Methode der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung der Stadt Kiel" (LANDESHAUPTSTADT KIEL 2017) erstellt.

Die Bilanzierung erfolgt in den Schritten:

1. Ermittlung des Grundausgleichs
2. Ermittlung des Zusatzausgleichs
3. Ermittlung des Ausgleichs für Eingriffe in gesetzlich geschützte Flächen wie u. a. geschützte Biotope und Arten
4. Darstellung der Kompensationsmaßnahmen.

In der Karte Nr. 3 "Linien des B-Plans auf Biotoptypen, Bäume und Fauna - Bestand" ist zu erkennen, welche Biotoptypen und -strukturen überplant werden.

In den Karten Nr. 4 "Bestand und Einstufung nach Biotoptypenwert", Nr. 5 "Einstufung nach Eingriffsschwere" und Nr. 6 "Kompensationsstufen (Schnittflächen)" (M. 1 : 5.000, siehe Anhang) sind die im Rahmen der Eingriffsregelung für den Grundausgleich zu betrachtenden Flächen und Landschaftselemente dargestellt.

In der Karte Nr. 7 "Eingriffe in Knicks, Bäume und geschützte Biotope sowie Maßnahmen" sind zu erhaltende Biotope und Bäume, die überplanten und beeinträchtigten Biotopstrukturen und Bäume sowie wenige geplante Knickneupflanzungen dargestellt. Auch der Verlust von 2 Brutrevieren des Neuntötters sowie der Wertverlust von Knicks für den Artenschutz ist gekennzeichnet.

5.2.1 Ermittlung des Grundausgleichs

Der Grundausgleich kompensiert den Eingriff in

- Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild/ Erholung sowie in
- Flächen mit allgemeiner und/oder besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

Er wird für das gesamte Plangebiet ermittelt. Ausgenommen sind die Flächen, die Bestände von Biotopen aufweisen, die nach BNatSchG, LNatSchG oder LWaldG geschützt sind. Der Ausgleich für gesetzlich geschützte Biotope wird gesondert ermittelt.

Grundlage der Bilanzierung ist eine Biotoptypenkartierung des Plangebiets und der dazugehörige Bebauungsplan-Entwurf. Die Ermittlung des Grundausgleichs erfolgt durch eine Gegenüberstellung der derzeit vorhandenen Flächenqualität (Wertigkeit der Biotoptypen) mit der zu erwartenden Eingriffsschwere. Nach Multiplikation mit festgelegten Kompensationsfaktoren ergibt sich eine rechnerische Größe des Ausgleichsbedarfs.

Hinweis: Es handelt sich im Folgenden um eine Berechnung des Grundausgleichs auf Grundlage des B-Plans mit Stand 05/2025. Die Berechnung wird im weiteren B-Plan-Verfahren konkretisiert und angepasst.

5.2.1.1 Biotoptypenwerte

Das Plangebiet (ausgenommen die geschützten Biotope etc.) wird in Bereiche mit unterschiedlicher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften eingeteilt. Grundlage ist die aktuelle Biotoptypenkartierung des Gebiets. Jede kartierte Fläche eines Biototyps wird mit einem Wert von 1 bis 9 (BW) bewertet, die der tabellarischen Übersicht der Stadt Kiel zum Biotoptypenschlüssel des Landes Schleswig-Holstein entnommen wurden.

Tab. 5: Biotoptypenwerte und Wertstufen der Ausgangssituation

| Biotoptypen | Kürzel | Biotopwert Kiel | Wertstufen | Bedeutung | Schutz |
|---|-----------|-----------------|------------|-----------|--------------------|
| Gehölzstrukturen | | | | | |
| Sonstiges Feldgehölz | HGy | 5-6 | II | mittel | |
| Sonstiges Gebüsch | HBy | 5-6 | II | mittel | |
| Weidengebüsch außerhalb von Gewässern | HBw | 5 | II | mittel | |
| Typischer Knick, tw. geknickt | HWy, /hk | 7 | III | hoch | Geschütztes Biotop |
| Typische Feldhecke | HFy | 6 | II | mittel | Geschütztes Biotop |
| Ruderalfluren | | | | | |
| Sonstige Ruderalfläche | RHy | 5 | II | mittel | |
| Ruderales Staudenflur frischer Standorte, tw. Abgrabung | RHm, /Xag | 5 | II | mittel | |
| Ruderales Grasflur | RHg | 5 | II | mittel | |
| Nitrophytenflur, tw. verbuschend | RHn, /gb | 4 | II | mittel | |
| Ruderales Grasflur/ Nitrophytenflur | RHg/ RHn | 4 | II | mittel | |
| Feuchte Hochstaudenflur | RHf | 5-6 | II | mittel | |
| Gewässer | | | | | |
| Sonstiges Stillgewässer | FSy | 6 | II | mittel | |
| Sonstiges Kleingewässer | FKy | 4-6 | II | mittel | |
| Technisches Gewässer, verbaut (Regenrückhaltebecken) | FXx | 4 | II | mittel | |
| Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung | FBt | 5 | II | mittel | |
| sonstiger naturferner Bach, verrohrt | FBx/verr | 3 | I | gering | |
| Landwirtschaftliche Nutzflächen | | | | | |
| Intensivacker | AAy | 2 | I | gering | |
| Steinriegel | XWs | 2 | I | gering | |
| Artenarmes Wirtschaftsgrünland | GAy | 3 | I | gering | |
| Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen | GYn | 5 | II | mittel | |
| Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen/ Schlammflur auf nassen u. wechselfeuchten Standorten | GYn/ROn | 5 | II | mittel | |
| Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, tw. beweidet (gw), ruderalisiert (gr), verbuschend (gb) | GYy | 4 | II | mittel | |
| Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen, tw. gemäht (gm) | GYj | 5 | II | mittel | |
| Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte, tw. beweidet (gw) | GMm | 7 | III | hoch | Geschütztes Biotop |
| Siedlungsflächen | | | | | |
| Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung | SBe | 3 | I | gering | |
| Bunker(reste) | SXb | 1 | 0 | ohne | |
| Reitanlage | SEr | 3 | I | gering | |
| Sportplatz | SEb | 3 | I | gering | |
| Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand | SPf | 6 | II | mittel | |
| Urbanes Gebüsch mit heimischen Arten | SGg | 4 | II | mittel | |
| Urbanes Gebüsch mit gebietsfremden Arten | SGf | 3 | I | gering | |
| Urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen | SGn | 3 | I | gering | |
| Urbanes Ziergehölz- und -staudenbeet | SGs | 3 | I | gering | |
| Rasenfläche, arten- oder strukturarm | SGr | 3 | I | gering | |
| Verkehrsflächen | | | | | |
| Vollversiegelte Verkehrsfläche | SVs | 1 | 0 | ohne | |
| unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen | SVu | 3 | I | gering | |
| Straßenbegleitgrün ohne Gehölze | SVo | 4 | II | mittel | |
| Straßenbegleitgrün mit Bäumen | SVh | 4 | II | mittel | |

Die Biotoptypenflächen werden dann zu Flächen mit vier Wertstufen entsprechend der Methode der Landeshauptstadt Kiel (Stand 2017) zusammengefasst: Wertstufe 0 = ohne Bedeutung (Flächen mit BW 1), Wertstufe I = geringe Bedeutung (Flächen mit BW 2-3), Wertstufe II = mittlere Bedeutung (Flächen mit BW 4-6) und Wertstufe III = hohe Bedeutung (Flächen mit BW 7-9).

Die Ergebnisse sind in der Karte Nr. 4 "Bestand und Einstufung nach Biotoptypenwert" der Ausgangssituation" (M. 1 : 5.000) dargestellt. Geschützte Biotop und Knicks sind als solche dargestellt und werden gesondert bilanziert.

5.2.1.2 Bewertung der Eingriffsschwere

Das Plangebiet (ausgenommen die geschützten Biotop und Knicks) wird nun in Bereiche mit unterschiedlicher Eingriffsschwere eingeteilt. Unter Eingriffsschwere wird hier die Intensität der Bebauung, also die Überdeckung mit baulichen Anlagen verstanden. Sie wird gemessen an der im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ), der Anlage von Erschließungsstraßen oder vergleichbaren Angaben. Bei der Einstellung der GRZ wird die gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) zulässige Überschreitungsmöglichkeit von 50 % (höchstens jedoch bis zu einer maximalen GRZ von 0,8) oder eine gegebenenfalls abweichende Festsetzung hierzu mit in die Bewertung der Eingriffsschwere einbezogen.

Tab. 6: Zuordnung der Eingriffsschwere für das Planvorhaben

| Typ | Eingriffsschwere | Definition | Planung |
|----------|--------------------|--|--|
| 0 | kein Eingriff | ohne nachhaltige Umgestaltung, Änderung oder Beeinträchtigung | unveränderte Bestandsflächen (Splittersiedlung am Bustorfer Weg, Friedhof, festgesetzte Ausgleichsfläche am Nordrand östlich Bustorfer Weg), Flächen für Ausgleichsmaßnahmen (Flächen im Nordosten und Osten entlang des Solldieksbachs) Überplanung von bereits versiegelten Flächen (vorhandener Bustorfer Weg), neu anzulegende Grünflächen auf Flächen mit Biotopwert 0 u. I (überwiegend Ackerflächen) |
| A | geringer Eingriff | GRZ = 0,2 = bauliche Überdeckung bis 30 % | RRB und Kaskadenbecken, nördliche Spielfläche, Kleingartenflächen, Flächen für Spielanlagen neu anzulegende Grünflächen auf Flächen mit Biotopwert II u. III (auf Grünlandflächen, auf Ruderalfläche) |
| B | mittlerer Eingriff | GRZ 0,21 bis 0,4 oder vergleichbare Eingriffe = bauliche Überdeckung 31 bis 60 % | Bauflächen mit GRZ 0,3 (inkl. Überschreitung dann 0,45) GRZ 0,4 (inkl. Überschreitung dann 0,6) Fläche für Sportanlagen (östliche) |
| C | hoher Eingriff | GRZ ab 0,41, Verkehrsflächen oder vergleichbare Eingriffe = bauliche Überdeckung 61 – 100 % | GRZ 0,45 (inkl. Überschreitung dann 0,675) Verkehrerschließung inkl. Seitenstreifen, Rad-, Fußgängerwege und Parkstreifen Fläche für Sportanlagen (westliche; hoher Versiegelungsanteil durch Bebauung, Kunstrasen) |

Es ergeben sich die Eingriffstypen 0, A, B und C mit den Eingriffsschweren kein Eingriff, geringer, mittlerer und hoher Eingriff.

Die Zuordnung der Eingriffsschwere ist in der Karte Nr. 5 "Einstufung nach Eingriffsschwere" (siehe Anlage) dargestellt.

5.2.1.3 Ermittlung der Kompensationsfaktoren

In der Methode der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung der Stadt Kiel sind in einer Tabelle die Kompensationsfaktoren dargestellt, die sich aus der Verknüpfung der Wertstufen der Biotoptypen mit der Eingriffsschwere der Planungsflächen (mit ihren unterschiedlichen Typen und Eingriffsintensitäten) ergeben. Dabei ist eine zusätzliche Klassifizierung der Eingriffsintensitäten A-C in drei Stufen (I-III) vorgesehen.

Tab. 7: Kompensationsfaktoren für Flächen unterschiedlicher Biotopwertigkeit und Eingriffsschwere (Landeshauptstadt Kiel, 2017)

| Flächen unterschiedl. Wertstufen (Biotoptypen) | Flächen unterschiedlicher Eingriffsschwere | | | | | |
|--|--|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | Typ A bis GRZ 0,2 | | Typ B GRZ 0,21 – 0,40 | | Typ C GRZ ab 0,41 | |
| | Eingriffsintensität | Kompensationsfaktor | Eingriffsintensität | Kompensationsfaktor | Eingriffsintensität | Kompensationsfaktor |
| I | AI | 0,2 | BI | 0,3 | CI | 0,4 |
| II | AII | 1,2 | BII | 1,3 | CII | 1,4 |
| III | AIII | 2,2 | BIII | 2,3 | CIII | 2,4 |

Dabei entspricht der Anteil von 0,2 bis 0,4 bei den Kompensationsfaktoren (Bereich hinter der Kommastelle) dem Ausgleich für das Schutzgut Boden, alle darüberhinausgehenden Faktoren (also 1 und 2 vor dem Komma) entsprechen dem Ausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Damit ist eine Vergleichbarkeit zum Runderlass (2013) gegeben.

Die flächenhafte Zuordnung ist in der Karte Nr. 6 "Kompensationsstufen (Schnittflächen)" (siehe Anlage) dargestellt.

5.2.1.4 Ermittlung Kompensationserfordernis

Durch Verknüpfung der Kompensationsfaktoren mit den Größen der Planungsflächen werden die Kompensationserfordernisse für das geplante Vorhaben ermittelt. In der folgenden Tabelle wird der für den Geltungsbereich des B-Planes (Stand 05/2025) errechnete Grundaussgleich dargestellt.

Dabei sind auf einer Fläche von 46.454 m² geschützte Biotope (u. a. Knicks, Feldhecken, Klein- und Stillgewässer) vorhanden, deren Verlust gesondert bilanziert wird. Auf einer Fläche von 295.891 m² findet kein Eingriff statt (u. a. bereits versiegelte Flächen, Grünflächen auf Acker) bzw. bleiben Flächen als Bestand erhalten (z. B. Splittersiedlung, Friedhof).

Tab. 8: Ermittlung des Grundausgleichs für den B-Plan Nr. 1034 in Kiel

| Schnittflächen | A I | A II | B I | B II | C I | C II |
|--|--------------|---------------|---------------|------------|---------------|----------------|
| Größe der Gesamtfläche (m ²) | 43.407 | 34.384 | 305.828 | 352 | 199.775 | 12.967 |
| Kompensationsfaktor | 0,2 | 1,2 | 0,3 | 1,3 | 0,4 | 1,4 |
| erforderliche Kompensationsfläche (m²) | 8.681 | 41.261 | 91.748 | 458 | 79.910 | 18.154 |
| | | | | | Summe | 240.212 |

Für die Überplanung des Geltungsbereichs (Gesamtgröße von 93,9 ha) insbesondere durch Wohn- und Sondergebiete, Flächen für den Gemeinbedarf, Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Sport und Spielflächen sowie Grünflächen wird somit ein **Grundausgleich von 240.212 m²** erforderlich.

Hierfür muss aus intensiv genutzten Flächen (z. B. Ackerfläche) entsprechend große höherwertige Biotopflächen (z. B. extensiv genutztes Grünland, Sukzessionsfläche, Feuchtgrünland) entwickelt werden.

5.2.1.5 Anrechenbare Minimierungsmaßnahmen

Minimierungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu beitragen, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet zu stabilisieren. Solche Maßnahmen können z. B. die Festsetzung zur Anlage von Gründächern, die Anlage naturnaher Pflanzungen oder die Anlage von Regenwasserversickerungsanlagen sein. 50 % der Flächen mit Minimierungsmaßnahmen sind vom Ausgleichsbedarf für den Grundausgleich abzugsfähig.

Im Rahmen der Entwässerungsplanung durch IPP (Stand 2023) wurde bisher eine Dachfläche von insgesamt ca. 12,6 ha angenommen. Diese könnte bei einer entsprechenden Festsetzung zur Begrünung von Dachflächen im Geltungsbereich zu 50 % dem Grundausgleich gegengerechnet werden.

Hinweis: Die entsprechende Anrechnung von Minimierungsmaßnahmen wird im weiteren B-Plan-Verfahren konkretisiert und angepasst.

5.2.2 Ermittlung des Zusatzausgleichs

Ein Zusatzausgleich ist verbal-argumentativ bzw. gemäß den Vorgaben der Baumschutzsatzung/-verordnung herzuleiten. Er ist zu berechnen, wenn

- besondere Verhältnisse bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/ Luft und/ oder dem Landschaftsbild vorliegen oder
- der Baumschutz Berücksichtigung finden muss.

5.2.2.1 Zusatzausgleich für besondere Verhältnisse

Besondere Verhältnisse liegen beispielsweise vor, wenn u. a. die Bodenverhältnisse selten sind und/ oder besondere Standortbedingungen für Pflanzen darstellen, bei Lage im Wasserschutzgebiet oder bei geringen Grundwasserflurabständen. Ein Zusatzausgleich ist verbal-argumentativ zu begründen. Er kann über die Fläche oder die Herstellung bestimmter Funktionen erfolgen. Bei funktionalem Ausgleich kann die Grundausgleichsfläche Doppelcharakter haben (Grundausgleich und Zusatzausgleich).

Im Geltungsbereich sind gemäß des Bodenkundlichen Fachgutachtens (INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF 2023) ca. 18 % der Fläche als Böden mit besonderer Bedeutung anzusprechen. Grundsätzlich wurde dies bei der derzeitigen Bebauungsplanung bereits berücksichtigt und der Großteil der geplanten Wohnbebauung in Bereichen mit Böden allgemeiner Bedeutung vorgesehen.

Die Böden mit besonderer Bedeutung sind auf einer Fläche von ca. 17,2 ha vorhanden. Hiervon befinden sich eine Fläche von ca. 7,7 ha im Bereich von geplanten Grünflächen, ca. 0,6 ha unter geplanten Sportflächen und ca. 8,9 ha unter geplanter Wohnbebauung bzw. Verkehrsflächen. Davon ausgehend, dass die besonderen Böden im Bereich der Grün- und Sportflächen weitestgehend erhalten bleiben, müssen lediglich die Böden im Bereich der geplanten Wohn- und Verkehrsflächen als Verlust berücksichtigt werden (8,9 ha).

Für diese Bereiche sind die erhöhten Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes zum Umgang mit Böden mit besonders hoher Funktionserfüllung im weiteren Planungsverfahren entsprechend zu berücksichtigen (INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF 2023).

Hinweis: Die konkrete Berücksichtigung der Überplanung von Böden besonderer Bedeutung wird im weiteren B-Plan-Verfahren konkretisiert und angepasst.

5.2.2.2 Zusatzausgleich für geschützte Bäume

Für die Beseitigung von orts- landschaftsbildprägenden Bäumen ist ebenfalls ein Zusatzausgleich über Baumpflanzungen zu leisten. Zudem gilt in Kiel eine Baumschutzsatzung bzw. Baumschutzverordnung. Solange die Baumschutzsatzung/-verordnung nicht rechtskräftig geändert wurden, sind sie anzuwenden. Als Übergangslösung für die Zeit bis die Baumschutzsatzung/-verordnung geändert ist, wird wie folgt vorgegangen:

- der nach Baumschutzsatzung/-verordnung geschützte Baumbestand ist gesondert zu erfassen, zu bilanzieren und auszugleichen.
- Biotoptypen mit mittlerem und hohem Anteil an geschützten Bäumen (gehölzbetonte Biotoptypen) werden durch die Anlage von Biotoptypen ohne Gehölze kompensiert. Erforderliche Baumpflanzungen für den Baumausgleich können auf dieser Fläche und/ oder anderen Orts erfolgen.
- Biotoptypen mit einzelnen geschützten Bäumen werden nach der beschriebenen Eingriffsausgleichs-Methode (E+A-Methode) kompensiert.

Entsprechend dem Arbeitsstand Mai 2025 des B-Planes werden durch die Entwicklung von großflächigen Wohngebieten mit erschließenden Verkehrsflächen und den Ausbau des Bustorfer Weges zurzeit 65 Bäume betroffen und überplant (u. a. durch östliche Verbreiterung Bustorfer Weg,

durch Wohnbebauung Ost, für Haupterschließung und Brückenbauwerk). Diese müssen entsprechend der BaumSchS bzw. der BaumSchVO aufgrund ihres Stammumfangs im Verhältnis 1 : 1 bis 1 : 3 ausgeglichen werden. Dadurch ergibt sich zurzeit ein Kompensationserfordernis von **107 Ersatzbäumen**.

Hinweis: Die Ermittlung der konkreten Anzahl betroffener Bäume und des erforderlichen Kompensationsbedarfs werden im weiteren B-Planverfahren überprüft und angepasst.

5.2.3 Ausgleich für Eingriffe in geschützte Biotope, Wald, Arten und FFH-Lebensraumtypen

Geschützte Biotope, Waldflächen, FFH-Lebensraumtypen und artenschutzrechtlich geschützte Arten sind gesondert zu erfassen. Bei Eingriffen mit Inaussichtstellung auf Genehmigung ist ihr Ausgleich zu bilanzieren. Der Ausgleich ist immer herzustellen und Verbotstatbestände sind zu verhindern. Ist eine vollständige Kompensation nicht möglich, kann nur aus Gründen des öffentlichen Interesses auf den vollständigen Ausgleich verzichtet werden. Diese Gründe müssen zwingend sein, d. h. es darf keine andere zumutbare Alternative vorhanden sein. Bei einer Gleichrangigkeit der betroffenen Interessen ist der Eingriff unzulässig (Abwägungsgebot).

Im Geltungsbereich muss insbesondere der Eingriff in geschützte Biotope (Klein- und Stillgewässer, Knicks) berücksichtigt werden.

5.2.3.1 Eingriffe in geschützte Biotope

Die Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs für geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben oder Erlassen und im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Die Kompensationsfaktoren entsprechen denen des Runderlasses (2013). Sie werden über die Wiederherstellbarkeit von Biotopen gewichtet. Je länger es dauert, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit eines Biotops wiederherzustellen, desto mehr Kompensationsfläche ist erforderlich. Für kurzfristig wiederherstellbare Biotope ergibt sich ein Kompensationsfaktor von 1 : 1, für mittelfristig wiederherstellbare von 1 : 2 und für langfristig wiederherstellbare von 1 : 3. Die Wiederherstellbarkeit ist dem Biotoptypenschlüssel LH Kiel (2017) zu entnehmen.

Eingriffe in Gewässer

Demnach finden im Geltungsbereich lediglich Eingriffe in relativ kurzfristig wiederherstellbare Biotope statt. Betroffen von der Planung sind mehrere Klein- und Stillgewässer.

Die Kompensation der Eingriffe in Gewässer hat grundsätzlich durch die Neuanlage von Gewässern bzw. eine Renaturierung vorhandener Gewässer zu erfolgen.

Demzufolge müssen **2.740 m² neue Gewässer** angelegt werden.

Bei der Überplanung des Gewässers T10 ist zudem aus artenschutzrechtlicher Sicht zu berücksichtigen, dass hier der Kammmolch vorgefunden wurde und daher die Neuanlage eines ca. 314 m² großen Gewässers als **CEF-Maßnahme** zeitlich vorlaufend durchzuführen ist (siehe Kap. 5.3.1.2 zur Maßnahme CEF2). Das bedeutet, dass das neuangelegte Gewässer seine Funktionalität als Lebensraum erfüllen muss, bevor das ursprüngliche Gewässer überplant wird. Zudem

müssen die Amphibien aus dem überplanten Gewässer abgefangen und in das CEF-Gewässer umgesiedelt werden.

Tab. 9: Eingriffe in geschützte Biotop und Kompensationserfordernis

| Biotop | Nr. | Bio-plan Nr. | Planung/ Anmerkung | Fläche (m ²) | Ausgleichs-verhältnis 1 : X | Aus-gleichs-bedarf (m ²) |
|--|-----|--------------|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Kleingewässer mit feuchter Hochstaudenflur | T10 | 8 | bei gepl. Sportplatz mit Kammmolch-Vorkommen | 157 | 2,00 | 314 |
| Kleingewässer mit Gebüsch, Nitrophytenflur | T2 | 5 | Überplanung, Retentionsmulde NO | 202 | 2,00 | 404 |
| Kleingewässer mit Weidengebüsch | T11 | 17 | Überbauung | 72 | 2,00 | 144 |
| Kleingewässer mit Weidengebüsch | T1 | 3 | Überbauung | 180 | 2,00 | 360 |
| Kleingewässer mit Nitrophytenflur | T1a | keine | Überbauung | 34 | 2,00 | 68 |
| Kleingewässer mit Nitrophytenflur | T8 | 14 | Überbauung | 54 | 2,00 | 108 |
| Gewässer mit Weidengehölz | T7 | 2 | Kreuzung Haupteinfahrt mit zentraler Grünfläche | 671 | 2,00 | 1.342 |
| | | | Summe | 1.370 | | 2.740 |

Hinweis: Ein weiteres Gewässer im Geltungsbereich mit Besatz durch Kammmolche stellt das Gewässer T5 dar. Dieses bleibt in einer geplanten Grünfläche zwar erhalten, wird aber durch die Nutzung der umgebenden Grünfläche und ggf. durch die Einplanung in das Entwässerungskonzept in seiner Lebensraumfunktion soweit beeinträchtigt, dass die Schaffung eines Ersatzgewässers für die Kammmolche erforderlich wird. Dies wird im weiteren Verfahren geprüft.

Hinweis: Die Ermittlung des konkreten Kompensationsbedarfs für die Überplanung von Stillgewässern und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich sowie extern werden im weiteren B-Planverfahren überprüft und angepasst.

Eingriffe in das Knicknetz

Sind im Rahmen eines Bauleitverfahrens Handlungen im Sinne des § 30 Abs. 2 BNatSchG, d. h. solche, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von Knicks führen können, zu erwarten, kann ein Antrag auf eine Befreiung oder eine Entwidmung gestellt werden. Im Verlauf der Bebauungsplanung wurde zwar versucht, Knicks im Geltungsbereich so weit wie möglich in der Planung zu berücksichtigen und zu erhalten, jedoch werden trotzdem zahlreiche Knickabschnitte gerodet bzw. von ihrem Schutzstatus entwidmet.

Die Kompensation erfolgt in Anlehnung an die "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (MELUR 2017). Demnach sind Knickbeseitigungen durch die Neuanlage von Knicks im Ausgleichsverhältnis 1 : 2 zu kompensieren. Dabei sind die fachlichen Standards für Knickverlegungen bzw. Knickneuanlagen zu beachten. Für eine fachgerechte Knickverlegung ist zum einen die Wiederherstellung des Knicks an neuer Stelle sowie zusätzlich eine Knickneuanlage im Verhältnis 1 : 0,75 erforderlich (insgesamt Ausgleich von 1 : 1,75). Für den Verlust der Knickfunktionen in einem Bebauungsplan wird zusätzlich zur Festsetzung der Knickabschnitte als Grünfläche (ggf. mit Erhaltungsfestsetzung für Bäume und Sträucher) ein externer Ausgleich im Verhältnis 1 : 1 für die entwidmeten Knicks erforderlich.

Zusätzlich wird ein Zusatzausgleich für Knickabschnitte erforderlich, die vorher in der freien Landschaft lagen und sich jetzt zukünftig innerhalb bzw. am Rand von Bebauung befinden werden, da ihre Wertigkeit insbesondere für Gehölzbrüter der freien Landschaft verloren geht. Diese Abschnitte werden zusätzlich mit einem Faktor von 1 : 0,5 kompensiert.

Tab. 10: Eingriffe in Knicks und Kompensationserfordernis

| Eingriffsart | Eingriffslänge (m) | Ausgleich 1 : | Kompensationslänge (m) |
|--|--------------------|---------------|------------------------|
| Verschiebung vor Ort | 265 | 1 | |
| zusätzlich neu | | 0,75 | 199 |
| Entwidmung | 883 | 1 | 883 |
| Rodung | 2.763 | 2 | 5.526 |
| | 3.911 | Summe | 6.608 |
| zusätzlich Knickaustgleich für Artenschutz | 2.259 | 0,5 | 1.130 |
| | | | 7.737 |

Demnach werden vor Ort 265 m Knick verschoben. Hierfür sowie für Rodungen und Entwidmungen von Knickabschnitten ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **6.608 m Knickneuanlagen**.

Zusätzlich werden für die artenschutzrechtliche Abwertung von Knickabschnitten auf einer Länge von 2,259 m Knickneuanlagen auf einer Länge von 1.130 m erforderlich, so dass insgesamt auf **7.737 m** Länge neue Knicks geschaffen werden müssen.

Hinweis: Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs für die Überplanung von Knicks und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich sowie extern werden im weiteren B-Planverfahren überprüft und angepasst.

5.2.3.2 Besonderer Artenschutz

Zusätzlich zur Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind die Erfordernisse des besonderen Artenschutzes zu beachten.

Um die Belange des Artenschutzes zu beachten, ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Dies erfolgt in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (BIOPLAN 2025). In diesem werden bei Betroffenheit artenschutzrechtliche Bewertungen erstellt und im Einzelfall dargestellt, welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, damit keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.

Die Maßnahmen können über die Fläche oder die Herstellung bestimmter Funktionen erfolgen (z. B. Anlage eines Biotops speziell nach den Lebensbedürfnissen für besonders geschützte Arten, Umsiedlung von Arten, Aufhängung von Nisthilfen als Überbrückungsmaßnahme).

Artenschutzrechtlich notwendige Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorischen Maßnahmen, die sich aus der Artenschutzprüfung ergeben, werden in die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung des GOF aufgenommen und berücksichtigt.

Bei den Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich insbesondere um Bauzeitenregelungen für Brutvögel und Fledermäuse, die Zäunung von Amphibiengewässern, sowie um den Erhalt einiger wichtiger Fledermausflugstraßen.

Vorgezogene CEF-Maßnahmen werden erforderlich für die Überplanung eines Kammmolch-Gewässers nördlich des Friedhofs durch die Neuanlage eines Gewässers westlich vom Friedhof (Maßnahme CEF2), für den Verlust von Jagdhabitaten durch die Ausweisung zweier Ausgleichsflächen am umgebauten Solldieksbach als Ersatz (Maßnahme CEF1) sowie die Verlegung und

Neuentwicklung der wertvollen Nord-Süd-Flugroute am Bustorfer Weg in den östlichen Randbereich (Maßnahme CEF3).

Als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von zwei Revieren des Neuntötters werden zwei kleine Gehölzflächen im Randbereich des Soldieksbachs neu angelegt (Maßnahme AA3).

Für den Verlust der Knickstrukturen sowie die artenschutzrechtliche Abwertung von Knickabschnitten werden im Geltungsbereich, im Umfeld sowie im gleichen Naturraum entsprechende Knicklängen bzw. Gehölzstrukturen in der freien Landschaft neu angelegt.

Hinweis: Bei der Rodung von Bäumen kann es gegebenenfalls zum Verlust von Quartierstandorten der Fledermäuse (insbesondere Winterquartiere, Wochenstuben) kommen, wofür ein artenschutzrechtlicher Ausgleich durch das Aufhängen von Ersatzquartieren erforderlich wird. Dies wird im weiteren B-Planverfahren geklärt.

5.2.4 Zusammenfassung der Eingriffe und des Kompensationsbedarfs

Hinweis: Die folgende Übersicht gibt die Ermittlung von Eingriffen und erforderlichen Kompensationsbedarf auf dem Stand des B-Plans von 04/2025 wieder und wird im weiteren B-Planverfahren überprüft und angepasst.

Tab. 11: Zusammenfassung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe

| Eingriffe | Kompensationsbedarf |
|--|---|
| Grundaussgleich | |
| Grundaussgleich | 240.212 m ² |
| Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet (Dachbegrünung) | 62.880 m ² |
| Grundaussgleich, verbleibend | 177.332 m² |
| Zusatzaussgleich | |
| Überplanung von <u>Böden besonderer Bedeutung</u> | <i>muss abschließend noch geklärt werden</i> |
| Rodung von geschützten 65 <u>Bäumen</u> | 107 Stück |
| Geschützte Biotope | |
| Überplanung von 7 <u>Klein-/ Stillgewässern</u> (1.370 m ²) | 2.740 m² |
| davon Schaffung eines <u>Kammolch-Kleingewässers</u> als CEF-Maßnahme | 314 m ² |
| Überplanung von 3.911 m <u>Knicks</u> (Rodung, Verschiebung, Entwidmung) | 6.608 m |
| <i>Zusatzaussgleich Knicks für Artenschutz</i> | <i>1.130 m</i> |
| Gesamt-Ausgleichsbedarf Knicks | 7.738 m |
| Artenschutz | |
| Überplanung eines <u>Kammolch-Gewässers</u> (T10) | Neuanlage eines Gewässers als CEF-Maßnahme |
| Ausbau des <u>Bustorfer Weges</u> und Verlust der Nordsüd-Flugroute | Verlegung der Flugroute als CEF-Maßnahme |
| Verlust von 2 Brutrevieren des <u>Neuntötters</u> | Pflanzung von zwei Gehölzflächen mit Dornensträuchern |
| Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten der <u>Fledermäuse</u> | Schaffung von 2 neuen Nahrungshabitaten als CEF-Maßnahmen |

5.3 Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffs sind Flächen und Funktionen in Höhe des bilanzierten Ausgleichsbedarfs herzustellen für den Grundaussgleich, den Zusatzaussgleich, den Ausgleich von Eingriffen in geschützte Biotope sowie artenschutzrechtlich relevante Arten.

Kompensationsmaßnahmen sind möglichst im Umfeld der Eingriffsfläche umzusetzen. Für die Wahl und Lage möglicher Maßnahmenflächen werden in der Kieler Unterlage zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Vorgaben gemacht, die es zu beachten gilt.

Der Eingriff in Bestände von Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Wertstufe I, z. B. Acker) ist immer durch höherwertige Biotoptypen zu ersetzen. Ansonsten gilt grundsätzlich, dass für den Eingriff in alle übrigen Biotoptypen (gesetzlich geschützte Biotope, Biotoptypen der Wertstufe II und III) Ausgleich (d. h. Kompensation durch einen gleichen oder ähnlichen Biotoptyp) vor Ersatz (d. h. Kompensation durch einen anderen Biotoptyp) anzustreben ist. Die Größenordnungen für den Ausgleich bestimmter Biotoptypen sind nicht m²-genau umzusetzen, sondern nach Maßgabe der landschaftlichen Gegebenheiten und Möglichkeiten. Das heißt jedoch nicht, dass der Gesamtflächenbedarf geschmälert werden kann. Erst wenn die Kompensation durch den gleichen Biotoptyp nicht möglich ist, kann ein anderer Biotoptyp zur Kompensation (Ersatz) empfohlen werden. Der Ersatz wird über den Kostenfaktor geregelt.

Die Maßnahmen im Geltungsbereich werden in der Karte 8 "Eingriffe und Maßnahmen" dargestellt.

5.3.1 Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Durch vorgezogene Maßnahmen für den Artenschutz soll sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion von betroffenen Lebensstätten kontinuierlich erhalten bleibt (Continuous Ecological Functionality). Diese so genannten CEF-Maßnahmen haben einen sehr engen räumlichen und funktionalen Bezug zu den betroffenen Populationen und verhindern, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten.

Für den Geltungsbereich des B-Plans werden mehrere entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Verletzungen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

5.3.1.1 Ausgleich von Fledermaus-Nahrungshabitate (Maßnahme CEF1)

Für den Verlust essenzieller Nahrungshabitate der Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus wird ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 1 zum Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nötig. Die Ausgleichsmaßnahme muss im näheren räumlichen Umfeld des Eingriffs, d. h. in einer Entfernung von max. 2 km, erfolgen. Ferner muss die Maßnahme ihre volle ökologische Funktion vor Baubeginn erfüllen. Die betroffenen Fledermäuse nutzen zur Nahrungssuche bevorzugt extensiv genutzte Grünländer, insbesondere mit Weidetierhaltung, Gewässer und Gehölzbestände jeglicher Art auf. Eine Aufwertung kann demnach durch die Extensivierung bestehender Agrarflächen, zumindest temporärem Besatz mit Weidetieren, der Anlage von Gewässern bzw. Retentionsmulden oder der Pflanzung heimischer Gehölze erfolgen.

Der naturnahe Umbau des Solldieksbachs am Ostrand des Geltungsbereichs wurde inzwischen umgesetzt und die angrenzenden Flächen werden zurzeit als Flächen mit extensiver Nutzung entwickelt. Auf den Flächen 5 und 8 ist eine extensive Beweidung vorgesehen. Diese Flächen liegen im räumlichen Umfeld und können eine Ausgleichsfunktion für den Verlust von Nahrungshabitaten übernehmen.

5.3.1.2 Anlage eines Ersatzgewässers für den Kammolch (Maßnahme CEF2)

Für den Verlust des Laichgewässers T10 (Nr. 8 BIOPLAN) wird vor der Verfüllung des Kleingewässers im engen räumlichen Umfeld ein Ersatzgewässer in doppelter Größe (ca. 320 m²) angelegt. Dies erfolgt auf stadteigenen Flächen westlich vom Friedhof. Auch die angrenzenden Flächen werden extensiv entwickelt.

Das Gewässer ist naturnah zu gestalten mit verschiedenen Tiefenbereichen, einer natürlich gestalteten und geschwungenen Uferlinie sowie mit flachen Uferbereichen. Die direkte Umgebung des Gewässers ist ebenfalls naturnah zu gestalten und zu pflegen. Im Nahbereich des Gewässers sind Versteckplätze und Unterschlupfmöglichkeiten für Amphibien zu schaffen, z. B. in Form von Stein- oder Holzhaufen sowie Stubben.



Abb. 17: Ersatzgewässer für den Kammolch als CEF-Maßnahme

Das Gewässer muss zum Zeitpunkt des Eingriffs seine volle ökologische Funktion erfüllen, wobei bei einer Neuanlage eines Kammolchgewässers eine Entwicklungszeit von zwei bis drei Jahren zugrunde gelegt werden muss.

Direkt vor Beginn der Baumaßnahmen im Bereich des Laichgewässers Nr. 10 sind entsprechende Maßnahmen zum Umsetzen der Kammolche vorzusehen (siehe Maßnahme AV7): u. a. Aufstellen Sperrzaun an der Uferlinie Ende Februar/ Anfang März, Eingraben von Fangeimern mit regelmäßiger Kontrolle, parallel Molchfallen im Gewässer mit regelmäßiger Kontrolle, Tiere umsetzen in das Ersatzgewässer.

Am Ausgleichsgewässer ist ein Amphibienschleusenzaun aufzustellen, der eine Abwanderung der umgesetzten Tiere verhindert, gleichzeitig aber eine Besiedelung durch lokale Amphibienbestände ermöglicht.

5.3.1.3 Verlegung bzw. Neuschaffung einer Nord-Süd-Flugroute für Fledermäuse (Maßnahme CEF3)

Da durch den geplanten Ausbau des Bustorfer Weges und die damit verbundene einseitige Rodung von Gehölzstrukturen die wichtige Nord-Süd-Flugroute für Fledermäuse verloren geht, muss zeitlich vorlaufend eine neue Flugroute bzw. Dunkelkorridor östlich vom Bustorfer Weg entwickelt werden. Dafür sind in 6 Abschnitten verschiedene Maßnahmen vorgesehen.

Abschnitt 1: In diesem Bereich wird der Bustorfer Weg nach Osten verbreitert, so dass die östliche Straßenböschung verlegt werden muss. Vorlaufend wird eine lineare Gehölzpflanzung in ausreichendem Abstand neu entwickelt. Weiter südlich kann die vorhandene mit Gehölz bestandene Straßenböschung (Sträucher mit eingestreuten Bäumen) erhalten werden, sie muss lediglich gegebenenfalls verdichtend nachgepflanzt werden.

Die beiden Flächen östlich der Straße in diesem Abschnitt sind als Ausgleichsflächen gesichert und befinden sich im Eigentum der Stadt. Die nördliche Fläche wurde im Rahmen des B-Plans Nr. 853d im Nahbereich der Straße als Obstbaumwiese entwickelt, die südliche Fläche als extensiv genutztes Grünland. Hier wird als zweite parallele Struktur eine Reihe aus Obstbäumen (insbesondere Wildobstsorten) entwickelt.

Abschnitt 2: Im nächsten Abschnitt bleibt der östlich vorhandene Knick auf einer Böschung bestehen, er wird lediglich aus dem Knickschutz entwidmet. In diesem Bereich soll langfristig eine Sportanlage mit Sportplatz und Flutlichtanlage entstehen. In der Machbarkeitsstudie "Sportplätze Meimersdorf" (GSP INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2022) wurde in der Vorzugsvariante bereits der Erhalt des Knicks mit Knickschutzstreifen sowie die Schaffung einer parallel verlaufenden Struktur aus 10 m breitem Lärmschutzwand und Wand (gegebenenfalls berankt) angedacht. Dies soll umgesetzt werden.

Im südlichen Teil des Abschnitts wird zudem eine in Richtung Osten zum Friedhof abknickende Leitstruktur geschaffen, die die Tiere in Richtung Friedhof führt und dabei die geplante Veloroute überfliegen lässt.

Abschnitt 3: Nördlich der geschützten Linden-Allee (an der Zuwegung zum Friedhof Meimersdorf) befindet sich ein dichter Knick. Hier wird eine Knicklücke geschaffen, so dass ein ungestörter Durchflug der Fledermäuse nach Süden zwischen den Allee-Bäumen (ausreichender Abstand der Bäume zueinander vorhanden) möglich ist.

Abschnitt 4: Im Bereich des Friedhofs ist am Westrand eine dichte Gehölzstruktur (viele Bäume sowie Sträucher) vorhanden, die als Leitstruktur genutzt werden kann und die es zu erhalten gilt. Westlich grenzen unbeleuchtete Grünlandflächen an, so dass keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

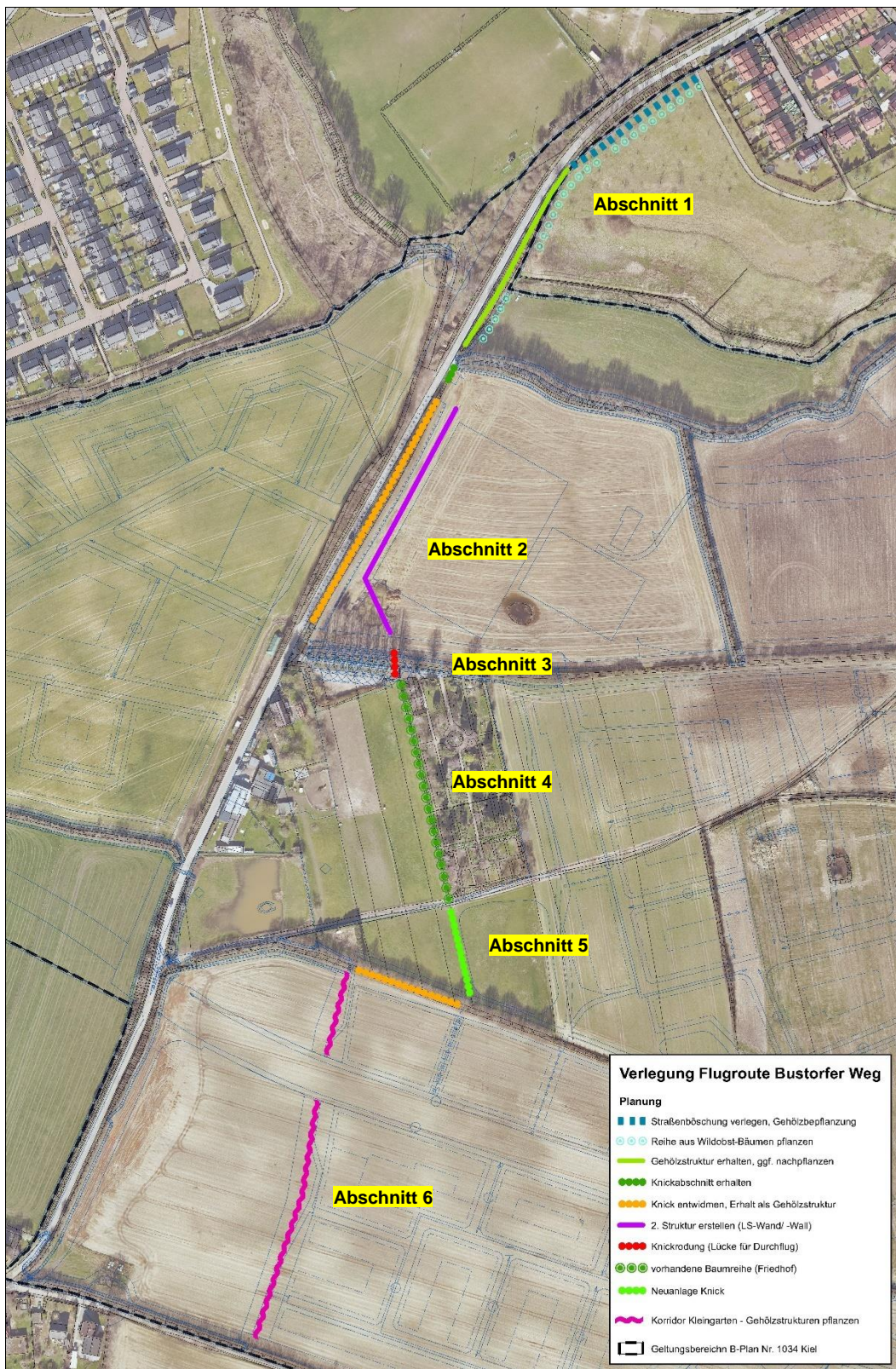


Abb. 18: Lage der vorgesehenen CEF-Maßnahmen zur Schaffung einer neuen Nord-Süd-Flugroute östlich vom Bustorfer Weg

Abschnitt 5: Südlich des Friedhofs ist eine Grünfläche geplant, die als zentrale Grünfläche in Ost-West-Richtung verlaufen wird. Diese Fläche können die Fledermäuse entweder an einer neu zu schaffenden Gehölzstruktur bzw. Knickneupflanzung oder gegebenenfalls auch ohne eine solche queren.

Abschnitt 6: Im südlichen Abschnitt sind östlich vom Bustorfer Weg Kleingärten vorgesehen, die nach Osten hin von einer schmalen Grünfläche begleitet werden. In letztere werden die Fledermäuse geleitet. In der Grünfläche ist die Schaffung von Gehölzstrukturen vorzusehen (z. B. Hecken), die Funktionen als Leitstrukturen und zur Abschirmung der Lichtemissionen aus der angrenzenden Wohnbebauung übernehmen, um die Dunkelheit in der Grünfläche zu sichern.

Im Verlauf der Grünfläche muss zudem die Haupterschließungsstraße überquert werden. Hier sind entsprechende Maßnahmen zur Überleitung vorzusehen (u. a. Reduzierung der Beleuchtung oder Abschirmung, Großbäume an den Straßenrändern und ggf. auf einer Mittelinsel als Überflughilfen).

Die vorgesehenen Maßnahmen werden zeitlich vorlaufend hergestellt, so dass die neue Fledermaus-Flugroute vor Beginn des Ausbaus des Bustorfer Weges funktioniert.

Grundsätzlich wird wahrscheinlich die Überprüfung der Funktion des neuen Dunkelkorridors durch einen Lichtgutachter erforderlich.

5.3.2 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Für den Entfall von Lebensräumen der artenschutzrechtlich relevanten Gilde der Gehölzbrüter werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die jedoch nicht zeitliche vorgezogen erfolgen müssen.

Gemäß LBV-AfPE (2016) kann für landesweit ungefährdete (inkl. Vorwarnliste) Arten des Anhang I der EU-VSchRL eine Ausgleichsmaßnahme nach Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde (Landesamt für Umwelt SH) auch als regulärer Artenschutzrechtlicher Ausgleich (AA) vollzogen werden. Die Maßnahme müsste dann nicht bereits beim Eingriff ihre volle ökologische Funktion erfüllen.

5.3.2.1 Schaffung von Ersatzquartieren für den Neuntöter (Maßnahme AA3)

Im Rahmen der Bauleitplanung ist die Überplanung von zwei Revieren/ Nistplätzen des Neuntötters vorgesehen. Für den Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätte ist die Schaffung neuer Nisthabitate für den Neuntöter im engen räumlichen Zusammenhang, d. h. in maximal 2 km zu den bisherigen Revierzentren, erforderlich.

Dafür sind einzelne, locker gepflanzte, dornentragende heimische Sträucher (z. B. Schlehe, Weißdorn, Rose) oder Feldhecken/ Knicks mit vergleichbaren Pflanzen in bisher strukturarmen Landschaftsbereichen anzulegen, die als neue Nistplätze dienen. Zur vollen Funktionalität der Lebensstätte sind Nahrungsflächen ebenso wichtig wie der Nistplatz an sich. Der Ausgleich ist daher bevorzugt in Bereichen mit entweder Trocken- und Magerrasen, Gras- und Staudenfluren oder Weidegrünländern umzusetzen bzw. diese Habitate sind ebenfalls neu zu schaffen. Zum dauerhaften Funktionserhalt sind Pflegemaßnahmen wie Beweidung oder Mahd notwendig, um den halbboffenen Charakter des Habitats zu erhalten und eine großflächige Verbuschung zu verhindern. Der Umfang des Ausgleichs pro Brutpaar richtet sich nach Qualität des geschaffenen Habitats. In optimalen Lebensräumen benötigen Neuntöter pro Brutpaar i.d.R. 2 ha, während in weniger optimalen Habitaten bis zu 6 ha pro Brutpaar benötigt werden.

5.3.2.2 Ausgleich für den Verlust von Lebensräumen der Gehölzbrüter

Durch das geplante Vorhaben sind diverse Eingriffe in Knicks und Gehölzstrukturen vorgesehen, die zu einem Lebensraumverlust von Gehölzbrütern führen. Nach derzeitigem Planungstand werden 65 Bäume gefällt, 3.911 m Knick gerodet, entwidmet oder kleinräumig verschoben. Hierfür gilt es 107 Ersatzbäume zu pflanzen und insgesamt 6.608 m Knick neu anzulegen.

Als Lebensraumerersatz kann für die Gehölzbrüter auch die Anlage von Gehölz- und Gebüschflächen bzw. Hecken angerechnet werden, es ist nicht zwingend die Neuanlage von Knicks erforderlich, da der Knickwall für die meisten Gehölzbrüter nur eine untergeordnete Rolle für den Erhalt der Fortpflanzungsstätte spielt. Da durch das Vorhaben nur landesweit ungefährdete und weit verbreitete Arten betroffen sein werden, kann ein gewisser zeitlicher Verzug von einigen Jahren bis zur Herstellung der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensstättenfunktion der Ausgleichshabitate toleriert werden. Außerdem ist auch die Anforderung an die Ortsnähe der Maßnahme weiter zu fassen als bei gefährdeten Arten, sodass es ausreichend ist, wenn der Ausgleich in demselben Naturraum stattfindet.

5.3.2.3 Ausgleich für den Verlust von Lebensräumen der Offenland-Gehölzbrüter

Für die funktionale Beeinträchtigung von randlich verlaufenden und damit einseitig entwerteten Knicks ist die zusätzliche Neuanlage von Knicks oder Feldhecken als Gehölzersatz für Gehölzbrüter der offenen Landschaft im Verhältnis von 1:0,5 erforderlich.

Funktional beeinträchtigte Knicks befinden sich am Nordwestrand des Geltungsbereichs, im Bereich der neu geplanten Sportplätze, nordwestlich des Gewässers T5, südlich vom Friedhof und entlang des Moorseeer Weges. Die betroffenen Knickabschnitte weisen eine Gesamtlänge von 2.259 m auf, sodass eine Neuanlage von 1.130 m linearer Gehölze in der freien Landschaft erforderlich wird. Da durch das Vorhaben nur landesweit ungefährdete und weit verbreitete Arten betroffen sein werden, kann ein gewisser zeitlicher Verzug von einigen Jahren bis zur Herstellung der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensstättenfunktion der Ausgleichshabitate toleriert werden und zudem ist es ausreichend, wenn der Ausgleich in demselben Naturraum stattfindet.

5.3.3 Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangeltungsbereich

5.3.3.1 Extensive Dachbegrünung auf den Haupt- und Nebengebäuden

Dachbegrünungen stellen einen Beitrag zum Klimaschutz dar. Sie besitzen u. a. eine temperaturregulierende und klimatische Ausgleichsfunktion, wirken sich positiv auf die Wasserrückhaltung und Verdunstung im Gebiet aus, stellen einen Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar, binden Luftschadstoffe und wirken sich positiv auf das Stadt- und Ortsbild aus.

Durch die Schaffung von begrünten Dächern können die Entwässerungseinrichtungen dahingehend entlastet werden, dass der Abfluss verzögert sowie reduziert und die Verdunstung begünstigt wird.

Hinweis: Im Rahmen der Erarbeitung des Entwässerungskonzeptes (Stand 2023) hat das Büro IPP INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH für die neuen Wohnbauflächen eine maximale Dachfläche von 125.760 m² angenommen und diese als Gründächer zugrunde gelegt. Im gesamten B-Plangebiet sind Dächer mit extensiver Dachbegrünung vorgesehen.

Das Entwässerungskonzept wird im weiteren B-Planverfahren überarbeitet und angepasst, entsprechend wird sich der Wert für die Fläche der Dachbegrünung ändern.

Sie stellen einen wichtigen Baustein des Entwässerungskonzeptes dar, welches insbesondere sicherstellen muss, dass kein höherer Abfluss als genehmigt in den Solldieksbach und ggf. auch den Koppelbach stattfindet.

Eine Extensivbegrünung wird naturnah angelegt mit trockenheitsangepassten Pflanzen (z. B. Sukkulente wie Sedum-Arten, Moose, Trockengräser, Kräuter), die sich weitestgehend selbst erhalten und weiterentwickeln, ist pflegeleicht und weist nur einen niedrigen Pflanzenbewuchs auf. Die extensive Dachbegrünung besitzt nur eine geringe Aufbauhöhe (mind. 12 cm Substratschicht) und ein geringes Gewicht (siehe SCHMAUCK 2019, BUE HAMBURG, 2020). Sie erfordert wenig bis keine Pflegeaufwendungen.

Dachbegrünungen können zudem gemäß Methode der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (LANDESHAUPTSTADT KIEL 2017) als Minimierungsmaßnahme den Ausgleichsbedarf für den Grundaussgleich mit 50 % ihrer Fläche reduzieren.

5.3.3.2 Anlage von multikodierten Grünflächen

Im Bereich der geplanten Bebauungen werden als sogenannte "Grünfinger" und am Nord- und Ostrand des Geltungsbereichs werden unterschiedlich breite **öffentliche Grünflächen** angelegt (u. a. entlang des Solldieksbachs und des Koppelbachs). Im Bereich der mittig gelegenen Splittersiedlung werden zudem wenige **private Grünflächen** ausgewiesen. Auch die im Südwesten geplanten Dauerkleingärten werden als private Grünflächen ausgewiesen.

Die Grünflächen besitzen eine multikodierte Funktion. Sie dienen zum einen dem Erhalt hier vorhandener Biotopstrukturen (u. a. Einzelbäume, Knickabschnitte mit teilweise großen Überhältern). Zum anderen werden hier Retentionsflächen und unterirdische Speicherrigolen, Gräben, Wege und Spielbereiche bzw. -plätze untergebracht. Diese unterschiedlichen Funktionen gilt es sinnvoll zu vereinen.

Hinweis: Im Rahmen des weiteren B-Planverfahrens ist die Erstellung eines Freiraumkonzeptes für die Gestaltung der Grünflächen durch das Büro WIGGENHORN & VAN DEN HÖVEL LANDSCHAFTSARCHITECTEN BDLA vorgesehen, in dem gleichzeitig die Multikodierung der Flächen überprüft und strukturiert wird.

Es ist vorgesehen, die neuen öffentlichen Grünflächen mit Regio-Saatmischungen anzusäen und naturnah zu gestalten. Randlich der Retentionsflächen, Spielplätze und Fußwege werden gegebenenfalls Baumpflanzungen ergänzt. Die Grünflächen tragen zur Durchgrünung des B-Plangebietes bei und kompensieren multifunktional den Eingriff ins Landschaftsbild.

Im Bereich der geplanten Grünflächen vorhandener Baumbestand bzw. Knickstrukturen werden zum großen Teil erhalten.

Hinweis: Zurzeit gibt es Überlegungen, die Bunkerreste (insbesondere im Biotop B4) zurückzubauen und zu entfernen. Dabei kann es zu einem Verlust von Gehölzbereichen und gegebenenfalls auch von Fledermaus-Lebensräumen kommen. Konkrete Aussagen zur Fauna und zum Artenschutz können erst nach der Fertigstellung der aktualisierten Gutachten von BIOPLAN erfolgen. Daher muss hierüber im weiteren B-Planverfahren abgewogen und entschieden werden.

5.3.3.3 Anlage von Retentionsflächen und Regenrückhaltebecken

Mit der Schaffung von Wohnbau- und Erschließungsflächen ist eine großräumige Versiegelung von Boden verbunden. Dies erfordert eine Neustrukturierung des Oberflächenabflusses von Regenwasser insbesondere bei Starkregenereignissen. Dabei ergibt sich aus der Größe der abflusswirksamen Flächen die Größe des Retentionsbedarfs.

Im Geltungsbereich werden in den inneren Grünfingern und den randlichen Grünflächen großflächig die erforderlichen Retentionsflächen vorgesehen zudem zwei Regenrückhaltebecken. Als dezentrale Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen werden für das Erschließungsgebiet zudem extensive Gründächer sowie unterirdische Regenwasserrigolen vorgesehen (*IPP INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH, 2023*).

Für die zahlreichen Retentionsflächen in den öffentlichen Grünflächen sind flache Böschungsneigungen (maximale Neigung von 1 : 3) und eine Böschungsbreite von mindestens 3 m sowie eine maximale Einstautiefe von 40 cm vorgesehen. Die Rückhaltung erfolgt über ein Mulden-Rigolen-System. Eine Einzäunung dieser flachen Mulden ist nicht erforderlich. Im Gegensatz zu diesen besitzen die Regenrückhaltebecken eine größere Einstautiefe und werden eingezäunt.

Die Mulden und Becken werden mit einer entsprechenden Regio-Saatmischungen eingegrünt

5.3.3.4 Verlegung von Knickabschnitten

Insbesondere einige entlang des Bustorfer Wegs verlaufende Knickabschnitte, die durch den Ausbau der Straße überplant werden, sollen vorab teilweise nach Westen bzw. Osten in neue hier geplante Grünflächen verschoben werden. Insgesamt werden Knicks auf einer Länge von 265 m verschoben.

Bei der Verschiebung von Knicks sind folgende fachliche Standards gemäß den "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (MELUR 2017) zu beachten:

- Die zu verlegenden Knickabschnitte sind im Spätherbst auf den Stock zu setzen.
- Der zukünftige Standort für den Knick muss im Herbst vorbereitet werden: Ausheben einer ausreichend tiefen Pflanzmulde für den Knick, Verbringen des Oberbodens auf die umliegenden Nutzflächen. Es ist darauf zu achten, dass die Pflanzmulde kein Stauwasser enthält.
- Das Umsetzen des Knickwalles in den vorbereiteten Standort hat mit geeignetem Spezialgerät im Winter bei trockenem Boden zu erfolgen.

- Schäden im Knickwall sind mit möglichst nährstoffarmem Substrat zu reparieren und gegebenenfalls nachzupflanzen. Die Krautvegetation sollte hierbei möglichst erhalten werden. An den "Fugen" ergibt sich die Möglichkeit, neue Überhälter als Hochstämme nachzupflanzen.
- Damit der auf den Stock gesetzte Knick wieder gut ausschlägt, ist eine Einzäunung des versetzten Knicks mit einem Wildschutzzaun erforderlich. Zudem ist der Knick durch geeignete Maßnahmen vor Austrocknung zu schützen. Ein Abdecken mit dunghaltigem Stroh oder anderen nährstoffhaltigen Materialien ist dabei zu unterlassen.

Die verschobenen Knickabschnitte werden als zu erhalten festgesetzt und liegen in öffentlichen Grünflächen.

5.3.3.5 Neuanlage von Knickabschnitten

Im Geltungsbereich werden einige neue Knickabschnitte vorgesehen, die als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden können: in der östlichen Teilfläche der geplanten Sportplätze wird mittig in Ostwest-Richtung auf einer Länge von 196 m, am Ostrand der Sportanlage wird ein vorhandener Redder ergänzt (130 m), am Südrand am Moorsee Weg werden Knickabschnitte beidseitig einer großen Eiche vorgesehen (84 m), südlich vom Friedhof in der zentralen Grünfläche (55 m) sowie nordöstlich vom Bustorfer Weg (41 m). Somit ergeben sich Knickneuanlagen auf einer **Gesamtlänge von 506 m** im Geltungsbereich.

Hinweis: Im Rahmen des weiteren B-Planverfahren wird überprüft, ob weitere Knickneuanlagen im Geltungsbereich möglich sind.

Bei der Neuanlage von Knicks sind folgende fachliche Standards gemäß den "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (MELUR 2017) zu beachten:

- Der Wall ist bei Knickneuanlagen mindestens ein halbes Jahr vor der Bepflanzung aufzusetzen, damit nach Sackung des Walles eine bessere Kapillarwirkung erzielt wird. Der Wall soll dabei gemäß Durchführungsbestimmungen (Abb. 3) am Fuß eine Breite von ca. 3,5 m bis 4,5 m, in der Krone von ca. 2,5 m bei einer Höhe von 1,2 m erhalten.
- Bei der Neuanlage eines Knicks sollte möglichst auf nährstoffarmen Boden zurückgegriffen werden, um die Entwicklung nitrophiler Staudensäume zu verhindern. Dabei kann gegebenenfalls auf vorhandenes Boden- und Pflanzenmaterial einer vorangegangenen Knickbeseitigung zurückgegriffen werden.
- Für die Bepflanzung des Knickwalls geeignete Gehölzarten ergeben sich aus Anlage C der Durchführungsbestimmungen. Anhalt für die Zusammenstellung der Gehölzarten geben dabei die Knicks der Umgebung. Im B-Plangebiet sind als Gehölzarten u. a. Hasel, Hainbuche, Weißdorn, Weide, Faulbaum, Eberesche, Zitterpappel sowie Stiel-Eiche (insbesondere als Überhälter) vorhanden. Alle 40 bis 60 m sind dabei Bäume als Überhälter zu pflanzen. Spätblühende Traubenkirsche, Kartoffelrose, Knöterich- und Brombeerarten sind nicht zu verwenden. Beim Einsatz von Baumschulware ist dabei insbesondere unter Beachtung der Vorgaben von § 40 BNatSchG stets auf die Verwendung gebietsheimischer Gehölze zu achten.

- Damit Gehölze besser anwachsen, sollten die Pflanzflächen durch geeignete Maßnahmen vor Austrocknung geschützt werden. Ein Abdecken mit dunghaltigem Stroh oder anderen nährstoffhaltigen Materialien ist zu unterlassen. Zudem ist eine Einzäunung des Knicks mit einem Wildschutzzaun erforderlich.
- Beidseitig des Knickfußes sind zur Abmilderung der Beeinträchtigung der Knicks durch Düngemittel und Pflanzenschutzmittel Pufferstreifen notwendig, die auf eine Breite von 50 cm festgelegt worden sind (Knicksaum). Dies gilt insbesondere im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen.

Die neu angelegten Knicks werden als zu erhalten festgesetzt. Entlang der zu erhaltenden Knicks ist beidseitig ein 3 m breiter (u. a. bei Lage innerhalb von Grünflächen) bzw. 5 m breiter (bei direkter Angrenzung an geplante Wohnbebauung) Knickschutzstreifen als Wiesenfläche vorgesehen.

Hinweis: Im Rahmen des weiteren B-Planverfahren werden die konkreten Anforderungen an Knickschutzstreifen überprüft und konkretisiert.

5.3.3.6 Geplante Baumpflanzungen im Straßenraum

Über textliche Festsetzungen wird innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 1034 die Neupflanzung von zahlreichen Bäumen entlang der unterschiedlich breiten Erschließungsstraßen vorgegeben. Entsprechend der Straßenbreiten sind Baumreihen beidseitig, einseitig oder alternierend vorgesehen. Ebenso wird die Größe der Bäume entsprechend gewählt. Entlang der Hauptachse wird eine doppelte (beidseitig) Baumreihe angestrebt.

Entlang der Haupteerschließungsstraßen und im Zentrum werden Bäume 1. und 2. Ordnung, entlang der kleineren Quartiersstraßen und -wege Baumarten 2. und 3. Ordnung und an den Plätzen 2. Ordnung vorgesehen. Zudem sind für die Platzflächen auffällig blühende Arten auszuwählen. Dabei sollte jedes Quartier seine eigene Baumart erhalten.

Für die Pflanzung sind standortgerechte heimische Laubgehölze in einer Mischung mit nahverwandten, klimaresistenten Baumarten vorgesehen. Dabei gilt es u. a. die Empfehlungen "Klimawandel und Baumsortimente der Zukunft – Stadtgrün 2025" der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein sowie die Angaben zur Eignung als Straßenbaum der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) zu berücksichtigen. Bereits im Rahmenplan Kieler Süden wurde eine Liste der Straßenbäume mit Artvorschlägen zu den verschiedenen Straßenkategorien erarbeitet, die ebenfalls zu berücksichtigen ist.

Grundsätzlich ist die Anpflanzung von Straßenbäumen in einem Abstand von i.d.R. 10 m vorgesehen. Für die Baumgruben im Straßenraum wird eine Größe von mindestens 20 m³ vorgegeben, um ausreichend Volumen für den Wurzelraum und damit für eine gute Kronenentwicklung zu sichern. Die Größe der Baumgruben kann gegebenenfalls reduziert werden für kleinwüchsige Baumarten in kleineren Nebenstraßen. Die Baumscheiben sind mit einer Größe von 12 m² herzustellen. Je nach Belastung des Straßenraums werden die Straßenbäume mit verschiedenen Baumscheibentypen eingefasst. Für die Haupteerschließung erhalten sie eine wassergebundene Wegedecke oder einen Baumrost, für die weiteren Straßenbäume werden die Baumscheiben angesät.

Als Pflanzqualität sind entsprechend der Vorgaben der Baumschutzverordnung der Stadt Kiel mindestens dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm vorgesehen.

Hinweis: Die mögliche Anzahl der Baumpflanzungen wurde vorläufig über eine Abmessung von Straßenlängen sowie eine Annahme von Baumabständen ermittelt. Grundsätzlich ist die Anpflanzung von Straßenbäumen in einem Abstand von i.d.R. 10 m vorgesehen, durch Unterbrechungen (Tiefgaragenzufahrten, Müllstandorte etc.) werden sich real jedoch Abstände von eher 20 m, gegebenenfalls zudem für Straßenbereiche unterschiedliche Abstände ergeben.

Tab. 12: Vorläufige überschlägige Ermittlung möglicher Baumpflanzungen im Straßenraum

| Lage | Straße | Länge (in m) | pauschal aus Gesamtlänge alle 10 m | pauschal aus Gesamtlänge alle 15 m | pauschal aus Gesamtlänge alle 20 m |
|--|--|-----------------|--|--|--|
| Bereich M (Westen) | Sammel- und Anliegerstraße (Ring) | 465 | 46 | 31 | 23 |
| | Anliegerstraßen | 1.063 | 106 | 71 | 53 |
| Haupterschließungsstraße | mit Schwenker nach Süden | 2.566 | 256 | 171 | 128 |
| | beruhigter Abschnitt Haupterschließung | 371 | 37 | 25 | 19 |
| Bereich D (Südwest an Bustorfer Weg) | nördlich Haupterschließung | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | südlich, Anliegerstraßen | 733 | 73 | 49 | 37 |
| Bereich C (Süden Mitte) | südlich, Anliegerstraßen | 400 | 40 | 27 | 20 |
| Bereich B (Süden, Mitte Ost) | Anliegerstraße, -wege | 411 | 41 | 27 | 21 |
| Bereich A (Südost) | Anliegerstraße, -wege | 1.131 | 113 | 75 | 57 |
| Zentrum Z | Erschließung Zentrum | 352 | 35 | 23 | 18 |
| Sammelstraße Nord | Sammelstraße | 492 | 49 | 33 | 25 |
| Bereich E (Nordwest, südl. Sportplätze) | Erschließung | 330 | 33 | 22 | 17 |
| | Anliegerwege | 844 | 83 | 56 | 42 |
| Bereich F (Nord Mitte) | Anliegerwege | 565 | 56 | 38 | 28 |
| Bereich G (Nord Ost) | Anliegerstraße, Anliegerwege | 592 | 59 | 39 | 30 |
| Summe | | 10.315 | 1.029 | 687 | 516 |

Hinweis: Diese Angaben dienen zurzeit lediglich einer Abschätzung der Größenordnung. Die Zahl wird sich sicherlich im weiteren B-Planverfahren deutlich verringern, da zurzeit Kurvenradien von einmündenden Straßen, Zufahrten zu Tiefgaragen, mögliche Müllsammelflächen usw. noch nicht abschließend berücksichtigt werden konnten.

5.3.3.7 Geplante Baumpflanzungen auf den öffentlichen Grünflächen

Über textliche Festsetzungen wird innerhalb des Geltungsbereichs auch die Neupflanzung von zahlreichen Bäumen in den öffentlichen Grünflächen insbesondere zur Beschattung der Spielflächen und Aufenthaltsbereiche vorgegeben.

In den multikodierten Grünflächen sollen an den Fußwegen, randlich an den Retentionsmulden oder insbesondere auch an den Spielflächen Baumpflanzungen einzeln oder in kleinen Gruppen vorgesehen werden.

Im Bereich der Grünflächen sind für die Pflanzung standortgerechte heimische Laubgehölze zu verwenden wie großkronige Arten (z. B. Spitz-Ahorn *Acer platanoides*, Berg-Ahorn *Acer pseudo-platanus*) bzw. mittelkronige Arten (z. B. Feld-Ahorn *Acer campestre*, Mehlbeere *Sorbus intermedia* oder Vogelbeere *Sorbus aucuparia*) zu verwenden. Als Pflanzqualität sind entsprechend der Vorgaben der Baumschutzverordnung der Stadt Kiel mindestens dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm vorgesehen.

Hinweis: Konkrete Aussagen zur Anzahl und Arten der zu pflanzenden Bäume in den Grünflächen können erst nach einer Überprüfung bezüglich der Multikodierung der Grünflächen sowie der Erarbeitung einer Freiraumplanung für die öffentlichen Grünflächen getroffen werden.

5.3.3.8 Neuanlage von Kleingewässern

Im Geltungsbereich werden durch die Bebauungsplanung mehrere Gewässerflächen (T1, T1a, T2, T8, T10, T11) überplant. Hierfür müssen als Kompensation Gewässer mit einer Gesamtgröße von ca. 2.740 m² neu angelegt werden.

Dabei wird nördlich der Friedhofsfläche ein Gewässer (T10) überplant, in dem der Kammmolch vorgefunden wurde (BIOPLAN 2023). Hier ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zu berücksichtigen, dass daher die Neuanlage eines mindestens 314 m² großen Gewässers vorlaufend durchzuführen ist, dies soll auf einer Fläche westlich vom Friedhof erfolgen (Maßnahme CEF2, siehe Kap. 5.3.1.2). Das neuangelegte Gewässer muss seine Funktionalität als Lebensraum erfüllen, bevor das ursprüngliche Gewässer überplant wird. Zudem müssen die Amphibien aus dem Gewässer abgefangen und in das CEF-Gewässer umgesiedelt werden.

Hinweis: Genauere Aussagen zur Lage und Planung von Kleingewässern werden im weiteren B-Planverfahren erarbeitet. So ist u. a. angedacht, im Bereich der im Nordosten des Geltungsbereichs geplanten Grünfläche entlang des Solldieksbachs, dessen naturnahe Gestaltung im Jahr 2024 umgesetzt wurde, mehrere naturnahe Kleingewässer anzulegen. Zudem ist gegebenenfalls auf der nordöstlich von den Sportplätzen geplanten Spielfläche die Anlage von zwei Kleingewässern möglich.

5.3.3.9 Pflanzung von Hecken

Die Grundstücksgrenzen zu öffentlichen Straßenflächen sollen mit freiwachsenden oder geschnittenen Hecken aus Laubgehölzen mit einer maximalen Höhe von 1,50 m eingegrünt werden. Dabei sind für Grundstückszufahrten und Zugänge entsprechende Aussparungen vorzusehen. Eine Einzäunung ist dabei in der Pflanzung oder auf der Innenseite erlaubt.

Als Arten für freiwachsende Hecken sind z. B. Holunder, Hasel, Heckenkirsche, Schneeball, Roter Hartriegel, Weißdorn, Forsythie, verschiedene Wild- und Strauchrosen möglich. Für geschnittene Hecken bieten sich u. a. Hainbuche, Liguster, Rot-Buche und Weißdorn an. Um ein homogenes Straßenbild zu erzielen, ist die Festsetzung einer Heckenpflanzenart und Höhe pro Straßenzug möglich.

Die Hecken tragen zur Durchgrünung des B-Plangebietes bei und kompensieren multifunktional den Eingriff ins Landschaftsbild.

5.3.3.10 Öffnung und Verlegung des Koppelbachs

Hinweis: Genauere Aussagen zur Planung bezüglich einer Öffnung und Verlegung des zurzeit verrohrten Koppelbachs werden im weiteren B-Planverfahren erarbeitet.

5.3.4 Anrechnung des Ausgleichsüberschusses aus dem naturnahen Umbau des Solldieksbachs

Im Jahr 2024 wurde der Solldieksbach mit angrenzenden Flächen naturnah umgestaltet. Die hier entstandenen randlichen Flächen 1 bis 8 befinden sich überwiegend im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 1034. Sie sind in der Karte Nr.8 "Eingriffe und Maßnahmen" mit Nummer dargestellt.

Die Flächen werden als extensives mesophiles Grünland mit Mahd oder Beweidung oder Blühweiden entwickelt. Am Bach werden Gewässerrandstreifen mit typischen Gehölzen angelegt. Zudem werden zahlreiche landschaftsprägende Einzelbäume gepflanzt.

Eine weitere Fläche 9 befindet sich westlich vom Bustorfer Weg außerhalb des Geltungsbereichs. Hier werden Initialpflanzungen mit gewässer- bzw. auentypischen Laubgehölzen vorgenommen.

Laut LBP zur naturnahen Gestaltung des Solldieksbachs (BBS UMWELT GMBH 2023) stehen die Ausgleichspunkte für den Kompensationsbedarf des B-Plans zur Verfügung: 56.746 ÖP innerhalb und 3.509 ÖP außerhalb des Geltungsbereichs.

Im Laufe dieses Bauleitverfahrens wurden diese Flächen randlich geringfügig überplant, z. B. durch den Verlauf der Veloroute im Nordosten und durch erforderliche Regenrückhaltebecken. Auf der Fläche 6 ist zudem bereits geschütztes Grünland als Biotop vorhanden, so dass diese auch nur anteilig angerechnet werden kann.

Tab. 13: Maßnahmenflächen (mit Nr.) des naturnahen Ausbaus vom Solldieksbach

| Maßn. Nr. | Entwicklungsziel (siehe LBP Umbau Solldieksbach, 05/2023) | Maßnahmen, Unterhaltung, Pflege | Anpassung Anrechenbarkeit aufgrund B-Planung |
|-----------|---|--|--|
| 1 | LB-prägende Einzelbäume, Blumenwiese | Anpflanzung Gehölze Regio-Ansaat "Blumenwiese", Mahd | unverändert |
| 2 | Gewässerrandstreifen mit typischen Gehölzen, Blumenwiese, LB-präg. Einzelbäume | Anpflanzg gew.typ. Gehölze in 10m-Randstreifen; Regio-Ansaat "Blumenwiese", Mahd | Veloroute am Westrand der Fläche |
| 3 | Gewässerrandstreifen mit typischen Gehölzen, Blumenwiese, LB-präg. Einzelbäume | Anpflanzung gew.typ. Gehölze in 10m-Randstreifen; Regio-Ansaat "Blumenwiese", Mahd | randlich Veloroute, Weg sowie RRB |
| 4 | Blumenwiese | Regio-Ansaat "Blumenwiese", Mahd | Veloroute am Ostrand |
| 5 | mesophiles Grünland (GMm), LB-päg. Einzelbäume, Geländemodellierung, punktuell Magerrasen | Regio-Ansaar "Fettwiese", <u>Beweidung</u> 1,5 GVE/ha; Anpflanzung Einzelbäume, ggf. Regio-Ansaat "Magerrasen" | Veloroute am Ostrand |
| 6 | mesophiles Grünland (GMm), LB-päg. Einzelbäume | Extensivierung durch <u>Beweidung</u> 1,5 GVE/ha Anpflanzung LB-präg. Einzelbäume | geschütztes Biotop und Gebüsch vorhanden, Rest anrechenbar |
| 7 | mesophiles Grünland (GMm), LB-päg. Einzelbäume | Extensivierung durch <u>Beweidung</u> 1,5 GVE/ha Anpflanzung LB-präg. Einzelbäume | unverändert |
| 8 | mesophiles Grünland (GMm) | Extensivierung durch <u>Beweidung</u> 1,5 GVE/ha Anpflanzung LB-präg. Einzelbäume | unverändert |
| 9 | Sukzession mit Initialpflanzung gewässer- bzw. auentypischer Laubgehölze | Initialpflanzung Gehölze, Sukzession | unverändert, außerhalb des GB |

Es ergibt sich aktuell eine anrechenbare Fläche von 48.831 m² im Geltungsbereich sowie von 3.509 m² außerhalb, insgesamt somit 52.340 m²

5.3.5 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs

Hinweis: Im weiteren Verlauf des B-Planverfahrens werden die konkreten Kompensationserfordernisse angepasst. In einem weiteren Schritt wird die Möglichkeit zur Herstellung von Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich geprüft und bilanziert. Verbleibende Kompensationsdefizite müssen anschließend durch zusätzliche Maßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches kompensiert werden.

5.4 Bilanz über Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen

Im Folgenden sind die sich zurzeit ergebenden Werte für Eingriffe, Ausgleichsmaßnahmen sowie verbleibende Kompensationserfordernisse dargestellt.

Tab. 14: Übersicht über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz

| Eingriffe und anrechenbare Kompensation | Kompensationsbedarf |
|--|---------------------------------|
| Grundaussgleich | |
| Grundaussgleich | 240.212 m ² |
| abzüglich Minimierungsmaßnahmen (Dachbegrünung) | 62.880 m ² |
| Grundaussgleich | 177.332 m ² |
| Anrechnung von Ausgleichspunkten aus dem naturnahen Umbau des Solldieksbachs (Flächen 1 bis 8) | 48.831 m ² |
| Anrechnung von Fläche 9 (außerhalb des Geltungsbereichs) aus dem naturnahen Umbau des Solldieksbachs | 3.059 m ² |
| zu extensivierende Flächen nördlich und südlich CEF-Gewässer am Friedhof (anrechenbar mit 0,67) | 2.315 m ² |
| Grundaussgleich, verbleibend | 122.677 m² |
| <i>Erforderliche externe Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verlauf des B-Planverfahrens ermittelt.</i> | |
| Zusatzaussgleich | |
| Überplanung von <u>Böden besonderer Bedeutung</u> | <i>muss noch geklärt werden</i> |
| Rodung von geschützten 65 <u>Bäumen</u> | 107 Stück |
| Baumpflanzungen verbleibend | 107 Stück |
| <i>Erforderliche Neupflanzungen im Geltungsbereich an Straßen, in Grünflächen und Flächen für Sport- und Spielanlagen werden im weiteren Verlauf des B-Planverfahrens ermittelt.</i> | |
| Geschützte Biotope | |
| Überplanung von 7 <u>Klein-/ Stillgewässern</u> (1.370 m ²) | 2.740 m ² |
| Anlage eines CEF-Gewässers für den Kammolch westlich vom Friedhof (CEF2) | 314 m ² |
| Gewässeranlagen verbleibend | 2.426 m² |

| Eingriffe und anrechenbare Kompensation | Kompensationsbedarf |
|--|--|
| <i>Weitere mögliche Gewässeranlagen im Geltungsbereich sowie externe Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verlauf des B-Planverfahrens ermittelt.</i> | |
| Überplanung von 3.907 m <u>Knicks</u> (Rodung, Verschiebung, Entwidmung) | 6.637 m |
| Knickneuanlagen im Geltungsbereich | 506 m |
| Verbleibendes Kompensationserfordernis Knicks | 6.102 m |
| Zusatzausgleich Knicks für Artenschutz | 1.130 m |
| Gesamtbedarf Knick verbleibend | 7.232 m |
| <i>Weitere mögliche Knickneuanlagen im Geltungsbereich sowie erforderliche externe Knickanlagen bzw. Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verlauf des B-Planverfahrens ermittelt.</i> | |
| Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen und Kompensation | |
| Überplanung eines Kammolch-Gewässers (T10) | Vorlaufende Neuanlage eines Gewässers mit umgebender Fläche westlich vom Friedhof (CEF2) |
| Verlust von 2 Brutrevieren des Neuntötters | Anlage von zwei Gehölzbereichen (AA3) auf Fläche 6 am Solldieksbach sowie auf westlich angrenzender Fläche mit Pflanzung von Dornensträuchern |
| Ausbau des Bustorfer Weges und Verlust der Nord-süd-Flugroute | Verlegung der Flugroute nach Osten als vorlaufende CEF-Maßnahme (Erhalt, Verdichtung und Neuanlage von Gehölzstrukturen) (CEF3) |
| Überplanung von zwei Fledermaus-Nahrungshabitaten | Schaffung von 2 neuen Nahrungshabitaten als CEF-Maßnahmen (Flächen 5 und 8 der umgesetzten Maßnahme zum naturnahen Umbau vom Solldieksbach) (CEF1) |

Hinweis: Die Maßnahmen AA3 und CEF3 können auch auf den Ausgleichsbedarf des Grundaussgleichs angerechnet werden. Dies erfolgt im weiteren B-Planverfahren, wenn konkrete Flächengrößen ermittelt wurden.

6. VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN

Aus grünplanerischer Sicht sollten in den Text-Teil B des B-Planes nachfolgende Festsetzungen aufgenommen werden. Sofern hierfür keine Rechtsgrundlagen existieren, sollten sie durch andere Regelungen gesichert werden.

Folgende Empfehlungen für Textliche Festsetzungen werden gegeben:

- Im Kronentraufbereich zuzüglich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens der **zum Erhalt festgesetzten Bäume** sowie von außerhalb des Geltungsbereichs stehender gemäß Baumschutzsatzung geschützter Bäume, deren Kronentraufbereiche in das Plangebiet hineinragen, sind Neuversiegelungen, Abgrabungen und Geländeaufhöhungen unzulässig. Ausgenommen hiervon ist die Herstellung von Wegen unter baumpflegerischer Begleitung und unter Einsatz von Wurzelschutzmaßnahmen, wie z. B. Wurzelbrücken und Handschachtung.

- Entlang der innerhalb der Straßenverkehrsflächen zeichnerisch festgesetzten Linien für **Baumpflanzungen** ist mindestens die jeweils in der zeichnerischen Festsetzung angegebene Anzahl an Bäumen anzupflanzen. Geringfügige Abweichungen bis zu 2 m von den Standorten der zeichnerischen Festsetzungen sind zulässig.

Es sind standortgerechte heimische Laubbäume oder an den Klimawandel angepasste Baumarten zu verwenden. Im Wurzelraum der zu pflanzenden Bäume sind wasser- und luftdurchlässige Baumscheiben von mindestens 12 m² vorzusehen. Die Bäume erhalten einen durchwurzelbaren Raum von mindestens 20 m³, bei einer Tiefe von mindestens 1,5 m. Im Bereich von Tiefgaragen- und Grundstückszufahrten sowie Stichwegen ist die Baumscheibe gegen Überfahrten zu sichern bzw. zu schützen. Die Pflanzgröße ist dabei entsprechend der geplanten Straßebreiten zu wählen. Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang mind. 20 cm.

Grundsätzlich sind dabei die Inhalte der FLL-Richtlinie "Empfehlungen für Baumpflanzungen" Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 2015 und 2010) einzubeziehen.

Hinweis: Derzeit wird in der Planzeichnung des Bebauungsplanes die Länge der Linie in Metern angegeben. Die Anzahl der jeweils zu pflanzenden Bäume entlang einer Linie ergibt sich aus den ergänzenden Unterlagen und unterliegt noch weiteren Abstimmungsbedarfen.

- Für **Baumpflanzungen in öffentlichen Grünflächen und Flächen für Sport- und Spielanlagen** sind standortgerechte heimische Laubbäume zu verwenden.

Pflanzgröße: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang mind. 20 cm.

Hinweis: Derzeit wurden noch keine Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen in öffentlichen Grünflächen und Flächen für Sport- und Spielanlagen getroffen. Jedoch ist eine freiraumplanerische Gestaltung dieser Flächen vorgesehen. Nach Vorlage des zu erstellenden Freiraumkonzeptes werden entsprechend Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen in den Bebauungsplan aufgenommen.

- Zur Anpflanzung und zur Erhaltung festgesetzte Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Neuanpflanzungen gleicher Art vorzunehmen.

- Alle zu erhaltenden Knicks sind durch einen 3 m breiten, unbepflanzten **Knickschutzstreifen** (Wiesensaum) von angrenzenden Nutzungen (z. B. Hausgärten) abzutrennen. Dieser öffentliche Wiesensaum fungiert als Abstandsfläche und Pflegestreifen.

Hinweis: Die konkreten Anforderungen an Knickschutzstreifen sind im weiteren B-Planverfahren zu bestimmen.

- **Neu anzulegende Knicks** sind gemäß den Vorgaben aus den "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017)" herzustellen.
Dabei soll der Knickwall mindestens ein halbes Jahr vor der Bepflanzung aufgesetzt werden und eine Sohlbreite ca. 3,5 m, Kronenbreite von ca. 2,5 m, Wallhöhe ca. 1,2 m über Gelände erhalten. Der Knickwall ist aus mineralischem Boden aufzusetzen und mit Oberboden anzudecken. Für die Bepflanzung des Knickwalls geeignete Gehölzarten ergeben sich aus Anlage C der Durchführungsbestimmungen sowie aus der Zusammensetzung der Knicks der Umgebung. Zudem ist eine Einzäunung des Knicks mit einem Wildschutzzaun zu errichten.
- Bei der **Verschiebung von Knickabschnitten** sind die Vorgaben aus den "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017)" zu beachten.
Der zu verlegende Knickabschnitt ist im Spätherbst auf den Stock zu setzen. Zudem ist eine Einzäunung der verschobenen Knickabschnitte mit einem Wildschutzzaun zu errichten.
- Die Dachflächen der Gebäude, der Dachausstiege sowie der Nebenanlagen und überdachten Stellplätze sind mit einer **extensiven Dachbegrünung** mit einem Substrataufbau von mind. 12 cm zu versehen und dauerhaft zu begrünen. Eine Überlagerung dieser Dachbegrünung mit technischen Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (Photovoltaik, Solarthermie) ist zulässig. Dächer von Nebenanlagen mit einer Dachfläche < 10 m² sind von einer Dachbegrünung ausgenommen.
- Private Zufahrten und private Gehwege sind in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen. Standplätze von nicht überdachten Stellplätzen sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten, wobei Beläge aus Pflastersteinen (Material z. B. Betonpflastersteine auch ohne Drainfunktion und ein ungebundener Aufbau mit Pflasterbettung, Schottertragschicht und Frostschuttschicht) zulässig sind. Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierung sind unzulässig.
- Die nicht von zulässigen Haupt- und Nebenanlagen gemäß § 19 BauNVO überdeckten Grundstücksflächen sind mit bodenbedeckender Vegetation (wie bspw. Rasen, Gräser, Stauden, Gehölze) **gärtnerisch zu gestalten**. Wasserundurchlässige oder nicht durchwurzelbare Bodenabdeckungen, wie Folien oder Vlies, sind im Bereich der Grünflächen nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig. Die Anlage von Schotter, Kies- und Steinbeeten, bei denen Pflanzen nicht oder nur untergeordnet vorkommen, ist nicht zulässig.
- **Nicht überbaute Untergeschosse** sind flächig mit einem durchwurzelbaren Substrat mit einer Schichtstärke von mindestens 50 cm bzw. im Bereich von geplanten Baumpflanzungen auf jeweils 12 m² mit einer Schichtstärke von mindestens 100 cm aufzuschütten und **zu begrünen** (z. B. Rasenfläche, Baumstandort).
Dies gilt nicht für Terrassen, erforderliche Müllstandorte und Fahrradabstellplätze sowie Zuwegungen und öffentliche Verkehrsflächen (z. B. Plätze).
- In den Allgemeinen Wohngebieten sind für **Einfriedungen** privater Grundstücke entlang öffentlicher Flächen heimische Hecken (auch in Verbindung mit einem innenliegenden Zaun) mit einer Höhe von max. 1,5 m oder Mauern mit einer Höhe von max. 0,8 m zulässig.

– **Beleuchtungsminimierung:**

Im Umfeld der Fledermaus-Flugroute entlang des Bustorfer Weges, im Bereich der geplanten Sportplätze, entlang der von Ost nach West verlaufenden Grünzunge sowie im gesamten Geltungsbereich ist eine insekten- und fledermausverträgliche (Straßen-)Beleuchtung vorzusehen.

Hinweis: Im Rahmen des weiteren Verfahrens wird ein Artenschutzfachbeitrag samt Fledermausuntersuchung erstellt. Sich daraus ergebende Maßnahmen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan bzw. als Regelungen in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

Aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorhaben (BIOPLAN 2025) ergeben sich weitere Maßnahmen, die zusätzlich zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich und im Rahmen der Vorhabenumsetzung zu beachten sind.

Folgende Hinweise zum Artenschutz werden empfohlen:

- **Brutvögel:** *Baufeldfreimachungen/ Gehölzentnahmen sind zum Schutz der Brutvögel nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02 durchzuführen. Sind lediglich Boden-, Schilf- und Brachebrücker betroffen, können Baufeldfreimachungen evtl. auch bereits ab 16.08. erfolgen).*
- **Fledermäuse:** *Gebäuderückbau/ Gehölzentnahmen (bei Stammdurchmesser ab 20 cm auf Brusthöhe) sind zum Schutz der Fledermäuse nur im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02 durchzuführen. Bei einer Winterquartiereignung von Gehölzen ist vorher eine Besatzfreiheit nachzuweisen und die Quartierstrukturen zu verschließen.*
- **Amphibien:** *Arbeiten im Bereich der relevanten Gewässer sind zum Schutz der Amphibien nur im Zeitraum vom 01.11. bis 28./29.02. durchzuführen. Die Ausschlussfrist muss entsprechend der Witterung ggf. angepasst werden. Zudem ist das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen sehr sinnvoll.*

Hinweis: Konkrete Aussagen zum Artenschutz werden ergänzt nach der Fertigstellung des Gutachtens von BIOPLAN.

Weitere Hinweise:

- An allen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befindlichen, aber im Wirkbereich des Bauvorhabens gelegenen Bäumen sind Wurzel- und Traufbereiche der Bäume zuzüglich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens wirksam und dauerhaft vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die "Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB, 2023) sind zwingend zu beachten.
- Die Kronentraufbereiche zuzüglich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens der zum Erhalt festgesetzten Bäume sowie die Flächen zum Erhalt festgesetzter Gehölzflächen sind vor Baubeginn und während der Bauphase gegenüber dem Baufeld mit einem **Schutzzaun** zu sichern.
- Die im Plangebiet verbleibenden, gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten **Knicks** sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.
- Die im Plangebiet verbleibenden, gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten **Stillgewässer** sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Die beabsichtigte städtebauliche Weiterentwicklung des Kieler Südens ist das gegenwärtig größte auf die Schaffung von Wohnraum ausgerichtete Siedlungsvorhaben in der Landeshauptstadt Kiel. Zu diesem Zweck stellt die Stadt den B-Plan Nr. 1034 "Meimersdorfer Höhen" auf, in dessen Planungsgebiet rund 50 ha für eine Siedlungs- und 50 ha für begleitende Freiraumflächen zur Verfügung stehen.

Mit dem vorliegenden Grünordnerischen Fachbeitrag (GOF) werden ein grünplanerisches Konzept, der Umgang mit geschützten Biotopen sowie mit Bäumen der Baumschutzverordnung, artenschutzrechtliche Belange, die Abarbeitung der Eingriffsregelung sowie Belange weiterer rechtlicher Vorgaben hinsichtlich Natur und Landschaft in den Planungsprozess des B-Plans eingestellt. Die Informationen zu den unterschiedlichen Zielstellungen der Freiraumplanung und zum besonderen Artenschutz werden gesondert zu erstellenden Fachgutachten entnommen.

Im Kapitel 1. "Einleitung" werden der Anlass für die gemeindliche Planung sowie zu berücksichtigende rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben im Geltungsbereich dargestellt. Planungsrelevant sind u. a. die gesetzlich geschützten Biotope, die geltende Baumschutzverordnung der Stadt Kiel, zu beachtende Bestandteile des Denkmalschutzes sowie in dem Gebiet vorkommende gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders bzw. streng geschützte Tierarten (europäische Vogelarten, Amphibien, Fledermäuse).

Das Kapitel 2. "Bestand und Bewertung" betrachtet die abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser), Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tiere) sowie das Landschaftserleben. Der rund 93,5 ha große Geltungsbereich wird großflächig von Ackernutzung geprägt, zerstreut sind Grünlandbereiche vorhanden. Das Gebiet ist zudem von einem weitmaschigen Knicknetz durchzogen, teilweise mit großen Einzelbäumen als Überhälter. In den landwirtschaftlich genutzten Flächen und randlich sind Klein- und Stillgewässer vorhanden, die zum großen Teil von Gehölzbewuchs umgeben sind. Diese Biotopflächen stellen Lebensraum insbesondere für die Artengruppen der Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse dar.

Im Kapitel 3. "Geplantes Vorhaben" werden die Ziele und Inhalte des B-Plans erläutert und ein grünplanerisches Konzept formuliert. Zentrale Elemente der Grünplanung stellen zahlreiche Grünflächen dar, welche die zentralen Wohnbereiche an den randlich geplanten Freiraum anbinden und mit den neuen Sport- und Freizeitflächen im Norden und den Kleingartenbereichen verbinden. Ein wesentliches Ziel ist es dabei, den vorhandenen Bestand der Kleingewässer, Knicks und Bäume bei dieser Planung zu berücksichtigen, zu schützen, soweit wie möglich zu erhalten und wieder zu ergänzen.

Im Kapitel 4. "Auswirkungen des geplanten Vorhabens" erfolgen vorbereitend eine allgemeine Beschreibung möglicher Auswirkungen des Vorhabens sowie die Darstellung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung. Letztere kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere die Einhaltung von Bauzeitenregelungen und einem Lichtkonzept, sowie von CEF-Maßnahmen für den Kammmolch und die Fledermäuse kein Erreichen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auslöst.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Kapitel 5. zu entnehmen. Nach einer Darstellung von Vermeidungsmaßnahmen werden die unvermeidbaren Eingriffe und der erforderliche Kompensations-

bedarf ermittelt. Bei den Eingriffen handelt es sich überwiegend um erstmals ermöglichte Versiegelungen von Boden, Rodung von Knickabschnitten, Überplanung von geschützten Stillgewässern sowie die Fällung von Laubbäumen. Zur Kompensation werden innerhalb des Plangeltungsbereichs Laubbäume gepflanzt, Knicks verschoben bzw. neu angelegt, Kleingewässer angelegt, die Dächer extensiv begrünt sowie Hecken und Gehölzstreifen angelegt. Zusätzlich werden Maßnahmen im Stadtgebiet, in den Nachbargemeinden und darüber hinaus im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland vorgesehen. Durch diese Maßnahmen werden die Eingriffe durch den B-Plan Nr. 1034 vollständig kompensiert.

In Kapitel 6. werden Vorschläge für textliche Festsetzungen oder sonstige Regelungen formuliert.

8. QUELLEN

Literatur, Gutachten

- BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE (seit 01.01.2022 BBS-UMWELT GMBH) UND GSP INGENIEURGEMEINSCHAFT MBH 2017 und 2023: Naturnahe Gestaltung des Solldieksbachs – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) sowie Überarbeitung und Fortschreibung. Kiel.
- BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2017: Naturnahe Gestaltung des Solldieksbachs – Artenschutzrechtliche Prüfung. Kiel
- BIOPLAN 2021: Rahmenplanung Kieler Süden – Ergebnisse der aktualisierten Fledermauskartierung 2020 und artenschutzrechtliche Voreinschätzung. Großharrie.
- BIOPLAN 2023 Rahmenplanung Kieler Süden – Ergebnisse der aktualisierten Fledermauskartierung 2023 – Flugstraßen und artenschutzrechtliche Voreinschätzung. Großharrie.
- BIOPLAN 2023: Stadt Kiel – B-Plan 1034 "Meimersdorfer Höhen". Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß § 44 (1) BNatSchG. Großharrie.
- BODENSCHUTZDIENST FÜR STÄDTE UND GEMEINDEN GMBH (BSD GMBH) 2017: Endbericht "Bodenökologische Konzeptkarte – Beschaffenheit der Böden im Rahmen der Entwicklung von Wohnbauflächen im Kieler Süden" Phase 1 + 2, Abgestimmte Version. Kiel.
- BORKENHAGEN, P. 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume SH. Kiel.
- E&P EVERS STADTPLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2025): Bebauungsplan Nr. 1034 "Meimersdorfer Höhen" – Planzeichnung Teil A und Teil B sowie Begründung. Hamburg.
- FÖRDER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2019: Grobbilanzierung Rahmenplan "Kieler Süden – Meimersdorf, Stand: Januar 2019. Essen.
- DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ (GALK) & BUND DEUTSCHER BAUMSCHULEN (BdB) E.V. 2020: Zukunftsbäume für die Stadt – Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste. Esslingen.
- GOSCH & PRIEWE INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2022: Machbarkeitsstudie "Sportplätze Meimersdorf" – Gegenüberstellung der Varianten und Ausarbeitung einer Vorzugsvariante. Bad Oldesloe.
- GSP INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2017: Entwurf- und Genehmigungsplanung zum Ausbau Solldieksbach. Bad Oldesloe, Kiel.
- GSP INGENIEURGESELLSCHAFT MBH ab 2021: Entwurf Machbarkeitsstudie "Sportplätze Meimersdorf". Bad Oldesloe.
- HERWARTH + HOLZ PLANUNG UND ARCHITEKTUR 2017: ErarbBroschüre. eitung eines städtebaulich-landschaftsplanerischen Entwurfs für den Kieler Süden – Aufgabenstellung. Darmstadt.
- INTERKOMMUNALE ARBEITSGEMEINSCHAFT KIEL UND UMLAND 2007: Freiräumliches Leitbild Kiel und Umland. Hrsg. Landeshauptstadt Kiel.

IPP INGENIEURGESELLSCHAFT & BIOPLAN BIOLOGIE UND PLANUNG & BODENSCHUTZDIENST GMBH 2017: Fachgutachten zur Bereichsplanung Kieler Süden in Kiel – Meimersdorf, Grundlage zum Städtebaulich-landschaftsplanerischen Wettbewerb. Kiel.

INGENIEURBÜRO LEHNERS + WITTORF 2023: Bodenkundliches Fachgutachten. Hamburg.

KIECKBUSCH, DR. J., HÄLTERLEIN, B. & KOOP, B. 2021: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Bd. 1. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume SH, Flintbek.

LANDESHAUPTSTADT KIEL 2000: Flächennutzungsplan. Kiel.

LANDESHAUPTSTADT KIEL 2000: Landschaftsplan der Landeshauptstadt Kiel. Kiel.

LANDESHAUPTSTADT KIEL 2017: Biotoptypenkartierung und -bewertung – Erläuterung und Anlagen. Kiel.

LANDESHAUPTSTADT KIEL 2017: Methode der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung – Erläuterung und Anlage. Kiel.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN 2016: Klimawandel und Baumsortimente der Zukunft – Stadtgrün 2025. Kiel.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG SH 2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde. Kiel.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS SH 2000: Regionalplan für den Planungsraum III – Fortschreibung 2000. Kiel.

REICHER HAASE ASSOZIIERTE GMBH & FÖRDER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2021: Bericht zur Rahmenplanung Kieler Süden. Kiel, Dortmund, Essen.

REICHER HAASE ASSOZIIERTE GMBH & FÖRDER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2023: Bericht zur Rahmenplanung Kieler Süden. Kiel, Dortmund, Essen.

REICHER HAASE ASSOZIIERTE GMBH & FÖRDER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2021: Gestaltungshandbuch Wohnen im Kieler Süden. Kiel, Dortmund, Essen.

RYSLAVY, T. ET AL. 2020: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020.

Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien, Hinweise, Merkblätter

BAUGESETZBUCH (BauGB): Baugesetzbuch in der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der aktuell geltenden Fassung.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der aktuell geltenden Fassung.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 Teil I Nr. 51, S. 2542 ff), in der aktuell geltenden Fassung. Berlin.

DENKMALSCHUTZGESETZ 2014: Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014, Kiel.

- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSH) 2022: Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ, Ausgabe 2022), Arbeitsgruppe Straßenentwurf. Köln.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSH) 2015: Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege. Ausgabe 2015. Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSH) 2010: Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate. Ausgabe 2010. Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSH) 2023: Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB Ausgabe 2023), Arbeitsgruppe Straßenentwurf. Köln.
- INNENMINISTERIUM UND MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlass vom 09. Dezember 2013 (Amtsblatt SH 2013, Nr. 52, S. 1170ff). Kiel.
- LANDESHAUPTSTADT KIEL 1993: Satzung zum Schutze des Baumbestandes im Innenbereich der Landeshauptstadt Kiel (Baumschutzsatzung), Arbeitsfassung 1993.
- LANDESHAUPTSTADT KIEL 2000: Stadtverordnung zum Schutze des Baumbestandes im Außenbereich der Landeshauptstadt Kiel (Baumschutzverordnung) vom Januar 2000. Kiel.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SH (LNatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Sch.-H. 2010, Nr. 6, S. 301), in der aktuell gültigen Version. Kiel.
- LANDESWASSERGESETZ (LWG): Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. 2019, S.425), Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (MELUR) 2017: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass vom 20. Januar 2017 (Amtsbl. SH Nr. 6 vom 06.02.2017, S. 272). Kiel. *Dieser Erlass ist Anfang Februar 2022 außer Kraft getreten. Die Inhalte sollen jedoch laut Aussage des MELUND weiter angewendet werden.*
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SH (MELUND) 2019: Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (Biotopverordnung) vom 13. Mai 2019. Kiel.
- ÖKOKONTO-VO 2017: Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichniskatasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung – ÖkokontoVO) 2017 (GVOBl. SH 2017, Nr. 10, S. 223).

9. ANHANG

Dem Erläuterungsbericht sind im Anhang folgende Anlagen beigefügt:

- **Tabelle** mit Beschreibung der besonderen Biotopflächen (B1 bis B10) sowie von Klein- und Stillgewässern (T1 bis T13)
- Karte 1: "Biototypen und Bäume - Bestand" M. 1 : 2.000
- Karte 2: "Biototypen, Bäume und Fauna - Bestand" M. 1 : 2.000
- Karte 3: "B-Plan Linien auf Biototypen, Bäume und Fauna - Bestand" M. 1 : 2.000
- Karte 4: "Bestand und Einstufung nach Biototypenwert" M. 1 : 5.000
- Karte 5: "Einstufung nach Eingriffsschwere" M. 1 : 5.000
- Karte 6: "Kompensationsstufen (Schnittflächen)" M. 1 : 5.000
- Karte 7: "Eingriffe in geschützte Biotope, Bäume und Fauna" M. 1 : 2.000
- Karte 8: "Eingriffe und Maßnahmen im Geltungsbereich" M. 1 : 2.000