



**Bezirk Hamburg-Eimsbüttel  
Bebauungsplan Schnelsen 97  
„Ellerbeker Weg“  
Schulcampus Schnelsen**

**Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Umweltprüfung**

Hamburg, 6. August 2025



**[Redacted]**  
Dipl.-Ing.  
Landschaftsarchitektin BDLA

Julienstraße 8a  
22761 Hamburg

**[Redacted]**  
[www.landschaftundplan.de](http://www.landschaftundplan.de)

**Auftraggeber:**

Bezirksamt Eimsbüttel  
Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung  
Grindelberg 62  
20144 Hamburg

**Auftragnehmer:**

LANDSCHAFT & PLAN



Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin BDLA  
Julienstraße 8a · 22761 Hamburg

**Stand:**

Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit

**Aufgestellt:**

Hamburg, 6. August 2025

---

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	1
2.	Planerische und rechtliche Rahmenbedingungen.....	2
2.1	Flächennutzungsplan .....	2
2.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz und Biotopverbund ..	2
2.3	Bestehende Bebauungspläne .....	5
2.4	Schutzgebiete .....	6
2.5	Geschützte Biotope.....	7
2.6	Ausgleichsflächen .....	7
3.	Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft, Ermittlung der Umweltauswirkungen und Darstellung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	8
3.1	Untersuchungsraum / Vorliegende Fachgutachten und Unterlagen .....	8
3.2	Schutzgut Klima / Luft .....	10
3.2.1	Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand .....	10
3.2.2	Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	12
3.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	13
3.3	Schutzgut Boden.....	14
3.3.1	Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand .....	14
3.3.2	Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	20
3.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	22
3.4	Schutzgut Wasser .....	22
3.4.1	Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand .....	22
3.4.2	Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	27
3.4.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	29
3.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	30
3.5.1	Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand .....	30
3.5.1.1	Biotoptypen .....	30
3.5.1.1.1	Gebüsche und Kleingehölze.....	32
3.5.1.1.2	Gewässer .....	46
3.5.1.1.3	Grünland.....	48
3.5.1.1.4	Gras-, Stauden- und Ruderalfluren .....	49
3.5.1.1.5	Biotopkomplexe der Siedlungs-, Freizeit und Erholungsflächen .....	49
3.5.1.2	Geschützte Biotope.....	50

---

3.5.1.3	Tiere .....	51
3.5.1.3.1	Brutvögel .....	51
3.5.1.3.2	Fledermäuse .....	52
3.5.1.3.3	Haselmaus .....	55
3.5.1.3.4	Amphibien und Reptilien.....	55
3.5.1.3.5	Weitere Artengruppen .....	55
3.5.2	Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	56
3.5.2.1	Auswirkungen auf Biotope / Arten- und Lebensgemeinschaften .....	56
3.5.2.2	Auswirkungen auf den Baumbestand .....	59
3.5.2.3	Auswirkungen auf geschützte Biotope .....	62
3.5.2.4	Auswirkungen auf festgesetzte Maßnahmenflächen .....	63
3.5.2.5	Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet .....	63
3.5.2.6	Auswirkungen auf den Biotopverbund .....	63
3.5.2.7	Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Tiere / Artenschutzrechtliche Prüfung.....	63
3.5.2.7.1	Brutvögel .....	63
3.5.2.7.2	Fledermäuse .....	65
3.5.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	65
3.6	Schutzgut Landschaftsbild .....	69
3.6.1	Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand .....	69
3.6.2	Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	71
3.6.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	73
4.	Eingriffsbilanzierung und Ermittlung Kompensationsbedarfe .....	74
4.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	74
4.2	Ersatzbedarf für geschützte Biotope .....	75
4.3	Baumbilanzierung und Ermittlung der Ersatzpflanzungen .....	76
4.4	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen .....	76
5.	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	77
5.1	Erhaltungsgebote .....	77
5.2	Begrünungsmaßnahmen.....	78
5.3	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Plangebiets .....	78
5.4	Gesamtbilanz .....	85
6.	Zusammenfassung.....	86

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im Raum.....	1
Abbildung 2	Flächennutzungsplan Hamburg .....	2
Abbildung 3	Landschaftsprogramm .....	2
Abbildung 4	Arten- und Biotopschutz.....	3
Abbildung 5	Biotopverbund – Gesamtdarstellung.....	4
Abbildung 6	Fachkarte „Grün vernetzen“ .....	5
Abbildung 7	Geltender Bebauungsplan .....	6
Abbildung 8	Landschaftsschutzgebiet .....	7
Abbildung 9	Ausgleichsflächen .....	8
Abbildung 10	Klimaanalysekarte.....	11
Abbildung 11	Geologische Karte .....	15
Abbildung 12	Bodenkühlleistung.....	16
Abbildung 13	Teilflächen der Bodenfunktionskartierung.....	18
Abbildung 14	Versickerungspotentialkarte.....	23
Abbildung 15	Starkregenhinweiskarte .....	24
Abbildung 16	Grundwasserflurabstand Min .....	25
Abbildung 17	Grundwasserneubildung Mittlere Rate 1991-2019 .....	26
Abbildung 18	Biotopkataster Hamburg .....	30
Abbildung 19	Biotop- und Nutzungsstruktur mit Flurstücksbezeichnungen.....	32
Abbildung 20	Bewertung des Baumbestandes .....	33
Abbildung 21	Biotopkartierung Schnelsen 97 .....	48
Abbildung 22	Revierzentren der Brutvogelarten .....	52
Abbildung 23	Bedeutsame Habitatstrukturen .....	54
Abbildung 24	Freiraumverbund Hamburg.....	70
Abbildung 25	Lage der externen Ausgleichsfläche A1 im Raum .....	79
Abbildung 26	Externe Ausgleichsfläche A1 .....	80
Abbildung 27	Ausgleichszuordnung Ausgleichsflächen auf dem Flurstück 7285, Gemarkung Schnelsen (A1) .....	81
Abbildung 28	Lage der externen Ausgleichsfläche A2 im Raum .....	82
Abbildung 29	Externe Ausgleichsfläche A2 .....	83
Abbildung 30	Ausgleichsmaßnahmen gemäß Ökokonto Ausgleichsfläche A2 .....	84

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Bodenfunktionsbewertung .....	19
Tabelle 2	Altablagerungen.....	19

---

Tabelle 3	Biotoptypen .....	31
Tabelle 4	Baumliste .....	34
Tabelle 5	Baumliste - Straßenbäume .....	45
Tabelle 6	Brutvögel.....	51
Tabelle 7	Fledermäuse .....	53
Tabelle 8	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung .....	75
Tabelle 9	Bilanzierung Eingriffe in Feldhecke.....	76
Tabelle 10	Erhaltungsgebote für Bäume .....	77
Tabelle 11	Ausgleichsbilanzierung .....	86
Tabelle 12	Bilanzierung Boden / Pflanzen und Tiere nach Staatsrätemodell.....	88

## 1. Einleitung

Für den Bebauungsplan Schnelsen 97 wird im Rahmen der Umweltprüfung ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt.

Der Landschaftsplanerische Fachbeitrag zeigt auf Grundlage einer Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft die vorhabensbedingten Eingriffe und Beeinträchtigungen auf und legt die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich fest.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Schnelsen 97 befindet sich im Bezirk Eimsbüttel im Stadtteil Schnelsen und wird begrenzt durch den Ellerbeker Weg im Norden, die Holsteiner Chaussee im Osten, den Schnelsener Moorgraben und Wohnbebauung im Süden sowie die AKN-Bahnstrecke A1 Eidelstedt-Neumünster im Westen.

Das Plangebiet ist durch eine Wohnnutzung entlang der Straßen Ellerbeker Weg und Holsteiner Chaussee gekennzeichnet, während der zentrale, innen liegende Teil neben den rückwärtigen Privatgärten landwirtschaftliche Nutzflächen und Gehölzstrukturen aufweist.



Abbildung 1 Lage im Raum (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

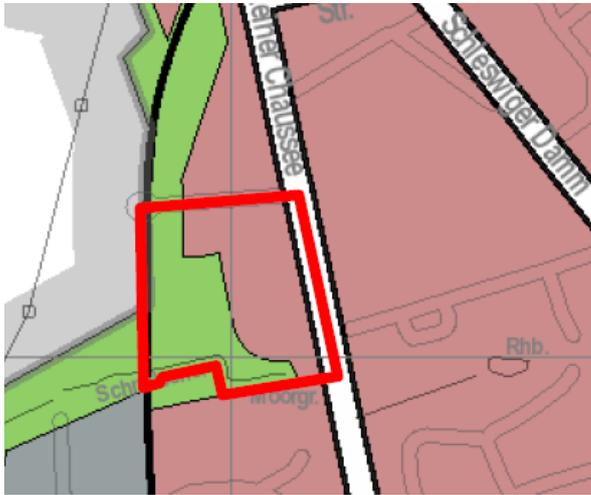
Das Plangebiet hat eine Größe von rd. 5,9 ha.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer weiterführenden Schule mit perspektivisch sieben Zügen, Schulhof, Sporthallen und Außensportflächen geschaffen sowie Wegebeziehungen und Grünverbindungen gesichert und Anpassungen der Wohnbebauung berücksichtigt werden.

Auslöser der Planung ist der berechnete Bedarf des Schulentwicklungsplans 2019, wonach zur Versorgung der prognostizierten Schülerzahlen in Schnelsen eine Neugründung einer weiterführenden Schule notwendig ist.

## 2. Planerische und rechtliche Rahmenbedingungen

### 2.1 Flächennutzungsplan



Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 stellt für das Plangebiet im Nordosten und Osten „Wohnbauflächen“ und im südwestlichen Teil sowie entlang der Bahn und dem Schnelsener Moorgraben „Grünflächen“ dar.

Im Osten verläuft die als „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ hervorgehobene Holsteiner Chaussee, im Westen entlang der Landesgrenze verläuft die als „Schnellbahnen, Fernbahnen“ hervorgehobene Trasse der AKN.

**Abbildung 2 Flächennutzungsplan Hamburg** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Für die vorgesehene Vorhabenplanung wird eine parallele Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

### 2.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz und Biotopverbund

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 stellt für das Plangebiet die folgenden Milieus dar:



- „Etagenwohnen“ im nordöstlichen und östlichen Teil
- „Grünanlage eingeschränkt nutzbar / „Kleingärten““ entlang der Bahn und dem Schnelsener Moorgraben
- Gleisanlage, oberirdisch

**Abbildung 3 Landschaftsprogramm** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Milieuübergreifende Funktionen sind:

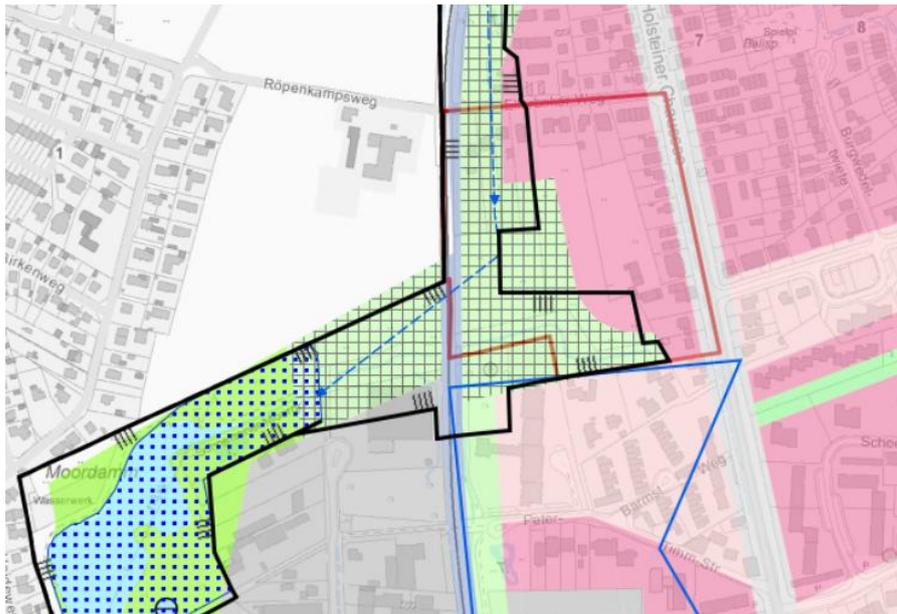
- Landschaftsschutzgebiet (vorhandene und geplante Grenze)
- Grüne Wegeverbindung am südwestlichen Bereich der Grünanlage nach Osten; ebenso mündet eine von Süden entlang der Bahn verlaufende grüne Wegeverbindung in die als „Kleingärten“ dargestellten Grünflächen und findet über diese Flächen ihre Fortsetzung weiter nach Norden entlang der Bahn bis fast zur Holsteiner Chaussee

Die vorgesehene Vorhabenplanung erfordert eine parallele Änderung des Landschaftsprogramms.

Die Fachkarte zum Arten- und Biotopschutz stellt für das Plangebiet folgende Biotopentwicklungsräume dar:

- „städtisch geprägte Bereiche – Bebauung für den östlichen Teil
- „sonstige Grünanlage“ – Kleingärten für den westlichen und südlichen Teil

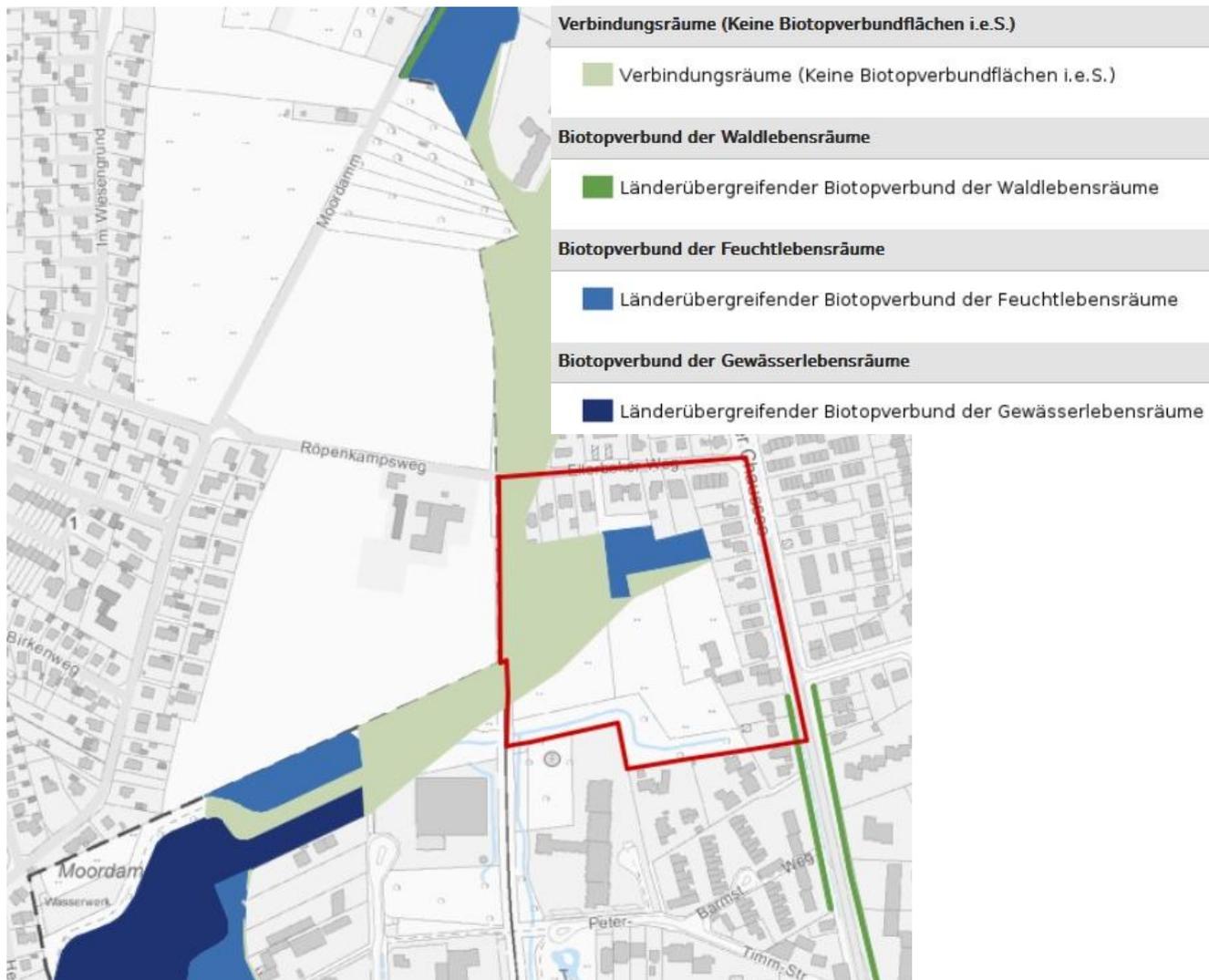
Das vorhandene Landschaftsschutzgebiet „LSG Schnelsen, Niendorf, Lokstedt, Eidelstedt und Stellingen“ ist in der Kartendarstellung gekennzeichnet (vgl. Kap. 2.4, Abb. 8).



**Abbildung 4 Arten- und Biotopschutz** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Flächen für den Biotopverbund sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Im Südwesten befindet sich am Schnelsener Moorgraben eine Fläche des Biotopverbundes außerhalb des Plangebietsbereichs. Von hier verläuft eine sonstige Verbundsbeziehung von Südwesten nach Nordosten und Norden durch das Plangebiet, die sich weiter nördlich entlang der AKN-Bahntrasse bis zu einer Biotopverbundfläche nördlich des Heketweges an der Stadtgebietsgrenze weiter fortsetzt.

In der „Biotopverbund Gesamtdarstellung“, die als eine nicht abgestimmte Fachgrundlage im Geoportal Hamburg verfügbar ist, werden die Inhalte der Einzeldarstellungen der "Fachgrundlage Biotopverbund" von 2012 im Überblick dargestellt. Dazu zählen u.a. die Gewässer-, Trocken-, Feucht- und Waldlebensräume mit ihren jeweiligen Kern- und Verbindungsflächen. Demnach stellen die Grünflächen entlang der Bahnstrecke und im Innenbereich des Plangebiets sogenannte Verbindungsräume dar, die dem übergeordneten Biotopverbund der Feucht- und Gewässerlebensräume dienen. Dies sind zum einen der Schnelsener Moorgraben mit den großflächigen Rückhaltebereichen südlich Moordamm im Südwesten und sonstige Feuchtlebensräume östlich Moordamm im Norden. Die weiterhin innerhalb des Plangebiets als Biotopverbundfläche der Feuchtlebensräume gekennzeichnete Fläche bezieht sich auf die im geltenden Bebauungsplan Schnelsen 12 festgesetzte Maßnahmenfläche mit dem Entwicklungsziel Feuchtwald (vgl. Kap. 2.3, Abb. 7). Anhand der durchgeführten Biotopkartierung für das Plangebiet sind jedoch keine Feuchtlebensräume in diesem Bereich ausgebildet.



**Abbildung 5 Biotopverbund – Gesamtdarstellung** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Das Grüne Netz stellt die leitende, gesamtstädtische Freiraumstrategie der Stadt Hamburg dar und formuliert auf Basis des vorhandenen Grüns in der Stadt ein räumliches Zielbild der übergeordneten Vernetzung. Das Grüne Netz ist im Landschaftsprogramm dargestellt. Geringfügige fachlich begründete Aktualisierungen sind in der Fachkarte Grün Vernetzen zum Landschaftsprogramm von 2018 erfolgt. Die Fachkarte Grün Vernetzen trifft strategische Zielaussagen für den Naturhaushalt – insbesondere das Stadtklima und die Lebensraumvernetzung – sowie für die Erholung und das Landschaftsbild. Entsprechend dem Erläuterungsbericht zur Fachkarte Grün Vernetzen ist das Planungsziel des Grünen Netzes, die bestehenden Grünstrukturen zu erhalten sowie diese weiterzuentwickeln, miteinander zu verknüpfen und frühzeitig bei städtebaulichen Entwicklungen zu berücksichtigen.



In der Fachkarte „Grün Vernetzen“ zum Landschaftsprogramm ist entlang der Bahnstrecke eine gesamtstädtisch bedeutsame Grünverbindung dargestellt, die von Süden kommend an der westlichen Grenze des Plangebiets verläuft und weiter nach Norden bis zur Querung der Bahnstrecke mit dem Schleswiger Damm und einem Verschwenk nach Osten in Richtung des Grünzugs entlang des Burgwedelau-Nebengrabens führt.

Entlang dieser Grünverbindung stellt die Fachkarte einen Abschnitt des Hauptwegenetzes des Freiraumverbunds dar.

**Abbildung 6** Fachkarte „Grün vernetzen“ (Quelle: FHH HAMBURG 2018)

In West-Ost-Richtung verläuft ein Abschnitt des Verbindungsnetzes des Freiraumverbunds in etwa auf Höhe des Schnelsener Moorgrabens. Das vorhandene Landschaftsschutzgebiet "LSG Schnelsen, Niendorf, Lokstedt, Eidelstedt und Stellingen" wird mit einer möglichen Erweiterungsfläche dargestellt.

### 2.3 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der Bebauungsplan Schnelsen 12 (Feststellungsdatum 23.02.2000), der folgende Festsetzungen beinhaltet:

- Reine Wohngebiete mit I / II Vollgeschossen in offener Bauweise als Einzelhaus und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bzw. 0,2 für die Wohnbebauung am Ellerbeker Weg
- Allgemeine Wohngebiete mit II Vollgeschossen in offener Bauweise als Einzelhaus und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 für die Wohnbebauung an der Holsteiner Chaussee sowie im Kreuzungsbereich Holsteiner Chaussee / Ellerbeker Weg
- Reine Wohngebiete mit II Vollgeschossen als Doppelhaus (in offener Bauweise) und Reihenhäuser mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 einschließlich einer Straßenverkehrsfläche mit Anbindung an die Holsteiner Chaussee für eine Neubebauung im zentralen Teil des Plangebiets, die nicht umgesetzt ist
- Grünfläche – Parkanlage mit vorgesehener Oberflächenentwässerung im Süden im Bereich des Schnelsener Moorgrabens
- Private Grünfläche – Dauerkleingärten für die südlichen Randbereiche der Privatgärten der Wohnbebauung südwestlich des Ellerbeker Weges, im westlichen Teil des Plangebietes und entlang der Bahnanlage (AKN-Strecke)
- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im zentralen Teil des Plangebietes, die der (nicht umgesetzten) Neubebauung zugeordnet sind
- Verschiedene Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
- Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote von Einzelbäumen
- Straßenverkehrsflächen Ellerbeker Weg und Holsteiner Chaussee

- Fläche für Bahnanlagen einschließlich einer unverbindlichen Vormerkung für „Vorgesehene Bahnanlagen“



Abbildung 7 Geltender Bebauungsplan (Quelle: Bezirksamt Eimsbüttel, Kartengrundlage LGV)

## 2.4 Schutzgebiete

Europäische Schutzgebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) und Naturschutzgebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Der nordwestliche, westliche und südliche Teil des Plangebietes befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „LSG Schnelsen, Niendorf, Lokstedt, Eidelstedt und Stellingen“ Verordnung vom 26.11.1857, zuletzt geändert durch Art. 34 Nr. 22 der Verordnung vom 06.10.2002 (HmbGVBl. S. 523, 539).

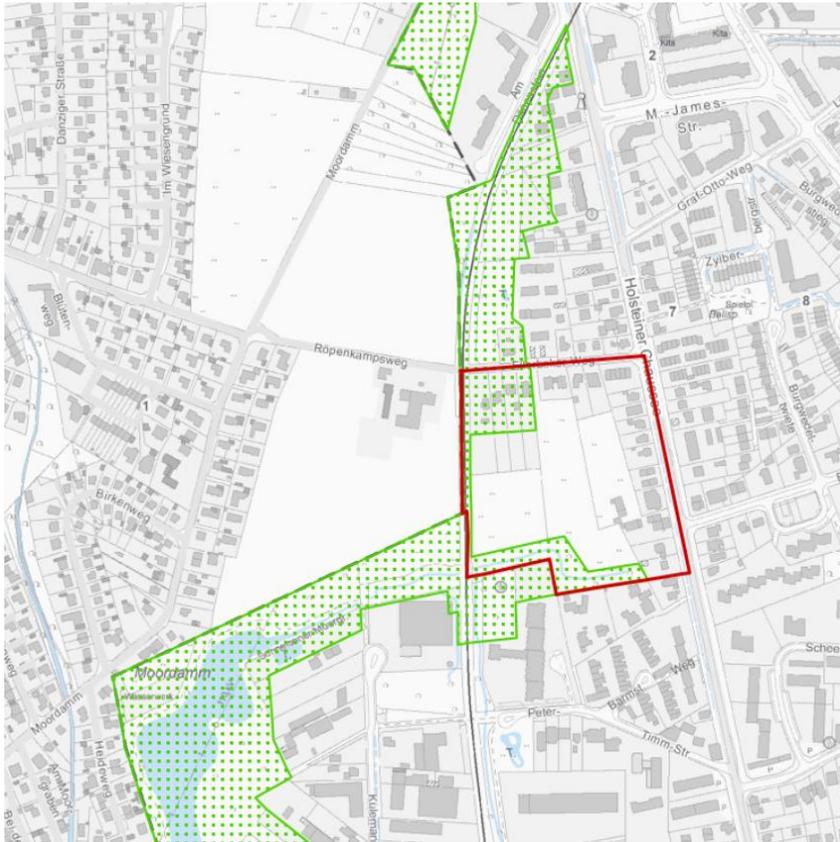


Abbildung 8 Landschaftsschutzgebiet (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

## 2.5 Geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets wurden bei der im Jahr 2023 vorgenommenen Biototypenkartierung gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 14 HmbBNatSchAG erfasst. Dabei handelt es sich um ein Feldgehölz und eine Baumhecke, die durch den funktionalen Bezug zu landwirtschaftlichen Flächen als geschützte Struktur, d.h. als Feldhecke eingestuft wird. Nähere Erläuterungen finden sich in Kapitel 3.5.1 und 3.5.3.

## 2.6 Ausgleichsflächen

Gemäß dem Kompensationsverzeichnis Hamburg sind Teile des Plangebiets festgesetzte Maßnahmenflächen, die dem Bebauungsplan Schnelsen 12 zugeordnet sind (vgl. Kap. 2.3, Abb. 7).

Für die nordöstliche Teilfläche gilt das Entwicklungsziel „D“ - Erhalt und Weiterentwicklung eines Feuchtwaldes (vgl. § 2 Nr. 10.3 der Verordnung zum B-Plan Schnelsen 12).

Die übrigen Flächen mit dem Entwicklungsziel „C“ sind als extensiv genutzte Wiesenflächen zu erhalten. Auf den Flächen sind Gehölzgruppen anzulegen und zu erhalten. Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser mit standorttypischer Vegetation sollen angelegt und erhalten werden (vgl. § 2 Nr. 10.1 der Verordnung zum B-Plan Schnelsen 12).



**Abbildung 9 Ausgleichsflächen** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Eine weitere Ausgleichfläche zum B-Plan Schnelsen 12 befindet sich nördlich des Ellerbeker Wegs mit dem Entwicklungsziel einer Sukzessionsfläche mit Hochstaudenflur, Wildsträuchern und Baumgruppen. Diese liegt jedoch, ebenso wie die ihr zugeordnete Baumaßnahme, außerhalb des Plangebiets.

### 3. Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft, Ermittlung der Umweltauswirkungen und Darstellung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

#### 3.1 Untersuchungsraum / Vorliegende Fachgutachten und Unterlagen

Der Untersuchungsraum wird vorhabenspezifisch und schutzgutbezogen so abgegrenzt, dass alle durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen erfasst werden können. Für einzelne Schutzgüter werden somit auch mögliche Umweltauswirkungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus in die Betrachtung einbezogen.

Zur Bestandsbeschreibung und Bewertung der Schutzgüter liegen folgende Materialien vor:

### Allgemein verfügbare Grundlagendaten

- Stadtklimaanalyse Hamburg 2023 (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Stand Dezember 2023)
- Geologische Karten M 1:50.000, 1:5.000 (Geoportal Hamburg, Publikation/Erstellung 06.06.2024)
- Bodenformengesellschaften Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 12.11.2013)
- Bodenkühlleistungskarte (Geoportal Hamburg, Publikation/Erstellung 06.06.2024)
- Bodenversiegelung Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 01.12.2021)
- Fachplan Schutzwürdige Böden Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 13.06.2017)
- Moorkartierung Hamburg (Geoportal Hamburg, Publikation/Erstellung 06.06.2024)
- Bodendenkmäler Hamburg (Geoportal Hamburg, Publikation/Erstellung 09.02.2012)
- WRRL Grundlagendaten Hamburg (Geoportal Hamburg Publikation/Erstellung 01.09.2022)
- Grundwasserflurabstand Min 2018 (Geoportal Hamburg, Stand 01.03.2024)
- Grundwassergleichen Mittel 2010 (Geoportal Hamburg, Stand 09.11.2017)
- Grundwasserneubildung (Geoportal Hamburg, Stand 26.07.2022)
- Versickerungspotentialkarte Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 21.01.2025)
- Starkregengefahrenkarte Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 21.05.2024)
- Starkregenhinweiskarte Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 12.02.2024)
- Hydrogeologische Profiltypenkarte der ungesättigten Zone (Geoportal Hamburg, Stand 18.05.2016)
- Wasserschutzgebiete Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 02.07.2019)
- Überschwemmungsgebiete Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 30.07.2024)
- Biotopkataster Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 01.11.2022)
- Biotopverbund Gesamtdarstellung (Geoportal Hamburg, Stand 15.12.2022)
- Straßenbaumkataster Hamburg (Geoportal Hamburg, Stand 01.01.2019)
- Schutzgebiete (Flora-Fauna-Habitatgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete) in Hamburg Flora (Geoportal Hamburg, Stand 18.01.2022, 23.06.2020)
- Ausgleichsflächen gemäß Bundesnaturschutzgesetz (Kompensationsverzeichnis) (Geoportal Hamburg, Stand 09.02.2023)
- Digitaler Grünplan / Kataster der öffentlichen Grünanlagen (Geoportal Hamburg, Stand 01.07.2024)
- Grün Vernetzen. Fachkarte für das Landschaftsprogramm der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH 2018)

### Fachgutachten / Fachplanungen

- B-Plan Schnelsen 97, Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunderkundung (BIG Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH, September 2023)
- B-Plan Schnelsen 97, Bodenfunktionsbewertung nach dem Hamburger Verfahren (BIG Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH, Oktober 2023)

- Ergebnis der Gefahrenerkundung nach der Kampfmittelverordnung (FHH Behörde für Inneres und Sport, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV) Januar und Juni 2023)
- Entwässerungsgutachten für den Angebots-B-Plan Schnelsen 97 in Hamburg Schnelsen (Neumann Beratende Ingenieure GmbH, August 2024)
- Bewertung des Baumbestandes (baum Management Hamburg, November 2023)
- Artenschutzfachbeitrag für das Bebauungsplanverfahren Schnelsen 97 (IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH, September 2024)
- Kartierbericht Biotope und Pflanzen für das Bebauungsplanverfahren Schnelsen 97 (IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH, August 2024)
- Faunistischer Kartierbericht und Potenzialanalyse für das Bebauungsplanverfahren Schnelsen 97 (IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH, Juni 2024)
- Städtebauliche Mehrbeauftragung Campus Schnelsen, Erläuterungsbericht und Pläne (RHWZ Architekten - LILA Sp 2024)

## 3.2 Schutzgut Klima / Luft

### 3.2.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand

Das Plangebiet ist durch ein Siedlungs- und Freilandklima gekennzeichnet. Die Klimamerkmale sind im Bereich der Straßenverkehrsflächen und vorhandenen Bebauung im Norden und Osten städtisch überprägt, während der unbebaute Innenbereich einen klimatischen Ausgleichsraum darstellt. Die Grün- und Vegetationsflächen zählen zu den Bereichen mit einer mittleren bis hohen klimaökologischen Bedeutung, da sie Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu belasteten Siedlungsgebieten sind. Dementsprechend sind die Siedlungsräume im Plangebiet durch eine geringe bioklimatische Belastung und günstigere Bedingungen im Vergleich zu vollständig bebauten Siedlungsflächen zu bewerten.

In der stadtklimatischen Bestandsaufnahme für das Landschaftsprogramm Hamburg (2017) wird als Grundlage für die Beurteilung der bioklimatischen Belastung der nächtliche Wärmeinseleffekt in den Siedlungsflächen herangezogen. Bewertet wird die Abweichung vom Temperaturmittelwert der Grün- und Freiflächen (15,7°C) im Stadtgebiet Hamburg zum Zeitpunkt 4 Uhr morgens. Das Plangebiet weist demnach nur schwache Wärmeinseleffekte auf. Auch in den angrenzenden bebauten Bereichen bestehen aufgrund der Lage im Kaltlufteinwirkungsbereich keine übermäßigen Überwärmungen während sommerlicher Hitzeperioden. Der Kaltluftvolumenstrom in den Grün- und Freiflächen entlang der AKN-Bahnstrecke, am Schnelsener Moorgraben und im unbebauten Innenbereich wurde mit hoch bewertet.

In der aktualisierten Klimaanalysekarte Hamburg (2023) sind die Parameter Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen, Wärmeinseleffekt im Siedlungsgebiet und Kaltluftaustausch anhand neuerer Bestandsdaten modelliert und ermittelt worden.

Der unbebaute Innenbereich des Plangebietes mit den Grünflächen am Schnelsener Moorgraben hat demnach eine geringe bis mittlere Bedeutung als Kaltluftproduktionsfläche. Die Kaltluftvolumenstromdichte pro Meter in der Sekunde um 4 Uhr morgens ( $\text{m}^3 / \text{s} \cdot \text{m}$ ) wird anhand einer vierstufigen Skala mit der untersten Stufe  $< 5 \text{ m}^3 / \text{s} \cdot \text{m}$  für den zentralen Bereich (weiße Farbsignatur in Abb. 10) und  $5 - > 10 \text{ m}^3 / \text{s} \cdot \text{m}$  für die übrigen unbebauten Bereiche (hellgrüne Farbsignatur) angegeben.



**Abbildung 10** Klimaanalysekarte (Quelle: GEONET UMWELTCONSULTING GMBH 2023)

In den Siedlungsflächen bestehen Wärmeinseleffekte, die jedoch nicht besonders ausgeprägt sind. Die Lufttemperatur in den Siedlungsflächen wird auf einer 16-stufigen Skala von  $\leq 14^{\circ}\text{C}$  um 4 Uhr morgens (dunkelblaue Farbsignatur) bis  $> 21,0 - 22,0^{\circ}\text{C}$  (dunkelrote Farbsignatur) dargestellt. Die Bebauung im Straßenrandbereich am Ellerbeker Weg und an der Holsteiner Chaussee weist demnach mittlere Wärmeinseleffekte von rd.  $15^{\circ}\text{C}$  bis  $16,5^{\circ}\text{C}$  auf, wobei diese insbesondere in Richtung der Holsteiner Chaussee in Teilen bis auf  $19,5^{\circ}\text{C}$  ansteigen. Die rückwärtigen Gartenflächen haben dagegen günstigere Temperaturverhältnisse in der Nachtsituation bei austauscharmen sommerlichen Hochdruckwetterlagen. Die Temperaturen erreichen dann Werte auf der unteren Skala der Wärmeinseleffekte mit rd.  $14,5^{\circ}\text{C}$  bis  $15^{\circ}\text{C}$ .

Für den Kaltluftaustausch wird ein Kaltluftströmungsfeld modelliert und die Windvektoren in 2 m über Grund mit einer Geschwindigkeit in m/s auf einer 5-stufigen Skala dargestellt. Die rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung im Nordwesten des Ellerbeker Weges, der unbebaute Innenbereich sowie die Grünflächen am Schnelsener Moorgraben haben eine hohe Bedeutung als Kaltluftproduktionsfläche. Der Kaltluftabfluss strömt von diesen Flächen in westliche Richtung zum Schnelsener Moorgraben und zur Bahnstrecke bzw. in nordwestliche Richtung.

Das Mikroklima im Plangebiet wird durch das Grünvolumen der Bäume / Gehölze sowie die großen zusammenhängenden, vegetationsbestandenen Freiflächen im zentralen Teil positiv beeinflusst. Die Grünelemente wärmen sich weniger stark auf, haben eine Verdunstungswirkung und erzeugen dadurch Kühleffekte und eine erhöhte Luftfeuchtigkeit. Neben diesen mikroklimatischen Regulierungen tragen die vorhandenen Bäume / Gehölze zur Sauerstoffproduktion und Schadstoffbindung bei und verbessern die Stadtluft. Neben der Bindung von Kohlenmonoxid wird durch Bäume auch der Anteil an Ozon, Stickoxiden und Sulfur in der Luft reduziert.

Die versiegelten Straßenverkehrsflächen sowie die vorhandenen Baukörper und Nebenflächen der straßenparallelen Bebauung sind dagegen durch Aufheizeffekte bei Sonnenein-

strahlung gekennzeichnet, so dass in diesen Teilgebieten höhere Temperaturen im Vergleich zu begrünten Flächen erreicht werden.

### **Bewertung**

Das Plangebiet ist durch ein Siedlungs- und Freilandklima geprägt. Die Grün- und Freiflächen, die in Teilen gehölzbestanden sind, haben eine Bedeutung für das Lokalklima und tragen zur Kaltluftproduktion und Durchlüftung der angrenzenden Siedlungsflächen bei. Die vorhandenen Grünelemente bedingen einen ausgeglichenen Temperaturhaushalt und wirken sich positiv auf das Stadtklima durch Staubfilterung, Verdunstung und Sauerstoffproduktion aus. Insgesamt sind günstige mikroklimatische Bedingungen vorherrschend.

### **3.2.2 Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

Die Umsetzung der Planung führt in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 zu geringfügigen Veränderungen für das Lokalklima, da gegenüber dem geltenden Planrecht höhere Grundflächenzahlen (GRZ) ermöglicht werden. Der dadurch erhöhte Versiegelungsanteil führt zu einem geringfügigen Verlust von privaten Grünflächen, die eine günstige mikroklimatische Wirkung erzeugen. Im Vergleich zum Bebauungsplan Schnelsen 12, der mit Ausnahme der Dächer im nicht umgesetzten Wohngebiet auf dem (ehemaligen) Flurstück 6746 eine Dachbegrünung nur für Dächer von Garagen sowie Schutzdächer von Stellplätzen festsetzt, kann mit der geplanten Dachbegrünung in den Teilgebieten WA 2 bis WA 5 ein anteiliger Grünausgleich mit positiven Effekten für das Mikroklima geschaffen werden.

In der Fläche für den Gemeinbedarf bedingt die Überplanung der im geltenden B-Plan festgesetzten Maßnahmenfläche und der privaten Grünfläche „Dauerkleingärten“ den Verlust klimawirksamer Flächen und Grünvolumen, die zu nachteiligen Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse im Plangebiet führt. Im Vergleich zum geltenden Planrecht zeichnet sich der Realbestand in der Maßnahmenfläche durch einen hohen Anteil an flächenhaften Gehölzen und größeren Bäumen aus, die gegenüber Wiesenflächen als überwiegend festgesetztes Entwicklungsziel wertvoller für die klimatischen Parameter Verschattung, Kühleffekte und Sauerstoffproduktion sind. Kaltlufterzeugung und Kaltluftvolumenabstrom können dagegen eingeschränkt sein. Insgesamt wird ein wertvoller klimatischer Ausgleichsraum durch die geplante Bebauung des Schulcampus beansprucht. In den für die Gemeinbedarfsausweisung überplanten Wohnbauflächen nach dem geltenden B-Plan Schnelsen 12 wird durch die höhere Grundflächenzahl eine stärkere Bodenversiegelung mit negativen Effekten auf das Schutzgut hervorgerufen. Lediglich im Bereich der geplanten Erschließungsstraße für die nicht umgesetzte Wohnbebauung würde sich nach geltendem Planrecht eine höhere Versiegelung mit negativen Effekten für das Kleinklima ergeben.

Im Vergleich des geltenden Planrechts und des Ist-Zustands mit der Neuplanung ist der Versiegelungsanteil in den Baugebieten der Allgemeinen Wohngebiete und der Fläche für den Gemeinbedarf insgesamt höher, so dass Belastungseffekte für das Lokalklima durch eine Zunahme aufheizender beziehungsweise überbauter Flächen mit erhöhter Wärmeabstrahlung und verringerter Verdunstung ausgelöst werden.

In den Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ergeben sich im Vergleich zum geltenden Planrecht mit Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kleingärten“ im Süden des WA 1, entlang der Bahnstrecke und nordwestlich des Schnelsener Moorgrabens keine wesentlichen Veränderungen für das Schutzgut. Im Westen des WA 1 ergeben sich durch die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche statt eines Reines Wohngebiets und die Aufgabe der unverbindlichen Vormerkung „vorgesehene Bahnanlagen“ dagegen positive Auswirkungen auf das Kleinklima. Nordöstlich des Schnelsener Moorgrabens beansprucht die Grünflächenausweisung einen Teil der im geltenden B-Plan festgesetzten

Maßnahmenfläche, sodass auch in Bezug zum Ist-Zustand geringfügig negative Auswirkungen durch versiegelte Flächen für die geplante Wegeverbindung eintreten.

Für die nachrichtliche Übernahme des Schnelsener Moorgrabens als Wasserfläche und der umliegenden Grünstrukturen als Fläche zur Regelung des Wasserabflusses werden in Folge der Realisierung der Planung keine wesentlichen Veränderungen für das Schutzgut ausgelöst.

Mit der Neubebauung im Innenbereich des Plangebiets ist auch ein Verlust von Kaltluftproduktionsfläche verbunden, so dass negative Auswirkungen auf den Luftaustausch entstehen. Im Süden verbleibt im Bereich der festgesetzten Fläche zur Regelung des Wasserabflusses der Schnelsener Moorgraben als Ventilationsbahn für die Kaltluft, die auch weiterhin ein Durchströmen der Grünflächen mit Kaltluft in diesem Teil des Plangebiets gewährleistet. Weiterhin begünstigt die Wasserfläche durch Verdunstung und eine damit verbundene Kühlleistung den Luftaustausch. Ebenso wird in der festgesetzten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ in Verbindung mit den rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung im nordwestlichen Abschnitt des Ellerbeker Wegs ein Teil der für die Kaltluft wertvollen Flächen erhalten. Durch die Vernetzung dieser Grünflächen mit den geplanten Freiflächen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche, die auch Flächen für eine offenen Regenwasserrückhaltung vorsehen kann voraussichtlich weiterhin eine klimatische Entlastungswirkung in Bezug auf die Durchlüftung der vorhandenen und geplanten Bebauung erreicht werden.

Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der Planung negative Auswirkungen bzw. Belastungseffekte für das Lokalklima im Plangebiet sowie erhöhte Wärmeinseleffekte durch Überbauung von Freiflächen, die aufgrund der Entlastungseffekte durch Erhalt und Entwicklung von Vegetationsbeständen und Grünflächen sowie die Festsetzung von Dachbegrünung als nicht erheblich bewertet werden.

### 3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Festsetzungen der öffentlichen Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ sowie der Fläche für die Wasserwirtschaft mit nachrichtlicher Übernahme des Schnelsener Moorgrabens sind wesentliche Maßnahmen zur Vermeidung von lokalklimatischen Belastungseffekten auf dem geplanten Schulcampus und in den angrenzenden Wohngebieten. Mit diesen Frei- und Wasserflächen werden klimaaktive Grünzonen erhalten und entwickelt, die ein günstiges Mikroklima für die Neubebauung bewirken.

Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf, im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 und in der Straßenverkehrsfläche Holsteiner Chaussee ist der Erhalt von 29 Großbäumen eine weitere Vermeidungsmaßnahme, die den Fortbestand der vorhandenen Bäume / Gehölze als wertvolles klimatisch aktives Grünvolumen sichert. Davon entfallen 19 Bäume auf vorhandene Straßenbäume, die in besonderem Maße wertvolle Klimaelemente zur Luftreinhaltung in den besiedelten Flächen sind. In der Gemeinbedarfsfläche werden neun Bäume und im WA 4 wird ein Baum zum Erhalt festgesetzt.

Das Erhaltungs- und Anpflanzgebot für Bäume und Sträucher zwischen der Stellplatzfläche in der Gemeinbedarfsfläche und dem WA 2 und WA 3 mindert die Aufheizwirkung für diese versiegelte Fläche.

Negative Auswirkungen auf das Kleinklima werden weiterhin durch eine Begrünungsfestsetzung für eine Dachbegrünung für die als Flachdach oder als flach geneigt zu errichtenden Gebäudedächer in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 5 und in der Gemeinbedarfsfläche gemindert (vgl. § 2 Nummer 14). Dabei sind mindestens 60 v.H., bezogen auf die Grundfläche des jeweiligen Gebäudes i.S.v. § 19 Abs. 2 BauNVO, mit einem mindestens 12 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv mit standortgerechten Stauden und Gräsern zu begrünen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Mit der Begrünung der nicht überbauten Bereiche von Tiefgaragen mit Ausnahme von Wegen und Terrassen werden weitere Vegetationsflächen geschaffen, die sich günstig auf das Mikroklima auswirken. Die Festsetzung eines mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbaus, die für Baumpflanzungen auf mindestens 1 m zu erweitern ist, gewährleistet eine ausreichend starke Bodenschicht zur Bepflanzung und Erzielung eines kleinklimatisch wirksamen Grünvolumens (vgl. § 2 Nummer 19).

Für die Baugebiete wird eine Mindestbegrünung durch Baumpflanzungen, bezogen auf die nicht überbaute Grundstücksfläche festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 17). Demnach ist für je angefangene 500 m<sup>2</sup> der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger Laubbaum oder für je angefangene 1.000 m<sup>2</sup> der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen.

Mit der getroffenen Festsetzung zur Herstellung von Geh- und Fahrwegen sowie Terrassen und Parkplatzflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau wird der Vollversiegelungsanteil reduziert und die Aufheizung befestigter Flächen gemindert (vgl. § 2 Nummer 16). Dazu trägt auch die Regelung bei, dass Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen in vegetationsfähigem Aufbau herzustellen sind.

Die Maßnahmen leisten insgesamt einen positiven Beitrag für das Lokalklima durch eine verminderte Aufheizung, Milderung von Temperaturextremen, Verdunstungskühlung, Luftanfeuchtung sowie Staubminderung. Die Maßnahmen führen zu einer Kühlung des Mikroklimas im neuen Schulcampus mit den angrenzenden Wohngebieten und tragen zur Hitzevorsorge bei. Gleichzeitig werden klimatische Extremsituationen mit negativen Auswirkungen auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse als Wechselwirkung für das Schutzgut Mensch gemindert.

### 3.3 Schutzgut Boden

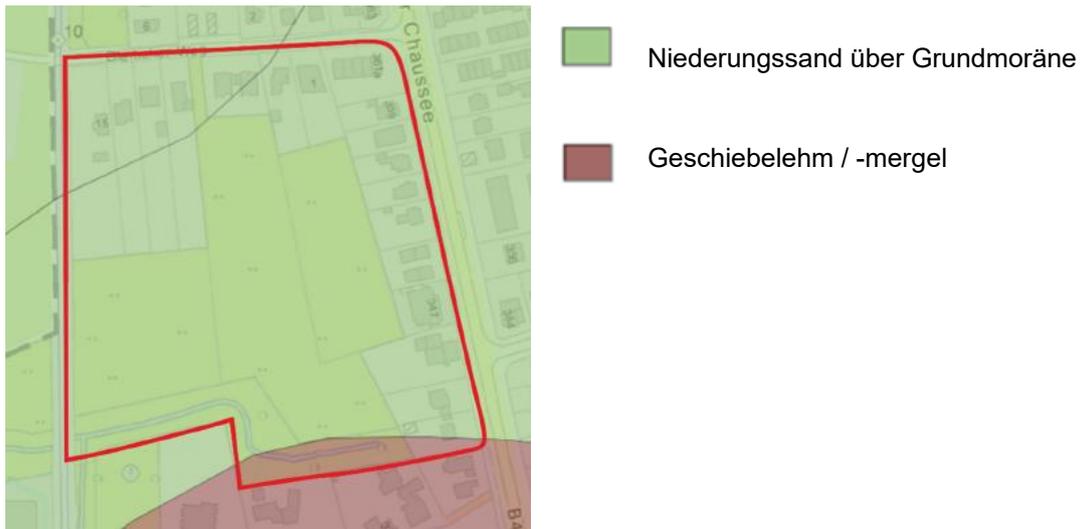
#### 3.3.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand

##### Geologie und Bodentypen

Der geologische Aufbau des Plangebietes ist durch sandige Fluss- und Verschwemmungsablagerungen gekennzeichnet (vgl. Geologische Karte 1:50.000 Hamburg). Im südlichen Randbereich erstrecken sich die Ausläufer einer Grundmoräne mit schluffigen Bodenmaterial. Die Geologische Karte 1:5.000 verzeichnet überwiegend Sande über Geschiebelehm, an den nordwestlichen und südöstlichen Plangebietsrändern Schmelzwassersande und im südwestlichen Randbereich Geschiebelehm / Geschiebemergel.

Anhand der Karte der Bodenformengesellschaften haben sich auf den Sanden über der Grundmoräne in Senken Anmoorgleye, Podsole und Niedermoore aus Sand / Torf und in höher gelegenen Flächen Pseudogleye und Braunerden entwickelt. Im südlichen Randbereich sind dagegen Pseudogleye, Braunerden und Podsole aus Geschiebedecksand verbreitet. Die Bodenfunktionsbewertung kommt anhand der durchgeführten Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass im Innenbereich mit der geplanten Neubebauung für den Schulcampus Pseudogleye vorkommend sind (vgl. BIG PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023). Da sich anhand der Untersuchungstiefe nicht eindeutig festlegen lässt, ob die Böden und Bodenschichten nicht auch das ganze Jahr feucht sind und keine Austrocknung stattfindet, wie sie für Pseudogleye typisch ist, können auch Gleye ausgebildet sein bzw. beide Bodentypen vorhanden sein und kleinräumig wechseln.

Der natürliche Bodenaufbau ist im Bereich der Siedlungs- und Verkehrsflächen anthropogen durch Bebauung, Versiegelung und gärtnerische Nutzung überprägt.



**Abbildung 11 Geologische Karte** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Zur Erkundung des Baugrunds sind in 2023 insgesamt 12 Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von 2 m bis maximal 5 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft worden (vgl. BIG PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023). Das Plangebiet ist demnach durch eine weitgehend einheitliche Bodenschichtung gekennzeichnet. Unterhalb einer humos-sandigen Auffüllungsschicht stehen meist Auffüllungen aus Sanden an, die überwiegend aus Fein- und Mittelsanden mit teils schluffigen und grobsandigen Beimengungen sowie teils Bauschuttresten bestehen. Entsprechend der vormaligen landwirtschaftlichen Nutzung reicht die humose Auffüllung bis rd. 0,60 m unter GOK. Die sandigen Bodenschichten werden von bindigem Boden unterlagert, der zunächst in Geschiebelehm und mit zunehmender Tiefe in Geschiebemergel übergeht und lokale Sandlinsen aufweist. Lediglich in zwei Baugrundaufschlüssen im Grünland westlich der Bebauung Holsteiner Chaussee 345 - 347 stehen unter den sandig-humosen Auffüllungen bis zur Endteufe gewachsene Sande an. In einem weiteren Bohraufschluss weiter nördlich auf Höhe der Bebauung Holsteiner Chaussee 349 reicht die Auffüllung bis zu einer Tiefe von rd. 1,60 m unter GOK und wird von stark sandigen Schluffen und einer rd. 0,40 m mächtigen Sandschicht unterlagert. Im Bereich des ehemaligen Pferdehofes und des angrenzenden Grundstücks Holsteiner Chaussee 345 weisen die Auffüllungen anthropogen bestimmte Fremdbestandteile (Ziegel- und Asphaltreste, Fliesenbruch) auf.

### **Relief / Topographie**

Das Plangebiet ist weitgehend eben und liegt auf Höhen um +14,50 m üNN bis +15,80 m üNN. Im Bereich der geplanten Neubebauung für den Schulcampus liegt die Höhendifferenz zwischen +14,80 m üNN und +15,38 m üNN.

### **Schutzwürdige Böden**

Im Fachplan „Schutzwürdige Böden“ sind für das Plangebiet keine Darstellungen enthalten.

In der Moorkartierung Hamburg ist in etwa auf Höhe der Mitte der Holsteiner Chaussee 347 a/c ein Bereich mit vegrabenen Torfen im Untergrund auf einer Fläche von rd. 0,00235 ha vermerkt. Die Schichtmächtigkeit wird mit 0,3 m angegeben; die Kubikmeter Torf (geschätzt) mit 70 cbm.

### **Bodenfunktionen**

Die unversiegelten Böden übernehmen ökologische Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit ihren Wasser- und Nährstoffkreisläufen und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für

stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Der Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen ist im Plangebiet weitgehend ausgebildet und nur in überbauten / versiegelten Flächen aufgrund des veränderten Bodenaufbaus und der anthropogenen Überprägung eingeschränkt bzw. unterbunden.

Die Karte der Bodenversiegelung Hamburg zeigt die Siedlungsüberprägung der Böden in Bezug auf die Bodenversiegelung. Dem Plangebiet mit dem Biotoptyp „Einzelhausbebauung, verdichtet“ wird ein Versiegelungsgrad von 30 % bis 70 % zugeordnet, während die Grünländer bzw. Freiflächen im zentralen und südlichen Teil einen Versiegelungsanteil von 0 % bis 5 % haben. Die Fläche rückwärtig der Bebauung Holsteiner Chaussee 345 und 347 ist mit alten Bauwagen, Schuppen und Hallen des ehemaligen Pferdehofes bebaut und es ist eine brüchige Versiegelung (Asphalt) vorhanden. Weitere Reste von verfallenen Schuppen finden sich im mittleren Teil der Grünländer. Nördlich des ehemaligen Pferdehofes, rückwärtig zur Bebauung Holsteiner Chaussee wird eine Grünlandparzelle von zwei in Ost-West-Richtung verlaufenden Erdwällen begrenzt, die in einer Höhe von rd. 1 m aufgeschüttet worden sind.

Insgesamt sind weitgehend unversiegelte Böden mit vermutlich natürlicher Bodenschichtung im Bereich der unbebauten Flächen der Privatgräten und im Innenbereich vorhanden. Während die Straßenverkehrsflächen und mit Gebäuden bestandenen Flächen vollversiegelt sind, finden sich im Bereich der Grundstücke an den Straßen teilversiegelte Flächen im Bereich von Nebenanlagen.

Die Bodenkühlleistungskarte Hamburg als ein Baustein für die Hitzevorsorge im Transformationspfad Klimaanpassung des Hamburger Klimaplanes, erfasst die Kühlleistung des Bodens in den Sommermonaten, unterteilt in drei Klassen.



**Abbildung 12 Bodenkühlleistung** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Die im Plangebiet verbreiteten Böden zählen demnach überwiegend zu den Böden mit niedriger Kühlleistung aufgrund geringer Wasserspeicherfähigkeit. Lediglich im südwestlichen Randbereich zeigen die Böden eine mittlere Kühlleistung aufgrund hoher Wasserspeicherfähigkeit sowie möglicher Stauwasserbildung nach Starkregenereignissen. Teile im Gewässerbereich des Schnelsener Moorgrabens weisen dagegen eine hohe Kühlleistung auf (grundwassergeprägte Böden) (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024). Die Bedeutung der Böden für den Klimaschutz ist somit überwiegend gering.

Die Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt auf der fachlichen Grundlage „Großmaßstäbliche Bodenfunktionsbewertung für Hamburger Böden“ und ist für die Teilfläche der geplanten Neubebauung in der Gemeindebedarfsfläche vorliegend (vgl. BIG PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023). Für die Bodenfunktionsbewertung ist dieser Plangebietsteil in vier Teilflächen aufgeteilt worden, die weitestgehend homogene Eigenschaften aufweisen:

- Teilfläche 1: Bebauung, Gemeinbedarf
- Teilfläche 2: Grünland
- Teilfläche 3: Ruderalbiotop
- Teilfläche 4: Altlastverdachtsfläche

Zur Erkundung der Flächen sind neben den o.a. Kleinrammbohrungen Oberbodenmischproben im Tiefenbereich 0 cm - 10 cm und 10 cm - 30 cm gemäß der Mantelverordnung zur novellierten BBodSchV (2021) entnommen worden. Die Einzelproben wurden je nach Teilfläche und Beprobungstiefe zu Mischproben vereinigt. Im Bereich der Kleinrammbohrungen erfolgte die bodenkundliche Kartierung bis zu einer Tiefe von 2 m unter GOK. Die Beprobung erfolgte meter- bzw. horizontweise; die Oberbodenhorizonte der jeweiligen Bohrungen wurden zu einer Mischprobe vereinigt.

Die für diese Vorhaben erfassten Bodenfunktionen und die wesentlichen Bewertungskriterien sind nachfolgend dargestellt.

- Funktion Lebensraum und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (LRF)
  - Teilfunktion Lebensgrundlage für den Menschen (LRF1): Kriterium Schadstofffreiheit des Oberboden gemäß BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch sowie die entsprechenden Prüf- und Vorsorgewerte
  - Teilfunktion Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen (LRF2): Kriterien sind Seltenheit der standortrelevanten Bodeneigenschaften und Naturnähe
- Funktion Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (BHN)
  - Teilfunktion Bestandteil des Wasserkreislaufs (BNH1): Kriterium ist die Fähigkeit des Oberbodens zur Wasseraufnahme
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (AF)
  - Teilfunktion Archiv der Naturgeschichte (AF1): Kriterien sind Naturnähe und Seltenheit des Bodens, die sich an den Eingangsparametern Horizont- und Substratabfolge orientieren
  - Teilfunktion Archiv der Kulturgeschichte (AF2): Kriterien sind der Erhaltungsgrad und die Art von vorindustriellen, über den normalen Ackerbau hinausgehende Einwirkungen
- Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung (LPG)
  - Teilfunktion Standort für die landwirtschaftliche Nutzung (LPG1): Kriterium ist das landwirtschaftliche Ertragspotenzial anhand der Acker- bzw. Grünlandzahlen der Bodenschätzung



**Abbildung 13 Teilflächen der Bodenfunktionskartierung** (Quelle: PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023)

Die Bodenfunktionen werden mit Wertstufen zwischen 1 und 5 bewertet, wobei die Wertstufe 1 die beste und die Wertstufe 5 die schlechteste Bewertung darstellt. Wertstufe 3 entspricht einer mittleren Bewertung. Die nachfolgende Tabelle gibt die Wertstufen der zusammengeführten Bewertung für die einzelnen Bodenfunktionen in den Teilflächen wieder. Für Angaben zu den Teilbewertungen und ihrer Begründung wird auf das Fachgutachten verwiesen.

**Tabelle 1 Bodenfunktionsbewertung**

**LRF** = Funktion Lebensraum und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; **BHN** = Funktion Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen; **AF** = Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte; **LPG** = Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung; - = keine Bewertung der Bodenfunktion; Bodenfunktionen / Wertstufen = Angabe der Gesamtbewertung

Teilfläche	Bodenfunktionen / Wertstufen					
	LRF 1	LRF 2	BHN 1	AF 1	AF 1	LPG 1
1 - Bebauung, Gemeinbedarf	3	5	5	5	5	4
2 - Grünland	3	4	2	4	5	4
3 - Ruderalbiotop	2	4	2	3	5	5
4 - Altlastverdachtsfläche	2	4	2 / 4	5	5	5

Im Ergebnis der Bewertung der Lebensraumfunktion (LRF) 1 sind bei allen untersuchten Bodenproben Überschreitungen der Vorsorgewerte für einen oder mehrere Parameter (Blei, Quecksilber, Kupfer, Zink, Benzo(a)pyren, PAK) festgestellt worden. Die Böden in den untersuchten Teilflächen des Plangebietes sind größtenteils anthropogen überprägt und verändert. In fast allen Bohrungen sind mineralische Fremdbestandteile vorhanden. In der Gesamtbewertung hat lediglich eine Teilfläche bei der Funktionsgruppe „LRF-AF“ die Wertstufe 3 - mittel erhalten. Hinsichtlich des Wasserhaushaltes sind dagegen drei Teilflächen mit der Wertstufe 2 eingestuft worden. Für die landwirtschaftliche Nutzungsfunktion ist keine Teilfläche mit einer Wertstufe 3 oder besser bewertet worden.

Zusammenfassend ist die Teilfläche 3, Ruderalbiotop beidseitig des Schnelsener Moorgrabens als „beste“ Teilfläche gemäß der Bodenfunktionsbewertung Archiv, Lebensgrundlage sowie Wasserkreislauf zu betrachten (vgl. PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023).

**Bodendenkmale**

Bodendenkmäler, archäologisch bedeutsame Landschaften bzw. archäologische Vorbehaltsflächen, Grabungsschutzgebiete, Hügelgräbergruppen etc. sind gemäß der Denkmalkartierung Hamburg im Plangebiet nicht vorhanden.

**Altablagerungen / Bodenverunreinigen**

Im Fachinformationssystem Bodenschutz / Altlasten der Freien und Hansestadt Hamburg (Altlastenhinweiskataster) sind für das Plangebiet folgende Einträge verzeichnet (vgl. VS 314, schriftl. Mitt. vom 20.02.2024):

**Tabelle 2 Altablagerungen**

Lage	Bezeichnung nach BBodSchG	Nr.	Spezifizierung
Ellerbeker Weg / Holsteiner Chaussee, B-Plan Gebiet	Altlastverdächtige Fläche	6046-114-00	Belasteter Oberboden
Holsteiner Chaussee, südlicher Teil des Flurstücks 388	Fläche	6046-020-00	Auffälligkeiten in Luftbildern und Grundkarten

Als Flächen werden Grundstücke geführt, die vollständig dekontaminiert sind, deren Altlastverdacht sich nicht bestätigt hat oder für die bei derzeit geltendem Planrecht kein Handlungsbedarf besteht.

Die Aufnahme der Altlastverdächtigen Fläche 6046-114-00 Ellerbeker Weg in das Altlastenhinweiskataster erfolgte auf Grund der in 2023 durchgeführten orientierenden Oberbodenun-

tersuchungen im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung nach Hamburger Verfahren. Die Untersuchung ergab eine Prüfwertüberschreitung des Schadstoffes Benzo(a)pyren für den Wirkungspfad Boden- Mensch (Kinderspielflächen) nach der BBodSchV in 10 cm bis 30 cm Tiefe.

Auf dem Grundstück 6046-020-00 Holsteiner Chaussee befand sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, mit „Auffälligkeiten in Luftbildern und Grundkarten“, jedoch ohne erkennbaren näheren Befund, weshalb das Grundstück als erledigt (Verdacht ausgeräumt) eingestuft wurde. Bei der Durchführung der Bodenfunktionsbewertung im Jahr 2023 haben die Untersuchungen hier keine Überschreitung der Prüfwerte ergeben. Im Zuge von Erdarbeiten im Bereich des abzureißenden Gebäudes ist mit lokaler Verunreinigung und Mehrkosten für die Entsorgung zu rechnen.

Für die zur Neubebauung vorgesehenen Flächen sowie das Flurstück 8130 am Schnelsener Moorgraben besteht nach Luftbilddauswertung / Fernerkundung kein Hinweis auf Bombenblindgänger oder vergrabene Kampfmittel aus dem II. Weltkrieg (vgl. Feuerwehr Hamburg GEKV 2023).

### **Bewertung**

Das Schutzgut Boden hat eine allgemeine Bedeutung.

### **3.3.2 Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

Für die Erschließung des Baugebietes sind umfangreiche Bodenarbeiten erforderlich. Anhand der durchgeführten orientierenden Baugrunderkundung kann voraussichtlich eine Flachgründung auf Einzel- und Streifenfundamenten oder eine Sohlplattengründung ausgeführt werden. Die vorkommenden Auffüllungen und bindigen Böden sind in der Regel für eine Bauwerksgründung nicht geeignet, so dass ein Bodenaustausch mit einem gut verdichtungsfähigen, kiesigen Sandgemisch vorzunehmen ist (vgl. PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023).

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 bedingt die Erhöhung der Grundflächenzahlen im Vergleich zum geltenden Planrecht einen erhöhten Versiegelungsanteil. Im WA 1 ist zukünftig eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 statt 0,2 möglich. In den Teilgebieten WA 2 bis WA 5 ist eine GRZ von 0,4 bzw. 0,5 gegenüber der derzeit festgesetzten GRZ von 0,3 zulässig. Der Versiegelungsanteil in den Wohngebieten nimmt um rd. 1.780 m<sup>2</sup> zu.

In der Fläche für den Gemeinbedarf kommt es zu einer erstmaligen Neuversiegelung von Böden im Bereich der festgesetzten Maßnahmenflächen und privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ gegenüber dem geltenden B-Plan Schnelsen 12. In den Bereichen der geplanten Gemeinbedarfsfläche, welche die bereits festgesetzten Wohngebietsflächen auf den Flurstücken 383 und 388 (teilweise) überlagern, wird die Bodenversiegelung durch die GRZ von 0,6 im Vergleich zu den geringeren GRZ-Werten der derzeit festgesetzten Reinen und Allgemeinen Wohngebiete zunehmen. Der Gebäudeabriss und der Rückbau befestigter Flächen für die Erschließung des Schulcampus von der Holsteiner Chaussee im Bereich des Flurstücks 383 und 388 (teilweise) führt baubedingt zunächst zu Entlastungseffekten für das Schutzgut Boden, jedoch entstehen hier dauerhaft Stellplätze und eine Zufahrt bzw. der Eingangshof zum Schulcampus mit Neubebauung. Insgesamt ergibt sich für die Gemeinbedarfsfläche gegenüber der derzeit zulässigen Versiegelung eine Neuversiegelung durch Bebauung und Erschließung in einer Größe von rd. 2,2 ha. Davon sind bereits rd. 0,67 ha Versiegelung in den derzeit festgesetzten Wohngebieten einschließlich Erschließung nach dem geltenden Planrecht zulässig.

Die Erweiterung des Straßenraums der Holsteiner Chaussee um 2,50 m und des Ellerbeker Wegs um 1 m für Straßennebenflächen bedingt eine weitere Zunahme vollversiegelter Straßenverkehrsflächen.

Die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ südlich des Allgemeinen Wohngebiets WA 1 hat gegenüber dem geltenden Planrecht mit einer festgesetzten privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ keine wesentlichen Auswirkungen. Die in den Kleingärten zulässigen Lauben würden jedoch höhere Versiegelungsanteile hervorrufen, so dass sich je nach Gestaltung und Nutzungsgrad der Parkanlage positive Effekte für den Boden ergeben. Durch die im geltenden B-Plan enthaltene Vormerkung für vorgesehene Bahnanlagen entfallen weitere Eingriffe in den Bodenkörper. In den öffentlichen Grünflächen entlang der Bahnstrecke und nordwestlich der Fläche für die Wasserwirtschaft entlang des Schnelsener Moorgrabens, die im Wesentlichen der Neuanlage einer Wegeverbindung dienen, ergibt sich im Vergleich zum geltenden Planrecht mit Wohnbaufläche und Kleingartenfläche, in Teilen mit Überlagerung einer Bahnerweiterung keine wesentliche Veränderung für das Schutzgut Boden. Die öffentliche Grünfläche „Parkanlage“ nordöstlich des Schnelsener Moorgrabens bedingt gegenüber dem bisher geltenden Planrecht der unversiegelten Maßnahmenfläche im Bereich einer relativ kleinen Fläche jedoch erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Innerhalb der Fläche für die Wasserwirtschaft mit der nachrichtlich übernommenen Wasserfläche des Schnelsener Moorgrabens werden offene und aktive Bodenzonen zur Übernahme ökologischer Bodenfunktionen erhalten. Versiegelungen ergeben sich in geringem Umfang für das technische Brückenbauwerk zur Überführung der Wegeverbindung über den Schnelsener Moorgraben.

Die Veränderung des Ist-Zustands im Vergleich zum geltenden Planrecht ist nur für die Bereiche mit Vorhandensein von geschützten Biotopen relevant. Dies betrifft Teile des nicht umgesetzten Wohngebiets einschließlich Planstraße sowie Teile der Maßnahmenflächen, die durch die Entwicklung der geschützten Gehölzbiotope eine stärkere extensive Bodenentwicklung durch Nutzungsaufgabe erfahren haben.

Der Versiegelungsanteil im Plangebiet mit derzeit rd. 31 % nimmt bei Planungsumsetzung insgesamt auf einen Flächenanteil von rd. 62 % zu.

Im Hinblick auf die Auswirkungen der Planungsumsetzung auf die Bodenfunktionen gilt zu berücksichtigen, dass die Böden im Gebiet größtenteils mit mineralischen Fremdbestandteilen durchsetzt und anthropogen überprägt sind. Es sind Böden mit einer niedrigen Wertstufe nach der Bodenfunktionskartierung betroffen. Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Überbauung der Bodenfläche im Bereich des geplanten Schulcampus hinnehmbar ist. Lediglich die Teilbodenfunktion für den Wasserkreislauf wurde mit einer mittleren Wertstufe bewertet (vgl. PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023). Die Bodenfunktionen für den Wasserhaushalt werden jedoch voraussichtlich weiterhin innerhalb der Gemeinbedarfsfläche aufrechterhalten. Die Gemeinbedarfsfläche ist eine öffentliche Fläche. Die Stadt hat die Entwicklung in eigener Hand und plant, auf dem Schulhof auch Freiflächen mit Retentionsfunktion unterzubringen. Diese können anteilig Bodenfunktionen für den Wasserhaushalt übernehmen. Für die nach der Bodenfunktionsbewertung am höchsten bewertete Teilfläche am Schnelsener Moorgraben ergeben sich keine Eingriffe in die Bodenfunktionen.

In Bezug auf Bodenbelastungen und Altlasten ist für die beabsichtigte Planrechtsänderung im Bereich der Fläche 6046-114-00 Ellerbeker Weg, die mehr oder weniger das gesamte Plangebiet umfasst, mit möglicher sensibler Nutzung einzelner Flächen für z.B. Kinderspielflächen oder Hausgärten sicher zu stellen, dass der Oberboden keine Prüfwertüberschreitungen gemäß Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) aufweist. Bei Baumaßnahmen ist daher entweder eine Oberbodenuntersuchung für die Fläche der sensib-

len Nutzung durchzuführen, um den Verdacht auszuräumen, oder ein Bodenaustausch bzw. Bodenauftrag (Mächtigkeit mindestens 0,35 m) vorzunehmen. Ausgehend von den Prüfwertüberschreitungen des Schadstoffes Benzo(a)pyren im Oberboden, ist eine Kennzeichnung der Fläche 6046-114-00 im Sinne § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB erforderlich. Eine Kennzeichnung der Fläche 6046-020-00 im B-Plan ist nicht erforderlich.

Für die Umweltprüfung zum Bebauungsplan Schnelsen 97 wird eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt, die im Ergebnis ein Defizit für das Schutzgut Boden im Plangebiet ermittelt (vgl. Kap. 4.1).

Bei Umsetzung der Planung werden insgesamt erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden hervorgerufen.

### 3.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Festsetzungen der öffentlichen Grünflächen, der Fläche zur Regelung des Wasserhaushaltes mit der Wasserfläche des Schnelsener Moorgrabens sowie der Baumstandorte sind wesentliche Vermeidungsmaßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung natürlicher Böden. Ebenso wird innerhalb des festgesetzten Erhaltungs- und Anpflanzgebots innerhalb der Gemeinbedarfsfläche eine unversiegelte und bewachsene Bodenfläche erhalten.

Mit der Festsetzung einer Mindestbegrünung für Bäume einschließlich offener Vegetationsflächen (vgl. Kap. 3.2.3) wird ein gewisser Anteil vegetationsbestandener Bodenflächen in den Baugebieten entwickelt (vgl. § 2 Nummer 17).

Die Begrünung nicht überbauter Bereiche von Tiefgaragen mit Ausnahme von Wegen und Terrassen mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau führt in gewisser Weise zur Schaffung von neuen Bodenentwicklungsflächen (vgl. § 2 Nummer 19). Im Bereich von Baumpflanzungen auf Tiefgaragen ist der Substrataufbau auf mindestens 12 m<sup>2</sup> in einer Stärke von mindestens 100 cm herzustellen. Diese Bodenentwicklungsflächen tragen in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Klima und Wasser auch zu günstigen mikroklimatischen Verhältnissen und Flächen für den Wasserrückhalt bei.

Die festgesetzte Dachbegrünung für Gebäudedächer in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 5 und in der Fläche für den Gemeinbedarf bewirkt eine geringfügige Minderung für die Bodenversiegelung der neu zu errichtenden Baukörper (vgl. § 2 Nummer 14). Mit der Herstellung eines mindestens 12 cm starken Substrataufbaus für die Dachflächen kann in untergeordnetem Maße eine Teil-Bodenfunktion wie Lebensraum für Organismen, Rückhalteraum für Niederschlagswasser neu geschaffen werden.

Der wasser- und luftdurchlässige Aufbau von Geh- und Fahrwegen sowie Terrassen und Parkplatzflächen sichert die teilweise Übernahme von ökologischen Bodenfunktionen auch bei befestigten Flächen (vgl. § 2 Nummer 16).

Mit der Anlage von gärtnerisch gestalteten Flächen und Begrünungsmaßnahmen in den Baugebieten kann das ermittelte Defizit nicht vollständig ausgeglichen werden, so dass eine externe Ausgleichsfläche erforderlich wird. Unter Berücksichtigung entsprechender externer Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Boden.

## 3.4 Schutzgut Wasser

### 3.4.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet verläuft im Süden ein Teilabschnitt des Schnelsener Moorgrabens, der weiter südwestlich zum Regenrückhaltebereich am Moordamm führt. Im Bereich der AKN-Bahnstrecke und der Holsteiner Chaussee mit dem bebauten Flurstück 390 bestehen Ver-

rohrungen bzw. Durchlässe. Der Schnelsener Moorgraben ist ein Gewässer II. Ordnung. Von Süden kommend führt ein Graben parallel zur AKN-Trasse in den Schnelsener Moorgraben.

Das Grünland im Südosten des Plangebiets ist von vier flachen Beetgräben durchzogen. Ein weiterer Grabenabschnitt besteht südlich der Baumreihe, die das Grünland im Nordwesten gegenüber den rückwärtigen Gärten der Bebauung am Ellerbeker Weg abgrenzt.

Entlang der Holsteiner Chaussee verläuft ein straßenparalleler Entwässerungsgraben. Die Straßenentwässerung der Holsteiner Chaussee erfolgt über das seitliche Bankett in diesen Straßengraben.

Im Ellerbeker Weg ist eine Regenwasserleitung vorhanden, die in westliche Richtung in einen Graben fließt, der parallel zur AKN-Bahnstrecke verläuft.

In Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) befindet sich das Plangebiet im Bearbeitungsgebiet Pinnau in der Flussgebietseinheit Elbe. Der Schnelsener Moorgraben stellt kein berichtspflichtiges Gewässer der WRRL dar. Der nächst gelegene Wasserkörper ist die Tarpbek mit Kollau und Mühlenau im Südosten in rd. 1,1 km Entfernung.

### Regenwasserbewirtschaftung / Entwässerung

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Regenwassersiele vorhanden. Für die Gewässer gelten aus gewässerhydraulischen Erfordernissen Einleitmengenbegrenzungen von 10 l/(s\*ha) für den Ellerbeker Weg, 10 l/(s\*ha) für die Holsteiner Chaussee und 17 l/(s\*ha) für den Schnelsener Moorgraben.

Zur Versickerung von gefassten Oberflächenwasser gibt die Versickerungspotenzialkarte Hamburg erste Hinweise. Demnach besteht im überwiegenden Teil des Plangebietes eine wahrscheinliche Versickerungsmöglichkeit mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 2 m - 5 m, die nach Südwesten zu einer eingeschränkten Versickerung mit Tiefen von 1 m - 2 m abnimmt.

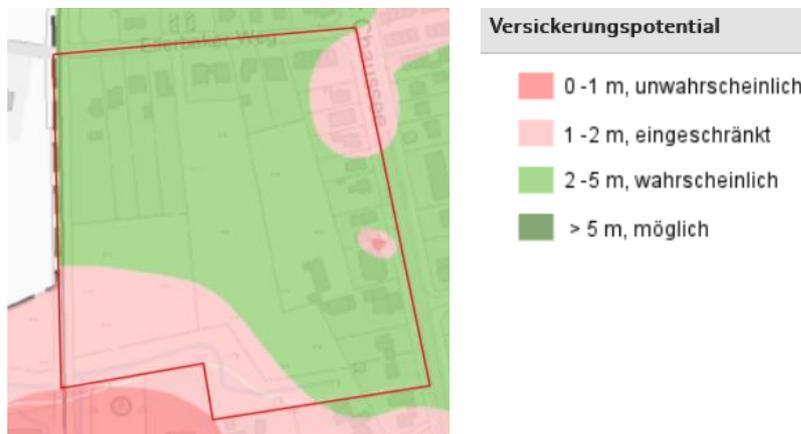


Abbildung 14 Versickerungspotenzialkarte (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2025)

Kleinere Bereiche mit einer eingeschränkten Versickerung befinden sich darüber hinaus im nördlichen und mittleren Abschnitt des Ellerbeker Weges.

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunderkundung wird der Baugrund aufgrund der angebotenen bindigen Geschiebeböden und der heterogenen Zusammensetzung der Auffüllungen im Bereich des geplanten Neubaus als bedingt versickerungsfähig eingestuft (vgl. BIG PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023). Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist dementsprechend nicht angezeigt, da die geringen Sandbereiche als nicht ausreichend für eine Aufnahme zusätzlichen Sickerwassers eingestuft werden. Es wird empfohlen, zur Abführung des Niederschlagswassers ein ausreichend dimensioniertes Rückhalte- und Ver-

dunstungsbecken in Kombination mit einer Ergänzung durch Mulden und Rigolen vorzusehen.

Die Starkregenhinweiskarte Hamburg stellt eine topografische Fließwege-Senkenanalyse auf der Basis einer Analyse von Rasterdaten auf Grundlage des Digitalen Geländemodells aus dem Jahr 2017 dar (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024). Die Karte gibt erste Anhaltspunkte, wo es aufgrund topografischer Tiefpunkte (Senken) und topografischer Gradienten (Fließwege) zu Überflutungsgefährdungen in Folge von Starkregenereignissen kommen könnte. Bei Starkregenereignissen fließt das Niederschlagswasser im Nordwesten Richtung Ellerbeker Weg und über den Ellerbeker Weg nach Westen. Im unbebauten Innenbereich im Westen sammelt sich das Niederschlagswasser der Bebauung im Westen des Ellerbeker Weges und es besteht ein natürlicher Abfluss von den landwirtschaftlichen Nutzflächen in die westliche Richtung (vgl. Abb. 15). Im Südwesten entwässern Teile der bebauten Flächen und der Grünflächen in Richtung des Schnelsener Moorgrabens, der weiterhin Zuflüsse aus Süden außerhalb des Geltungsbereichs aufnimmt.

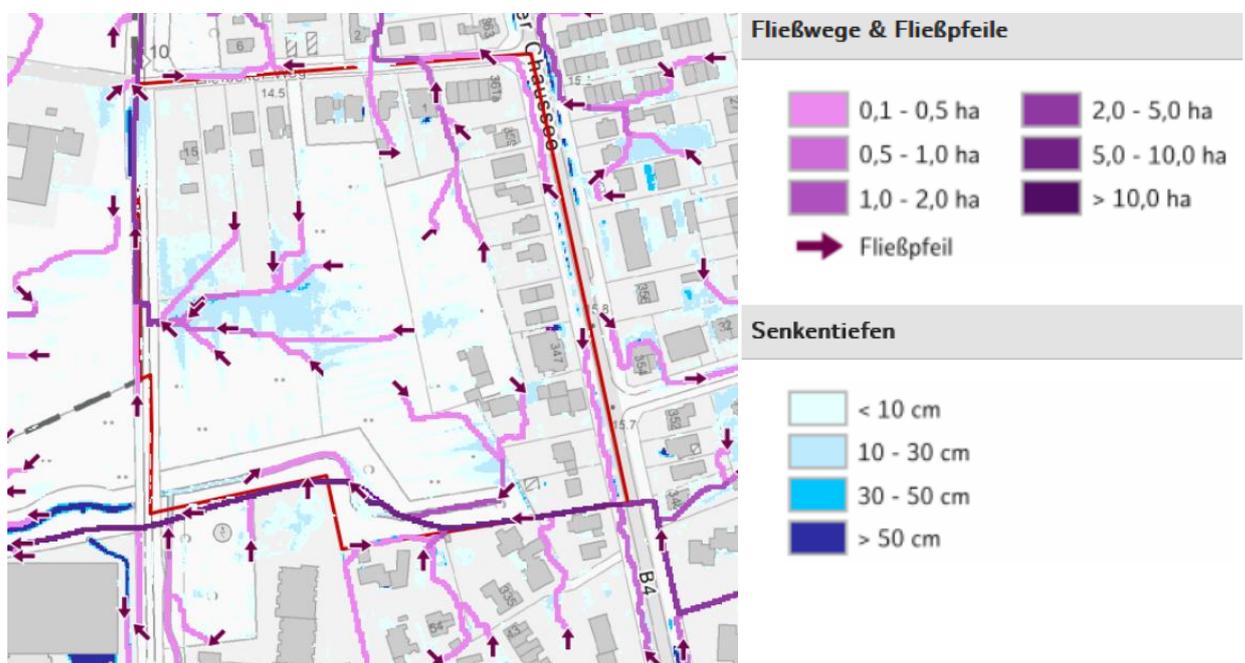


Abbildung 15 Starkregenhinweiskarte (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Die Starkregengefahrenkarte Hamburg stellt die maximalen Wasserstände sowie Fließgeschwindigkeiten in Folge von drei verschiedenen Starkregenszenarien (intensiver Starkregen, außergewöhnlicher Starkregen und extremer Starkregen) dar (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024). Die Karte basiert auf Ergebnissen einer Modellberechnung unter Einbeziehung von Regenbelastungen, der Kapazitäten der Kanalnetze (Siele) und des Oberflächenabflusses. Die bei Starkregen auftretenden Wasserstände und Abflüsse werden in vier Klassen von gering bis sehr hoch unterteilt. Demnach ergeben sich bei einem intensiven Starkregenszenario im Plangebiet Überflutungsflächen sowohl im bebauten als auch unbebauten Teil mit einer geringen Fließgeschwindigkeit. Bei einem außergewöhnlichen und extremen Starkregen nehmen die Überflutungsflächen deutlich zu, mit einem Schwerpunkt im südlichen Bereich. Die Fließgeschwindigkeiten werden bei einem außergewöhnlichen Starkregen noch mit gering bewertet, allerdings nehmen die Wassertiefen mit rd. 10 cm bis 30 cm zu, während diese im Schnelsener Moorgraben bis zu rd. 64 cm betragen. Bei extremen Starkregen sind die Fließgeschwindigkeiten im westlichen Abschnitt des Ellerbeker Weges sowie in Teilen im

zentralen Bereich und im Schnelsener Moorgraben erhöht. Die Wassertiefen liegen dann in Teilen über 30 cm, während für den Schnelsener Moorgraben Wassertiefen von bis zu 110 cm prognostiziert werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass keine über das übliche Maß hinaus gehende Gefährdung aufgrund von Starkregen im Bestand zu erkennen ist (vgl. NEUMANN BERATENDE INGENIEURE GMBH 2024).

Hinweis: Die Starkregenhinweis- und Starkregengefahrenkarte sind wasserwirtschaftliche Planungshilfen. Für das vorliegende Vorhaben wird im Rahmen der Entwässerungsplanung der Nachweis geführt, dass Starkregenereignisse auf dem Grundstück zurückgehalten und schadlos abgeführt werden können.

### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper DE\_GB\_DESH\_EL13. Anhand der Daten zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum 3. Bewirtschaftungszyklus wird der chemische Zustand der Grundwasserkörper in Hauptgrundwasserleitern mit nicht gut bewertet. Der tiefe Grundwasserkörper weist dagegen einen guten Zustand auf. Der mengenmäßige Zustand wird für beide Grundwasserkörper mit gut bewertet.

Gemäß der Grundwasserflurabstandskarte (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024) sind im westlichen und südlichen Bereich des Plangebiets überwiegend minimale Flurabstände von 5 m bis 7 m zur Grundwasseroberfläche unter Geländeoberkante des hydrologischen Jahres 2018 kennzeichnend, die zum östlichen Bereich auf Grundwasserstände von 4 m bis 5 m und 3 m bis 4 m im Südosten ansteigen. Der maximale Grundwasserflurabstand befindet sich zwischen 5 m und 10 m unter GOK.

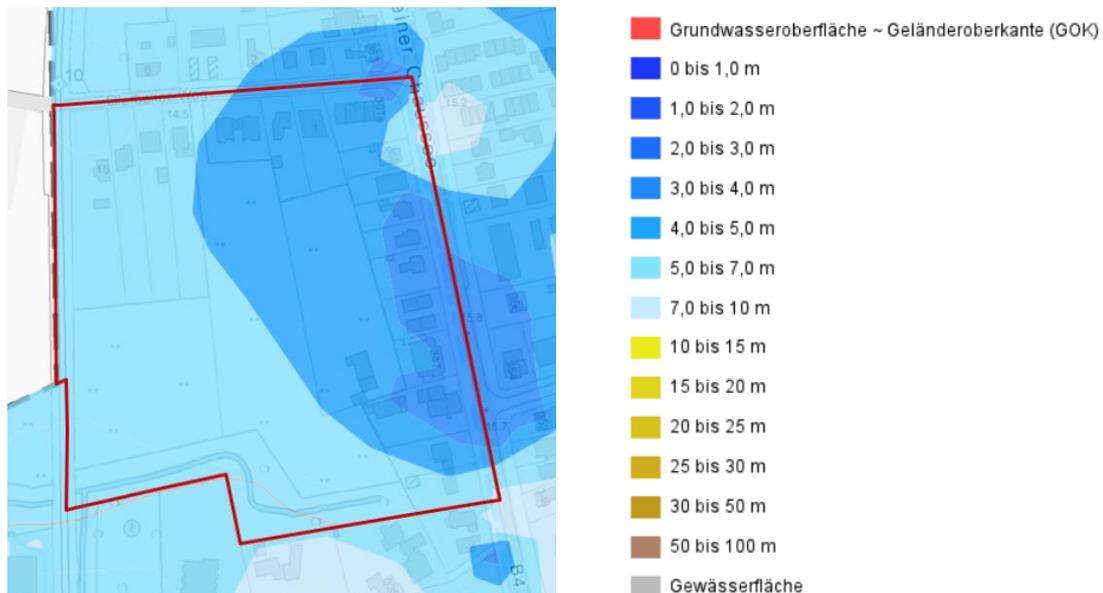


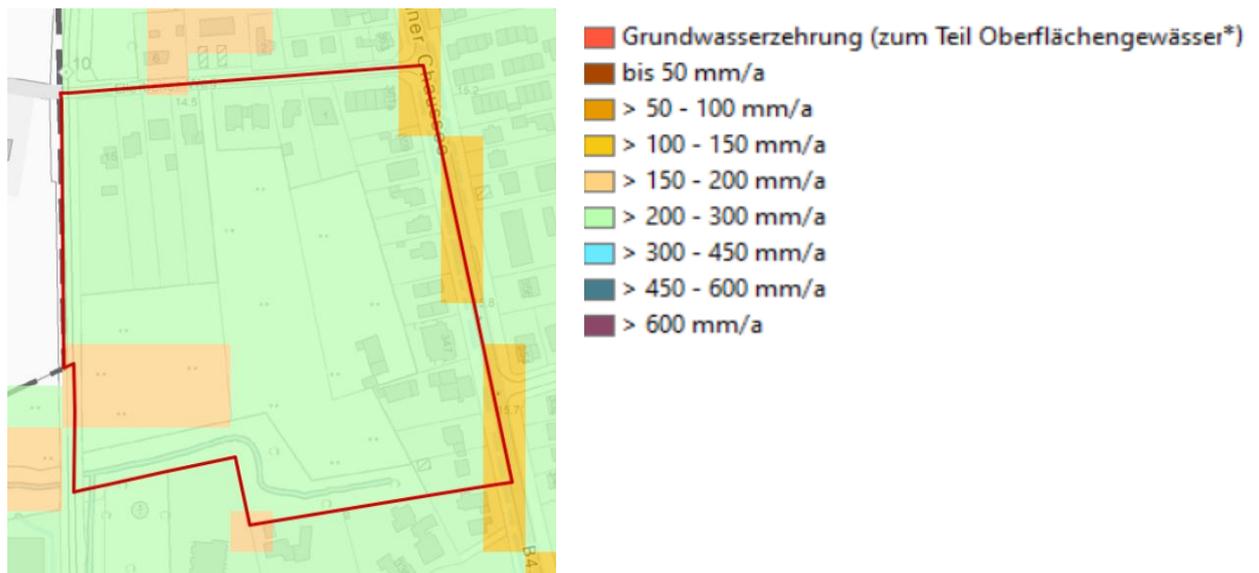
Abbildung 16 Grundwasserflurabstand Min (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunderkundung (vgl. BIG PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023) wurde in fünf Baugrundaufschlüssen im südlichen Teil des Plangebiets Grund- bzw. Schichtenwasser eingemessen. Die Wasserstände variieren zwischen 1,65 m bis 2,30 m unter Geländeoberkante (GOK). In den übrigen Kleinrammbohrungen wurden hingegen kein Wasser angetroffen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass es sich um lokal begrenztes Stauwasser bzw. Schichtenwasser in den Sandlinsen des Geschiebebodens handelt, das in Abhängigkeit vom Niederschlagswasserzufluss starken Schwankungen unter-

liegt. In den niederschlagsreichen Jahreszeiten kann sich das Wasser bis teilweise zur Geländeoberkante anstauen.

Nach der hydrogeologischen Profiltypenkarte der ungesättigten Zone (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024) zählt das Plangebiet überwiegend zum Profiltyp 1a „Leiter“, d.h. der erste Hauptgrundwasserleiter ist durch keine wasserundurchlässige Schicht abgedeckt. Der südwestliche und nordöstliche Randbereich des Plangebiets wird dem Profiltyp 2a „Nichtleiter über Leiter im Bereich der Geest“ zugeordnet. Der erste Hauptgrundwasserleiter wird hier von einem Wasser-Geringleiter überdeckt. Die gering wasserdurchlässige Schicht befindet sich direkt an der Erdoberfläche oder unter einer Sandbedeckung von maximal 2 m Mächtigkeit. Der nordwestliche Randbereich sowie geringe Teile ganz im Südosten gehören zum Profiltyp 3a „Leiter über Nichtleiter über Leiter im Bereich der Geest“. Für diesen Profiltyp ist kennzeichnend, dass Sande mit mehr als 2 m Mächtigkeit auftreten, in denen sich eine oberer bzw. schwebender Grundwasserleiter über dem ersten Grundwasserleiter ausbilden kann.

Die Karte zur Grundwasserneubildung Hamburg (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024) basiert auf einem rasterzellenbasierten Wasserhaushaltsmodell und ermittelt anhand der Parameter potenzielle und tatsächliche Verdunstung und des Gesamtabflusses unter Berücksichtigung der Abflusskomponenten urbaner Direktabfluss, Sickerwasserrate und Zwischen- / Drainageabflüsse die Grundwasserneubildung. Neben dem mittleren langjährigen Mittel 1961-1990 (Klimareferenzperiode) und 1991-2019 werden das Nassjahr 2008 mit sehr großer und das Trockenjahr 2019 mit sehr geringer Neubildung dargestellt. Die Darstellung der mittleren Grundwasserneubildungsrate für die Jahre 1991 bis 2019 zeigt die nachfolgende Abbildung.



**Abbildung 17 Grundwasserneubildung Mittlere Rate 1991-2019** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Im Plangebiet besteht demnach überwiegend eine mittlere Grundwasserneubildungsrate von rd. 262 mm/a. Lediglich im südwestlichen Randbereich und teilweise am Ellerbeker Weg bestehen geringe Grundwasserneubildungsraten von rd. 154 mm/a, die nach Osten zur Holsteiner Chaussee auf rd. 123 mm/a noch weiter abnehmen.

### Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten, Gebieten zum Hochwasserrisikomanagement und Überschwemmungsgebieten.

## Bewertung

Das Schutzgut Wasser hat eine allgemeine Bedeutung.

### 3.4.2 Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Nach den vorliegenden Erkundungsergebnissen der orientierenden Baugrunduntersuchung sind für die Erdarbeiten im Bereich der geplanten Neubebauung voraussichtlich keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Bei Auftreten von Stauwasser bis zur Geländeoberkante in Bereichen mit hohen bindigen Anteilen in den oberflächennahen Bodenschichten kann jedoch eine Wasserhaltung nicht gänzlich ausgeschlossen werden (vgl. BIG PROF. BURMEIER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2023).

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 führt der erhöhte Versiegelungsanteil gegenüber dem geltenden Planrecht zu einem verstärkten Oberflächenwasserabfluss und einer verminderten Grundwasserneubildungsrate.

In der Fläche für den Gemeinbedarf entstehen auf dem Schulcampus im Vergleich zum bestehenden Planrecht und zum Ist-Zustand Baukörper und versiegelte Nebenflächen, sodass Versickerungsflächen für Regenwasser verloren gehen und der Bodenwasserhaushalt belastet wird. Im Südosten der Gemeinbedarfsfläche werden die bestehenden vier Gräben innerhalb des Grünlandes auf einer Länge von gesamt rd. 120 m verfüllt. Ein weiterer kurzer Grabenabschnitt mit rd. 15 m entfällt im Norden der Gemeinbedarfsfläche an der Grenze zum Flurstück 411. Der rd. 80 m lange Graben an der nordwestlichen Grenze der Gemeinbedarfsfläche im Übergang zur Parkanlage kann voraussichtlich bestehen bleiben.

Für die öffentlichen Straßenverkehrsflächen Ellerbeker Weg und Holsteiner Chaussee ergeben sich voraussichtlich keine Änderungen der derzeitigen Regenentwässerung. Für die Erschließung des Schulcampus von der Holsteiner Chaussee im Bereich des Flurstücks 383 ist möglicherweise die Überfahrt über den Straßenrandgraben zu erweitern, so dass ein geringfügiger Eingriff durch eine Grabenverrohrung bzw. die Herstellung eines Durchlasses entstehen könnte.

Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen ergeben sich gegenüber dem geltenden Planrecht und dem Ist-Zustand keine wesentlichen Veränderungen für den Wasserhaushalt. Wege in der Parkanlage können mit wasserdurchlässigen Wegebaumaterialien befestigt werden, so dass die Versickerungsfunktion nicht wesentlich eingeschränkt wird. Die Herstellung der Parkanlage entlang der AKN-Strecke hat keinen Einfluss auf den Bahnseitengraben.

Der Schnelsener Moorgraben mit den angrenzenden Uferbereichen wird als Fläche zur Regelung des Wasserhaushaltes festgesetzt, so dass eine zusammenhängende, oberflächennahe und verdunstungsoffene Fläche gesichert wird. Mit der geplanten Überführung der Wegeverbindung über das Gewässer ist möglicherweise ein Eingriff durch die Herstellung der Brückenfundamente im Uferbereich bzw. in der Gewässersohle verbunden. Die Brückenwiderlager können voraussichtlich so platziert werden, dass der von Süden in den Schnelsener Moorgraben führende Graben erhalten werden kann. Im Südwesten wird die bestehende Rohrleitung durch ein festgesetztes Leitungsrecht im WA 5 auf dem Flurstück 390 gesichert.

Das für den vorliegenden B-Plan erstellte Entwässerungskonzept verfolgt die Zielsetzungen für das Hamburg Projekt RISA (RegenInfraStrukturAnpassung), die u.a. mit den Themenfeldern Regenwassermanagement, Starkregenvorsorge und Hitzevorsorge auch ein Baustein des Transformationspfades Klimaanpassung darstellen. Da aufgrund der Bodenverhältnisse im Plangebiet keine gezielte Versickerung mittels Versickerungsanlagen gemäß den Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 möglich ist, sollen für die vorliegende Planung gezielte

Maßnahmen zur Steigerung der Verdunstung gefördert werden. Neben der Verwendung von verdunstungsoffenen, oberflächennahen Mulden zur gezielten Ableitung sowie der durch die Hamburger Gründachstrategie vorgeschriebenen Gründächer sind hier insbesondere die o°-Gründächer mit Retention und einer entsprechend langen Verweildauer des Regenwassers sowie Regenwassernutzungen zu nennen (vgl. NEUMANN BERATENDE INGENIEURE GMBH 2024).

In den Allgemeinen Wohngebieten ist flurstücksbezogen bei geplanten Baumaßnahmen im Rahmen einer konkreten Objektplanung die Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwassers zu prüfen. Das Entwässerungsgutachten beinhaltet für die einzelnen Teilgebiete eine überschlägige Abschätzung für die Größe der Rückhalteräume und Angaben zum Überflutungsschutz.

Auf dem Gelände des geplanten Schulcampus wird ein möglichst niedriger Versiegelungsgrad angestrebt. Die nicht überbauten Flächen sollen als intensive Grünflächen mit Versickerungspotenzial ausgebildet werden. Im Wettbewerbsentwurf werden als Ideen dazu die Befestigung von Hofflächen mit versickerungsfähigem Pflaster und die Nutzung des Regenwassers durch den Einsatz einer Rigolen-Zisternen-Lösung zur Bewässerung genannt. Weiterhin wird im Erläuterungsbericht zum Wettbewerb ausgeführt, dass die Gründächer zusätzlich als Retentionsdächer fungieren sollen. Insgesamt verfolgt der Wettbewerbsentwurf das Ziel, das anfallende Regenwasser auf der Fläche für den Gemeinbedarf zu versickern, zu verdunsten oder zurückzuhalten. Der Wettbewerbsentwurf beinhaltet ein Retentionskonzept mit offenen Regenrückhaltebereichen, die in die Freiflächengestaltung integriert sind (vgl. RHWZ Architekten - LILA Sp 2024). Im Rahmen der Objektplanung erfolgt die weitere Planung und Dimensionierung der Grundstücksentwässerung nach den Grundsätzen der DIN 1896-100.

Im Entwässerungsgutachten sind hydraulische Berechnungen für die einzelnen Baugebiete durchgeführt und die jeweiligen Regenrückhalteräume bzw. die Überflutungsnachweise anhand der gültigen anerkannten Regeln der Technik ermittelt worden. Im Ergebnis kann davon ausgegangen werden, dass bei Umsetzung der Planung ausreichende Rückhalte- und Überflutungsvolumina auf temporär schadlos überflutbaren Flächen vorhanden sind. Die Einleitung des verbleibenden Niederschlagswassers erfolgt in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 bestandsgemäß in den Ellerbeker Weg, für das WA 3 in den Ellerbeker Weg / Holsteiner Chaussee und für die WA 4 und WA 5 in die Holsteiner Chaussee unter Berücksichtigung der zulässigen Einleitmengen. Das Gelände des neuen Schulcampus in der Fläche für den Gemeinbedarf entwässert in den Schnelsener Moorgraben.

Die überschlägigen Berechnungen ergeben für die Gemeinbedarfsfläche ein erforderliches Rückhaltevolumen von rd. 350 m<sup>3</sup>, das auf dem Grundstück zurückgehalten werden muss. Das Entwässerungsgutachten empfiehlt, im Rahmen der Freiraumplanung die Topographie so zu planen, dass die Sportplatzflächen für eine temporäre Rückhaltung bei Starkregenereignissen genutzt werden können. Bei einer angenommenen Fläche von insgesamt etwa 2.800 m<sup>2</sup> auf den Sportplatzflächen würde sich eine Aufstauhöhe von etwa 7 cm ergeben. Das Dachflächenwasser kann auf den Freiflächen oder alternativ auf den Dächern zurückgehalten werden. Im Entwässerungsgutachten wird aufgezeigt, dass etwa 4.000 m<sup>2</sup> Dachfläche bei der Herstellung von Retentionsdächern mit einem spezifischen Retentionsvolumen von 80 l/m überschlägig etwa 315 m<sup>3</sup> Rückhaltvolumen auf den Dächern bereitgestellt werden kann. Die weitere Ableitung von Niederschlagswasser sollte auf dem Grundstück über offene Mulden und Rinnen erfolgen.

Die Anlage von Regenwasserbehandlungsanlagen zur Bewirtschaftung von Regenwasserabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer anhand des technischen Regelwerks der DWA-Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 102 wird auf der Ebene der nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren geregelt. Die Fläche für den Gemeinbedarf befindet sich nicht

direkt angrenzend an eine Straße. Durch die Nutzung als Schule kann davon ausgegangen werden, dass nur geringe Emissionen in die Gewässer erfolgen. Da auf dem geplanten Schulcampus auch Sportanlagen vorgesehen sind, werden gegebenenfalls besondere Anforderungen in Bezug auf den Bodenbelag und die Reinigung von Regenwasser vor der Einleitung im weiteren Verfahren geklärt. Für die festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete kann davon ausgegangen werden, dass für diese Gebiete keine Regenwasserbehandlung erforderlich werden wird. Bei Straßenausbaumaßnahmen für die Nebenflächen im Ellerbeker Weg und in der Holsteiner Chaussee ist das Erfordernis einer Regenwasserbehandlung weitergehend zu prüfen (vgl. NEUMANN BERATENDEN INGENIEURE GMBH 2024).

In Bezug auf Starkregen ist gemäß dem Entwässerungsgutachten festzuhalten, dass bei Planungsumsetzung die topographischen Gegebenheiten im Gebiet im Wesentlichen unverändert bestehen bleiben. Zudem ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens der Nachweis der schadlosen Überflutung für den „intensiven Starkregen“, (SRI-5 - 30 jährlicher Bemessungsregen) zuzüglich dem Klimaänderungsfaktor von 1,2 zu führen, so dass davon auszugehen ist, dass keine kritisch erhöhte Starkregengefahr im Plangebiet vorhanden ist (vgl. NEUMANN BERATENDE INGENIEURE GMBH 2024).

Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung des Entwässerungskonzeptes keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

### 3.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Festsetzungen der öffentlichen Grünflächen, der Fläche zur Regelung des Wasserabflusses mit dem Schnelsener Moorgraben und der Baumstandorte sind wesentliche Vermeidungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung im Plangebiet. Weiterhin wird durch die festgesetzte Fläche zur Erhaltung und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern in der Gemeinbedarfsfläche der Eingriff in den Bodenwasserhaushalt gemindert. Es werden aktive Bodenzonen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser erhalten und entwickelt. Die Einsickerung von Niederschlagswasser in den Boden trägt zur Neubildung von Grundwasser bei und erhält in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Pflanzen die Bodenfeuchtigkeit für das Pflanzenwachstum. Gleichzeitig findet in Wechselwirkung zum Schutzgut Klima eine Verbesserung des Mikroklimas durch Verdunstungskühle statt.

Weitere kleinteilige Vegetationsflächen mit einer Funktion für den örtlichen Wasserhaushalt werden durch die Erhaltungsgebote für Bäume und die Begrünungsfestsetzung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern geschaffen (vgl. § 2 Nummer 17).

Mit der festgesetzten Dachbegrünung für die Gebäudedächer in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 5 sowie der Fläche für den Gemeinbedarf mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau wird ein gewisser Beitrag zur Reduzierung des Oberflächenwasserabflusses und zur Rückhaltung des Niederschlagswassers geleistet (vgl. § 2 Nummer 14). Ebenso bilden die nicht überbauten und befestigten Tiefgaragendecken, die mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau dauerhaft zu begrünen sind, weitere Versickerungsflächen für das örtliche Wasserregime (vgl. § 2 Nummer 19).

Die Entwässerung der Baugebiete wird durch die Festsetzung geregelt, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ableitung in die öffentliche Vorflut zum Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs oberflächlich über naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben, Regenrückhaltebecken oder Retentions Gründächer auf den Baugrundstücken zurückzuhalten ist, sofern es nicht genutzt wird (vgl. § 2 Nummer 13). Damit werden verdunstungsoffene Entwässerungselemente gefördert, die der Entstehung von Hitzeinseln entgegenwirken.

Die Festsetzung, Geh- und Fahrwege sowie Terrassen und Parkplatzflächen in wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen, steigert die Verdunstungseffekte für das Nieder-

schlagswasser und schafft ein günstiges Lokalklima im Gebiet (vgl. § 2 Nummer 16). Darüber hinaus sind Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen in vegetationsfähigem Aufbau herzustellen. In Wechselwirkung mit dem Schutzgut Boden wird der Boden vor übermäßiger Versiegelung geschützt und ein naturnaher Wasserhaushalt gestärkt.

Die Maßnahmen tragen insgesamt zum Erhalt des örtlichen Wasserregimes, zur Stärkung eines naturnahen Wasserhaushaltes und zum Schutz des Schnelsener Moorgraben vor hydraulischem Stress bei, so dass keine Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser erforderlich werden.

### 3.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

#### 3.5.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand

##### 3.5.1.1 Biotoptypen

#### Biotopkataster Hamburg

Im Biotopkataster Hamburg (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024, Erfassung 2019) werden für das Plangebiet folgende Biotoptypen ausgewiesen:

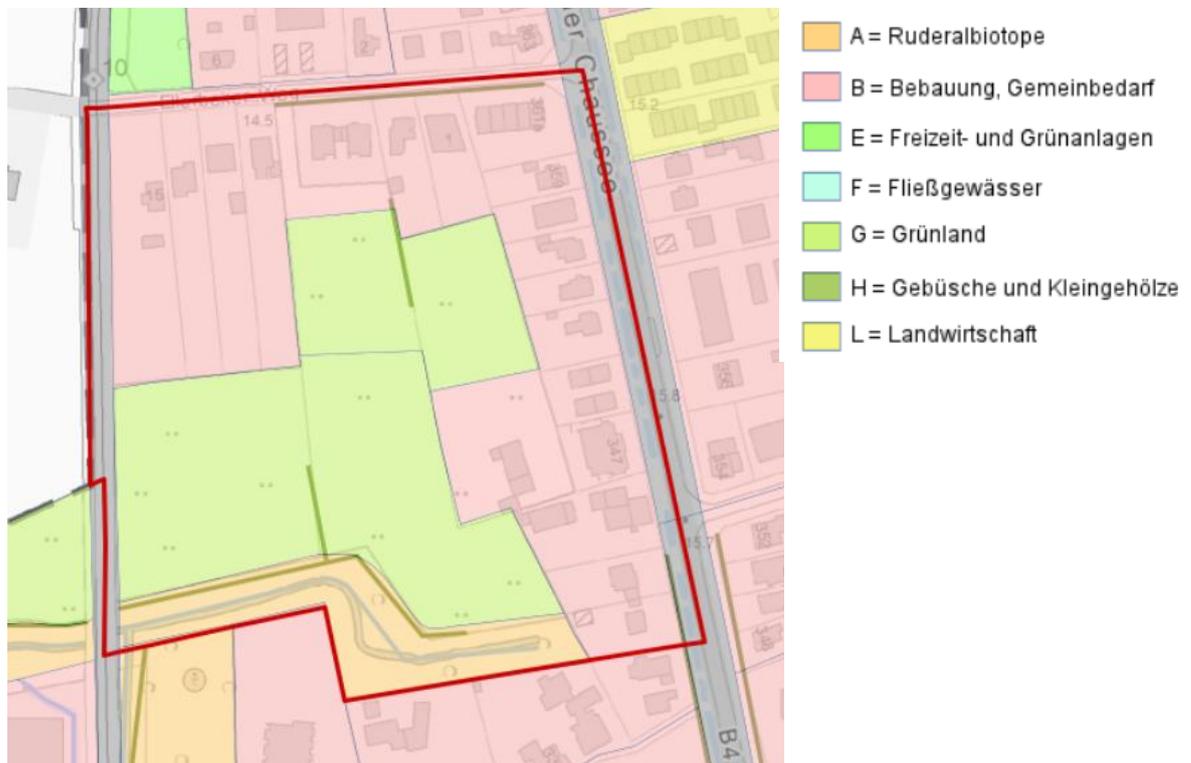


Abbildung 18 Biotopkataster Hamburg (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Der nicht bebaute innere Bereich ist als Grünland kartiert worden. Die nördlichen Teile der Flurstücke 8383 und 388 sind dem Biototyp sonstiges mesophiles Grünland zugeordnet (Biotop-Nr. 38 / 6044). Die südlichen Teilflächen dieser Flurstücke und das Flurstück 6980 sind als artenarmes gemähtes Grünland mittlerer Standorte (GIM) kartiert (Biotop-Nr. 7 / 5844). Der Schnelsener Moorgraben wird als linearer Biotop dem Gewässertyp der verlandeten Gräben zugeordnet (Biotop-Nr. 108 / 5842). Die beidseitigen gewässerbegleitenden Flächen sind als halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte erfasst worden (Bio-

top-Nr. 164 / 6042). Die Bestandsbebauung zählt gemäß Biotopkataster zum Typ der verdichteten Einzelhausbebauung (BNO).

Entlang des Ellerbeker Weges im östlichen Abschnitt und der Holsteiner Chaussee im südlichen Abschnitt bestehen Baumreihen (HEA) (Biotop-Nr. 165 / 6044, 241 / 6042). Im Grenzverlauf der nördlichen Grünländer zwischen den Flurstücken 8383 und 388 ist eine Baumreihe (HEG) aus vier alten Stiel-Eichen kartiert worden (Biotop-Nr. 162 / 6044). Im Süden besteht zwischen den Flurstücken 6960 und 8383 eine Strauch-Baumhecke (HHM, Biotop-Nr. 29 / 5844). Eine weitere Hecke (HHM) ist nördlich des Schnelsener Moorgrabens verbreitet (Biotop-Nr. 29 / 5844).

Geschützte flächen- und linienhafte Biotope nach § 30 BNatSchG werden im Biotopkataster Hamburg für das Plangebiet nicht geführt.

Das Plangebiet wird derzeit turnusgemäß im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erneut aufgenommen. Die Ergebnisse der Kartierung aus der Vegetationsperiode 2024 liegen noch nicht vor.

### Biotoptypen

Das Plangebiet wurde im Juli 2023 im Zuge der Kartierungen zum vorliegenden Bebauungsplan Schnelsen 97 begangen und die Biotop- und Nutzungstypen aufgenommen (vgl. IFAÖ 2024). Die Erfassung der Biotoptypen richtet sich nach der „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Hamburg“ (vgl. BUKEA Stand April 2023).

Die im Plangebiet verbreiteten Biotoptypen sind in Tabelle 3 dargestellt.

**Tabelle 3 Biotoptypen**

Biototyp	Biotop-code	Biotop-wertstufe	Biotop-schutz
<b>Gebüsche und Kleingehölze</b>			
Einzelbaum und Baumgruppe	HE	5	-
Feld-, Stadt- und Kleingehölz	HG	7	x
Baumhecke („Feldhecke“)	HHB	5	x
Ruderal- und sonstiges Gebüsch	HR	5, 6	-
Ruderalgebüsch	HRR	6	-
<b>Lineare und Fließgewässer</b>			
Bach, ausgebaut	FBA	4	-
Stark verlandeter, austrocknender Graben	FGV	4	-
<b>Grünland</b>			
Artenarmes gemähtes Grünland mittlerer Standorte	GIM	4	-
Sonstiges mesophiles Grünland	GMZ	5	-
<b>Gras-, Stauden- und Ruderalfluren</b>			
Halbruderale Gras- und Staudenflur	AK	4	-
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	AKF	5	-
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	AKM	5	-
<b>Biotopkomplexe der Siedlungsflächen / Freizeit-, Erholungs- und Grünanlagen</b>			
Lockere Einzelhausbebauung	BNE	4	-
Einzelhausbebauung, verdichtet	BNO	3	-
Sonstige Bebauung	BBS	1	-
Kleinteilige Grünanlage, naturfern	EPK	4	-
Gleisanlage	VBG	1	-

Biotoptyp	Biotop-code	Biotop-wertstufe	Biotop-schutz
Straßenverkehrsfläche	VS	1	-
Fußgängerfläche und Radwege	VSF	1	-

Die Biotopstruktur ist durch die kleinteilige Wohnbebauung entlang des Ellerbeker Weges und der Holsteiner Chaussee mit rückwärtigen Gartenflächen geprägt, die in einen unbebauten Innenbereich mit extensivem Grünland und einem hohen Anteil unterschiedlicher Gehölzstrukturen übergehen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Biotop- und Nutzungsstruktur einschließlich der Flurstücksbezeichnungen:



Abbildung 19 Biotop- und Nutzungsstruktur mit Flurstücksbezeichnungen (Quelle: IFAÖ 2024)

Die vorkommenden Biotoptypen werden nachfolgend beschrieben:

### 3.5.1.1.1 Gebüsch und Kleingehölze

#### Einzelbaum und Baumgruppe (HE)

Die Bäume sind aufgemessen und im einem gesonderten Baumgutachten mit Bestandslageplan zu den Baumstandorten sowie Stamm- und Kronendurchmesser dargestellt (vgl. BAUM-MANAGEMENT HAMBURG 2023).

Im Rahmen der Biototypenkartierung erfolgte eine flächenmäßige Erfassung der Bäume ohne weitergehende Differenzierung einzelner Baumstandorte. Es wurde lediglich eine Baumreihe aus alten hochgewachsenen Fichten gesondert erfasst, die zwischen der Bebauung im Osten und dem Grünland im zentralen Bereich besteht. Alle weiteren Bäume sind nach der Biotopkartierung Bestandteil der flächenhaft erfassten Biototypen.

Zur weitergehenden Differenzierung des Baumbestandes sind die Bäume mit der fortlaufenden Nummer des Baumgutachtens, Angaben zur Baumart und zur Bewertung in nachfolgender Tabelle zusammengestellt (vgl. BAUMMANAGEMENT HAMBURG 2023). Die Lage der Baumstandorte zeigt die nachfolgende Abbildung.



Abbildung 20 Bewertung des Baumbestandes (Quelle: BAUMMANAGEMENT HAMBURG 2023)

Die Vitalitätsbewertung in diesem Baumgutachten erfolgt nach ROLOFF und umfasst folgende Vitalitäts- und Schadstufen:

Schadstufe	Beschreibung
0	Der Baum ist vital und verfügt über eine geschlossene Krone mit dichtem Blattbesatz und deutlich aktiver Triebbildung bis in den Kronenmantel hinein. Eventuell attestiertes Totholzvorkommen resultiert aus natürlichen biologischen Vorgängen (z.B. Belichtungsmangel).

Schad- stufe	Beschreibung
1	Der Baum verfügt über eine Kurztrieb- bildung und einem Rückgang der Verzweigungsinten- sität, insbesondere im Wipfelbereich. Im Feinastbereich ist ein höherer Totholzanteil ausge- bildet, es entwickeln sich zunehmend lichtere und schütterere Kronen
2	Der Baum weist Kurztrieb- bigkeit auf, die Seitenzweighbildung unterbleibt. Die Kronenverlich- tung und der Totholzanteil im Feinastbereich nehmen zu (ca. 30 %).
3	Der Baum verkahlt, die Krone wirkt stark zerklüftet. Im Kronenmantel zeigt sich die charak- teristische Krallenbildung. Der Totholzanteil nimmt erheblich zu und erstreckt sich nun auf alle Astbereiche.

Die Erhaltungswürdigkeit wird vierstufig bewertet:

Wert- stufe	Bezeichnung	Beschreibung
++	sehr erhaltungs- würdig	Bäume, die aufgrund ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalteri- schen) Funktion und / oder ihrer ökologischen Bedeutung eine erhebli- che Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben; sie sind hinsichtlich ihres Zustandes als uneingeschränkt erhaltungsfähig ein- zustufen
+	erhaltungswürdig	Bäume, die aufgrund ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalteri- schen) Funktion und / oder ihrer ökologischen Bedeutung eine erkenn- bare, jedoch begrenzte Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben; sie sind hinsichtlich ihres Zustandes als erhaltungsfähig einzu- stufen
o	bedingt erhaltungswürdig	Bäume, die aufgrund ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalteri- schen) Funktion und / oder ihrer ökologischen Bedeutung eine unter- geordnete Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben; sie sind hinsichtlich ihres Zustandes als erhaltungsfähig oder begrenzt erhaltungsfähig einzustufen
-	nicht erhaltungs- würdig	Bäume, die aufgrund ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalteri- schen) Funktion und / oder ihrer ökologischen Bedeutung keine wes- entliche Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben und / oder die zustandsbedingt als abgängig oder nur sehr begrenzt erhal- tungsfähig einzustufen sind

In der nachfolgenden Baumliste sind ergänzend die Angaben aus dem Artenschutzbericht zu potenziellen Quartiersbäumen mit aufgenommen (vgl. IFAÖ 2024, Abb. 23). Da die hier erfassten Habitatstrukturen nicht vollständig den Baumnummern aus dem Baumgutachten zugeordnet werden können, sind die Angaben, insbesondere zu Bäumen mit potenziellen Quartiersstrukturen für Sommerquartiere oder Tagesverstecke nicht vollständig.

**Tabelle 4 Baumliste**

Quelle: BAUMMANAGEMENT HAMBURG (2023), IFAÖ (2024); **Vitalität** nach ROLOFF (2001); **Schutz:** Schutzstatus nach HHBaumSchVO (2023) ✓ geschützt, - nicht geschützt; **Wert:** Erhaltungswürdigkeit ++ = sehr erhaltungswürdig, + = erhaltungswürdig, o = bedingt erhaltungswürdig, - = nicht erhaltungswürdig; **Quartierspotenzial:** SQ = Baumhöhle. -nischen und -spalten – potenzielles Sommerquartier oder Tagesversteck, WQ = Baumhöhle – potenzielles Winterquartier

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durch- messer [cm]	Stamm- um- fang [cm]	Kronen durch- messer [m]	Vita- lität	Anmerkun- gen / Män- gel / Defekt- symptome	Schutz	Wert
1	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	15cm	47cm	3m	0	am Bahndamm	-	+

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
<b>Baumhecke nördlich Schnelsener Moorgraben</b>									
2	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	25cm	79cm	4m	0		✓	+
3	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	25cm	79cm	4m	0		✓	+
4	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	28cm	88cm	4m	0	St.d. 18/28 cm	✓	+
5	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	35cm	110cm	5m	0-1		✓	+
6	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	16cm	50cm	3m	0		✓	+
7	Ahorn	<i>Acer spec</i>	15cm	47cm	1m	4	abgestorben Baumhöhle – SQ-Potenzial Fledermäuse und für xylobion- te Käfer	-	+
8	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	24cm	75cm	2m	0-1		✓	+
9	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	18cm	57cm	2m	0-1		✓	+
10	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	26cm	82cm	3m	0-1		✓	+
11	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	40cm	126cm	6m	0		✓	+
12	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	15cm	47cm	2m	1		✓	+
13	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	11cm	35cm	2m	0-1		-	+
14	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	18cm	57cm	1m	4	abgestorben	-	+
15	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	25cm	79cm	3m	0-1		✓	+
16	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	18cm	57cm	3m	0-1		✓	+
17	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	26cm	82cm	5m	0		✓	+
18	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	20cm	63cm	1m	4	abgestorben	-	+
19	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	12cm	38cm	1m	1		✓	+
20	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	30cm	94cm	4m	0-1		✓	+
21	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	13cm	41cm	1m	4	abgestorben	-	+
22	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	22cm	69cm	3m	0-1		✓	+
23	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	35cm	110cm	3m	0-1		✓	+
24	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	31cm	97cm	3m	0		✓	+
25	Silberweide	<i>Salix alba</i>	33cm	104cm	3m	0-1		✓	+
26	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	15cm	47cm	3m	1		✓	+
27	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	32cm	101cm	3m	0-1		✓	+
28	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	21cm	66cm	3m	1		✓	+
29	Silberweide	<i>Salix alba</i>	37cm	116cm	6m	0-1		✓	+
30	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	31cm	97cm	3m	0-1		✓	+
31	Silberweide	<i>Salix alba</i>	30cm	94cm	5m	0-1		✓	+
32	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	27cm	85cm	3m	4	abgestorben	-	+
33	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	22cm	69cm	3m	0-1		✓	+
34	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	15cm	47cm	1m	4	abgestorben	-	+
35	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	24cm	75cm	4m	0-1		✓	+
36	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	32cm	101cm	6m	0-1		✓	+
37	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	18cm	57cm	2m	1		✓	+
38	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	34cm	107cm	5m	0-1		✓	+
39	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	18cm	57cm	1m	4	abgestorben	-	+
40	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	25cm	79cm	3m	0-1		✓	+

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
41	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	35cm	110cm	4m	0-1		✓	+
42	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	23cm	72cm	3m	0-1		✓	+
43	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	28cm	88cm	1m	4	abgestorben	-	+
44	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	24cm	75cm	3m	0-1		-	+
45	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	26cm	82cm	2m	0-1		✓	+
46	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	19cm	60cm	2m	3		✓	+
47	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	15cm	47cm	2m	2		✓	+
48	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	34cm	107cm	6m	0		✓	+
49	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	28cm	88cm	4m	0-1		✓	+
50	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	24cm	75cm	3m	0-1		✓	+
51	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	29cm	91cm	3m	0-1		✓	+
52	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	33cm	104cm	4m	0-1		✓	+
53	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	26cm	82cm	3m	0-1		✓	+
54	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	20cm	63cm	2m	1		✓	+
55	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	27cm	85cm	3m	0-1		✓	+
56	Silberweide	<i>Salix alba</i>	26cm	82cm	3m	0	angekippt	✓	+
57	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	18cm	57cm	2m	0-1		✓	+
58	Silberweide	<i>Salix alba</i>	32cm	101cm	3m	0		✓	+
59	Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>	10cm	31cm	2m	0	St.d. 5-10cm	-	+
60	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	43cm	135cm	6m	0		✓	+
61	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	10cm	31cm	2m	0-1		-	+
62	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	45cm	141cm	4m	0-1		✓	+
63	Gewöhnliche Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	17cm	53cm	3m	0-1		✓	+
64	Salweide	<i>Salix caprea</i>	10cm	31cm	3m	1		✓	+
65	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	34cm	107cm	4m	0-1		✓	+
66	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	35cm	110cm	6m	0-1		✓	+
67	Silberweide	<i>Salix alba</i>	15cm	47cm	2m	0		✓	+
68	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	35cm	110cm	3m	0		✓	+
69	Silberweide	<i>Salix alba</i>	32cm	101cm	4m	0		✓	+
70	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	27cm	85cm	4m	0-1		✓	+
71	Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	10cm	31cm	3m	1	Gehölz umgestürzt, St.d. 5-10cm	-	+
72	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	31cm	97cm	3m	0-1		✓	+
73	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	41cm	129cm	5m	0-1		✓	+
74	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	12cm	38cm	qm	0-1		-	+
75	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	49cm	154cm	6m	0		✓	+
76	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	42cm	132cm	6m	0		✓	+
77	Salweide	<i>Salix caprea</i>	68cm	214cm	8m	1	ein Stämmling ausgebrochen, liegt	✓	+
78	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	45cm	141cm	8m	1		✓	+
79	Gewöhnliche Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	16cm	50cm	3m	1		✓	+
80	Roter Holunder	<i>Sambucus</i>	15cm	47cm	4m	0-1		✓	+

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
		<i>racemosa</i>							
81	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	29cm	91cm	4m	0-1		✓	+
82	Silberweide	<i>Salix alba</i>	25cm	79cm	4m	0-1		✓	+
83	Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>	5cm	16cm	2m	1		-	+
84	Silberweide	<i>Salix alba</i>	40cm	126cm	8m	0	St.d. 40/40cm	-	+
85	Echte Walnuss	<i>Juglans regia</i>	23cm	72cm	5m	0		✓	+
<b>Bäume private Gartenflächen Bebauung Holsteiner Chaussee</b>									
86	Gewöhnliche Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	55cm	173cm	4m	2	Vitalitätsabbau	✓	+/-
87	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	25cm	79cm	4m	1	Konkurrenzdruck	✓	+/-
88	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	34cm	107cm	4m	2	Faulstelle am Stammfuß	✓	-
89	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	80cm	251cm	8m	0-1		✓	+
90	Gewöhnliche Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	80cm	251cm	6m	1	Stämmling ausgebrochen	✓	-
91	Gewöhnliche Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	80cm	251cm	6m	1		✓	+/-
92	Kanadische Hemlocktanne	<i>Tsuga canadensis</i>	63cm	198cm	8m	0-1	Kronenkappung auf halber Höhe	✓	+/-
<b>Baumreihe Nordwestseite Innenbereich Flurstück 6960</b>									
93	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	30cm	94cm	4m	0-1		✓	+
94	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	35cm	110cm	6m	1	wertvoller Habitatbaum,	✓	+
95	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	35cm	110cm	4m	1-2	Baumhöhle, SQ-Potenzial FL und für xylobionte Käfer	✓	+
96	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	35cm	110cm	4m	1-2	SQ-Potenzial FL und für xylobionte	✓	+
97	Echte Walnuss	<i>Juglans regia</i>	10cm	31cm	3m	0	Privatbaum	-	+
98	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	25cm	79cm	8m	0	Privatbaum, St.d. 20/20/20/25cm	✓	+
99	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80cm	251cm	8m	1	Baumhöhle - SQ-Potenzial für FL	✓	+
100	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80cm	251cm	12m	0-1	Baumhöhle - SQ-Potenzial für FL	✓	+
101	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80cm	251cm	12m	0-1	Baumhöhle - SQ-Potenzial für FL	✓	+
102	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	35cm	110cm	6m	1	Baumhöhle – hohes WQ-Potenzial für FL	✓	+
103	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	25cm	79cm	5m	0		✓	+/-
<b>Bäume private Gartenfläche Bebauung Ellerbek Weg 9, Flurstück 411</b>									
104	Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>	5cm	16cm	3m	0		-	+/-
105	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	30cm	94cm	5m	0		✓	+/-
106	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	30cm	94cm	5m	0		✓	+/-
107	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	20cm	63cm	3m	1		✓	+/-
108	Zierkirsche	<i>Prunus spec</i>	20cm	63cm	2m	0-1		✓	+/-
<b>Baumreihe zwischen Flurstück 411 Bebauung Ellerbek Weg 9 und Innenbereich Westseite Flurstück 8383</b>									

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
109	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	31cm	97cm	4m	0-1		✓	+
110	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	20cm	63cm	4m	1	St.d. 10-20cm	✓	-
111	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	87cm	273cm	10m	0-1		✓	++
112	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	20cm	63cm	3m	0-1	St.d. 15-20cm	✓	+/-
113	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	5m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm, Baumhöhle – hohes WQ-Potenzial	✓	+/-
114	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	20cm	63cm	6m	1-2	St.d. 10-20cm	✓	+/-
115	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	60cm	188cm	4m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm	✓	+/-
116	Salweide	<i>Salix caprea</i>	25cm	79cm	4m	1		✓	+/-
117	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	60cm	188cm	4m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm	✓	+/-
118	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	25cm	79cm	4m	0		✓	+/-
119	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	4m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm	✓	+/-
120	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	10cm	31cm	2m	0		-	+/-
121	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	10cm	31cm	2m	0		-	+/-
122	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	50cm	157cm	4m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm	✓	+/-
123	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	4m	1		✓	+/-
124	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	20cm	63cm	3m	4	abgestorben	✓	-
125	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	30cm	94cm	4m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm	✓	-
126	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	4m	1		✓	-
127	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	60cm	188cm	4m	1		✓	-
128	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	4m	1		✓	-
129	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	30cm	94cm	4m	1		✓	-
130	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	20cm	63cm	3m	0		✓	-
131	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	89cm	280cm	12m	1	harmonischer Baum, trotz Bestandssituation, Solitärcharakter, Baumhöhle – potenzielles WQ-Potenzial	✓	++
132	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	22cm	69cm	2m	1-2		✓	+/-
133	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	39cm	122cm	5m	1-2	St.d. 30/39 cm	✓	+/-
134	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	15cm	47cm	1m	1	St.d 5-15cm	✓	+/-
135	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	15cm	47cm	3m	0	St.d. 15/15cm	✓	+/-
136	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	25cm	79cm	3m	0-1		✓	+/-

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
137	Silberweide	<i>Salix alba</i>	10cm	31cm	1m	4	abgestorben	-	-
138	Silberweide	<i>Salix alba</i>	15cm	47cm	2m	1		✓	+/-
139	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	25cm	79cm	3m	1		✓	+/-
140	Silberweide	<i>Salix alba</i>	50cm	157cm	10m	0-1	St.d. 30-50cm, Potenzial für xylobionte Käfer	✓	+/-
141	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	50cm	157cm	5m	1	Holzersetzungsprozesse am Stamm, Baumhöhle – potenzielles WQ-Potenzial	✓	-
142	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	3m	3	Baum angekippt, lehnt an 141	✓	-
143	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	3m	3		✓	-
144	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	3m	0-1	Holzersetzungsprozesse am Stamm, Baumhöhle – potenzielles WQ-Potenzial	✓	-
145	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	3m	0-1		✓	-
146	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	30cm	94cm	4m	1		✓	+/-
147	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	50cm	157cm	3m	1	Holzersetzungsprozesse am Stamm	✓	-
148	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	1m	1-2		✓	-
149	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	80cm	251cm	5m	1		✓	-
150	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	50cm	157cm	3m	1		✓	-
151	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	1m	3	Baum angekippt, lehnt an 150	✓	-
152	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	40cm	126cm	1m	3	Baum angekippt, lehnt an 150	✓	-
153	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	70cm	220cm	5m	1	Holzersetzungsprozesse am Stamm, potenzielles SQ-Potenzial	✓	-
154	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	15cm	47cm	3m	1		✓	+/-
155	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	59cm	185cm	8m	0-1		✓	+
<b>Baumreihe Innenbereich Westseite Flurstück 8383 (geschützte Baumhecke („Feldhecke“) (HHB))</b>									
156	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	56cm	176cm	8m	0		✓	+
157	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	10cm	31cm	2m	1		-	+/-
158	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	20cm	63cm	4m	0-1	St.d. 10-20cm	✓	+/-
159	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	15cm	47cm	5m	0-1	St.d. 10-15cm	✓	+/-
160	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	15cm	47cm	5m	0-1	Std.d. 10-15cm	✓	+/-
161	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	15cm	47cm	5m	0-1	St.d. 10-15cm	✓	+/-
162	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	23cm	72cm	3m	1		✓	+/-
163	Gewöhnliche Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	16cm	50cm	2m	0-1	St.d. 14/16cm	✓	+/-
164	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	20cm	63cm	4m	1	St.d. 15-20cm	✓	+/-

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
165	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	20cm	63cm	4m	3	abgängig, St.d. 10-20cm	✓	-
166	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	10cm	31cm	4m	1-2	St.d. 5-10cm	-	+/-
167	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	74cm	232cm	10m	1		✓	+
<b>Feldgehölz (geschützt, HG)</b>									
168	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	42cm	132cm	4m	2-3	Baum angekippt, lehnt an 169	✓	-
169	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	45cm	141cm	4m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm, Baumhöhle – potenzielles WQ-Potenzial	✓	-
170	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	40cm	126cm	8m	4	abgestorben, St.d. 20-40cm	-	-
171	Silberweide	<i>Salix alba</i>	30cm	94cm	6m	1	St.d. 20-30cm	✓	+/-
172	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	20cm	63cm	4m	1-2	St.d. 10-20cm	✓	+/-
173	Silberweide	<i>Salix alba</i>	25cm	79cm	5m	1	St.d. 20/25cm	✓	+/-
174	Kulturapfel	<i>Malus domestica</i>	15cm	47cm	2m	2		-	+/-
175	Silberweide	<i>Salix alba</i>	56cm	176cm	8m	1		✓	+/-
176	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra italica</i>	45cm	141cm	4m	1	Holzersetzungprozesse am Stamm	✓	-
177	Silberweide	<i>Salix alba</i>	56cm	176cm	8m	1		✓	+/-
178	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	18cm	57cm	3m	1-2		✓	+/-
179	Silberweide	<i>Salix alba</i>	22cm	69cm	3m	4	abgestorben, Baumhöhlepotenzielles WQ-Potenzial und für xylobionte Käfer	-	-
180	Silberweide	<i>Salix alba</i>	22cm	69cm	1m	4	abgestorben, Baumhöhlepotenzielles WQ-Potenzial und für xylobionte Käfer	-	-
181	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	48cm	151cm	8m	1		✓	+
182	Silberweide	<i>Salix alba</i>	40cm	126cm	8m	1	St.d. 20-40cm	✓	+/-
183	Silberweide	<i>Salix alba</i>	22cm	69cm	2m	2		✓	+/-
184	Silberweide	<i>Salix alba</i>	50cm	157cm	10m	1-2	Faulstellen am Stammfuß, St.d. 30-50cm	✓	+/-
185	Kulturbirne	<i>Pyrus domestica</i>	29cm	91cm	3m	1-2		-	+/-
186	Silberweide	<i>Salix alba</i>	67cm	210cm	8m	1		✓	+/-
187	Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>	27cm	85cm	3m	1		✓	+/-
188	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	43cm	135cm	5m	1	Brandschaden, St.d. 20/26/43cm	✓	+/-
189	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	63cm	198cm	8m	1		✓	+/-
190	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	70cm	220cm	8m	1		✓	+/-
191	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	18cm	57cm	2m	0-1		✓	+/-
192	Gewöhnliche Robine / Scheinakazie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	37cm	116cm	4m	1-2		✓	+/-

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
193	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	33cm	104cm	3m	1		✓	+/-
194	Kulturapfel	<i>Malus domestica</i>	20cm	63cm	1m	4	abgestorben	-	-
195	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	27cm	85cm	4m	0-1		✓	+/-
<b>Bäume private Gartenfläche Bebauung Ellerbeker Weg 5-7, Flurstück 8382</b>									
196	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	20cm	63cm	3m	0	Privatbaum	✓	+
197	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	30cm	94cm	6m	0-1	Privatbaum	✓	+
<b>Baumreihe Innenbereich, Ostseite Flurstück 388 (geschütztes Feldgehölz, HG)</b>									
198	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	109cm	342cm	18m	1	Baumhöhle – SQ-Potential FL und für xylobiontische Käfer	✓	++
199	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	18cm	57cm	4m	1		✓	++
200	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	10cm	31cm	1m	0-1		-	+/-
201	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	75cm	236cm	12m	1	Baumhöhle - SQ-Potenzial für FL	✓	++
202	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	104cm	327cm	15m	1	Baumhöhle - SQ-Potenzial für FL	✓	++
203	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	78cm	245cm	15m	1		✓	++
204	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	32cm	101cm	4m	0-1		✓	-
205	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	26cm	82cm	2m	1		✓	-
206	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	28cm	88cm	2m	1-2	Stammschäden	✓	-
207	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	49cm	154cm	5m	1-2		✓	-
208	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	44cm	138cm	5m	1-2		✓	-
209	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	24cm	75cm	1m	2-3		✓	-
210	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	39cm	122cm	5m	1-2		✓	-
211	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	37cm	116cm	5m	1	westwärts setzt sich die Hainbuchenreihe fort, 12 Bäume wurden nicht eingemessen	✓	-
212	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	26cm	82cm	5m	1		✓	-
213	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	32cm	101cm	4m	1	Baum liegt und wächst weiter	✓	-
214	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	10cm	31cm	1m	1-2	Brandschaden	✓	-
215	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	45cm	141cm	6m	1	Brandschaden	✓	-
216	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	38cm	119cm	5m	1	Brandschaden	✓	-
217	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	35cm	110cm	4m	1	Brandschaden	✓	-
218	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	40cm	126cm	5m	1	Brandschaden	✓	-
219	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	30cm	94cm	4m	1	Brandschaden	✓	-
220	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	25cm	79cm	5m	1	Brandschaden	✓	-
221	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	15cm	47cm	4m	1-2	Brandschaden	✓	-
222	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	18cm	57cm	3m	1-2	Brandschaden	✓	-
223	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	50cm	157cm	6m	1	Brandschaden	✓	-
224	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	25cm	79cm	3m	1	Brandschaden	✓	-
225	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	25cm	79cm	4m	1-2	Brandschaden	✓	-
226	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	25cm	79cm	4m	1-2	Brandschaden	✓	-

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
227	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	59cm	185cm	8m	1	Pilzbefall Hallimasch	✓	-
228	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	25cm	79cm	2m	1-2		✓	-
229	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	20cm	63cm	5m	1		✓	-
230	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	30cm	94cm	4m	1		✓	-
231	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	30cm	94cm	4m	1		✓	-
232	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	25cm	79cm	4m	1		✓	-
233	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	33cm	104cm	3m	4	abgestorben Baumhöhle - SQ-Potenzial für FL und xylobionte Käfer	-	-
234	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	30cm	94cm	1m	4	abgestorben Baumhöhle - SQ-Potenzial für FL und xylobionte Käfer	-	-
235	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	32cm	101cm	6m	1	Schrägstand	✓	-
236	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	25cm	79cm	2m	4	abgestorben	-	-
237	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	15cm	47cm	2m	2		✓	-
238	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	30cm	94cm	4m	2		✓	-
239	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	10cm	31cm	1m	4	abgestorben	-	-
240	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	35cm	110cm	5m	2		✓	-
241	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	55cm	173cm	6m	1-2	Kronenkappung auf halber Höhe	✓	-
<b>Baumreihe unbebauter Innenbereich, Nordseite Flurstück 388</b>									
242	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	25cm	79cm	3m	1		✓	+/-
243	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	41cm	129cm	4m	1		✓	+/-
244	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	52cm	163cm	4m	1		✓	+/-
245	gefällt						gefällt	-	+/-
246	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	37cm	116cm	5m	1		✓	+/-
247	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	33cm	104cm	4m	1		✓	+/-
248	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	40cm	126cm	4m	1		✓	+/-
249	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	57cm	179cm	4m	1		✓	+/-
250	-	-	-	-	-	-	gefällt	-	+/-
251	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	53cm	166cm	5m	1		✓	+/-
252	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	58cm	182cm	4m	1		✓	+/-
253	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	10cm	31cm	2m	0		✓	+/-
254	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	25cm	79cm	1m	2		✓	+/-
255	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	38cm	119cm	3m	1-2		✓	+/-
256	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	17cm	53cm	1m	2		✓	+/-
257	-	-	-	-	-	-	gefällt	-	+/-
258	-	-	-	-	-	-	gefällt	-	+/-
259	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	46cm	144cm	6m	0-1		✓	+/-
260	-	-	-	-	-	-	gefällt	-	+/-
261	-	-	-	-	-	-	gefällt	-	+/-
262	-	-	-	-	-	-	gefällt	-	+/-

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
<b>Baumreihe unbebauter Innenbereich, Ostseite Flurstück 388</b>									
263	Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>	20cm	63cm	4m	0	St.d. 10-20cm	✓	+/-
264	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	56cm	176cm	8m	0-1		✓	+/-
265	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	15cm	47cm	2m	0		✓	+/-
266	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	12cm	38cm	1m	0		-	+/-
267	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	49cm	154cm	6m	1		✓	+/-
268	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	45cm	141cm	6m	1		✓	+/-
269	unbekannt		25cm	79cm	1m	4	Stammrest	-	+/-
270	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	80cm	251cm	12m	1	Privatbaum, Flurstück 384	✓	++
271	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	32cm	101cm	4m	0		✓	+/-
272	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	22cm	69cm	4m	0		✓	+/-
273	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	20cm	63cm	4m	0		✓	+/-
274	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	24cm	75cm	4m	0		✓	+/-
275	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	13cm	41cm	1m	0		-	+/-
276	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	22cm	69cm	3m	0		✓	+/-
277	-	-	-	-	-	-	Baum gefällt	-	+/-
278	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	12cm	38cm	2m	0		✓	+/-
279	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	16cm	50cm	2m	0		✓	+/-
280	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	14cm	44cm	2m	0		-	+/-
281	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	35cm	110cm	4m	1		✓	+/-
282	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	22cm	69cm	3m	3		✓	+/-
283	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	16cm	50cm	0m	4	Stammrest 2m	-	+/-
284	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	48cm	151cm	5m	1		✓	+/-
285	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	35cm	110cm	2m	1-2		✓	+/-
286	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	42cm	132cm	4m	1		✓	+/-
287	-	-	-	-	-	-	Baum gefällt	-	+/-
288	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	36cm	113cm	3m	1-2		✓	+/-
289	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	26cm	82cm	2m	1		✓	+/-
290	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	32cm	101cm	0m	4	Stammrest 2m	-	+/-
291	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	50cm	157cm	6m	1	Privatbaum Flurstück 385	✓	+
292	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	39cm	122cm	4m	1		✓	+/-
293	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	33cm	104cm	3m	1		✓	+/-
294	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	39cm	122cm	4m	1-2		✓	+/-
295	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	51cm	160cm	5m	1		✓	+/-
296	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	37cm	116cm	4m	1		✓	+/-
297	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	35cm	110cm	3m	1		✓	+/-
298	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	42cm	132cm	4m	1		✓	+/-
299	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	33cm	104cm	4m	1		✓	+/-
300	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	24cm	75cm	0m	0	Stammrest 2m	-	+/-
301	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	48cm	151cm	5m	1		✓	+/-
302	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	30cm	94cm	0m	4	Stammrest 2m	-	+/-

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
303	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	60cm	188cm	6m	1	Kronenkappung auf halber Höhe	✓	+/-
304	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	55cm	173cm	6m	1		✓	+/-
305	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	25cm	79cm	4m	1	St.d. 24/25cm	✓	+/-
306	-	-	-	-	-	-	Baum nicht vorhanden	-	+/-
307	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	36cm	113cm	3m	1-2		✓	+/-
308	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	15cm	47cm	2m	0		✓	+/-
309	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	20cm	63cm	2m	0		✓	+/-
310	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	55cm	173cm	8m	0	Privatbaum, Flurstück 387	✓	+
311	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	27cm	85cm	3m	0	unbebautes Flurstück 388	✓	+/-
312	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	55cm	173cm	6m	1	unbebautes Flurstück 388	✓	+/-
313	nicht vorhanden								
314	nicht vorhanden								
<b>Private Gartenfläche Bebauung Ellerbeker Weg 15, Flurstück 408</b>									
315	Hybrid-Pappel	<i>Populus x canadensis</i>	20/30/ 30/35 cm	110 cm	4m	1		✓	+
316	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	32/46/ 47cm	140 cm	12m	1	Baumhöhle – SQ-Potenzial und für xylobionte Käfer	✓	+
317	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	47cm	148cm	8m	1-2		✓	+
318	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	51cm	160cm	8m	1		✓	+
319	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	69cm	217cm	16m	1		✓	+
325	Walnuss	<i>Juglans regia</i>	53cm	166cm	12m	1-2		✓	+
326	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	41cm	129cm	8m	0-1		✓	+
<b>Private Gartenfläche Bebauung Ellerbeker Weg 13, Flurstück 409</b>									
320	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	60cm	188cm	10m	1-2	vom Nachbargrundstück aus kartiert	✓	+
321	Rotfichte	<i>Picea abies</i>	60cm	188cm	6m	1-2		✓	+
322	Rotfichte	<i>Picea abies</i>	40cm	126cm	6m	1-2		✓	+
323	Rotfichte	<i>Picea abies</i>	30cm	94cm	6m	1-2		✓	+
324	Rotfichte	<i>Picea abies</i>	40cm	126cm	6m	1-2		✓	+
327	Blutpflaume	<i>Prunus cerasifera nigra</i>	20/20 cm	65cm	4m	0	von der Straße aus kartiert	✓	+
<b>Private Gartenfläche Bebauung Ellerbeker Weg 11, Flurstück 410</b>									
328	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	50cm	157cm	8m	1		✓	+
<b>Baumreihe Ellerbeker Weg Vorgarten, Flurstück 380</b>									
329	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80cm	250cm	15m	1		✓	++
330	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	82cm	258cm	15m	1		✓	++
331	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	87cm	272cm	15m	1		✓	++
332	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	78cm	245cm	15m	1-2		✓	++
333	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	100cm	313cm	12m	1-2		✓	++

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Anmerkungen / Mängel / Defektsymptome	Schutz	Wert
<b>Baumreihe Ellerbeker Weg Vorgarten, Flurstücke 8382, 9393</b>									
334	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	100cm	314cm	18m	1		✓	++
335	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	82cm	256cm	18m	1		✓	++
336	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	79cm	248cm	15m	1		✓	++
337	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	81cm	253cm	15m	1-2		✓	++
338	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	88cm	276cm	15m	1		✓	++
<b>Baumreihe südwestlich Schnelsener Moorgraben, Flurstück 8130</b>									
339	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	15/20	60cm	4m	1-2		✓	+
340	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	18cm	57cm	4m	0-1		✓	+
341	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	18cm	57cm	4m	0-1		✓	+
342	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	25cm	79cm	5m	1-2		✓	+
343	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	12cm	38cm	3m	0-1		-	+
344	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	15cm	47cm	3m	1		-	+
345	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	28cm	88cm	5m	0-1		✓	+
346	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	28cm	88cm	6m	0-1		✓	+

Die Holsteiner Chaussee wird von einer Straßenbaumreihe aus überwiegend Stiel-Eiche gesäumt. Die Bäume sind gesondert anhand der Nummerierung des Straßenbaumkatasters im Baumgutachten aufgenommen und in nachfolgender Liste zusammengestellt:

**Tabelle 5 Baumliste - Straßenbäume**

Quelle: BAUMMANAGEMENT HAMBURG 2023; **Vitalität** nach ROLOFF (2001); **Schutz**: Schutzstatus nach HHBaumSchVO (2023) ✓ geschützt, - nicht geschützt; **Wert**: Erhaltungswürdigkeit ++ = sehr erhaltungswürdig, + = erhaltungswürdig, o = bedingt erhaltungswürdig, - = nicht erhaltungswürdig

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Schutz	Wert
H582-1234-1	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	33cm	104cm	8m	0-1	✓	++
H582-661-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	34cm	106cm	9m	1	✓	++
H582-258-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	41cm	128cm	12m	1	✓	++
H582-416-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	44cm	138cm	14m	1	✓	++
H582-443-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	49cm	153cm	14m	1	✓	++
H582-1374-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	49cm	153cm	13m	1	✓	++
H582-387-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42cm	131cm	10m	1	✓	++
H582-719-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	34cm	106cm	9m	1	✓	++
H582-1018-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	41cm	129cm	10m	1	✓	++
H582-783-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	46cm	145cm	12m	1	✓	++
H582-471-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	25cm	77cm	6m	0-1	✓	++
H582-757-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	40cm	125cm	9m	1	✓	++
H582-1092-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	36cm	112cm	8m	1	✓	++
H582-695-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	47cm	148cm	13m	1	✓	++
H582-591-1	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	57cm	178cm	11m	1	✓	++
H582-287-1	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	59cm	186cm	12m	1-2	✓	++
H582-1134-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	36cm	113cm	11m	1	✓	++

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durch messer [cm]	Stamm - um- fang [cm]	Kronen durch messer [m]	Vita- lität	Schutz	Wert
H582-525-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42cm	133cm	11m	1	✓	++
H582-217-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	28cm	88cm	8m	1	✓	++
H582-1306-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	44cm	138cm	11m	1	✓	++
H582-87-1	Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	83cm	262cm	18m	1	✓	++
E150-163-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	84cm	20cm	15m	1	✓	++
E150-178-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42cm	8cm	5m	1-2	✓	++

### Feld-, Stadt- und Kleingehölz (HG)

Im nördlichen Bereich der inneren Freifläche ist ein strukturreicher Gehölzbestand mit einem hohen Totholzanteil erfasst worden, der ein nach § 14 Absatz 2 HmbBNatSchAG geschütztes Feldgehölz darstellt.

### Baumhecke (HHB)

Eine nach § 14 Absatz 2 HmbBNatSchAG geschützte Baumhecke - „Feldhecke“ - verläuft mittig durch das Grünland im südlichen Innenbereich und setzt sich nach Westen und Osten parallel zum Schnelsener Moorgraben fort.

### Ruderal- und sonstiges Gebüsch (HR)

Ein Gebüsch hat sich im nordwestlichen Randbereich des Feldgehölzes entwickelt und erstreckt sich bis zu den rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung am Ellerbeker Weg. Ein weiteres Ruderalgebüsch befindet sich südlich des Schnelsener Moorgrabens an der Plan-gebietsgrenze.

### Ruderalgebüsch (HRR)

Die Gebüsche am nördlichen Gehölzrand des Feldgehölzes setzen sich nach Norden als Ruderalgebüsche weiter fort. Darüber hinaus hat sich ein Ruderalgebüsch im Südosten des Innenbereichs, angrenzend an die Schuppen des ehemaligen Pferdehofes entwickelt. Die Strauchschichten beider Gehölze sind dicht und bestehen mehrheitlich aus Brombeeren.

## 3.5.1.1.2 Gewässer

### Bach, ausgebaut (FBA)

Der Schnelsener Moorgraben ist als Bachlauf kartiert worden. Das Gewässer hat eine Breite von rd. 0,5 m bis 3 m mit leicht ansteigenden Uferbereichen. Entlang des Gewässers sind uferbegleitende, dichte Gehölzsäume aus Ahorn und Weiden vorhanden. In den unteren Böschungsbereichen sind teilweise üppige Staudenfluren aus vorherrschend Seggen und Brombeeren entwickelt. Teilbereiche sind mit Schilf und Binsen bewachsen. Innerhalb der Wasserfläche stehen vereinzelt Erlen und Weiden.

Der Wasserstand des Schnelsener Moorgrabens war im Kartierjahr 2023 stark schwankend. Die Wassertiefe variiert zwischen 5 cm und 20 cm. Teilweise fiel das Gewässer nahezu trocken. Eine submerse Vegetation ist nicht ausgebildet.

Das Gewässer wird im mittleren Abschnitt beidseitig von einem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte gesäumt. Neben Seggen ist Schilf auf dem aufgelassenen Feuchtgrünland aufgenommen, das von Gehölzaufwuchs aus Schwarz-Erlen und Silber-Weiden mit Feld-Ahorn durchsetzt ist.

### Stark verlandeter, austrocknender Graben (FGV)

Das Grünland im Südosten wird von vier verlandeten Gräben in Ost-West-Richtung durchzogen. Die Gräben sind rd. 0,30 m bis 0,50 m breit und zeigten zur Kartierzeit im Juni 2023 kein Wasser. Nach Regenereignissen fanden sich in den Gräben jedoch kurzfristig Wasseransammlungen. Die Ufervegetation ist bis auf einige Flatterbinsen sehr artenarm.

Ein weiterer Graben verläuft südlich der langgestreckten Gartenflächen der Bebauung Ellerbeker Weg im Übergang zum Grünland.



## Biotoptypen

-  FBA - Bach, ausgebaut
-  AK - Halbruderale Gras- und Staudenflur
-  AKF - Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
-  AKM - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
-  BNE - Lockere Einzelhausbebauung
-  BNO - Einzelhausbebauung, verdichtet
-  BSS - Sonstige Bebauung
-  EPK - Kleinteilige Grünanlage, naturfern
-  FGV - Stark verlandeter, austrocknender Graben
-  GIM - Artenarmes gemähtes Grünland mittlerer Standorte
-  GMZ - Sonstiges mesophiles Grünland
-  HE - Einzelbaum und Baumgruppe
-  HG - Feld-, Stadt- und Kleingehölz
-  HHB - Baumhecke
-  HR - Ruderal- und sonstiges Gebüsch
-  HRR - Ruderalgebüsch
-  VBG - Gleisanlage
-  VS - Straßenverkehrsfläche
-  VSF - Fußgängerfläche und Radwege

## Grenzen

-  Untersuchungsgebiet

Abbildung 21 Biotopkartierung Schnelsen 97 (Quelle: IFAÖ 2024)

### 3.5.1.1.3 Grünland

#### Artenarmes gemähtes Grünland mittlerer Standorte (GIM)

Die Grünländer im Süden des Innenbereichs sind diesem Grünlandtyp zugeordnet worden. Durch die Gehölzstrukturen ergeben sich drei Wiesenflächen, eine große zusammenhängende Teilfläche im Südwesten auf dem Flurstück 6990, eine Teilfläche im Südosten südlich des Feldgehölzes auf dem Flurstück 8383 und eine kleinere Teilfläche nördlich des ehemaligen Pferdehofes auf dem Flurstück 388. Die Flächen werden gemäht und weisen eine gleichförmige Vegetationsdecke auf.

#### Sonstiges mesophiles Grünland (GMZ)

Im Norden des Innenbereichs sind mesophile Grünländer verbreitet. Zwei Teilflächen befinden sich zwischen Gehölzen im Norden auf dem Flurstück 8383. Weiterhin wird der nördliche Teil des Flurstück 383 von einem mesophilen Grünland eingenommen. Die Flächen sind stark gestört und mäßig artenreich. Wertgebende Arten nach dem Hamburger Kartierschlüssel sind nicht erfasst worden.

### 3.5.1.1.4 Gras-, Stauden- und Ruderalfluren

#### Habruderale Gras- und Staudenflur (AK)

Eine kleine Ruderalflur dieses Typs hat sich zwischen Ruderalgebüsch, dem Feldgehölz und dem mesophilen Grünland im Norden des unbebauten Innenbereichs auf dem Flurstück 8383 ausgebildet. Die Ruderalflur ist artenarm und hochwüchsig.

#### Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchte Standorte (AKM)

Eine Ruderalflur feuchter Standorte ist im Uferrandbereich des Schnelsener Moorgrabens auf der Nordwestseite entwickelt.

#### Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (AKM)

Die Uferrandbereiche des Schnelsener Moorgrabens auf der Südseite sind durchgehend als Ruderalflur mittlerer Standorte ausgebildet.

### 3.5.1.1.5 Biotopkomplexe der Siedlungs-, Freizeit und Erholungsflächen

Die Bebauung am Ellerbeker Weg ist dem Typ der lockeren Einzelhausbebauung (BNE) zugeordnet worden. Kennzeichnend sind sehr große Gärten oder zusammenhängende Gartenflächen mehrerer Grundstücke mit extensiver Pflege und ungenutzten Gartenteilen. Darüber hinaus sind größere Bestände an Laub- und Nadelbäumen verbreitet. Insbesondere im Nordwesten sind langgestreckte Gartengrundstücke bis in den zentralen Innenbereich des Plangebiets vorhanden. Die Bebauung an der Holsteiner Chaussee zählt zum Biototyp der verdichteten Einzelhausbebauung (BNO). Die alten, z.T. verfallenen Schuppen im Grünland sind gesondert in der Biotopkartierung als sonstige Bebauung (BSS) dargestellt. Entlang der Holsteiner Chaussee verläuft ein Geh- und Radweg (VSF), der durch einen Straßenbegleitgrünstreifen (EPK) von der versiegelten Fahrbahn (VS) getrennt ist.

#### Bewertung

Eine Bewertung der Biototypen erfolgt nach dem neunstufigen Bewertungsschlüssel der Stadt Hamburg (vgl. FHH BEHÖRDE FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT 2023). Der Biotopwert vermittelt die Bedeutung des Biotops oder des Biototyps aus Sicht des Naturschutzes. Dem Wert liegen die Parameter Seltenheit, Alter, Belastungsgrad und Ökologische Funktion zu Grunde. Die Wertstufen der im Plangebiet vorkommenden Biotope sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Wertstufe	Biotopwert / Beschreibung
9	<b>Herausragend:</b> Biotope bzw. wertbestimmende Teile von Biotopkomplexen mit internationaler oder nationaler Bedeutung. Natürliche oder naturnahe Biotope mit herausragender Artenausstattung und fast ohne Störung.
8	<b>Hochgradig wertvoll:</b> Biotope bzw. wertbestimmende Teile von Biotopkomplexen mit Bedeutung für Hamburg. Natürlich oder naturnahe Biotope mit sehr guter Artenausstattung und geringer Störung oder herausragende Biotope der Kulturlandschaft.
7	<b>Besonders wertvoll:</b> Biotope bzw. wertbestimmende Teile von Biotopkomplexen mit regionaler Bedeutung innerhalb Hamburgs. Naturnahe Biotope bzw. wertvolle Biotope in der Kulturlandschaft mit biototypischer Artenausstattung und mäßiger Störung.
6	<b>Wertvoll:</b> Biotope mit lokaler Bedeutung. Extensiv genutzte oder gepflegte Flächen im Randbereich zu wertvolleren Biotopen, zwischen intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen oder im Siedlungsbereich.
5	<b>Noch wertvoll:</b> Stark verarmte naturnahe Biotope oder genutzte Flächen, die sich von intensiv genutzten Flächen im Randbereich durch eine etwas extensivere Nutzung und eine etwas bessere Artenausstattung abheben.
4	<b>Verarmt:</b> Intensiv genutzte Flächen. Es dominiert der Nutzungsaspekt, es kommen jedoch bereits zahlreiche anspruchslose Arten vor, die insbesondere in durchgrüntem Baugebie-

Wertstufe	Biotopwert / Beschreibung
	ten von kleinen Nischen und Restflächen profitieren.
3	<b>Stark verarmt:</b> Sehr intensiv genutzte Flächen. Es kommen ausschließlich Ubiquisten vor.
2	<b>Extrem verarmt:</b> Stark versiegelte Flächen mit geringem Vorkommen von höheren Pflanzen.
1	<b>Weitgehend unbelebt:</b> Weitgehend versiegelte Flächen nahezu ohne Vorkommen von höheren Pflanzen.

Im unbebauten Innenbereich des Plangebietes zählt das geschützte Feldgehölz zu den wertvollen Biotopen (Wertstufe 7). Die im Randbereich des Gehölzes aufkommenden Ruderalgebüsche sowie die Baum- und Gehölzstrukturen einschließlich der geschützten Baumhecke sind je nach Alter und Ausprägung noch wertvolle und wertvolle Biotope der Wertstufe 5 und 6. Die Grünländer sind insgesamt verarmt bis nur mäßig artenreich und weisen keine besonderen Vegetationsbestände auf. Sie zählen zu den verarmten bis noch wertvollen Biotopen der Wertstufe 4 und 5. Die Gewässerparzelle mit dem Schnelsener Moorgraben, den begleitenden Gehölzstrukturen und Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung ist insgesamt naturnah und strukturreich entwickelt. Während der ausgebaute Bach zur Wertstufe 4 - verarmt zählt, sind die Saumstrukturen mit Wertstufe 5 höherwertig. Die siedlungsgeprägten Biotope sind in der Regel artenarm und ohne besondere ökologische Bedeutung. Hervorzuheben sind jedoch die extensiv genutzten, großen Gartenflächen der Bebauung am Ellerbeker Weg mit einem hohen Anteil an älterem Baumbestand.

#### Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Im Plangebiet sind die Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), die nach der Roten Liste Hamburg als „vom Aussterben bedroht“ (RL HH 1) eingestuft wird, und die Echte Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), eine Art der Vorwarnliste (RL HH V) erfasst worden. Die Berg-Platterbse kommt in der halbruderalen Gras- und Staudenflur vor (AK) im Norden des Feldgehölzes vor), während die Echte Goldnessel im Ruderal- und sonstigem Gebüsch (HR) entlang des Schnelsener Moorgrabens wächst (vgl. IFAÖ 2024).

#### 3.5.1.2 Geschützte Biotope

Im Plangebiet sind folgende geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 14 HmbBNatSchAG vorkommend:

- Feldgehölz (HG)

Feldgehölze sind als kleinere, innerhalb oder am Rand von landwirtschaftlichen Flächen gelegenen waldartige Gehölzbestände bis circa 0,5 ha Größe definiert und unterliegen bei entsprechender Ausprägung nach § 14 HmbBNatSchAG Absatz 2 Nr. 2.3 dem gesetzlichen Biotopschutz. Das Gehölz im Norden des unbebauten Innenbereichs erfüllt diese Anforderungen und dementsprechend in der Biotopkartierung als geschütztes Gehölz erfasst worden.

- Baumhecke (HHB)

Zum Zweck der Einfriedung oder als Windschutz innerhalb oder am Rand landwirtschaftlicher Nutzflächen angelegte naturnahe Hecken sind nach § 14 HmbBNatSchAG Absatz 2 Nr. 2.1 geschützt. Sie sind nicht durch gärtnerische Nutzung und Pflege stark überprägt. Der Schutz der Hecken erstreckt sich auf einen Streifen von mindestens 1,5 Metern von der äußersten Linie der Gehölzstämme, der von einer beeinträchtigenden Bewirtschaftung freizuhalten ist. Die Baumhecke im Süden des unbebauten Innenbereichs und nördlich des

Schnelsener Moorgrabens steht im Kontakt mit der landwirtschaftlich genutzten Feldflur und unterliegt somit dem gesetzlichen Biotopschutz.

### 3.5.1.3 Tiere

Zur Erfassung der Tierwelt sind in den Jahren 2022 und 2023 faunistische Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Reptilien durchgeführt worden (vgl. IFAÖ 2023). Für die weiteren Tierartengruppen (Insekten, Nachtkerzenschwärmer, Großmuscheln, Libellen und Säugetiere) wurde eine Potenzialabschätzung vorgenommen.

#### 3.5.1.3.1 Brutvögel

Im Plangebiet sind 15 Brutvogelarten aus der Gruppe der Arten der Siedlungslandschaft bzw. der Gehölzbrüter mit insgesamt 33 Revieren erfasst worden. Die Arten sind in der Regel weit verbreitet. Mit dem Buntspecht als Höhlenbauer sowie Gartenbaumläufer und Zaunkönig sind drei spezialisierte Halbhöhlen und Nischenbrüter mit einer Gehölzbindung vertreten. Von den festgestellten Arten steht eine Art, die Saatkrähe in Hamburg auf der Vorwarnliste, während sie deutschlandweit als ungefährdet gilt.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

Das erfasste Artenspektrum ist in nachfolgender Abbildung und Tabelle dargestellt:

**Tabelle 6 Brutvögel**

**RL HH:** Rote Liste Hamburg (MITSCHKE 2019); **RL D:** Rote Liste Deutschlands (RYSILAVY ET AL. 2020)  
V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Reviere** = Zahl der Brutreviere im Untersuchungsgebiet

Art	Deutscher Name	RL HH	RL D	Reviere
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	3
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	-	-	4
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-	2
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht			1
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	-	2
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	-	1
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-	4
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	-	2
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	-	1
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-	2
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	3
<i>Corvus frugilegus</i>	<b>Saatkrähe</b>	V	-	1
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			1
<i>Troglodytes t.</i>	Zaunkönig	-	-	3
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	-	3

Die Verbreitung der Brutvögel konzentriert sich schwerpunktmäßig in den rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung am Ellerbeker Weg und an der Holsteiner Chaussee, in den Gehölzstrukturen im Innenbereich sowie am Schnelsener Moorgraben.

Im Bereich der Grünlandflächen sind keine Wiesen- und Feldvögel kartiert worden.

Der Revierbaum der Saatkrähe mit einer relativ kleinen Kolonie aus sieben Nestern befindet sich in der Baumreihe aus älteren Eichen in der Vorgartenzone Ellerbeker Weg 5 (vgl. IFAÖ 2024).



**Abbildung 22** Revierzentren der Brutvogelarten (Quelle: IFAÖ 2024)

### 3.5.1.3.2 Fledermäuse

Im Plangebiet wurden während der in den Jahren 2022 und 2023 durchgeführten Begehungen vier Fledermausarten auf Artniveau nachgewiesen. Darüber hinaus wurden Rufaufnahmen von weiteren vier Fledermausgruppen bestimmt. Von den vorkommenden Arten gelten der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus in Hamburg als gefährdet; die Wasserfledermaus ist eine Art der Vorwarnliste.

Alle Fledermausarten sind streng geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Das Artenspektrum ist in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

**Tabelle 7 Fledermäuse**

**RL HH:** Rote Liste Hamburg (SCHÄFERS ET AL 2016); **RL D:** Rote Liste Deutschlands (MEINING ET AL 2020) 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet

Art	Deutscher Name	RL HH	RL D
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	-
<i>Nyctalus noctula</i>	<b>Großer Abendsegler</b>	3	V
<i>Eptesicus serotinus</i>	<b>Breitflügelfledermaus</b>	3	3
<i>Myotis daubentonii</i>	<b>Wasserfledermaus</b>	V	-

Die Zwergfledermaus wurde im Gebiet am häufigsten angetroffen. Hohe Jagdaktivitäten bestanden im Bereich des Feldgehölzes und zwischen den Baumreihen im Innenbereich des Plangebietes. Die Habitatnutzung konzentriert sich im Wesentlichen auf den gehölzgeprägten Innenbereich des Plangebiets im Norden des Flurstücks 8383. Anhand der registrierten Sozialrufe sowie der Feststellung während aller Detektorbegehungen können Quartiere der Art im Plangebiet und im Siedlungsbereich in der Umgebung angenommen werden. Bevorzugte Quartiere sind kleine Ritzen und Spalten an Gebäuden, aber auch Baumhöhlen und Nistkästen. Nutzungshinweise auf Sommer- oder Winterquartiere durchschwärmender Arten haben sich im Rahmen der Untersuchungen nicht ergeben. Jedoch bieten die vorgefundenen Habitatstrukturen ein großes Quartierspotenzial. Tagesverstecke und Sommerquartiere sind sowohl im Gebäudebestand als auch in den Gehölzen vorhanden, so dass vorsorglich eine entsprechende Nutzung anzunehmen ist. Das Vorkommen von Wochenstuben oder auch Winterquartieren kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Vom Großen Abendsegler konnten Jagd- und Transferflüge im gesamten Gebiet beobachtet werden. Die Art jagt im oberen Luftraum über den Bäumen und legt dabei weite Strecken zurück. Als Quartier benutzt sie im Allgemeinen größere Höhlen in Bäumen oder Gebäuden. Der Schwerpunkt der Habitatnutzung dieser Art befindet sich auf der offenen Wiesenfläche im Westen im Bereich des Flurstücks 6960.

Eine Flugroute für die Nyctaloid-Gruppe (Zwergfledermaus und Abendsegler) wurde östlich der Baumreihe zwischen den Flurstücken 8383 und 388 im Innenbereich des Plangebiets verortet.

Die Breitflügelfledermaus wurde jagend im Plangebiet angetroffen.

Von der Wasserfledermaus wurde ein Individuum einmalig im Bereich des Schnelsener Moorgrabens im Überflug beobachtet. Eine höhere Anzahl an Transferflügen, die auf eine mögliche Flugroute hinweisen, wurde nicht ermittelt.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen ist das Quartierspotenzial der Gebäude und im vorhandenen Baumbestand untersucht worden. Im Ergebnis besteht für die überwiegend gebäudebewohnenden Arten Zwerg- und Breitflügelfledermaus ein hohes Quartierspotenzial für Sommer-, Winter- und Wochenstubenquartiere, das im Bereich der unbewohnten Bauwagen, der Geräte- und Heuschuppen sowie der größeren Scheune im Südosten des Plangebiets lokalisiert wurde (vgl. Abb. 23).

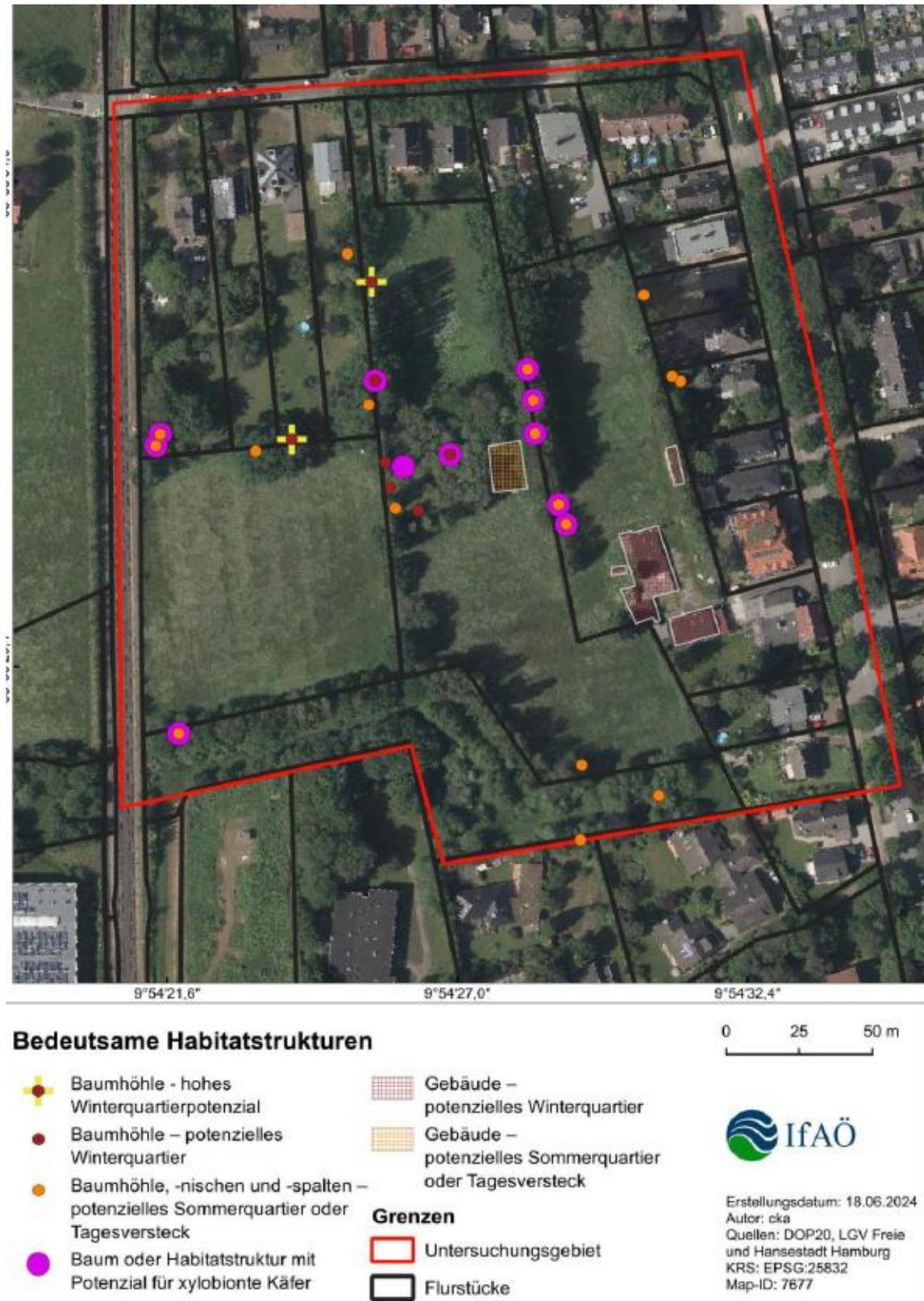


Abbildung 23      Bedeutsame Habitatstrukturen (Quelle: IFAÖ 2024)

In Bezug auf den Baumbestand wird ein mittleres Potenzial als Fledermausquartier für die Arten Wasserfledermaus und Großer Abendsegler angenommen, die überwiegend in Baumhöhlen oder Spalten an Bäumen ihre Quartiere beziehen. Neben zahlreichen Bäumen mit einem geringen Brusthöhendurchmesser finden sich im Plangebiet auch ältere Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 cm, die Spechthöhlen sowie Risse / Spalten aufweisen. Besonders geeignete Habitatstrukturen für Wochenstuben oder Winterquartiere sind in einer Säulenpappel im nördlichen Teil des Innenbereichs (Astausfaltung zur Spechthöhle) an der Nordwestgrenze des Flurstücks 8383 und in einer Birke (Spechthöhle) im Norden des Flurstücks 6960 identifiziert worden. Bei der Pappel handelt es sich um einen Baum aus der Baumreihe Nr. 113 bis 130 an der nordwestlichen Flurstücksgrenze 8383 mit zahlreichen Pyramidenpappeln, wo an sechs Bäumen bereits Holzzersetzungsprozesse am Stamm im Rahmen des Baumgutachtens dokumentiert wurden (vgl. Tab. 4). Zudem sind fünf weitere Potenzialbäume für Wochenstuben oder Winterquartiere und weitere Bäume mit Höhlen, Nischen und Spalten als Potenzial für Tagesverstecke, Einzelquartiere und Sommerquartiere erfasst worden (vgl. Abb. 23).

Im Rahmen der gezielten Beobachtungen und Schwärmkontrollen der Quartierbereiche zur Ausflug- als auch Einflugzeit von Fledermäusen ergaben sich keine Hinweise auf Wochenstuben und Winterquartiere (vgl. IFAÖ 2024).

#### 3.5.1.3.3 Haselmaus

Zur Erfassung von Haselmäusen erfolgte eine Überprüfung potenzieller Habitate auf Freineseter und Fraßspuren sowie der Einsatz von insgesamt 36 Niströhren mit Probeflächen im Jahr 2023, die regelmäßig kontrolliert wurden. Im Ergebnis wurden keine gezielten Nachweise für diese streng geschützte und gefährdete FFH-Art im Plangebiet erbracht (vgl. IFAÖ 2024).

#### 3.5.1.3.4 Amphibien und Reptilien

Im Zeitraum von März bis Juni 2023 wurden Amphibienkartierungen durchgeführt. Da das Plangebiet über keine typischen Laichgewässer verfügt, bestand ein Schwerpunkt in der Kartierung von besonders geeigneten Amphibienhabitaten oder -verstecken. Aufgrund des im Frühjahr noch recht feuchten Gehölzes im nördlichen Innenbereich, temporär feuchten, flache Mulden im Grünland im Südosten, das von einem flachen Abzugsgraben entwässert wird, und dem Schnelsener Moorgraben, der von Amphibien bei Wanderungen genutzt werden könnte, besteht eine potenzielle Bedeutung als Landlebensraum. Auf der Fläche wurden durch die Kartierung jedoch keine Vorkommen von Amphibien festgestellt. Lediglich ein Frosch ist im Schnelsener Moorgraben beobachtet worden, der nicht näher bestimmt werden konnte. Im Zuge der Reptilienuntersuchungen sind entlang dieses Gewässers und der Grenze zum Bahndamm im Westen Erdkröten und einmalig der Teichmolch unter den Verstecken gesichtet worden. Die Erdkröte steht auf der Roten Listen Hamburg auf der Vorwarnliste; der Teichmolch wird als ungefährdet eingestuft. Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten Kammmolch und Moorfrosch wurden nicht nachgewiesen (vgl. IFAÖ 2024).

Zur Erfassung von Reptilien wurden in 2023 eine Übersichtsbegehung im Hinblick auf geeignete Habitatstrukturen sowie das Ausbringen und die Kontrolle von künstlichen Verstecken durchgeführt. Im Ergebnis wurden im gesamten Untersuchungsgebiet keine Reptilien nachgewiesen. Ein Vorkommen der FFH-Art Zauneidechse ist somit für das Vorhaben auszuschließen.

#### 3.5.1.3.5 Weitere Artengruppen

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden Zufallsbeobachtungen der Gelbhalsmaus bzw. Waldmaus im Bereich der künstlich ausgebachten Verstecke getätigt.

Für die Artengruppe der Käfer wird im faunistischen Kartierbericht ausgeführt, dass nur wenige Großgehölze mit einer Eignung für die Ausbildung von größeren Mulmhöhlungen vorhanden sind. Die Baumstandorte befinden sich u.a. in den Baumreihen auf der Nordseite des Flurstücks 6960 sowie der West- und Ostseite des Flurstücks 8383, im Feldgehölz sowie auf der Nordwestseite des Schnelsener Moorgrabens (vgl. Abb. 23). Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Eremit und Scharlachkäfer, wurden nicht nachgewiesen.

Mit dem Vorkommen der Nachtkerze, die mit sechs Individuen am südwestlichen Rand im Bereich der Ruderalflur am Schnelsener Moorgraben erfasst wurde, ist eine bekannte Futterpflanze des Nachtkerzenschwärmers im Plangebiet verbreitet. Die gezielte Suche nach Eiern und Raupen dieser Art erbrachte jedoch keine Nachweise. Der Nachtkerzenschwärmer wird auch nicht in der Datenbank des Artenkatasters der BUKEA (2023) für den Planungsraum geführt.

Die durchgeführten Kartierungen des Schnelsener Moorgrabens und der vier Beetgräben im Grünland im südöstlichen Innenbereich zeigten keine Vorkommen von Großmuscheln und Libellen. Da die Gewässer nicht dauerhaft mit einer ausreichenden Wassertiefe wasserführend sind und keine aquatische Vegetation ausgebildet ist, bestehen keine geeigneten Habitatstrukturen für diese Artengruppen (vgl. IFAÖ 2024).

### **Bewertung**

In Bezug auf die planungsrelevante Artengruppe der Brutvögel sind überwiegend ungefährdete, störungsunempfindliche siedlungstypische Arten und Arten der Gehölze erfasst worden. Ein Vorkommen von Wiesenvögeln auf den Grünländern wurde nicht festgestellt. Die Gebäude im südöstlichen Bereich des Grünlandes bieten ein hohes Quartierspotenzial für Winterquartiere und Wochenstuben sowie Sommerquartiere und Tagesverstecke für die Fledermäuse. Darüber hinaus finden sich in einigen Bäumen Höhlungen, die als Fledermausquartier geeignet sind und auch ein Habitat für in Höhlen, Nischen und Spalten brütende Vögel darstellen. Die Baum- und Gehölzstrukturen sind darüber hinaus Jagdgebiete für Fledermäuse, Lebensräume für Insekten und sind als Habitat für xylobionte Käfer geeignet. Die faunistische Bedeutung für die sonstigen Artengruppen der Amphibien, Reptilien und Libellen ist gering. Nachweise der FFH-Arten Haselmaus, Zauneidechse und Nachtkerzenschwärmer konnten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht erbracht werden. Weitere FFH-Arten sind aufgrund der vorkommenden Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

## **3.5.2 Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **3.5.2.1 Auswirkungen auf Biotope / Arten- und Lebensgemeinschaften**

Mit Umsetzung der Planung sind Wert- und Funktionsverluste für die vorkommenden Biotop- und Habitatstrukturen verbunden.

In den Allgemeinen Wohngebieten führt die gegenüber dem geltenden Planrecht mögliche bauliche Erweiterung durch die höheren Grundflächenzahlen zu einer geringfügigen Beanspruchung von privaten Gartenflächen mit typischen Siedlungsbiotopen. Mit der geplanten Straßenerweiterung des Ellerbeker Weges um 1 m befinden sich die Baumstandorte der in der Vorgartenzone stehenden Baumreihe zukünftig in der festgesetzten Straßenverkehrsfläche und sind somit größeren Belastungen insbesondere im Wurzelbereich ausgesetzt. Ein Großbaum wird im WA 4 auf dem Flurstück 394, eine Rotbuche, mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Mit der weitgehend am Bestand orientierten Verortung der Baugrenzen zu den Straßenseiten in den Wohngebieten ist davon auszugehen, dass auch bei baulichen Erweiterungen oder Neubauten die in den rückwärtigen Gartenflächen stehenden Bäume überwiegend bestehen bleiben können. Bei den betroffenen siedlungsgeprägten Biotoptypen handelt es sich um Lebensräume mit einer geringen ökologischen Bedeutung. Die rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung im Ellerbeker Weg sind dagegen in Teilen extensiv genutzt mit

einem hohen Gehölz- und Baumanteil, so dass sich die planungsrechtlich zulässige stärkere bauliche Ausnutzung der Grundstücke in Verbindung mit dem Heranrücken der baulichen Nutzungen auf dem Schulcampus auch negativ auf die Lebensräume von Pflanzen und Tiere durch Störreize und den Entfall der erweiterten Habitatstrukturen für die angesiedelten Arten auswirken kann. Der südliche Teil der rückwärtigen Gärten wird als öffentliche Grünfläche bzw. als Fläche für den Gemeinbedarf gesichert.

In der Fläche für den Gemeinbedarf werden bis auf einzelne festgesetzte Bäume weitgehend alle Vegetationsstrukturen entfernt. Im Bereich des kombinierten Erhaltungs- / Anpflanzgebotes für die Baumhecke an der Nordseite der Stellplatzanlage können nach Überprüfung im Rahmen der Ausführungsplanung einige Bäume voraussichtlich erhalten werden. Der Erhalt von randlich stehenden Gehölzen wird im Zuge der Freiflächengestaltung auf der nachgeordneten Ebene des Baugenehmigungsverfahrens weitergehend geprüft. Der Siegerentwurf des Wettbewerbs sieht neben den mit einem Erhaltungsgebot gesicherten Bäumen weitere Bäume und Gehölze aus dem Bestand in den Grünflächen und im Übergang zur bestehenden Wohnnutzung vor. Die bereits im B-Plan Schnelsen 12 zum Erhalt festgesetzten Großbäume im Bereich der vorgesehenen Fläche für Gemeinbedarf werden bis auf drei Bäume, die voraussichtlich zu dicht an der Baugrenze für das Hauptschulgebäude bzw. an Erschließungsstraßen stehen, in den hier vorliegenden B-Plan mit insgesamt 9 Bäumen übernommen. Ein Großteil der Bäume und Baumgruppen entfällt in den Bauflächen auf dem geplanten Schulcampus. Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen auf den Baumbestand erfolgt im nachfolgenden Kapitel 3.5.2.2. Gegenüber dem geltenden Planrecht und dem Ist-Zustand ergeben sich insgesamt umfangreiche Biotopverluste. Für den östlichen Teil des geplanten Schulcampus ist eine Inanspruchnahme der vorhandenen Biotope durch eine Wohngebietsbebauung mit Planstraße bereits nach dem geltenden Planrecht zulässig. Im südwestlichen Teil gehen mit der Plangebietsausweisung Vorhalteflächen für die Anlage von privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Kleingärten“ verloren. In den Anbindungsbereichen der Gemeinbedarfsfläche an den Ellerbeker Weg und die Holsteiner Chaussee sind derzeit festgesetzte Wohngebietsflächen und ein Teil der Planstraße für das nicht umgesetzte Baugebiet betroffen, so dass sich gegenüber dem geltenden Planrecht ein geringerer Grünflächenanteil durch die höhere Grundflächenzahl für die Gemeinbedarfsfläche ergibt. Es entstehen durch die Neuplanung erhebliche Biotopverluste für überwiegend Grünländer, Gehölze und Ruderalbiotope auf einer Gesamtfläche von rd. 2,73 ha einschließlich siedlungsgeprägter Biotope, die sich wie folgt aufteilen:

- Artenarmes gemähtes Grünland mittlerer Standorte (GIM) mit rd. 13.650 m<sup>2</sup>
- Sonstiges mesophiles Grünland (GMZ) mit rd. 3.080 m<sup>2</sup>
- Ruderalgebüsche (HRR) mit rd. 1.060 m<sup>2</sup>
- Ruderal- und sonstige Gebüsche (HR) mit rd. 1.480 m<sup>2</sup>
- Feldgehölz (HG, §) mit rd. 3.616 m<sup>2</sup>
- Baumhecke („Feldhecke“) (HHB, §) mit rd. 1.642 m<sup>2</sup>
- Baumgruppen (HE) mit rd. 670 m<sup>2</sup>
- Halbruderaler Gras- und Staudenflur (AK) mit rd. 300 m<sup>2</sup>
- Stark verlandete, austrocknende Gräben (FGV) mit rd. 150 m<sup>2</sup>
- Sonstige Bebauung (BSS) mit rd. 580 m<sup>2</sup>
- Einzelhausbebauung, verdichtet (BNO) mit rd. 1.070 m<sup>2</sup>

Mit der Heranführung der Flächen für den Gemeinbedarf bis an den Ellerbeker Weg und die Holsteiner Chaussee rücken zukünftig bauliche Nutzungen an die rückwärtigen zusammenhängenden Gartenzonen heran. Für die Herstellung der Zuwegungen entfallen einzelne Privatgärten der straßenbegleitenden Bebauung. Die Neubebauung für den Schulcampus beansprucht bisher unbebaute Biotopflächen und führt zu einer Nutzungsintensivierung im Innenbereich. Bisher weitgehend störungsfreie Lebensräume entfallen bzw. werden Pufferzonen zwischen den Siedlungsflächen und den verbleibenden Grünflächen in der Parkanlage und am Schnelsener Moorgraben reduziert. Für den südöstlichen Teil der Gemeinbedarfsfläche ist dies durch die nicht umgesetzte Wohnbebauung planungsrechtlich bereits zulässig, im nördlichen und westlichen Bereich werden Grünflächen mit einer vielfältigen Biotopstruktur überplant. Für die verbleibenden Randzonen sind Beeinträchtigungen durch die zukünftigen Nutzungen und die damit verbundenen Störeffekte zu erwarten.

Die Neubebauung in der Gemeinbedarfsfläche überlagert vollständig das im unbebauten Innenbereich vorhandene Feldgehölz. Weiterhin wird ein Teil der Baumhecke auf der Nordseite des Schnelsener Moorgrabens überbaut, so dass geschützte Biotope in einer Größe von rd. 5.264 m<sup>2</sup> vollständig beansprucht werden.

Die Überbauung der halbruderalen Gras- und Staudenflur im Norden des geplanten Schulcampus führt auch zum Verlust der festgestellten Art der Roten Liste Hamburgs (vgl. Kap. 3.5.1), der vom Aussterben bedrohten Berg-Platterbse. Die Art kam nur vereinzelt vor; es liegt die Vermutung nahe, dass sie sich aus den umliegenden Gärten dort ausgesät hat (vgl. IFAÖ 2024).

Die Neuplanung für den Schulcampus führt zu Lebensraum- und Habitatverlusten für die Fauna. Die Auswirkungen auf die Artengruppen, die dem besonderen Artenschutz unterliegen - Brutvögel und Fledermäuse -, sind nachfolgend in Kapitel 3.5.2.5 dargelegt. Im Rahmen der Artenschutzuntersuchungen wurden darüber hinaus keine planungsrelevanten Tierarten bzw. Artengruppen festgestellt. Grundsätzlich bedingt die Planung Revierverluste für gehölzgebundene Brutvögel. Mit Aufgabe von Grünländern und Gehölzen und zukünftiger baulicher Nutzung des Innenbereichs im Plangebiet reduzieren sich Saumstrukturen und Randzonen, so dass insbesondere die Habitat- und Verbundfunktion der Gebüschsäume beeinträchtigt bzw. in Teilen vollständig durch die zukünftigen Nutzungen auf dem Schulcampus aufgegeben wird. Damit entstehen auch Funktionsverluste des Quartierszusammenhangs für verschiedene Tierarten. Neben der Aufgabe der ehemaligen landwirtschaftlichen Schuppen bzw. bereits zerfallenen Gebäude mit einem hohen Quartierspotenzial für Fledermäuse und Gebäudebrüter werden auch einzelne Habitatbäume mit Bedeutung für Sommer- und Winterquartiere sowie xylobionte Käfer gefällt. Der unbebaute Innenbereich ist darüber hinaus Teil eines potenziellen Landlebensraumes für Amphibien, insbesondere für die Erdkröte. Dieser wird bei Planungsumsetzung deutlich reduziert, jedoch verbleiben Grünflächen wie am Schnelsener Moorgraben. Aus den Kartierungen gibt es keine Hinweise darauf, dass die durch eine Bebauung betroffenen Grünländer mit Gräben und Gehölzen ein essenzielles Teilhabitat für Amphibien darstellen. Da genügend Landlebensräume in der Umgebung des Plangebietes im Westen sowie am Schnelsener Moorgraben bestehen bleiben, bleibt somit auch die Funktion des Landlebensraumes erhalten.

Im Bereich der geplanten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ergeben sich im Vergleich zum geltenden Planrecht mit einer Grünflächenausweisung als „Kleingärten“ keine wesentlichen Veränderungen für das Schutzgut. Die nördliche Grünfläche mit Anbindung an den Ellerbeker Weg überlagert eine im geltenden B-Plan festgesetzte Wohnbaufläche, allerdings im Bereich außerhalb des Baufensters, so dass im Vergleich zu Privatgärten mehr oder wenige gleichartige Lebensräume geschaffen werden. Die Aufgabe der unverbindlichen Vormerkung für vorgesehene Bahnanlagen entlang der AKN-Strecke ermöglicht den Fortbestand von bahnparallelen Grünflächen, die in gewisser Weise auch

dem Biotopverbund dienen. Die südöstliche Grünfläche zur Anbindung an die Holsteiner Chaussee führt dagegen zu einer Überplanung von festgesetzten Maßnahmenflächen mit dem Entwicklungsziel „Wiese“ nach dem B-Plan Schnelsen 12 und damit zur Aufgabe von hochwertigen Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Im Ist-Zustand ist mit den Gehölzsäumen der geschützten Baumhecke am Schnelsener Moorgraben ein anderer Biotoptyp als der Zieltyp entwickelt, der jedoch gleichwertig bzw. aufgrund des Biotopschutzes sogar höherwertig zu beurteilen ist.

Insgesamt ergeben sich in den Baugebieten und in den öffentlichen Grünflächen gegenüber dem geltenden Planrecht und dem Ist-Zustand erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut durch den Verlust von wertvollen Biotoptypen, die Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten sind bzw. ein hohes Entwicklungspotenzial aufweisen.

Innerhalb der Baugebiete wird durch Anpflanzgebote und Begrünungsfestsetzungen Vorsorge für die Neuentwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie für Baumersatzpflanzungen geschaffen. Im Nordosten der Gemeinbedarfsfläche ist entlang der Stellplatzfläche ein Anpflanzgebot für Bäume und Sträucher vorgesehen, die auch in Wechselwirkung zum Schutzgut Landschaftsbild positive Auswirkungen hat.

Im Bereich der Fläche für die Regelung des Wasserabflusses bleibt der Schnelsener Moorgraben mit den naturnahen Uferbereichen als Biotopkomplex erhalten. Neben dem Gewässerlebensraum zählen dazu Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung sowie Bäume und Gehölze. Die Baumstandorte der Baumhecke sind innerhalb der Gewässerparzelle eingemessen, sodass auch die zentralen Bestandteile der gesetzlich geschützten Baumhecke im Plangebiet gesichert werden. Im westlichen Teil bedingt die geplante Überführung des Schnelsener Moorgrabens mit einer Brücke geringfügige Eingriffe in das Gewässerbiotop. Durch Errichtung der Brückenfundamente werden Ruderalfluren feuchter und mittlerer Standorte im Uferbereich beansprucht. Weiterhin wird die Baumhecke auf einer Länge von rd. 10 m entfernt. Das Bauwerk führt darüber hinaus zu einer Verschattung des Gewässers im Brückenbereich. Bisher unbefestigte Uferzonen sind möglicherweise mit Pflasterbausteinen o.ä. im Randbereich der Brückenwiderlager zu sichern. Die ökologische Bedeutung des Gewässers als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie lokales Biotopverbundelement wird jedoch insgesamt nicht erheblich eingeschränkt. Gleichzeitig verbleibt das Gewässer mit den begleitenden Saumstreifen als Sommerlebensraum für Amphibien und kann als Ausbreitungssachse genutzt werden.

Für die Umweltprüfung zum Bebauungsplan Schnelsen 97 wird eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt, die im Ergebnis ein Defizit für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ermittelt (vgl. Kap. 4.1). Eingriffe in geschützte Biotope des Plangebiets werden im Rahmen der Umweltprüfung unter dem Schutzgut Tiere und Pflanzen mit betrachtet. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung ermittelt für dieses Schutzgut insgesamt ein Defizit. Die Kompensation ist multifunktional mit dem Schutzgut Boden in einer externen Ausgleichsfläche vorgesehen, so dass insgesamt ein Ausgleich erzielt wird.

### 3.5.2.2 Auswirkungen auf den Baumbestand

Für den Baumbestand ergeben sich in Folge der Planungsumsetzung folgende Auswirkungen:

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 können die in der Vorgartenzone sowie in den rückwärtigen Gärten stehenden Bäume auch bei baulichen Erweiterungen voraussichtlich erhalten bleiben (Baum Nr. 326, 327, 328).

Die im WA 2 stehenden Bäume Nr. 197 und 196 an der Südgrenze des Flurstücks 8382 überstreichen mit ihren Kronen die geplante Gemeinbedarfsfläche, befinden sich aber außerhalb der festgesetzten Baugrenze zuzüglich eines Abstands von 1,50 m, so dass sich vo-

raussichtlich keine Gefährdungspunkte für die Kronen- und Wurzelbereiche bei den Bauarbeiten ergeben.

Im WA 3 bzw. der erweiterten Straßenverkehrsfläche des Ellerbeker Weges verbleiben 5 Bäume aus der Straßenbaumreihe, die als besonders erhaltenswert bewertet worden sind (Stiel-Eichen, Baum Nr. 330 - 334).

Im WA 4 wird eine besonders erhaltenswerte Rotbuche (Baum Nr. 270) festgesetzt. Der im westlichen Teil der privaten Gartenfläche auf diesem Flurstück 385 stehende Baum Nr. 291 ist von der Planung voraussichtlich nicht betroffen. Ebenso verbleibt die als erhaltenswert eingestufte Moorbirke (Baum Nr. 310) voraussichtlich auch bei Planungsumsetzung in der rückwärtigen Gartenfläche auf dem Flurstück 287. Die die Gemeinbedarfsfläche überstreichende Krone hat einen ausreichenden Abstand zur Baugrenze.

Im WA 5 ist davon auszugehen, dass die Gartenbäume Nr. 86, 87, 89, 90 und 91 bestehen bleiben können.

In der Gemeinbedarfsfläche wird für neun Bäume ein Erhaltungsgebot festgesetzt (Baum Nr. 99 - 101, 111, 131, 198, 199, 201 - 203). Dabei handelt es sich um drei erhaltenswerte große und alte Stiel-Eichen sowie sechs besonders erhaltenswerte Stiel-Eichen, wovon ein Baum (Baum Nr. 131) einen Solitärcharakter aufweist. Fünf Eichen weisen ein Quartierspotenzial für Fledermäuse als Sommerquartier / Tagesversteck auf und sind für xylobionte Käfer wertvoll; eine weitere Eiche mit einer Baumhöhle stellt ein potenzielles Winterquartier dar. Unterständig zu Baum Nr. 101 befindet sich die Moorbirke (Baum Nr. 102), die als wertvoller Quartiersbaum mit einem hohen Potenzial für ein Winterquartier bewertet wurde (vgl. IAFÖ 2024). Im Zuge des Erhaltungsgebots für die Baumgruppe mit drei Eichen (Baum Nr. 99 - 101) am Nordwestrand der Gemeinbedarfsfläche ist auch von einem Erhalt dieses Habitatbaumes auszugehen.

Die Kronenbereiche der beiden Bäume Nr. 111 und 131 mit Kronendurchmessern von bis zu 12 m erstrecken sich bis an die im B-Plan festgesetzte Baugrenze. Der Siegerentwurf für den Schulcampus sieht hier den eingeschossigen Neubau der Gymnastik- und Freilufthalle vor, die einen ausreichenden Abstand zu den Bäumen einhält. Potenzielle Gefährdungspunkte sind im Zuge der Bauarbeiten jedoch nicht auszuschließen, so dass eine baumgutachterliche Begleitung für die weitere Freiflächenplanung vorzusehen ist. Die zwischen diesen beiden Bäumen stehende Baumreihe aus überwiegend Pyramiden-Pappeln (Baum Nr. 112, 113, 116 - 119, 122 - 130) sowie südlich von Baum Nr. 131 vorhandene Baumreihe (Baum Nr. 132 - 155) zwischen der geplanten Dreifeldhalle mit Sportplätzen und den Schulgebäuden kann voraussichtlich in Teilen aus Verkehrssicherheitsgründen nicht bestehen bleiben. Im Rahmen des Baumgutachtens wurden Holzersetzungprozesse an einigen Stämmen der Pappeln dokumentiert. Einzelne Bäume sind angekippt und lehnen an den Nachbarbäumen. Die Baumreihe ist überwiegend mit bedingt erhaltenswert und nicht erhaltenswert bewertet worden. Darunter befinden sich auch geringmächtige Kirschen, Stiel-Eichen mit Entwicklungspotenzial sowie abgestorbene Silberweiden, so dass insgesamt im Zuge der weiteren Freiflächenplanung eine detaillierte Prüfung und Festlegung der zu erhaltenden Bäume vorgenommen wird. Innerhalb der Pappelreihe steht auch der zweite identifizierte Quartiersbaum mit einer hohen Bedeutung als Winterquartier für Fledermäuse (Baum Nr. 113), der in die weitere Prüfung mit einzubeziehen ist. Weiterhin haben einige der Pyramidenpappel eine artenschutzrechtliche Bedeutung für xylobionte Käfer und potenzielles Winterquartier für Fledermäuse.

Im zentralen Bereich des Schulcampus mit dem Neubau der Gymnastik- und Freilufthalle sowie den fünf Gebäuden ist innerhalb der festgesetzten Baugrenze im „worst-case“-Szenario von einem Verlust der hier vorkommenden Bäume und Gehölze auszugehen. Es handelt sich insgesamt um rd. 32 erfasste Bäume (Baum Nr. 114, 120, 121, 140, 168 - 195), die sich

zum großen Teil innerhalb des Feldgehölzes sowie in Ruderalgebüschchen befinden und mit bedingt erhaltenswert im Baumgutachten eingestuft wurden. Für zwei abgestorbene Silberweiden in diesem Bestand liegt allerdings eine Bedeutung für den Artenschutz als potenzieller Lebensraum für xylobionte Käfer sowie als Winter- und Sommerquartier für Fledermäuse vor. Weiterhin wird die Baumreihe (Baum Nr. 204 - 241) im Nordosten des Schulcampus überplant. Alle 38 Bäume sind als nicht erhaltenswert im Baumgutachten gekennzeichnet. 13 Bäume davon weisen Brandschäden auf, fünf Bäume gelten als abgestorben, weitere zwei Bäume sind beschädigt und ein Baum wurde gekappt. Jedoch entfallen auch hier zwei potenzielle Habitatbäume für xylobionte Käfer und Sommerquartiere für Fledermäuse. Im südlichen Bereich könnten für die Anlagen der Sportflächen 12 Bäume (Baum Nr. 156 - 167) entfallen, die Bestandteile der geschützten Baumhecke sind, darunter auch zwei erhaltenswerte Stiel-Eichen.

Für die Anbindung der geplanten Schulbebauung an die Holsteiner Chaussee entfallen im Bereich des festgesetzten Geh- und Fahrrechtes zwei Bäume (Baum Nr. 88 und 92), eine geschädigte und nicht erhaltenswerte Vogelkirsche sowie eine bedingt erhaltungswürdige Hemlocktanne. Weiterhin ist voraussichtlich der in diesem Bereich stehende Straßenbaum in der Holsteiner Chaussee nicht zu erhalten und wird daher nicht zum Erhalt festgesetzt.

Nördlich der Stellplatzanlage in der geplanten Gemeinbedarfsfläche überlagert das festgesetzte Erhaltungs- und Anpflanzgebot den Bereich der Baumreihe Nr. 242 - 264. Von diesen 23 erfassten Bäumen sind bereits sieben Bäume gemäß Baumgutachten gefällt. Es handelt sich überwiegend um Fichten sowie jeweils eine Hainbuche, Moorbirke, Baumhasel und Stiel-Eiche, die alle als bedingt erhaltenswert eingestuft sind. Eine Berücksichtigung der Bestandsbäume bei der Neupflanzung ist im Rahmen der weiteren Planung zu prüfen. Für die Herstellung der Stellplatzanlage sind zehn Bäume zu fällen, die als bedingt erhaltenswert eingestuft sind (Baum Nr. 265 - 269, 271 - 275).

Die Baumreihe zwischen der Gemeinbedarfsfläche und dem WA 4 (Baum Nr. 276 - 290, 292 - 309), deren Baumstandorte auf dem geplanten Schulcampus stehen, kann in Teilen voraussichtlich bestehen bleiben. Im Nordosten des Schulcampus ragt jedoch ein geplantes Gebäude stärker in den Kronentraufbereich der Bäume, so dass die Baugrenze in etwa spitz auf das Flurstück 385 zuläuft, so dass hier einzelne Baumfällungen erforderlich werden können. Die Baumreihe setzt sich überwiegend aus als bedingt erhaltenswerten Fichten zusammen.

Insgesamt wird der prägende Großbaumbestand auf dem Schulcampus durch Erhaltungsgebote gesichert. Der Siegerentwurf zeichnet sich durch eine weitgehende Integration des Baumbestandes in die Gebäude- und Freiflächenplanung aus, so dass weitere Bäume und Gehölze bestehen bleiben. Der größtmögliche Erhalt des Baum- und Gehölzbestandes als ein wesentlicher Entwurfsbestandteil wird im Rahmen der Freiflächenplanung weiterverfolgt. Für rd. 80 Bäume, die überwiegend als weniger wertvoll eingestuft wurden und Bestandteil zusammenhängender Gehölze sind, ist ein Einhalt im Bereich baulicher Anlagen nicht möglich. Für weitere rd. 70 Bäume ist weitergehende Prüfung für einen Baumerhalt erforderlich.

In der geplanten öffentlichen Grünfläche südlich des WA 1 stehen zukünftig Bäume, die sich derzeit in den rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung am Ellerbeker Weg (Baum Nr. 315 - 325) sowie in der Baumreihe zwischen diesen Gärten und dem Grünland im unbebauten Innenbereich befinden (Baum Nr. 83 - 97). Mit Baum Nr. 94 - Zitterpappel befindet sich darunter auch ein als wertvoller Habitatbaum eingestufte Altbestand gemäß des Baumgutachtens (vgl. BAUMMANAGEMENT HAMBURG 2023). Die beiden weiteren Zitterpappeln (Baum Nr. 95, 96) sowie eine Stiel-Eiche (Baum Nr. 316) sind darüber hinaus im Artenschutzbericht als potenzielle Habitatbäume für xylobionte Käfer und als Quartiersbäume für Sommerquartiere / Tagesverstecke von Fledermäusen bewertet worden (vgl. IFAÖ 2024, Abb. 23). Es wird da-

von ausgegangen, dass die Wegeführung in der geplanten Parkanlage zwischen die Baumstandorte gelegt werden kann bzw. durch den Einsatz von entsprechenden Baumschutzmaßnahmen wie Wurzelbrücken o.ä. Eingriffe geringgehalten werden können.

In der festgesetzten Fläche für die Wasserwirtschaft am Schnelsener Moorgraben können auf der Nordseite die rd. 78 Bäume / Gehölze der geschützten Baumhecke (Baum Nr. 8 - 85) bis auf den Anbindungsbereich für die Wegebrücke über den Schnelsener Moorgraben erhalten bleiben. Für die Wegeverbindung sind rd. 6 erhaltenswerte Bäume zu fällen (Baum Nr. 2 - 7). Darunter befindet sich auch ein abgestorbener Ahorn (Baum Nr. 7), der als potenzieller Habitatbaum für Fledermäuse als Sommerquartier und für xylobionte Käfer im Artenschutzbericht bewertet ist (vgl. IFAÖ 2024). Auf der Südseite verbleiben die Bäume Nr. 339 - 346 in der Gewässerparzelle.

In der zukünftigen Straßenverkehrsfläche Ellerbeker Weg verbleiben zehn Bäume aus der straßenbegleitenden prägenden Baumreihe (Baum Nr. 329 - 338), die vormals Standorte in der Vorgartenzone bzw. am unmittelbaren Rand der Straßenverkehrsfläche hatten. Die Stiel-Eiche Nr. 338 befindet sich unmittelbar am Ellerbeker Weg innerhalb der geplanten Wegeanbindung des Schulcampus. Im Rahmen der weiteren Planung sind hier Baumschutzmaßnahmen für die Herstellung der Wegefläche im Wurzelbereich des Baumes sowie für die weiteren Bäume in der zukünftig verbreiterten Straßenverkehrsfläche zu prüfen.

In der Straßenverkehrsfläche Holsteiner Chaussee wird eine Baumreihe aus gesamt 21 Bäumen mit 19 Bäumen aufgrund der besonderen historischen Bedeutung als zu erhalten festgesetzt (vgl. Tab. 5). Im Bereich der Zufahrt von der Holsteiner Chaussee zur Stellplatzanlage auf dem Schulcampus können sich potenzielle Gefährdungspunkte für zwei Straßenbäume ergeben, die sich auf Höhe des Flurstücks 383 befinden. Anhand der aktuellen Erschließungsplanung ist voraussichtlich ein Straßenbaum nicht zu erhalten und wird nicht festgesetzt, so dass sich mit einem weiteren Straßenbaum im Kreuzungsbereich mit dem Geh- und Fahrrecht vom Schulcampus zwischen WA 4 und WA 5 zur Holsteiner Chaussee ein Erhaltungsgebot für 19 Straßenbäume statt vormals 21 Bäume zum Planungsstand der Trägerbeteiligung aus September 2024 ergibt.

### 3.5.2.3 Auswirkungen auf geschützte Biotope

In Folge der Planungsumsetzung für die Gemeinbedarfsfläche kommt es zu einem Verlust des geschützten Feldgehölzes im derzeit unbebauten Innenbereich auf einer Fläche von rd. 3.616 m<sup>2</sup>.

Im Süden des Plangebiets entstehen Betroffenheiten für geschützte Feldhecken. Zwei Teilabschnitte werden durch die Planung voraussichtlich entfallen. Dies ist zum einen ein in Nord-Süd-Richtung überwiegend innerhalb der Gemeinbedarfsfläche verlaufender Abschnitt von rund 42 m Länge und zum anderen ein ca. 10 m langes Teilstück im westlichen Abschnitt des Schnelsener Moorgrabens, in dem für die geplante Brückenquerung Gehölze gerodet werden müssen. Den überwiegenden Teil der Feldhecken im Plangebiet bildet der Gehölzbestand entlang des Schnelsener Moorgraben. Dieser bleibt, mit Ausnahme des erwähnten Teilstücks, grundsätzlich erhalten. Er verliert jedoch seinen Schutzstatus, da das Kriterium für den gesetzlichen Schutz der räumlich-funktionale Zusammenhang mit angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist. Dieser geht verloren, wenn die zentralen landwirtschaftlichen Flächen künftig zu einer Gemeinbedarfsfläche umgewandelt werden. Die zwischen der Feldhecke und dem Schulgelände vorgesehene öffentliche Grünfläche (Parkanlage) kann dabei eine günstig wirkende Pufferfunktion erfüllen. Sie erhält jedoch nicht den Schutzstatus des Biotops. Von diesem Funktionsverlust betroffen ist ein Abschnitt von rd. 158 m Feldhecke.

Die Eingriffe in geschützte Biotope sind erhebliche Auswirkungen.

### 3.5.2.4 Auswirkungen auf festgesetzte Maßnahmenflächen

Das neue Planrecht des hier vorliegenden Bebauungsplans Schnelsen 97 führt zu einer Inanspruchnahme von festgesetzten Maßnahmenflächen des geltenden Planrechts des Bebauungsplans Schnelsen 12. Die betroffene Maßnahmenfläche mit einer Gesamtgröße von rd. 7.355 m<sup>2</sup> ist einer Neubebauung im Innenbereich des Plangebiets zugeordnet, die mit dem B-Plan Schnelsen 12 planerisch vorbereitet, aber nicht umgesetzt wurde. Entwicklungsziele sind eine Wiesenfläche für den überwiegenden Teil mit rd. 6.255 m<sup>2</sup> und ein Feuchtwald im nordöstlichen Teil mit rd. 1.100 m<sup>2</sup> (vgl. Kap. 2.6).

Die Maßnahmenflächen befinden sich derzeit in einer intensiven Grünlandnutzung bzw. sind in Teilen brachgefallen und durch eine Ruderal- und Gehölzentwicklung gekennzeichnet. Teile der geschützten Biotope befinden sich innerhalb der festgesetzten Maßnahmenflächen.

Die Überplanung der Maßnahmenfläche ist eine erhebliche Auswirkung.

### 3.5.2.5 Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet "Schnelsen, Niendorf, Lokstedt, Eidelstedt und Stellingen" wird mit seinen vorhandenen Abgrenzungen übernommen. Es ergeben sich keine erheblichen negativen Veränderungen. Der Teil der Siedlungsfläche, der derzeit im Landschaftsschutzgebiet liegt, wird im Wesentlichen in seinem Bestand gesichert, die GRZ wird nur geringfügig angehoben. Im westlichen Teil umfasst die Landschaftsschutzgebietsgrenze derzeit nur das Bahngrundstück, im südlichen Teil nur die Gewässerparzelle des Schnelsener Moorgrabens. Die angrenzend an das LSG geplante Ausweisung öffentlicher Grünflächen, die die Herstellung von übergeordneten Wegebeziehungen in Nord-Süd- und West-Ost-Richtung ermöglichen sollen stellen ebenso wie die flächenhafte Ausweisung einer Parkanlage südlich der Wohnbebauung eine sinnvolle Ergänzung des Landschaftsschutzgebietes dar, weil sie die Erholungsfunktion in dem Raum stärken. Demgegenüber steht kleinteilig der Verlust von naturgeprägten und derzeit als Maßnahmenflächen für den Naturschutz festgesetzte Flächen, die bisher an das LSG angrenzen und dadurch eine gewisse Pufferfunktion erfüllen.

### 3.5.2.6 Auswirkungen auf den Biotopverbund

Für den Biotopverbund ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen. Die als sonstige Verbundbeziehung von der nördlich des Ellerbeker Weges gelegenen Ausgleichsfläche über die Wohnbebauung mit Privatgärten südlich des Ellerbeker Weges und das Grünland zunächst nach Süden und im Weiteren nach Südwesten zur Verbundfläche am Schnelsener Moorgraben außerhalb des Plangeltungsbereichs verlaufende Verbundachse wird auch bei Planungsumsetzung bestehen bleiben. Im Vergleich zum geltenden Planrecht liegt ein Großteil der Biotopverbundlinie dann innerhalb der Parkanlage anstatt den derzeit festgesetzten Kleingärten und wird durch die parallel zum Bahndamm geplante Grünfläche bis an den Schnelsener Moorgraben geführt.

### 3.5.2.7 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Tiere / Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Biotopverluste führen in der Folge zu Beeinträchtigungen für die vorkommenden streng und besonders geschützten Arten (vgl. IFAÖ 2024).

#### 3.5.2.7.1 Brutvögel

Für die verbreiteten Brutvogelarten der Gilden der Gebäudebrüter sowie der Gehölz- und Boden- / Heckenbrüter besteht bei der Erschließung von Bauflächen (Baufeldräumung, Abschieben Oderboden, Fällung von Bäumen / Gehölzen, Rückschnitt etc.) die Gefahr der Individuentötung in Verbindung mit einer Schädigung besetzter Nester / Gelegen, so dass Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden können. Unter Einhal-

tung einer Bauzeitenregelung und bedarfsweise erforderlichen Besatzkontrollen wird ein Eintreten des Verbotstatbestandes wirksam vermieden (vgl. Kap. 3.5.3).

Der Brutbaum der Saatkrähe befindet sich in der Baumreihe im WA 2 bzw. der Straßenverkehrsfläche Ellerbeker Weg, die nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen ist, so dass nicht vom Eintreten eines Tötungsverbots auszugehen ist.

Baubedingt können Störungen während der Brut und Jungenaufzucht auftreten, wenn mit der Baufeldräumung zur Fortpflanzungszeit begonnen wird. Anlagen- und betriebsbedingt treten durch die hinzukommenden Nutzungen, Verkehrsaufkommen sowie visuelle und akustische Wirkungen zusätzliche Störungen auf. Mit den nachgewiesenen Brutvogelarten sind keine besonders lärm- und störungsempfindlichen Arten im Plangebiet vorkommend. Die häufigen Ubiquisten und in der Regel anspruchslosen Arten sind in Bezug auf Störungen nur wenig sensibel bzw. gelten die vorkommenden Arten als vergleichsweise störungsresistent.

Auch die Saatkrähe ist eine Brutvogelart ohne straßenspezifisches Abstandsverhalten, für die Lärm keine Relevanz besitzt. Außerdem ist die Art, wenn geeignete Nistplätze und Nahrungsquellen vorhanden sind, sehr anpassungsfähig. Ihre Fluchtdistanz liegt bei etwa 50 m. Daher ist von keiner erhöhten Störung dieser Vogelart, auch wegen der bereits vorhandenen anthropogenen Störungen, auszugehen. Ein normaler Baustellenbetrieb stellt keine erhebliche Störung für diese Vögel dar. Im Falle von Bauarbeiten mit erheblicher Lautstärke (z. B. Rammarbeiten), müssen die Maßnahmen „Bauzeitregelung Brutvögel“ bzw. „Unterlassungszeitraum Bauarbeiten mit erheblicher Lautstärke“ und „Ökologische Baubegleitung,“ (vgl. Kap. 3.5.3) vor Baustellenaktivitäten geprüft und gegebenenfalls umgesetzt werden (vgl. IFAÖ 2024).

Die hinzutretenden Störwirkungen werden somit keinen erkennbaren Einfluss auf den Erhaltungszustand lokaler Brutvogel-Populationen im Plangebiet haben. Insgesamt sind keine populationswirksamen Konflikte unter Berücksichtigung der o.a. Maßnahmen zu erwarten, so dass keine Störungen im Sinne des § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG bei Planungsumsetzung vorliegen.

Durch den Abriss von Gebäuden können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern zerstört werden. Da nur wenige gebäudebrütende Arten im Plangebiet verbreitet sind, diese nicht zu den im Bestand gefährdeten Arten zählen und im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung potenziell nutzbare Ausweichhabitats verbleiben, wird ein vollständiger Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen. Mit dem Verlust von Bäumen und Gehölzen werden darüber hinaus Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölz-, Boden- und Heckenbrütern zerstört. Die Arten können kleinräumig in gleichwertige Habitats in der Umgebung ausweichen. Nachdem die Baumaßnahmen abgeschlossen sind, ist durch eine Wiederbegrünung im Bereich des Schulgeländes und der randlichen Grünverbindungen mit einer zumindest teilweisen Wiederansiedlung dieser Arten zu rechnen. Insgesamt bleiben die ökologischen Funktionen für die Gilden der Gebäude- und Gehölzbrüter im räumlichen Zusammenhang erhalten, so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Absatz 1 Nr.3 BNatSchG damit auszuschließen ist.

In Bezug auf das Vorkommen der Saatkrähe verbleibt der Nistbaum im Plangebiet. Da es in der näheren Umgebung potenziell nutzbare Ausweichhabitats gibt und einige hundert Meter nordwestlich des Plangebiets mehrere Nester der Saatkrähen nachgewiesen wurden, würde zudem ein vollständiger Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser ausgeschlossen sein und somit die ökologische Funktion erhalten bleiben. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Absatz 1 Nr.3 BNatSchG ist für die Saatkrähe damit auszuschließen.

### 3.5.2.7.2 Fledermäuse

Die Gefahr der Tötung oder Verletzung gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Realisierung des Vorhabens besteht vor allem während des Winterschlafs oder für flugunfähige Jungtiere zur Wochenstubenzeit. Nachweise von genutzten Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartieren liegen nicht vor. Bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Tötungen im Plangebiet durch Baumfällungen / Gehölzrodungen und Gebäudeabbrucharbeiten sind somit aufgrund der aktuell fehlenden Nutzung durch Fledermausarten nicht zu erwarten. Da jedoch Bäume und Gebäude mit Quartierspotenzial im Bereich des geplanten Schulcampus betroffen sind, kann dies zu Tötungen von Individuen der gehölzbewohnenden Fledermausarten Großer Abendsegler und Wasserfledermaus sowie der gebäudebewohnenden Fledermausarten Breitflügel-Fledermaus und Zwergfledermaus in ihren potenziellen Sommerquartieren, Wochenstuben und / oder Tagesverstecken während des Aktivitätszeitraumes (01.04. - 30.10.) der Tiere führen. Unter Einhaltung einer Besatzkontrolle und Quartiersversiegelung sowie einer ökologischen Baubegleitung wird ein Eintreten des Verbotstatbestandes vermieden (vgl. Kap. 3.5.3).

Eine Störung der Fledermausfauna kann vor allem durch Baulärm während der Bauphase und den Betrieb des Schulcampus entstehen. Jagende Arten der gehölzbewohnenden Fledermäuse, insbesondere der lichtscheuen Wasserfledermaus, können durch nicht abgeschirmtes Licht bei möglichen Nachtbauarbeiten oder abendlichen Schulbetrieb gestört werden. Daher sollte gemäß den Ausführungen im Artenschutzfachbeitrag während der Sommeraktivitätszeit die nächtliche Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß reduziert und durch geeignete Maßnahmen artenschutzgerecht ausgestaltet werden. Generell sollte die Farbtemperatur 3000 Kelvin nicht überschritten werden, da blaues Licht stärker streut und viele Arten, wie auch Fledermäuse, stark beeinflusst. Dies gilt insbesondere für die Bereiche, in denen Jagdaktivitäten nachgewiesen wurden. Ein Individuum der Wasserfledermaus wurde einmalig über dem Schnelsener Moorgraben im Süden des Plangebiets im Überflug beobachtet. Eine abendliche Beleuchtung von Fledermausquartieren kann zur verminderten Nutzung von Quartieren (bis zur Aufgabe) sowie zum verfrühten Verlassen von Sommer- und Zwischenquartieren im Jahresverlauf führen. In Bezug auf die gebäudebewohnten Arten besteht kein Quartiersnachweis im Plangebiet, so dass nicht von Störungen für diese Gilde auszugehen ist. Unter Einhaltung der Maßnahmen zur Bau- und Betriebsbeleuchtung wird ein Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG für die Gilde der gehölzbewohnenden Fledermäuse, insbesondere für die Wasserfledermaus, vermieden.

Von einem Eintreten des Verbotstatbestandes Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für gehölz- und gebäudebewohnende Fledermäuse ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen, da keine Quartiersnachweise erbracht wurden. Da jedoch ein Verlust von Sommer- und Winterquartieren nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, erfolgt im Vorfeld der Baufeldräumung eine Besatzkontrolle (vgl. Kap. 3.5.3). Bei Nachweis von Quartieren werden Ersatzquartiere geschaffen, so dass unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen nicht von einem Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG auszugehen ist.

### 3.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Zu den Vermeidungsmaßnahmen zählen die Erhaltungsgebote für einzelne Bäume, die für die Baugebiete nachfolgend zusammengestellt sind. Dabei handelt es sich um

- 9 Eichen in der Fläche für den Gemeinbedarf
- 1 Rotbuche im WA 4

In der Straßenverkehrsfläche Holsteiner Chaussee werden 19 Bäume der prägenden Baumreihe auf der im Plangeltungsbereich liegenden westlichen Straßenseite festgesetzt. Damit wird der historischen Bedeutung der ehemaligen Altona-Kieler-Chaussee entsprochen, die

durch die fahrbahnbegleitenden Baumreihen auch für die Gestaltqualität der Straße wertvoll ist.

In der Fläche für den Gemeinbedarf wird ein kombiniertes Erhaltungs- / Anpflanzgebot an Stellplatzanlage festgesetzt, Der Baum- und Gehölzstreifen hat eine Breite von 2,50 m und umfasst eine Fläche von rd. 200 m<sup>2</sup>.

Zum langfristigen Erhalt der Bäume wird ergänzend festgesetzt, dass Geländeaufhöhungen, oder Abgrabungen im Kronenbereich anzupflanzender und zu erhaltender Bäume unzulässig sind (vgl. § 2 Nummer 18).

Für die festgesetzten Bäume sind darüber hinaus Baumschutzmaßnahmen im Rahmen der Freianlagenplanung zu prüfen und möglichst verbindlich durch einen Fachgutachter festzulegen. Dazu zählen u. a. fachgerechte Kronenrückschnitte bzw. Kronentlastungsschnitte sowie eine baumpflegerische Begleitung während der Planungsumsetzung. Grundsätzlich sind für alle Bäume / Gehölzbestände die einschlägigen technischen Regeln zum Baumschutz (DIN 18 920, RAS-LP 4, Hamburgische Baumschutzverordnung und aktuelle ZTV - Baumpflege) während der Bauausführung zu beachten.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen für die Baugebiete dienen dem Erhalt und der Entwicklung von Biotop- und Vegetationsstrukturen mit Funktionen für den Artenschutz.

In den Baugebieten ist für je angefangene 500 m<sup>2</sup> der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ein kleinkroniger Laubbaum oder für je angefangene 1.000 m<sup>2</sup> der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 17). Diese als Mindestbegrünung festgesetzte Pflanzverpflichtung für Bäume trägt zur Schaffung begrünter privater Gartenflächen und Freiflächen auf dem Schulcampus bei.

Die getroffenen Qualitätsstandards für Pflanzungen gewährleisten ein gutes Anwachsen und einen langfristigen Baumerhalt, so dass die mit Pflanzungen verbundenen ökologischen Funktionen gewährleistet sind. Für festgesetzte Baum- und Strauchanpflanzungen sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten. Damit können im Vergleich zu gebietsfremden Gehölzen wildlebende Tierarten besser gefördert werden und in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Klima und Landschafts- / Ortsbild werden stabile Pflanzenbestände entwickelt, die auch visuell in kurzer Entwicklungszeit wirksam sind. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 14 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich anzupflanzender Bäume ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> anzulegen und zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 18).

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 5 sowie in der Gemeinbedarfsfläche sind Gebäudedächer als Flachdächer oder flach geneigte Dächer herzustellen und zu mindestens 60 v.H., bezogen auf die Gebäudegrundfläche des jeweiligen Gebäudes i.S.v. § 19 Abs. 2 BauNVO, mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv mit standortgerechten Stauden und Gräsern zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 14). Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahme dient als Minderungsmaßnahme in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Boden und Wasser auch der Neuentwicklung von Sekundärbiotopen, die beispielsweise Nahrungshabitat für gebäudebewohnende Brutvögel sind.

Die nicht überbauten Flächen von Tiefgaragen sind mit Ausnahme von Wegen und Terrassen einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 19). In Wechselwirkung mit dem Schutzgut Boden werden mit der Tiefgaragenbegrünung Vegetationsflächen als Minderungsmaßnahme geschaffen, die als Siedlungsbiotope auch Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere übernehmen und darüber hinaus in Bezug auf das Landschafts- und Ortsbild zu einer qualitäts-

vollen Freiraumgestaltung beitragen. Um einen ausreichenden Vegetationsaufbau herzustellen, beinhaltet die Festsetzung eine Vorgabe für den durchwurzelbaren Substrataufbau. Ergänzend wird für anzupflanzende Bäume auf Tiefgaragen festgelegt, dass die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus im Pflanzbereich auf einer Fläche von 12 m<sup>2</sup> je Baum mindestens 1 m betragen muss. Mit dieser Regelung wird Vorsorge für eine gut durchwurzelbare Baumgrube einschließlich der erforderlichen Wasserversorgung geschaffen.

Die getroffenen Festsetzungen zum Schutz des Wasserhaushaltes sichern darüber hinaus pflanzenverfügbares Wasser zur Versorgung von Bäumen, Gehölzen und sonstigen Vegetationsflächen (vgl. § 2 Nummer 13, 16).

Mit den Grünmaßnahmen im Plangebiet kann der erforderliche Ausgleich nur in Teilen umgesetzt werden.

Der Bebauungsplan trifft daher eine Zuordnungsfestsetzung für eine externe Fläche in der Gemarkung Schnelsen (vgl. § 2 Nummer 22). Da auch die nach § 30 BNatSchG geschützten und wegen Entfall bzw. Funktionsverminderung zu kompensierenden Gehölzbiotope (Feldgehölz und Baumhecke) nicht innerhalb des Plangebiets wieder ersetzt werden können, beinhaltet der Bebauungsplan hierzu eine entsprechende Zuordnungsfestsetzung für die Neuanlage eines Feldgehölzes in der landwirtschaftlich genutzten Feldflur südlich des Vielohweges, nördlich der Kollau ("Vielohwisch") in rd. 1,7 km Entfernung östlich des Plangebiets (vgl. § 2 Nummer 21). Für die Neuanlage von Feldhecken wird in Kombination mit der Fläche für den naturschutzrechtlichen Ausgleich ein Flurstück in der Schnelsener Feldmark in rd. 2,5 km südöstlich des Plangebietes anteilig zugeordnet, das in eine Gesamtplanung für ein Ökokoonto eingebunden ist (vgl. § 2 Nummer 21).

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Schnelsen 97 sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten entsprechend § 44 BNatSchG zu beachten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen (vgl. IFAÖ 2024):

#### **Bauzeitenregelung Brutvögel**

- Für die Brutvögel gilt eine Bauzeitenregelung für die Baufeldräumung. Bauvorbereitende Maßnahmen wie Gehölzentnahmen bzw. Rückschnitt, Bodenabschub, Gebäudeabriss etc. sind nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (01.10. bis 28.02.) außerhalb des Brutzeitraumes durchzuführen.

#### **Besatzkontrolle Brutvögel**

- Ist eine Gehölzentnahme bzw. Rückschnitt und/oder ein Gebäudeabriss innerhalb des Brutzeitraumes der Vögel (01.03. bis 30.09.) geplant, müssen Gehölz- und Gebäudestrukturen auf Brutvogelbesatz durch qualifiziertes Fachpersonal untersucht (Prüfung auf Nistaktivitäten, ggf. endoskopische Untersuchungen) und gegebenenfalls freigegeben werden.
- Wenn die Besatzprüfung negativ ausfällt, muss die Gehölzentnahme bzw. der Gebäudeabriss umgehend, jedoch spätestens 5 Tage nach der Besatzkontrolle, durchgeführt werden. Sollte dieses Zeitfenster nicht eingehalten werden können, muss die Besatzkontrolle wiederholt werden.
- Wenn ein Besatz festgestellt wird, müssen die Gehölzentnahme bzw. die Gebäudeabrisse unterlassen werden und die Arbeiten außerhalb des Brutzeitraumes (s. o.) verlagert werden.

### **Besatzkontrolle und Quartiersversiegelung**

- Für die Fledermäuse müssen vor dem Abriss von Gebäuden bzw. vor der Entnahme von Bäumen mit Quartierspotential Höhlungen, Abplatzungen, Risse und Spalten ggf. endoskopisch auf Besatz kontrolliert werden:
- In dem Zeitraum des Winterschlafs (ab 1.11. bis 30.03.) der Fledermäuse müssen potenzielle Winterquartiere auf Besatz kontrolliert werden. Wenn ein Besatz von mehreren Fledermäusen festgestellt wird, muss die Kontrolle 10 Tage später wiederholt werden. Bestätigt sich das Ergebnis erneut, muss hier von einem Winterquartier ausgegangen werden und von einer Gehölzentnahme bzw. ein Gebäudeabbriss bis nach dem Winterschlaf abgesehen werden.
- Wenn die Besatzprüfung negativ ausfällt, müssen die potenziellen Quartiere umgehend mit einem Folienschlauch versiegelt werden. So können übersehene Individuen notfalls immer noch rausfliegen, aber nicht mehr einfliegen. Nach Abschluss der Versiegelungen, kann unter Berücksichtigung der beiden o.a. Maßnahmen die Baumentnahme bzw. der Gebäudeabbriss durchgeführt werden.

### **Unterlassungszeitraum Bauarbeiten mit erheblicher Lautstärke**

- Zum Schutz der Brutvögel müssen Bauarbeiten mit erheblicher Lautstärke (z. B. Rammarbeiten) während des Brutzeitraumes (01.03. - 30.09.) unterlassen werden. Sind diese nicht zu vermeiden, muss das genaue Vorgehen mit der Fachbehörde abgestimmt werden und gegebenenfalls erhebliche Lautstärken auf kurze Zeitabschnitte reduziert werden (Rampausen). Ein normaler Baustellenbetrieb stellt keine erhebliche Störung für die Brutvögel dar.

### **Bau- und Betriebsbeleuchtung**

- Zum Schutz der Gilde der gehölbewohnenden Fledermäuse ist bei Bauarbeiten darauf zu achten, diese möglichst vollständig bei Tageslicht durchzuführen, bzw. für unvermeidbare Arbeiten bei Dunkelheit abgeschirmte Baubeleuchtung zu verwenden (Anfang April bis Ende Oktober).
- Im abendlichen Schulbetrieb bei Scheinwerferlicht im Sommeraktivitätszeitraum der Fledermäuse (01.04. - 30.10.) müssen gerichtete Lampen verwendet werden, z. B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten, die den Lichtstrahl auf die notwendigen Bereiche begrenzen und benachbarte Bereiche dunkel halten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen ist unzulässig. Es dürfen ausschließlich Leuchtmittel mit warmweißer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin verwendet werden.

Der Bebauungsplan trifft eine entsprechende Festsetzung für eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung (vgl. § 2 Nummer 19). Demnach sind Außenleuchten zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig.

### **Ökologische Baubegleitung**

- Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags wird für die Durchführung des Vorhabens als eine Vermeidungsmaßnahme die Beauftragung einer fachlich qualifizierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) angeführt, die den gesamten Bauablauf mit artenschutzfachlicher Expertise begleitet und bei Erfordernis die Besatzkontrollen und CEF-Maßnahmen plant und durchführt.

Zur Stabilisierung der lokalen Population der Fledermäuse und Schaffung von Ersatzquartieren für potenzielle in Gebäuden und Bäumen vorhandene Quartiere, die bei Planungsumsetzung entfallen, wird als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme die Installation von künstlichen Quartieren an Gebäuden vorgesehen. Eine ergänzende Installation von Fledermauskästen im Baumbestand wird nicht vorgesehen, da die vorhandenen Baumbestände altern werden und sich dadurch neue Quartiersmöglichkeiten bilden können.

An den Gebäudefassaden in der Fläche für den Gemeinbedarf sind 15 künstliche Quartiere für Fledermäuse an geeigneten Standorten in mindestens 4 m Höhe zu integrieren (vgl. § 2 Nummer 23). Die Quartiere in Höhe von mindestens 4 m müssen einen freien Anflug aufweisen und sind auf drei besonnte und verschiedenen Himmelsrichtungen zugewandten Gebäudeseiten der neu zu errichtenden Gebäude zu verteilen.

### 3.6 Schutzgut Landschaftsbild

#### 3.6.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand

##### **Bebauungs- und Nutzungsstruktur**

Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand und an der Hamburger Stadtgrenze und ist durch eine Bebauung entlang der Straßen Ellerbeker Weg im Norden und Holsteiner Chaussee im Osten geprägt. Es herrscht eine einreihige Bebauung mit Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern mit vorwiegend ein bis zwei Vollgeschossen und Satteldächern vor. Bis auf ein größeres Gebäude an der Holsteiner Chaussee, einem Hotel mit drei Vollgeschossen, unterliegt das Gebiet einer Wohnnutzung. An die Wohnhäuser schließt sich im rückwärtigen Bereich eine Gartennutzung an, welche im Nordwesten durch die langen Grundstücke weit nach Süden ragt. Die rückwärtigen Freiflächen im übrigen Plangebiet werden als extensives Grünland / Wiese und als Pferdekoppeln genutzt. Vor allem im zentralen Bereich des Plangebiets finden sich mehrere bestehende Baumgruppen und -reihen sowie weitere Gehölze. Eine geringe Bebauung zu Zwecken der Tierhaltung findet sich im zentralen bzw. östlichen Bereich der Grünflächen, die zum größten Teil nicht mehr genutzt wird. Der südliche Abschluss des Plangebiets bildet der Schnelsener Moorgraben mit Begleitgrün.

Das Plangebiet wirkt insgesamt durch die in Teilen kleinteilige Nutzungsstruktur, die Privatgärten mit größeren Bäumen, die zum Teil die Gebäude überragen, und Straßenbäume insgesamt gut durchgrünt. Die Vorgärten sind teilweise mit Zäunen, Mauern und Hecken eingefasst und begrünt.

Die unmittelbar nördlich, östlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Bereiche sind überwiegend durch Wohnnutzung geprägt. Eingestreut finden sich kleinere Gewerbeeinheiten. An der AKN-Haltestelle Burgwedel im Norden agglomerieren sich Sozial- und Versorgungsinfrastrukturen. Südwestlich des Plangebiets liegt eine Ver-/Entsorgungsfläche der Hamburger Wasserwerke GmbH, westlich hiervon befindet sich eine größere Wäscherei. Von hier aus Richtung Süden stehen weitere größere Gewerbeeinheiten als nördliche Ausläufer des Gewerbegebietes Schnelsen-West. Westlich an die AKN-Bahnschienen angrenzend schließt sich an das Plangebiet eine landwirtschaftliche Nutzfläche an, auf welche wiederum Wohnnutzung folgt.

##### **Grünflächen**

Das Plangebiet verfügt über keine öffentlichen Grünflächen. Die innen liegenden Grünland- und Brachflächen mit Gehölzen sind von den außen liegenden Straßen nicht wahrnehmbar. Auch der Schnelsener Moorgraben mit den begleitenden Grünstrukturen ist von der Holsteiner Chaussee aus nicht visuell erlebbar. Es besteht keine Zuwegung von der Holsteiner Chaussee. Im Bereich der Bebauung und der Straße ist das Gewässer verrohrt. Der Schnelsener Moorgraben verläuft Richtung Westen unter der AKN-Bahnstrecke aus dem Plange-

biet heraus und ist im weiteren Verlauf mit einer Anlage aus drei Rückhaltebecken (Schnelsener Moor, Finkenstiegteich, Moorflagenteich) verbunden. Vom Wendehammer im Kulemannstieg aus, nördlich Peter-Timm-Straße besteht eine Wegeverbindung entlang des Gewässers in westliche Richtung.

Die Freiflächen im Innenbereich stehen optisch in Verbindung mit den landwirtschaftlichen Nutzflächen auf schleswig-holsteinischer Seite, jedoch stellt die Bahntrasse eine gewisse Barriere dar. Eine Sichtbeziehung zwischen den Freiflächen besteht aufgrund der weit nach Süden ragenden Grundstücke am Ellerbeker Weg und der generell starken Eingrünung auf Hamburger Seite auf nur rund 80 m Länge.

### Bedeutung und Erlebbarkeit des Landschaftsraumes

Nach dem Freiraumverbundsystem des Landschaftsprogramms Hamburg liegt das Plangebiet außerhalb übergeordneter Landschaftsachsen.

Der westliche Teil des Plangebietes ist als Grünfläche, eingeschränkt nutzbar dargestellt und umfasst die bisher nicht umgesetzten Kleingärten des B-Plans Schnelsen 12 im Verbund mit den rückwärtigen Gärten am Ellerbeker Weg und den Schnelsener Moorgraben.



Abbildung 24 Freiraumverbund Hamburg (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Am westlichen Rand des Plangebiets verläuft parallel zur Gleistrasse der AKN eine gesamtstädtisch bedeutsame Hauptwegeverbindung (vgl. Kap. 2.2, Abb. 6). Im Lückenschlussprogramm ist dieser Abschnitt mit der Kennung E-L-11 „Eisenbahnlängsweg Nord“ gekennzeichnet.

Im bezirklichen Entwicklungskonzept "Eimsbüttel 2040 - Zukunft lebenswert gestalten" (2018) wird im zugehörigen Leitbildplan für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ein Qualifizierungsraum des Grünen Netzes einschließlich Verknüpfungen aufgezeigt. Der Schaffung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit der Errichtung des Schulcampus kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

### **Landschaftsgliedernde und städtebauliche Elemente**

Der Ellerbeker Weg wird im Nordosten und im mittleren Abschnitt von einer markanten Baumreihe gesäumt. Im unbebauten Innenbereich befinden sich lineare, in Teilen hoch aufgewachsene Baumreihen, die durch das natürliche Gehölzaufkommen insbesondere im Norden zu einem flächenhaften Bestand zusammengewachsen sind.

Der Schnelsener Moorgraben mit den Uferrandzonen und den Baumreihen auf der Nord- und Südseite bildet ein naturnahes Gliederungselement innerhalb der Siedlungsflächen.

Die Holsteiner Chaussee beschreibt den Verlauf der historischen Altona-Kiel-Chaussee, der ersten ingenieurstechnisch geplanten und gebauten Kunststraße in Schleswig-Holstein, die auf der gesamten Länge mit einer Allee gesäumt war. Der ursprüngliche Charakter und historische Straßenquerschnitt sind noch weitgehend erhalten. Neben der historischen Bedeutung kommt der Gestaltqualität der Straße mit ihren fahrbahnbegleitenden Baumreihen zur Gliederung des Straßenraumes auch hinsichtlich ihrer heutigen Funktion als bedeutende Hamburger Magistrale eine stadträumliche Bedeutung zu.

### **Bewertung**

Das Orts- und Landschaftsbild ist durch eine kleinteilige Nutzungsstruktur mit straßenparalleler Wohnbebauung, rückwärtigen durchgrünter Gärten und innenliegenden Grünländern mit Baumreihen und einem Feldgehölz am Siedlungsrand an der Landesgrenze geprägt. Der Schnelsener Moorgraben bildet im Süden des Plangebiets einen naturnahen Grünzug, der jedoch wie der überwiegende Teil der landschaftlich geprägten Flächen im Inneren nicht visuell einsehbar ist. Eine Besonderheit ist die Holsteiner Chaussee als historische Stadtstraße bzw. Magistrale mit den begleitenden zum Teil alten Baumreihen.

### **3.6.2 Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 am Ellerbeker Weg wird bei Umsetzung der Planung eine dem städtebaulichen Umfeld angemessene Verdichtung durch höhere Grundflächenzahlen im Vergleich zum geltenden Planrecht ermöglicht. Im Teilgebiet WA 1 wird zudem die Zahl der Vollgeschosse von derzeit I auf II und im Teilgebiet WA 2 von II auf III erhöht. Im Zusammenhang mit der baulichen Entwicklung im rückwärtig liegenden Innenbereich ergibt sich insgesamt ein gesamträumliches, an die Umgebung angepasstes Erscheinungsbild.

Mit den getroffenen Festsetzungen für die Allgemeinen Wohngebiete an der Holsteiner Chaussee wird den Zielsetzungen der Masterplanung für die Magistralen mit einem mittleren bis hohen Urbanisierungspotenzial entsprochen, das sich durch eine dichtere Bebauung sowie eine Nutzungsmischung aus Arbeit, Wohnen und Infrastruktur auszeichnet. In den Teilgebieten WA 3 und WA 4 ist gegenüber dem geltenden Planrecht mit einer GRZ von 0,3 und zweigeschossiger Bauweise zukünftig eine GRZ von 0,5 und viergeschossiger Bauweise zulässig, während im WA 5 eine GRZ von 0,4 mit vier Geschossen festgesetzt wird. Zudem wird die prägende straßenbegleitende Baumreihe in der Holsteiner Chaussee größtenteils mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt.

Von den Wohngebieten aus werden die Blickbeziehungen in den bisher unbebauten Innenbereich und die Freiflächen westlich der Landesgrenze durch die Neubebauung in der Gemeinbedarfsfläche beeinträchtigt.

Mit der Überplanung von zwei Flurstücken an der Holsteiner Chaussee für die Gemeinbedarfsnutzung des Schulcampus, die derzeit noch wohnbaulich genutzt werden, wird die Anbindung und Verknüpfung mit der urbanen Zone entlang der Holsteiner Chaussee erreicht. Die bislang durchgehend straßenbegleitende Wohnbebauung wird somit an zwei Stellen unterbrochen. Die Erschließung des Schulcampus im Norden über das Flurstück 383 wird

mit einem Baum- und Gehölzstreifen auf der Nordseite und einem prägenden Großbaum auf der Seite eingefasst. Im Süden bewirkt die Gemeinbedarfsfläche auf dem Flurstück 388 (teilweise) die Öffnung zum Stadtteil. Hier sind der Empfangshof mit einem Vorplatz Richtung Holsteiner Chaussee sowie Nutzungen wie ein Stadtteilcafe vorgesehen. Des Weiteren wird an dieser Stelle die Grünanbindung in die Parkanlage entlang des Schnelsener Moorgrabens bis an die Holsteiner Chaussee herangeführt.

Mit den durch den Bebauungsplan ermöglichten Neubauten entlang der Straßen wird sich das Stadtbild verändern.

Mit Umsetzung der Planung für die Gemeinbedarfsfläche wird anstelle der derzeit landschaftlich geprägten Freifläche ein siedlungsgeprägtes Erscheinungsbild mit neuen Baukörpern entstehen. Es gehen landschaftsbildwirksame Baum- und Gehölzbestände verloren und das Landschaftsbild wird durch die Neubebauung überformt. Die städtebauliche Gesamtidee verfolgt die Anordnung der Baukörper entlang eines Schulboulevards von Süd nach Nord, so dass die Linearität des Grundstücks aufgenommen wird und der randliche Baumbestand größtmöglich erhalten bleibt. Der prägende und sehr erhaltenswerte Altbaumbestand wird mit neun Erhaltungsgeboten im B-Plan gesichert. Durch die Positionierung der fünf Baukörper mit drei bis vier Geschossen am Boulevard entsteht eine große zusammenhängende Schulhof- und Gartenfläche, die durch die eingeschossige Gymnastikhalle im Norden im Übergang zur Bestandsbebauung am Ellerbeker Weg abgegrenzt wird. Die Dreifeldsporthalle wird im Südwesten des Schulcampus vorgesehen, so dass die Sportanlagen zum Boulevard und den Innenhöfen ausgerichtet sind. Vom Schulcampus und dem Hauptweg sind Blickbeziehungen über die Bahnstrecke in die Landschaft und Blickachsen zum Schnelsener Moorgraben möglich. Insgesamt entsteht auf dem Schulcampus eine höhengestaffelte und aufgelockerte Bebauung in zweiter Reihe zur Wohnbebauung an der Holsteiner Chaussee. In Bezug auf die Freiflächengestaltung wird ein parkartiger Charakter durch die Großbäume erzielt. Neben diesen festgesetzten Bäumen besteht die Anforderung, weitere Bäume und Gehölze zu erhalten und durch Neupflanzungen zu ergänzen. Durch die Anlage von offenen Retentionsbereichen können weitere naturnahe Gestaltungselemente in die Freiflächen integriert werden. Eine weitergehende Qualifizierung der Freiflächen erfolgt im weiteren Wettbewerbsverfahren.

Die Erschließung des Schulcampus erfolgt für den Fuß- und Radverkehr über die beiden Hauptzugänge von der Holsteiner Chaussee und dem kleineren Zugang vom Ellerbeker Weg. Der Stellplatzbedarf der Schule wird über eine ausschließlich für den PKW-Verkehr vorgesehene Platzfläche im Nordosten der Gemeinbedarfsfläche abgebildet, die Anlieferung soll über den Empfangshof erfolgen.

Mit den geplanten Grünflächen im Westen und Süden wird eine landschaftliche Einbindung der Neubebauung erzielt. Die Parkanlage im Nordwesten ergänzt die Freiflächen auf dem Schulcampus und erhält an dieser Stelle auch einen Teil des derzeitigen grünen Siedlungsrandes an der Landesgrenze. Die langgestreckten Grünflächen an der Bahnstrecke und am Schnelsener Moorgraben dienen der Herstellung einer öffentlichen Wegeverbindung und ergänzen das Wegenetz auf dem Schulcampus. Entlang des WA 5 im Südosten des Plangebietes wird die Grünverbindung durch ein festgesetztes Geh- und Fahrrecht zur Holsteiner Chaussee hergestellt. Insgesamt ergibt sich somit eine Durchwegung des Schulcampus vom Ellerbeker Weg zur Holsteiner Chaussee, die mit Wegen in den öffentlichen Parkanlagen verknüpft ist. Die im Südwesten der Parkanlage in Verlängerung der Grünverbindung festgesetzte Brücke über den Schnelsener Moorgraben sichert die optionale Weiterführung des Hauptweges des Freiraumverbunds entlang der Bahnstrecke.

In der festgesetzten Fläche für die Wasserwirtschaft verbleibt der Schnelsener Moorgraben als landschaftliche Gliederungsstruktur. Mit der vorgesehenen Brückenquerung werden Blickbezüge in den Gewässerraum ermöglicht.

Die Straßenerweiterung im Ellerbeker Weg und in der Holsteiner Chaussee bedingt einen geringfügigen Verlust von Vorgartenflächen in den Wohngebieten. Mit dem Erhalt der prägenden Bäume entlang der Holsteiner Chaussee wird der Gesamtcharakter der durchgrünter Straßenräume im Plangebiet jedoch nicht wesentlich verändert.

Für das Plangebiet ergeben sich im Vergleich zum geltenden Planrecht und zum Ist-Zustand erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut. Das geltende Planrecht bereitet allerdings bereits die Möglichkeit einer baulichen Veränderung vor, indem im Bereich des derzeit noch zusammenhängenden zentralen Grünraums die Errichtung eines neuen Wohngebietes und einer Kleingartensiedlung ermöglicht wird. Aber auch gegenüber dem geltenden Planrecht ergeben sich durch die neue Planung noch erhebliche Veränderungen durch stärkere Versiegelung und größere Gebäudekubaturen, insbesondere im Bereich der Gemeinbedarfsfläche. Demgegenüber wird mit dem Erhalt von prägenden Grünelementen, neuen Parkanlagen und einer aufgelockerten und durchgrünter Bebauung auf dem Schulcampus wird das Orts- und Landschaftsbild neugestaltet. Die Neubauten in den Wohngebieten unterscheiden sich in ihrer Dimension und Geschossigkeit von der ortstypischen Bebauung, führen aber zu der angestrebten Verdichtung und gemischten Nutzungsstruktur entlang der Holsteiner Chaussee als Magistrale. Mit der geplanten Erschließung von der Holsteiner Chaussee werden eine Öffnung zum städtebaulichen Umfeld erreicht und in Verbindung mit den Parkanlagen verbesserte Grünverbindungen hergestellt. In Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch entstehen Naherholungsmöglichkeiten.

Insgesamt werden Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes durch die Neubebauung hervorgerufen. In der Gesamtbetrachtung wird jedoch mit den Begrünungsmaßnahmen, den geplanten Freiraumelementen auf dem Schulcampus und den Gebäudekubaturen eine weitgehende Integration in die baulichen und landschaftlichen Bestandsstrukturen ermöglicht, so dass sich keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut ergeben.

### 3.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Festsetzung des Großbaumbestandes im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 und in der Fläche für den Gemeinbedarf mit 10 Einzelbäumen gewährleistet den Fortbestand ortsbildprägender Grünelemente und ist eine wesentliche Maßnahme für den Erhalt eines durchgrünter Wohnquartiers und Schulcampus (vgl. § 2 Nummer 18). Mit der ergänzenden Festsetzung zum Erhalt und zur Anpflanzung eines Gehölzstreifens auf der Nordseite der Stellplatzanlage wird eine Abschirmung gegenüber den Wohngebieten WA 2 und WA 3 erzielt.

Mit der Festsetzung von 19 Straßenbäumen in der Holsteiner Chaussee wird der durch die prägenden Baumreihen durchgrünte Straßenraum größtenteils erhalten und ein wesentliches Gestaltungselement des Verlaufs der historischen Altona-Kiel-Chaussee im Stadtbild gesichert.

Zur Durchgrünung der Neubebauung und Erzielung einer freiräumlichen Qualität werden Grünfestsetzungen in Form von Baumpflanzungen in den Baugebieten, bezogen auf die nicht überbaute Grundstücksfläche sowie für eine Dachbegrünung von Gebäudedächern und eine Begrünung nicht überbauter Tiefgaragen getroffen (vgl. § 2 Nummern 14, 17, 19), die zur Verringerung der Auswirkungen auf die Landschaft bzw. das Ortsbild beitragen. Mindestgrößen für festgesetzte Baumpflanzungen stellen bereits kurzfristig eine visuelle Qualität der Begrünung sicher (vgl. § 2 Nummer 18).

Die Festsetzung der Straßenbäume in der Holsteiner Chaussee (19 Bäume) sichert das durchgrünte Erscheinungsbild für den öffentlichen Straßenraum. Damit wird auch der histori-

sche Charakter des Straßenzugs gestärkt und der Grünanteil im Straßenraum erhalten. Ergänzend leistet hierzu auch die Festsetzung, Standplätze für Abfall- und Wertstoffsammelbehälter sowie Unterflursysteme vom öffentlichen Straßenraum abzuschirmen mit Gehölzen in einer Mindestbreite von 0,60 m abzuschirmen, einen Beitrag (vgl. § 2 Nummer 15).

Die für eine Regenrückhaltung herzustellenden Anlagen sind naturnah zu gestalten und standortgerecht zu bepflanzen, sofern keine technischen Gründe entgegenstehen (vgl. § 2 Nummer 13), so dass Grünelemente geschaffen werden können, die ein qualitativvolles Erscheinungsbild der Freiflächen unterstützen.

Die festgesetzten öffentlichen Grünflächen und die Fläche für die Wasserwirtschaft am Schnelsener Moorgraben tragen zu einem zusammenhängenden und durchgehenden Freifächensystem im Gebiet bei.

Bei Umsetzung der Planung werden insgesamt neue Qualitäten hinsichtlich des Landschafts- und Stadtbildes geschaffen. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## 4. Eingriffsbilanzierung und Ermittlung Kompensationsbedarfe

### 4.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für die durchzuführende Umweltprüfung zum Bebauungsplanverfahren wird im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgelegt.

Die quantitative Ermittlung und qualitative Bewertung des Eingriffs für die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie die Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt erfolgt auf Grundlage des Hamburger Staatsrätemodells (vgl. FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, UMWELTBEBÖRDE, AMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1991).

Die Bewertungsmaßstäbe des „Staatsrätemodells“ sind nachfolgend dargestellt:

Schutzgut Boden - Beschreibung der Wertstufen nach Staatsrätemodell	Punktwert pro m <sup>2</sup>
Voll- bzw. über 90 % versiegelte Flächen	0
Durch Verdichtung, Versiegelung und Anreicherung mit bodenuntypischen Materialien stark veränderter Boden, unter bis zu einschl. 90 % wasserdurchlässig befestigten Wegen und Straßen	1
In seinem Aufbau durch Auffüllung oder Austausch veränderter oder teilversiegelter Boden, unter bis zu einschl. 60 % durchlässig versiegelten Flächen im besiedelten innerstädtischen Bereich	2
Im Oberboden (bis 30 cm und tiefer) veränderter Boden, z.B. durch besonders intensive Nutzung und Veränderung	3
Im Oberboden (bis 30 cm und tiefer) veränderter Boden, wie bei intensiver Nutzung oder Bewirtschaftung, auf gärtnerisch anzulegenden Flächen, Kleingärten, intensiv gepflegten u. genutzten Grünanlagen	4
Unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung, wie biologischer Landbau, wie bei extensiv genutzten Parkanlagen	6
Unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung, wie auf Flächen sonstiger Wälder, Feuchtwiesen, Obstwiesen, Extensivgrünland; Boden in einer Wassertiefe von 0 -1 m	8

Schutzgut Pflanzen / Tiere - Beschreibung der Wertstufen nach Staatsrätemodell	Punktwert pro m <sup>2</sup>
Unbelebte Flächen (z.B. Asphaltdecken, überbaute Flächen)	0
Weitgehend unbelebte Flächen, aber wasserdurchlässig (z.B. wassergebundene Fahr- und Fußwege, gepflasterte Flächen mit wasserdurchlässigen Fugen)	1
Es kommen extrem widerstandsfähige Ubiquisten minimaler Artenzahlen vor	2
Standorte mit fast ausschließlich vorkommenden Ubiquisten in geringen Artenzahlen (z.B. intensiver Ackerbau, Kleingartenflächen), Dachbegrünungen ab 5 cm	3
Standorte mit fast ausschließlich vorkommenden Ubiquisten (z.B. intensiv forstwirtschaftlich oder intensiv als Grünland genutzte Flächen)	4
Extensiv genutzte Flächen, auf denen neben Ubiquisten noch wenige typische Arten vorkommen (Wälder, Grünlandflächen und Obstanbauflächen ohne wasserführende Gräben, sämtlich mit extensiver Bewirtschaftung, ökologisch bewirtschaftete Ackerbauflächen, extensiv gepflegten Grünanlagen und Parks)	6
Nicht genutzte oder extensiv genutzte Flächen, die für ehemals verbreitete Arten von Bedeutung sind; Rote-Liste-Arten kommen vereinzelt vor (z.B. Brachflächen Trockenrasen, Feuchtwiesen, Obstanbauflächen ohne Chemikalien mit wasserführenden Gräben, weitgehend natürlich belassene Wälder und Gehölzflächen, Straßenrandstreifen ohne Salzstreuung, Wasserflächen von 0 - 1 m Tiefe, herausragende Baumgruppen und Alleen im bebauten Bereich ca. 80 Jahre und älter)	8

Bei der Ermittlung der Bestandswerte werden die Ausweisungen / Festsetzungen des geltenden Planrechts des B-Planes Schnelsen 12 zugrunde gelegt.

Die Werteinheiten für die Bestands- und Planungssituation der Schutzgüter Boden und Pflanzen- / Tierwelt sind in einer gesonderten Tabelle im Anhang mit folgenden Bilanzwerten im Ergebnis zusammengestellt:

**Tabelle 8 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung**

Boden Punktwert Bestand	Boden Punktwert Planung	Bilanz
197.594	120.881	-76.713
Pflanzen / Tiere Punktwert Bestand	Pflanzen / Tiere Punktwert Planung	Bilanz
172.676	106.272	-66.405

Das Gesamtergebnis zeigt sich eine negative Bilanz mit einem Defizit von 76.713 Wertpunkten für das Schutzgut Boden und 66.405 Wertpunkten für das Schutzgut Pflanzen und Tiere.

#### 4.2 Ersatzbedarf für geschützte Biotope

Geschützte Biotope sind nach Art und Umfang möglichst gleichwertig zu ersetzen.

Für den Verlust des Feldgehölzes wird ein Ausgleichsfaktor von 1:1 angesetzt, so dass die Neuanlage eines Gehölzes in einer Größe von rd. 3.616 m<sup>2</sup> erforderlich wird.

Für die Eingriffe in die geschützte Baumhecke - „Feldhecke“ - ergibt sich die nachfolgende Bilanzierung mit einem Ersatzpflanzbedarf von 262 m.

Überplante Feldhecken sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Für Feldhecken, die als Gehölzstruktur erhalten bleiben, aber durch die Aufgabe der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung ihren Schutzstatus verlieren, ist ein Faktor von 1:1 anzusetzen.

**Tabelle 9 Bilanzierung Eingriffe in Feldhecke**

Abschnitt / Maßnahme	Eingriff (lfm)	Kompensationsfaktor	Ausgleich (lfm)
Baumhecke (HMB) – Verlust durch Brücke	10 m	1:2	20 m
Baumhecke (HMB) – Verlust durch Neubebauung Gemeinbedarfsfläche	42 m	1:2	88 m
Baumhecke (HMB) – Erhalt Nordseite Schnelsener Moorgraben, Verlust Schutzstatus	158 m	1:1	158 m
<b>Summe</b>			<b>262 m</b>

### 4.3 Baumbilanzierung und Ermittlung der Ersatzpflanzungen

Die Ermittlung der erforderlichen Ersatzpflanzungen für die Baumverluste erfolgt auf Grundlage der „Hamburgischen Baumschutzverordnung (BaumschutzVO)“ vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126).

Der für die Fällung eines Baumes erforderliche Ersatzbedarf wird anhand von Baumtyp, Stammumfang, Kronendurchmesser und Zustand unter Berücksichtigung möglicher Zuschläge und Abschläge über Wertpunkte ermittelt. Die Anzahl der Wertpunkte gibt Auskunft über die Anzahl der zu pflanzenden Ersatzbäume.

Die Baumbilanzierung mit Festlegung der Ersatzpflanzungen wird in den nachgeordneten Bauantragsverfahren bzw. baurechtlichen Genehmigungsverfahren vorgenommen.

### 4.4 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Für die Gilden der gebäude- und gehölbewohnenden Fledermäuse wird im Artenschutzfachbeitrag bei Erfordernis ein entsprechender Fledermausquartiersausgleich als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dargelegt (vgl. IFAÖ 2024).

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden nach jetzigem Stand keine Quartiere im Plangebiet nachgewiesen. Falls jedoch Quartiere durch die ökologische Baubegleitung nachgewiesen werden, müssen pro Höhlung mit Sommerquartiersnachweis 3 Fledermauserersatzquartiere innerhalb von 500 m von der Gehölzentnahme bzw. dem Gebäudeabriss vor Baumentnahme bzw. Gebäudeabriss aufgehängt werden. Diese sind an verschiedenen Großbäumen bzw. Gebäuden in mindestens 4 m Höhe anzubringen.

Falls Bäume gefällt oder Gebäude abgerissen werden, an denen bereits Fledermauskästen angebracht sind, müssen diese auf Fledermausbestand geprüft und umgesetzt werden. Ein Ausgleich von nachgewiesenen Winterquartieren im Zuge der Besatzkontrolle bei Gebäudeabriss und der Entnahme von Bäumen mit Quartierspotenzial, die eine Vermeidungsmaßnahme darstellt (vgl. Kap. 3.6.3), muss mit der zuständigen Fachbehörde abgestimmt werden (BUKEA/N33).

Zur Stabilisierung und Verbesserung der Habitatfunktion für Fledermäuse im Plangebiet wird eine Festsetzung zur Schaffung von Fledermauskästen an den Gebäuden in der Gemeinbedarfsfläche in den Bebauungsplan aufgenommen.

Auf der Fläche für Gemeinbedarf sind 15 künstliche Quartiere für Fledermäuse an geeigneten Standorten dauerhaft und fachgerecht anzubringen oder in die Gebäudefassade zu integrieren. Die Quartiere sind in einer Höhe von mindestens 4 m mit freiem Anflug zu installieren und auf drei besonnte und verschiedenen Himmelsrichtungen zugewandten Gebäudeseiten der neu zu errichtenden Gebäude zu verteilen (vgl. § 2 Nummer 23).

## 5. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die nähere Darstellung der naturschutzrelevanten Maßnahmen ist jeweils schutzgutbezogen in den Kapiteln zur Beschreibung der Umweltauswirkungen und der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich enthalten (vgl. Kap. 3.2 ff). Im Folgenden wird zur Übersicht für die Umweltprüfung eine zusammenfassende Darstellung vorgenommen.

### 5.1 Erhaltungsgebote

Im Plangebiet werden folgende 29 Einzelbäume aufgrund ihrer prägenden Wirkung für das Orts- und Landschaftsbild bzw. aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes als zu erhalten festgesetzt:

**Tabelle 10 Erhaltungsgebote für Bäume**

Angaben vgl. Gutachten BAUMMANAGEMENT HAMBURG (2023)

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Lage	Wert
99	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80cm	251cm	8m	1	Fläche für den Gemeinbedarf	+
100	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80cm	251cm	12m	0-1	“-“-	+
101	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	80cm	251cm	12m	0-1	“-“-	+
111	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	87cm	273cm	10m	0-1	“-“-	++
131	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	89cm	280cm	12m	1	“-“-	++
198	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	109cm	342cm	18m	1	“-“-	++
201	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	75cm	236cm	12m	1	“-“-	++
202	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	104cm	327cm	15m	1	“-“-	++
203	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	78cm	245cm	15m	1	“-“-	++
270	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	80cm	251cm	12m	1	WA 4	++
H582-1234-1	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	33cm	104cm	8m	0-1	Straßenverkehrsfläche Holsteiner Chaussee	++
H582-661-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	34cm	106cm	9m	1		++
H582-258-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	41cm	128cm	12m	1		++
H582-416-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	44cm	138cm	14m	1		++
H582-1374-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	49cm	153cm	13m	1		++
H582-387-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42cm	131cm	10m	1		++
H582-719-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	34cm	106cm	9m	1		++
H582-1018-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	41cm	129cm	10m	1		++
H582-783-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	46cm	145cm	12m	1		++
H582-471-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	25cm	77cm	6m	0-1		++
H582-757-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	40cm	125cm	9m	1		++
H582-1092-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	36cm	112cm	8m	1		++
H582-695-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	47cm	148cm	13m	1		++
H582-591-1	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	57cm	178cm	11m	1		++
H582-287-1	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	59cm	186cm	12m	1-2		++
H582-525-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42cm	133cm	11m	1		++

Baum Nr.	Baumart – Deutscher Name	Baumart – Botanischer Name	Stamm durchmesser [cm]	Stamm - umfang [cm]	Kronen durchmesser [m]	Vitalität	Lage	Wert
H582-217-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	28cm	88cm	8m	1		++
H582-1306-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	44cm	138cm	11m	1		++
H582-87-1	Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	83cm	262cm	18m	1		++
E150-178-1	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42cm	8cm	5m	1-2		++

Im festgesetzten Erhaltungs- und Anpflanzgebot nördlich der Stellplatzanlage in der Fläche für den Gemeinbedarf stehen Bestandsbäume. Der Gehölzstreifen mit einer Breite von 2,50 m hat insgesamt eine Fläche von rd. 200 m<sup>2</sup>. Art und Umfang des Erhalts von einzelnen Bäumen innerhalb des Gehölzstreifens sind im Rahmen der weiteren Planung näher zu prüfen.

## 5.2 Begrünungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen werden zur Begrünung in den Baugebieten festgesetzt:

- Baumpflanzungen als Mindestbegrünung bezogen auf die nicht überbaubare Grundstücksfläche
- Erhaltungs- und Anpflanzgebot für einen Gehölzstreifen
- Dachbegrünung für Gebäudedächer auf mindestens 60 v.H., bezogen auf die Gebäudegrundfläche des jeweiligen Gebäudes i.S.v. § 19 Abs. 2 BauNVO, mit einer Substratstärke von mindestens 12 cm
- Tiefgaragenbegrünung auf nicht überbauten Bereich von Tiefgaragen mit Ausnahme von Wegen und Terrassen mit einer Substratstärke von mindestens 50 cm und im Bereich von Baumpflanzungen von mindestens 100 cm auf mindestens 12 m<sup>2</sup>
- Abschirmung von Standplätzen für Abfall- und Wertstoffsammelbehälter sowie Unterflursysteme zum öffentlichen Straßenraum mit Gehölzen in einer Mindestbreite von 0,60 m
- Verwendung standortgerechter Gehölze
- Mindestpflanzgröße für Bäume

## 5.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Plangebiets

Die externen Ausgleichsflächen befinden sich im Bezirk Eimsbüttel im Ortsteil Schnelsen.

Eine Fläche (A1) liegt südlich des Vielohweges in der Schnelsen-Niendorf-Eidelstedter Feldmark zwischen der BAB A7 im Westen und der Bebauung des Ortsteils Niendorf im Osten, nördlich der Kollau ("Vielohwisch") in rd. 1,7 km Entfernung östlich des Plangebiets.

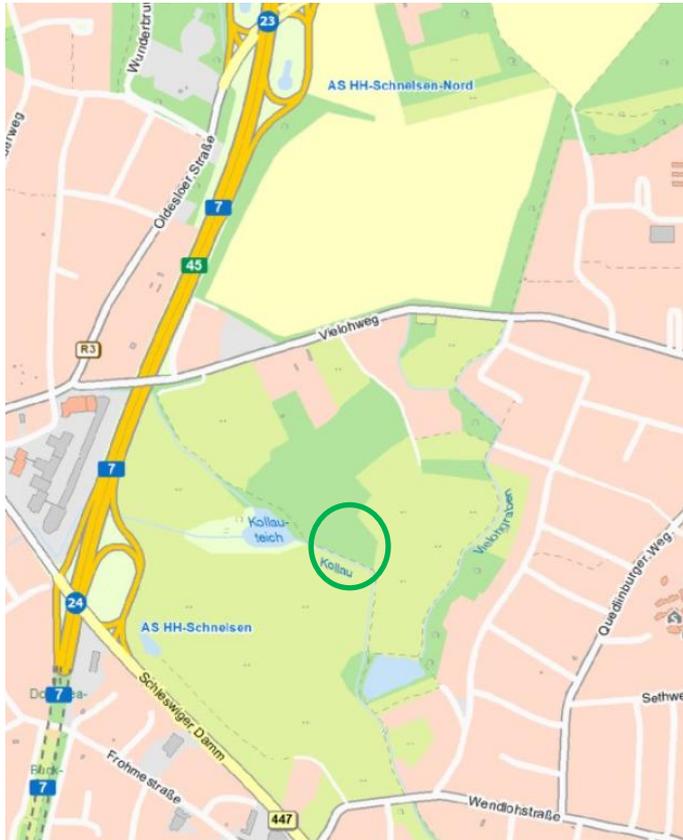
Die weitere Fläche (A2) ist in der o. a. Feldmark, südlich der Bebauung des Ortsteils Schnelsen, in rd. 2,5 km südöstlich des Plangebietes vorgesehen

### Ausgleichsfläche A1

Bei der Ausgleichsfläche A1 handelt es sich um Teile des Flurstücks 7285 der Gemarkung Schnelsen. Der Landschaftsraum, in dem sich die Ausgleichsfläche befindet, wird nördlich des Vielohweges durch Ackerbauflächen und südlich des Vielohweges durch eine überwiegende Grünlandnutzung mit der Kollau, dem Kollauteich und einzelnen Gräben sowie kleinteiliger Bebauung und Grünflächen geprägt. Große Teile der umliegenden Grünländer sind

festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen mit dem Entwicklungsziel einer extensiven Grünlandnutzung.

Das Landschaftsprogramm stellt für den Ausgleichsraum das Milieu „Gewässerlandschaft“ / „Auenentwicklungsbereich“ entlang der Kollau im Süden und des Vielohgrabens im Osten dar. Nach Süden schließt sich im Bereich der Kollauniederung großräumig das Milieu „Naturnahe Landschaft“ an. Milieuübergreifende Funktionen sind die Lage innerhalb einer Landschaftsachse und Entwickeln des Landschaftsbildes.



**Abbildung 25** Lage der externen Ausgleichsfläche A1 im Raum (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2025)

Die Ausgleichsfläche auf Teilen des Flurstück 7285 wird gemäß dem Biotopkataster Hamburg als Grünland genutzt und ist als artenarmes beweidetes Grünland mittlerer Standorte (GIW) erfasst worden (Erfassung Juni 2019). Im Nordosten und Osten wird die Fläche durch einen Graben begrenzt, der im Norden von einer Baumreihe gesäumt wird. Im Süden verläuft die Kollau. Im nordwestlichen Randbereich besteht ein naturnahes Gehölz mittlerer Standorte.

Südlich der Kollau und weiter nördlich am Vielohgraben sind Grünländer als binsen- und seggenreiche Nasswiesen ausgebildet.

Die Fachkarte Arten- und Biotop-schutz stellt die Biotopentwicklungsbereiche „Grünland“ und „übrige Gewässer“ / „Auen der übrigen Fließgewässer“ dar“. Nördlich und südlich der geplanten Ausgleichsfläche grenzen rechtlich gesicherte Flächen für den Biotopverbund an.

Die Ausgleichsfläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „LSG Schnelsen, Niendorf, Lokstedt, Eidelstedt und Stellingen“.



**Abbildung 26** Externe Ausgleichsfläche A1 (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2025)

Entwicklungsziel für die Ausgleichsfläche ist die Neuanlage eines Feldgehölzes.

Die Gehölzanlage wird im Norden so abgegrenzt, dass ein 5 m breiter Abstandstreifen entlang des Grabens mit den uferbegleitenden Gehölzen freigehalten wird.

Das Feldgehölz soll mehrstufig auf Bäumen, Heistern und Sträuchern aufgebaut werden. Zu den äußeren Grenzen können durch eine unregelmäßige Anordnung der zu pflanzenden Gehölze kleinere Saumbereiche entstehen, die zur Erhöhung der Strukturvielfalt beitragen.

Die Entwicklung des neuen Feldgehölzes kann aus einer Kombination von Initialpflanzungen heimischer Laubgehölze und natürlichen Sukzessionsprozessen erfolgen. Bei flächenhaften Anpflanzungen gelten üblicherweise die nachfolgenden Pflanzvorgaben.

- Verwendung heimischer Laubgehölzarten
- Pflanzqualität:
  - Bäume dreimal verpflanzte Hochstämme (STU 12 - 14 cm)
  - Heister, 2 x v., 100 - 150 cm
  - Sträucher, 1 x v, 60 - 100 cm
- Pflanzenvorschlagliste:

**Bäume**

Stiel-Eiche  
Sand-Birke

*Quercus robur*  
*Betula pendula*

**Heister**

Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>

**Sträucher**

Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinera</i>

- Pflanzabstand 1,50 m x 2 m
- fachgerechte Sicherung der Pflanzungen gegen Wildverbiss
- dreijährige fachgerechte Anwachs- und Entwicklungspflege

Der Bebauungsplan trifft eine Zuordnungsfestsetzung für die externe Ausgleichsfläche (vgl. § 2 Nummer 21): Für Ausgleichsmaßnahmen werden den gesetzlich geschützten Biotopen „Feldhecke“ und „Feldgehölz“ auf der Fläche für Gemeinbedarf, der öffentlichen Grünfläche (Parkanlage) und der Fläche für die Regelung des Wasserabflusses Teile der außerhalb des Plangebiets liegenden Flurstücke 9266 und 7285 der Gemarkung Schnelsen zugeordnet.

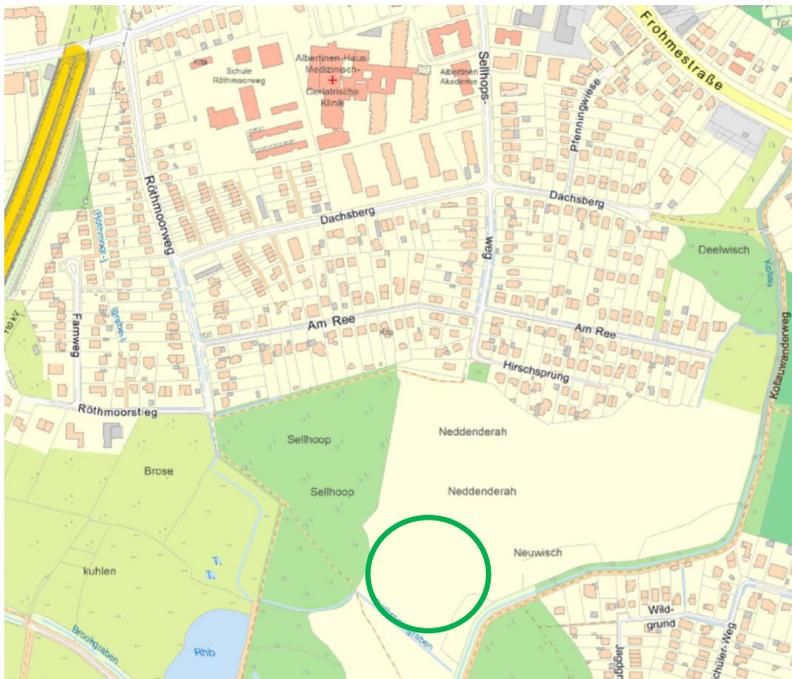


**Abbildung 27** Ausgleichszuordnung Ausgleichsflächen auf dem Flurstück 7285, Gemarkung Schnelsen (A1) (Quelle: BUKEA 2025)

## Ausgleichsfläche A2

Bei der Ausgleichsfläche A2 handelt es sich um Teile des Flurstücks 9266 der Gemarkung Schnelsen. Der Landschaftsraum, in dem sich die Ausgleichsfläche befindet, wird durch die landwirtschaftlich genutzte Feldmark mit Acker, Grünland, Gehölzen und Gewässern sowie dem Niendorfer Gehege südlich der bebauten Flächen des Ortsteils Schnelsen an den Straßen Hirschsprung und Am Ree bestimmt.

Unmittelbar nördlich und weiter südlich befinden sich Flächen des Ökokontos O-006 „LIG Schnelsen“, das 2023 gemäß der Ökokontoverordnung zugelassen wurde. Grundlage für das Ökokonto ist das „Maßnahmenkonzept Ökokontoflächen Schnelsen - Flurstücke 8155 und 8987“ (vgl. B.I.A. BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND 2017, PLANULA 2022 - Anpassung des Maßnahmenkonzepts von JÖDICKE 2017), das auch die geplante Ausgleichsfläche A2 selbst einbezieht. Dabei handelt es sich um das sogenannte Teilgebiet „Röthmoorgraben“.



Das Landschaftsprogramm stellt für den Ausgleichsraum das Milieu „Parkanlage“ dar. Im Westen grenzt großflächig das Milieu „Wald“ an. Milieuübergreifende Funktionen sind die Lage innerhalb einer Landschaftsachse und Entwickeln des Landschaftsbildes.

Die Fachkarte Arten- und Biotopschutz stellt den Biotopentwicklungsbereich „Sonstige Grünanlage“ dar.

Die geplante Ausgleichsfläche ist eine rechtlich gesicherte Fläche für den Biotopverbund an

**Abbildung 28** Lage der externen Ausgleichsfläche A2 im Raum (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2025)

Die Ausgleichsfläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „LSG Schnelsen, Niendorf, Lokstedt, Eidelstedt und Stellingen“.

Die Ausgleichsfläche auf Teilen des Flurstück 9266 ist gemäß dem Biotopkataster Hamburg im Südwesten als halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (AKM) und in den übrigen Teilen als Grünland-Einsaat / Grasacker (GIA) kartiert worden (Erfassung August 2014). Im Süden verläuft der Röthmoorgraben, im Südosten die Kollau.

Im Zuge des Maßnahmenkonzeptes für das Ökokonto erfolgten in 2016 / 2017 Biotopkartierungen (vgl. B.I.A. 2017). Demnach war nur noch ein kleiner Randbereich im Südwesten als artenarme Ruderalflur (AKM) ausgebildet. Entlang des Waldbestandes im Westen der Ausgleichsfläche besteht eine Grünlandnutzung, die als sonstiges mesophiles Grünland (GMZ) erfasst worden ist. Die Bestände werden abschnittsweise extensiv bis intensiv von Pferden oder Ziegen beweidet, werden in Teilen gemäht, sind in Teilen aber auch ruderalisiert und

durch eine Bracheentwicklung gekennzeichnet. Der überwiegende Teil der Ausgleichsfläche ist dem Biotoptyp Grasacker (GIA) zuzuordnen, der einen extrem artenarm ausgebildeten Grünlandtyp darstellt. Der Röthmoorgraben im Süden der Ausgleichfläche ist als stark verlandeter, austrocknender Graben (FGV) kartiert worden.



**Abbildung 29 Externe Ausgleichsfläche A2** (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2025, grafisch bearbeitet:

grüne Linie = Abgrenzung geplante Ausgleichfläche A2 für den B-Plan Schnelsen 97,

grüne Rasterlinie = geplante Heckenanpflanzungen innerhalb der Fläche A2 bzw. nördlich angrenzend)

Für das Teilgebiet „Röthmoorgraben“ sieht das Maßnahmenkonzept für das Ökokonto insgesamt u.a. eine Aufwertung bestehender Grünlandflächen und Gehölzbestände sowie eine Neuanpflanzung von Gehölzbeständen vor. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen im Bereich der Ausgleichsfläche geplant:

- Aufwertung einer artenarmen mesophilen Grünlandfläche (GMZ) durch gelegentliche Pflegemahd (Zielbiotoptyp GMZ) (Fläche 4)

Der bislang sehr extensiv von Ziegen beweidete Bestand sollte weiterhin einer Weidenutzung (mit Ziegen) unterliegen, doch sind zur Steigerung der Artenvielfalt gelegentli-

che Pflegeschnitte (mindestens alle 2 Jahre) durchzuführen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Mahdgut abtransportiert wird, um eine zu dichte Streuauflage zu vermeiden und somit kleinwüchsige lichtbedürftige Zielarten zu fördern.

- Umwandlung von großflächigem (artenarmen) Grünland-Einsaat (GIA) in artenreiches mesophiles Grünland (GMZ) durch Ansaat mit standortgerechten Gras- und Krautarten (Fläche 6)

Die Grasnarbe ist vor der Einsaat zu grubbern. Es ist zu beachten, dass regionales Saatgut verwendet wird und eine Saattiefe von 2 g/m<sup>2</sup> nicht überschritten wird (Grasnarbe vorhanden, Einsaat zur Artenanreicherung)



**Abbildung 30** Ausgleichsmaßnahmen gemäß Ökokonto Ausgleichsfläche A2 (Quelle: PLANULA 2022, grafisch bearbeitet:

grüne Linie = Abgrenzung geplante Ausgleichfläche A2 für den B-Plan Schnelsen 97,

hellgrüne Rasterlinie = geplante Heckenanpflanzungen)

- Anlage einer Streuobstwiese (LOW) im Bereich einer sehr extensiv vom Waldkindergarten genutzten Grünlandfläche (GMZ/AKM) (Teilfläche 5)

Es sind Hochstammbäume verschiedener standortgerechter Obstsorten in üblicher Dichte zu pflanzen. Die Grünlandvegetation ist gelegentlich zu mähen, das Mahdgut abzutransportieren.

- Anlage von zweireihig gepflanzten Feldhecken (HHM) entlang der Grenze zwischen Waldkindergartengelände und Grünlandfläche (Flächen 6.1 und 6.2) sowie im zentral-westlichen Bereich der Grünlandfläche (Flächen 6.3 und 6.4)

Die nach § 30 geschützten Feldhecken dienen in erster Linie als Lebensraum für verschiedene Tierarten (v.a. Brutvögel, Zielarten vor allem Neuntöter und Dorngrasmücke) und der Aufwertung des Landschaftsbildes (typische Elemente der extensiv genutzten Halboffenlandschaft). Es sind einheimische standortgerechte Arten mit einem hohen Blütenangebot zu verwenden (z. B. Hasel, Weißdorn, Schlehe, Hunds-Rose, Brombeere, Hainbuche, Holunder etc.). Einzelne Stiel-Eichen sind als Überhälter zu entwickeln.

Für die Entwicklungsplanung im geplanten Ökokonto und auf der Ausgleichsfläche A2 wird eine detaillierte Ausführungsplanung von der BUKEA erstellt.

Entwicklungsziel für die Fläche A2 ist die Umwandlung des Grasackers in eine extensive Grünlandfläche unter Einbeziehung der randlichen bereits vorhandenen Grünländer anhand der „Bewirtschaftungsvorgaben der Hamburger Pacht- und Bewirtschaftungsverträge für eine extensive landwirtschaftliche Nutzung“ sowie der randlich geplanten Gehölzentwicklungen.

Weiterhin werden auf diesem Flurstück die erforderlichen Ersatzpflanzungen für Feldhecken vorgenommen. Dabei handelt es sich um drei Abschnitte mit einer Gesamtlänge von 262 m:

- Feldhecke Nord mit rd. 52 m (Nr. 6.1, anteilig)
- Feldhecke Ost mit rd. 85 m (Nr. 6.3 anteilig)
- Feldhecke Süd mit rd. 125 m (Nr. 6.2)

Die Feldhecken sind in einer Breite von 4 m geplant und werden nach den fachlichen Standards der BUKEA angelegt und dauerhaft unterhalten.

Der Bebauungsplan trifft eine Zuordnungsfestsetzung für die externe Ausgleichsfläche zur Neuanlage der Feldhecken (vgl. § 21, siehe oben) sowie zur naturschutzfachlichen Kompensation durch das Extensivgrünland auf dem Flurstück 9266 (teilweise) (vgl. § 2 Nummer 22).

Für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden der Fläche für Gemeinbedarf, den Allgemeinen Wohngebieten und den neuen Straßenverkehrsflächen Teile des außerhalb des Plangebiets liegenden Flurstücks 9266 der Gemarkung Schnelsen zugeordnet.

#### 5.4 Gesamtbilanz

In den externen Ausgleichsflächen werden folgende Aufwertungen erzielt:

Für der Neuanlage eines Feldgehölzes auf einem intensiv genutzten Grünland beträgt die Aufwertung jeweils 4 Wertpunkte / m<sup>2</sup> für die Faktoren Boden und Pflanzen / Tierwelt.

Für die Ausgleichsfläche im Bereich des geplanten Ökokontos gelten die Buchungswerte, die von der BUKEA für die Maßnahmen ermittelt worden sind (vgl. Bevorratung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für künftige Eingriffe (Ökokonto) - Anpassung der Buchung der im Bezirk Eimsbüttel, Gemarkung Schnelsen gelegenen Maßnahmen (LIG Schnelsen) im Ökokonto der Freien und Hansestadt Hamburg, schriftl. Mitt. BUKEA, Naturschutz und Grünplanung, N 33 v. 17.01.2023).

Für die Maßnahmenfläche gelten folgende durchschnittliche Wertpunkte für das Aufwertungspotenzial:

- 2,33 WP/m<sup>2</sup> für den Faktor Boden
- 1,84 WP / m<sup>2</sup> für den Faktor Pflanzen und Tiere

Aus der multifunktionalen Kompensationsleistung für die Herstellung des Ersatzbiotopes Feldgehölz auf dem Flurstück 7285 und der Ersatz-Feldhecken auf dem Flurstück 9266 mit den damit verbundenen Aufwertungspunkten wurde die erforderliche Flächengröße für den naturschutzrechtlichen Ausgleich auf dem Flurstück 9266 mit 27.140 m<sup>2</sup> ermittelt.

Die Ausgleichsbilanzierung ist in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

**Tabelle 11 Ausgleichsbilanzierung**

	Fläche m <sup>2</sup>	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen + Tiere	Punktwert Pflanzen + Tiere
<b>Eingriffsbilanz</b>	59.636		<b>-76.713</b>		<b>-66.405</b>
<b>Externe Ausgleichsflächen</b>					
Neuanlage Feldgehölz (Flurstück 7285 Gemarkung Schnelsen)					
Bestand	3.616	4	14.464	4	14464
Planung	3.616	8	28.928	8	28928
<b>Summe</b>			<b>14.464,00</b>		<b>14.464,00</b>
Neuanlage Feldhecken (Flurstück 9266 Gemarkung Schnelsen) 262 m Länge x 4 m Breite (Flächenangabe gemäß BUKEA)	1.089	2,23	<b>2.428,47</b>	1,84	<b>2.003,76</b>
Entwicklung Extensivgrünland, Einhaltung von Bewirtschaftungs- vorgaben (Flurstück 9266 Gemarkung Schnelsen)	27.140	2,23	<b>60.522,20</b>	1,84	<b>49.937,60</b>
<b>Summe</b>	28.229		<b>62,950,67</b>		<b>51.941,36</b>
<b>gesamt</b>			<b>+77.414,67</b>		<b>+66.405,36</b>

Im Ergebnis werden die durch das Vorhaben entstehenden Defizite auf den beiden externen Ausgleichsflächen in der Gemarkung Schnelsen vollständig ausgeglichen.

## 6. Zusammenfassung

Für das Bebauungsplanverfahren Schnelsen 97 ist auf Grundlage einer Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft eine Konfliktanalyse und Eingriffsbewertung für die bei Planungsumsetzung zu erwartenden Auswirkungen vorgenommen worden.

Die Ermittlung der Umweltauswirkungen dient der Umweltprüfung und erfolgt zum einen qualitativ (verbal-argumentativ) und zum anderen quantitativ anhand des Hamburger Bewertungsmodells.

Es werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich für die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen innerhalb des Plangeltungsbereichs aufgezeigt

und die zur Übernahme in den Bebauungsplan erforderlichen Grün- und Artenschutzfestsetzungen formuliert.

Zum Ausgleich der naturschutzrechtlichen Eingriffe und zur Neuanlage von Ersatzbiotopen für die Überplanung nach § 30 BNatSchG geschützter Gehölzbiotope werden zwei externe Ausgleichsflächen im Bezirk Eimsbüttel in der Gemarkung Schnelsen vorgesehen. Eine der beiden Flächen dient der Entwicklung eines neuen Feldgehölzes, die andere ist Teil des Ökokontos Schnelsen und wird so gefasst, dass zusätzlich zum flächigen naturschutzrechtlichen Ausgleich auch die erforderlichen Flächen für die Neuanlage von Feldhecken darin einbezogen sind. Abschließend erfolgte eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell mit dem Nachweis einer vollständigen Kompensation.

Aufgestellt: Hamburg, 12. September 2024  
Ergänzt: 21. September 2024  
Ergänzt: 30. April 2025, 12. Mai 2025  
Ergänzt: 2. Juni 2025  
Ergänzt: 13. Juni 2025  
Ergänzt: 5. August 2025

LANDSCHAFT & PLAN

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin BDLA  
-ehem. Rüppel & Partner-  
Julienstraße 8a 22761 Hamburg

[www.landschaftundplan.de](http://www.landschaftundplan.de)

**Tabelle 12 Bilanzierung Boden / Pflanzen und Tiere nach Staatsrätemodell**

Bestand Geltender B-Plan Schnelsen 12	Fläche m <sup>2</sup>	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen + Tiere	Punktwert Pflanzen + Tiere
WR, GRZ 0,2 Fläche gesamt 5.300 m <sup>2</sup>					
Baukörper, Nebenanlagen GRZ max. 0,3	1.590	0	0	0	0
Private Gartenfläche	3.710	4	14.840	3	11.130
WR, GRZ 0,3 Fläche gesamt 3.619 m <sup>2</sup>					
Baukörper, Nebenanlagen GRZ max. 0,45	1.629	0	0	0	0
Private Gartenfläche	1.990	4	7.960	3	5.970
WA, GRZ 0,3 Fläche gesamt 9.621 m <sup>2</sup>					
Baukörper, Nebenanlagen GRZ max. 0,45	4.329	0	0	0	0
Private Gartenfläche	5.292	4	21.168	3	15.876
WR, GRZ 0,3 (Neuplanung) Fläche gesamt 8.992 m <sup>2</sup>					
WR, Flurstück 6746 (alt), 3.580 m <sup>2</sup> , Baukörper mit Dachgrün (80 %)	859	3	2.577	3	2.577
Baukörper ohne Dachgrün	215	0	0	0	0
Nebenanlagen, zusätzlich zulässig bis GRZ 0,45	537	0	0	0	0
WR 5.412 m <sup>2</sup> , ohne Dachgrün, Baukörper Nebenanlagen GRZ max. 0,45	2.435	0	0	0	0
Private Gartenfläche, gesamt 4.946 m <sup>2</sup>					
davon Feldgehölz §	1.340	8	10.720	8	10.720
davon Privatgarten	3.606	4	14.424	3	10.818
Planstraße gesamt 1.634 m <sup>2</sup>					
davon Feldgehölz §	440	8	3.520	8	3.520
sonstige Straßenverkehrsfläche	1.194	0	0	0	0

Bestand Geltender B-Plan Schnelsen 12	Fläche m <sup>2</sup>	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen + Tiere	Punktwert Pflanzen + Tiere
Maßnahmenfläche gesamt 7.356 m <sup>2</sup>					
Entwicklungsziel "C" Wiese mit 6.256 m <sup>2</sup>					
davon Feldgehölz §	1.576	8	12.608	8	12.608
davon sonstige Maßnahmenfläche	4.680	6	28.080	8	37.440
Entwicklungsziel "D" Feuchtwald mit 1.100 m <sup>2</sup>					
davon Feldgehölz §	260	8	2.080	8	2.080
davon sonstige Maßnahmenfläche	840	8	6.720	8	6.720
Private Grünfläche Dauerkleingärten	12.200	4	48.800	3	36.600
Parkanlage / Vorgesehene Oberflächenentwässerung	5.539	4	22.156	3	16.617
Straßenverkehrsfläche inkl. Bahnübergang	3.434	0	0	0	0
Gleisanlagen	1.941	1	1.941	0	0
<b>Summe</b>	<b>59.636</b>		<b>197.594</b>		<b>172.676</b>

Planung	Fläche qm	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen + Tiere	Punktwert Pflanzen + Tiere
WA1, GRZ 0,3, gesamt 4.596 m <sup>2</sup>					
Baukörper, Nebenanlagen GRZ max. 0,45	2.068	0	0	0	0
Private Gartenfläche	2.528	4	10.112	3	7.584
WA2, GRZ 0,4, Fläche gesamt 3.675 m <sup>2</sup>					
Baukörper mit Dachgrün (60 % der Dachfläche)	882	3	2.646	3	2.646
Baukörper ohne Dachgrün	588	0	0	0	0
Nebenanlagen, zusätzlich zulässig bis GRZ 0,6	735	0	0	0	0
Private Gartenfläche	1.470	4	5.880	3	4.410

Planung	Fläche qm	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen + Tiere	Punktwert Pflanzen + Tiere
WA3, GRZ 0,5, Fläche gesamt 2.638 m <sup>2</sup>					
Baukörper mit Dachgrün (60 % der Dachfläche)	791	3	2.373	3	2.373
Baukörper ohne Dachgrün	528	0	0	0	0
Nebenanlagen, zusätzlich zulässig bis GRZ 0,75	660	0	0	0	0
Private Gartenfläche	659	4	2.636	3	1.977
WA4, GRZ 0,5, Fläche gesamt 3.124 m <sup>2</sup>					
Baukörper mit Dachgrün (60 % der Dachfläche)	937	3	2.811	3	2.811
Baukörper ohne Dachgrün	625	0	0	0	0
Nebenanlagen, zusätzlich zulässig bis GRZ 0,75	781	0	0	0	0
Private Gartenfläche	781	4	3.124	3	2.343
WA5, GRZ 0,4, Fläche gesamt 1.821 m <sup>2</sup>					
Baukörper mit Dachgrün (60 % der Dachfläche)	437	3	1.311	3	1.311
Baukörper ohne Dachgrün	291	0	0	0	0
Nebenanlagen, zusätzlich zulässig bis GRZ 0,6	365	0	0	0	0
Private Gartenfläche	728	4	2.912	3	2.184
Fläche für den Gemeinbedarf, GRZ 0,6, Fläche gesamt 26.108 m <sup>2</sup>					
Baukörper mit Dachgrün (60 % der Dachfläche)	9.399	3	28.197	3	28.107
Baukörper ohne Dachgrün	6.266	0	0	0	0
Nebenanlagen, zusätzlich zulässig bis GRZ 0,8	5.222	0	0	0	0
Erhaltungs- / Anpflanzgebot	200	4	800	4	800
Freiflächen	5.021	2	10.42	3	15.063
Öffentliche Grünfläche „Parkanlage FHH“	5.985	4	23.940	3	17.955
Öffentliche Grünfläche „Böschung und Schauweg“	5.539	4	22.156	3	16.617
Straßenverkehrsfläche	4.209	0	0	0	0

Planung	Fläche qm	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen + Tiere	Punktwert Pflanzen + Tiere
Oberirdische Bahnanlagen	1.941	1	1.941	0	0
<b>Summe</b>	<b>59.636</b>		<b>120.881</b>		<b>106.271</b>
<b>Bilanz</b>			<b>-76.713</b>		<b>-66.405</b>