



**Bebauungsplan Kirchwerder 34
„Wohngebiet südlich Karkenland“**

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Umweltprüfung

Hamburg, 22. Mai 2026



Julienstraße 8a
22761 Hamburg

Auftraggeber:

Gerner Projekt KG
Bergedorfer Straße 16
21502 Geesthacht

Auftragnehmer:

LANDSCHAFT & PLAN



Julienstraße 8a · 22761 Hamburg

Stand:

Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit

Aufgestellt:

Hamburg, 22. Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Planerische und rechtliche Rahmenbedingungen.....	2
2.1	Flächennutzungsplan	2
2.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	2
2.3	Bestehende Bebauungspläne	3
2.4	Schutzgebiete	4
3.	Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft	5
3.1	Schutzgut Klima / Luft	5
3.2	Schutzgut Boden	7
3.3	Schutzgut Wasser	10
3.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	14
3.4.1	Biotoptypen	14
3.4.1.1	Gebüsche und Kleingehölze	17
3.4.1.2	Lineare und Fließgewässer	21
3.4.1.3	Biotope der Sümpfe und Niedermoore.....	28
3.4.1.4	Biotope landwirtschaftlich genutzter Flächen	28
3.4.1.5	Gras-, Stauden- und Ruderalfluren	29
3.4.1.6	Siedlungsgeprägte Biotopkomplexe.....	34
3.4.2	Gefährdete und geschützte Pflanzenarten.....	35
3.4.3	Geschützte Biotope	36
3.4.4	Tiere	36
3.4.4.1	Brutvögel	36
3.4.4.2	Fledermäuse	37
3.4.4.3	Amphibien	38
3.4.4.4	Libellen	38
3.4.4.5	Nachtkerzenschwärmer	39
3.4.4.6	Süßwassermollusken	39
3.4.4.7	Sonstige Arten / Artengruppen	39
3.5	Schutzgut Landschaftsbild	41
4.	Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	43
4.1	Schutzgut Klima / Luft	43
4.2	Schutzgut Boden.....	43
4.3	Schutzgut Wasser	44
4.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	46
4.4.1	Auswirkungen auf Biotope / Arten- und Lebensgemeinschaften	46
4.4.2	Auswirkungen auf Bäume	49
4.4.3	Auswirkungen auf geschützte Biotope	52
4.4.4	Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Tiere / Artenschutzrechtliche Prüfung.....	53
4.4.4.1	Brutvögel	53
4.4.4.2	Fledermäuse	55
4.4.4.3	Amphibien / Reptilien	55
4.5	Schutzgut Landschaftsbild	56
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich	57
5.1	Schutzgut Klima / Luft	57

5.2	Schutzgut Boden	57
5.3	Schutzgut Wasser	58
5.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	59
5.5	Schutzgut Landschaftsbild	64
6.	Eingriffsbilanzierung und Ermittlung Kompensationsbedarfe	67
6.1	Städtebauliche Eingriffsregelung	67
6.2	Ersatzbedarf für Bäume	71
6.3	Ersatzbedarf für geschützte Biotope	72
7.	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	72
7.1	Begrünungsmaßnahmen	72
7.2	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Plangebiets	75
7.3	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	76
7.4	Externe Ausgleichsflächen	77
7.5	Gesamtbilanz	82
7.6	Maßnahmenkatalog	84
8.	Zusammenfassung	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im Raum	1
Abbildung 2	Flächennutzungsplan Hamburg	2
Abbildung 3	Landschaftsprogramm	2
Abbildung 4	Arten- und Biotopschutz	3
Abbildung 5	Schutzgebiete	4
Abbildung 6	Ausgleichsflächen	5
Abbildung 7	Klimaanalysekarte	6
Abbildung 8	Geologische Karte	8
Abbildung 9	Bodenformengesellschaften	8
Abbildung 10	Schutzwürdige Böden	9
Abbildung 11	Bodenversiegelung	10
Abbildung 12	Versickerungspotentialkarte	12
Abbildung 13	Starkregenhinweiskarte	12
Abbildung 14	Grundwasserflurabstand Min	13
Abbildung 15	Grundwasserneubildung Mittlere Rate 1991-2019	14
Abbildung 16	Biotopkataster Hamburg	15
Abbildung 17	Freiraumverbund Hamburg	42
Abbildung 18	Externe Ausgleichsfläche Blaukehlchen, Flurstück 1093 Gemarkung Kirchwerder	64
Abbildung 19	Lage externe Ausgleichsfläche A1 – Ersatzlebensraum Knoblauchkröte	77
Abbildung 20	Lage externe Ausgleichsflächen A2 und A3	79
Abbildung 21	Externe Ausgleichsfläche A2, Flurstück 1719 Gemarkung Kirchwerder mit Zuordnung B-Plan Kirchwerder 33 und Kirchwerder 34	80
Abbildung 22	Externe Ausgleichsfläche A2, Flurstück 1719 Gemarkung Kirchwerder mit Maßnahmandarstellung	81
Abbildung 23	Externe Ausgleichsfläche A3, Flurstück 1088 Gemarkung Kirchwerder	82

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Biotoptypen	16
Tabelle 2	Baumliste	17
Tabelle 3	Baumliste Straßenbäume	21
Tabelle 4	Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter (1), Froschbiß-Flussampfer-Typ (FGRgf).....	22
Tabelle 5	Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter (3), Froschbiß-Flussampfer-Typ (FGRgf).....	24
Tabelle 6	Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter, Calla-Typ (FGRgc)	25
Tabelle 7	Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben (4) mit Stillgewässercharakter, Wasserlinsen-Typ (FGRgl)	26
Tabelle 8	Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben (5) mit Stillgewässercharakter, Wasserlinsen-Typ (FGRgl)	27
Tabelle 9	Pflanzenarten halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (1) (AKF).....	29
Tabelle 10	Pflanzenarten halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (2) (AKF).....	31
Tabelle 11	Pflanzenarten halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (3) (AKF).....	32
Tabelle 12	Pflanzenarten halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (4) (AKF).....	33
Tabelle 13	Gefährdete und geschützte Pflanzenarten	35
Tabelle 14	Baumerhalt und Fällungen.....	49
Tabelle 15	Ermittlung Baumersatzpflanzungen	71
Tabelle 16	Ausgleichsbilanzierung externe Maßnahmenflächen	83
Tabelle 17	Maßnahmenkatalog	84

Anhang

Plan Nr. 1.0	Biotopbestand mit Bäumen (einschließlich Baumnummern)
Bilanztafel	

1. Einleitung

Für den Bebauungsplan Kirchwerder 34 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 Kirchwerder 34 liegt im Bezirk Bergedorf im Ortsteil Kirchwerder südlich des Wohngebietes Karkenland / Christopher-Harms-Weg, östlich des Kirchenheerwegs und nördlich des Kirchenheerwegs 75 / 77.



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

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohnstandortes südlich des Wohngebietes Karkenland geschaffen werden.

Im Süden des Plangebietes wurde die Stadtteilschule Kirchwerder auf Grundlage des bestehenden Planrechts des Bebauungsplanes Kirchwerder 33 errichtet.

2. Planerische und rechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Flächennutzungsplan

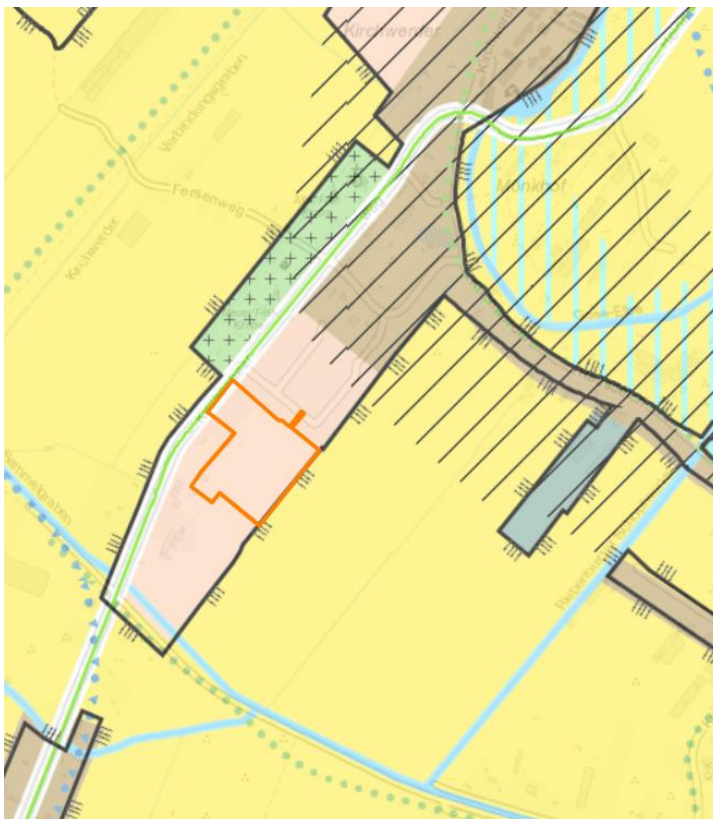


Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 stellt das Plangebiet als „Bauflächen mit Dorf- und Wohngebietscharakter“ dar.

Die Straße Kirchenheerweg ist als „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.

Abbildung 2 Flächennutzungsplan Hamburg (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

2.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz



Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 einschließlich der 1.-172. Landschaftsprogrammänderung (Stand 06/2025) stellt für das Plangebiet das Milieu „Gartenbezogenes Wohnen“ dar.

Der Kirchenheerweg ist als Milieu „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ dargestellt und mit der Milieuübergreifenden Funktion „Einbinden der Hauptverkehrsstraße“ in Bezug auf das Landschaftsbild überlagert. Das Plangebiet liegt in der Östlichen-Elbtal-Landschaftsachse.

Abbildung 3 Landschaftsprogramm (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

2.4 Schutzgebiete

Im Plangebiet und näheren Umfeld sind keine Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz sowie Europäischem Recht ausgewiesen.

Im Norden entlang der Gose-Elbe in rd. 450 m Entfernung zum Plangebiet besteht das Landschaftsschutzgebiet „LSG Kirchwerder“, an das sich das „LSG Neuengamme“ anschließt. Beide Landschaftsschutzgebiete erstrecken sich im Weiteren im Osten östlich des Kirchwerder Mühlendamms in rd. 1.000 m Entfernung zum Plangebiet.

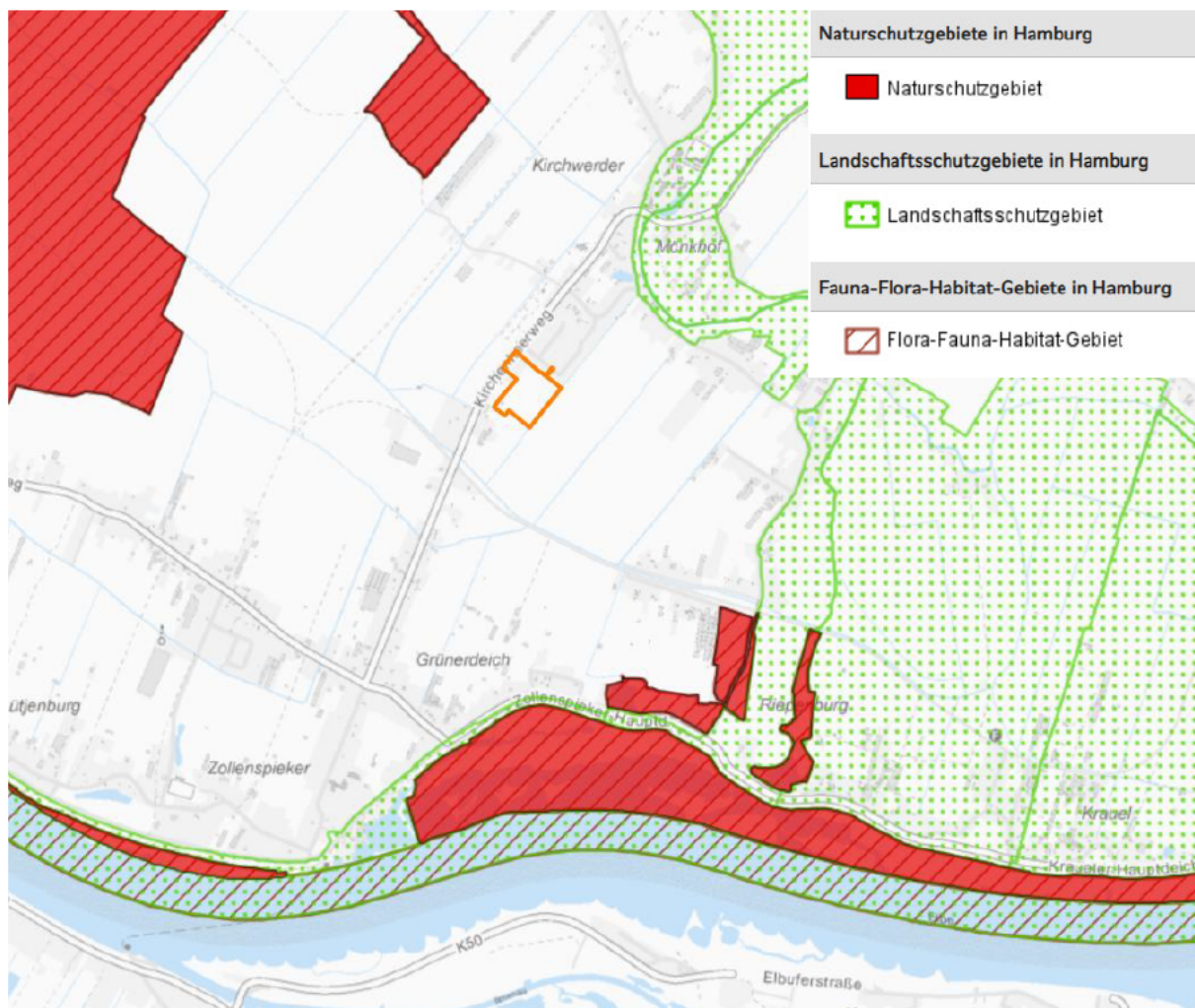


Abbildung 5 Schutzgebiete (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Im Norden und Westen liegen die Randbereiche des Naturschutzgebietes „NSG Kirchwerder Wiesen“ in rd. 750 m bzw. 1.230 m Entfernung zum Plangebiet. Im Süden in rd. 1.000 m Entfernung besteht das Naturschutzgebiet „NSG Zöllenspieker“.

Das „NSG Kirchwerder Wiesen“ ist zudem Teil des FFH-Gebietes DE 2526-3014 „Kirchwerder Wiesen“ und dient insbesondere dem Schutz von Wiesenvögeln. Das „NSG Zöllenspieker“ ist Teil des FFH-Gebietes DE 2627-301 „Zöllenspieker / Kiebitzbrack“ und durch die verbleibenden Vordeichflächen als Rest der ursprünglich weiteren Elbauen-Landschaften charakterisiert.

Ausgleichsflächen sind gemäß dem Kompensationsverzeichnis Hamburg im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Kirchwerder 33 im Süden sind einzelne Ausgleichsflächen, u. a. zum Erhalt von Gehölzen festgesetzt. Weiterhin bestehen am Südlichen Kirchwerder Sammelgraben und entlang des Sielgrabens 28 südlich des Plangebiets Ausgleichsflächen.

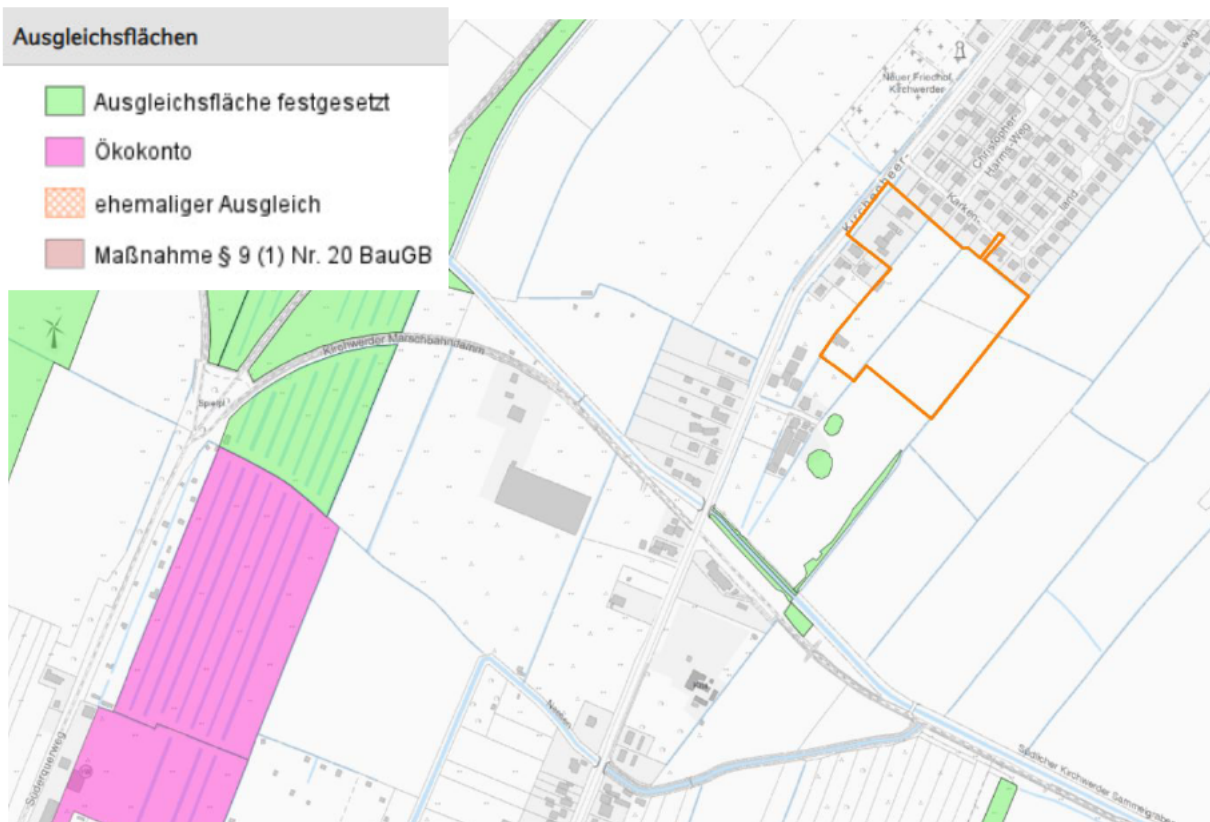


Abbildung 6 Ausgleichsflächen (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Die Marschlandschaft im Westen besteht neben den angeführten Schutzgebieten in großen Teilen auch aus Ausgleichsmaßnahmen, die verschiedenen Planungen und Bebauungsplänen zugeordnet sind, und einem Ökokonto, mit dem überwiegenden Entwicklungsziel der Anlage und Pflege von extensivem Grünland.

3. Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft

3.1 Schutzgut Klima / Luft

Das Plangebiet ist überwiegend durch ein Freilandklima gekennzeichnet. Die Klimamerkmale sind lediglich im Bereich der Straßenverkehrsfläche und der Bebauung am Kirchenheerweg städtisch überprägt.

Die Grün- und Vegetationsflächen im Plangebiet zählen gemäß der Fachkarte „Klimafunktionen“ des Klimagutachtens zum Landschaftsprogramm Hamburg (2014) zu den Bereichen mit einer geringen bis mittleren klimaökologischen Bedeutung, da die Flächen nur einen geringen Einfluss auf Siedlungsgebiete haben. Es besteht eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung, wenn der lokale Luftaustausch nicht wesentlich beeinflusst wird. Die nördlich angrenzende Bebauung Karkenland wird als bioklimatisch günstiger Bereich mit einer sehr geringen bioklimatischen Belastung bewertet. In diesen vorwiegend offenen Siedlungsstrukturen ist eine gute Durchlüftung kennzeichnend.

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 (16,2°C) im Stadtgebiet Hamburg zum Zeitpunkt 4 Uhr morgens auf einer 5-stufigen Skala von nicht vorhanden bis sehr hoch.

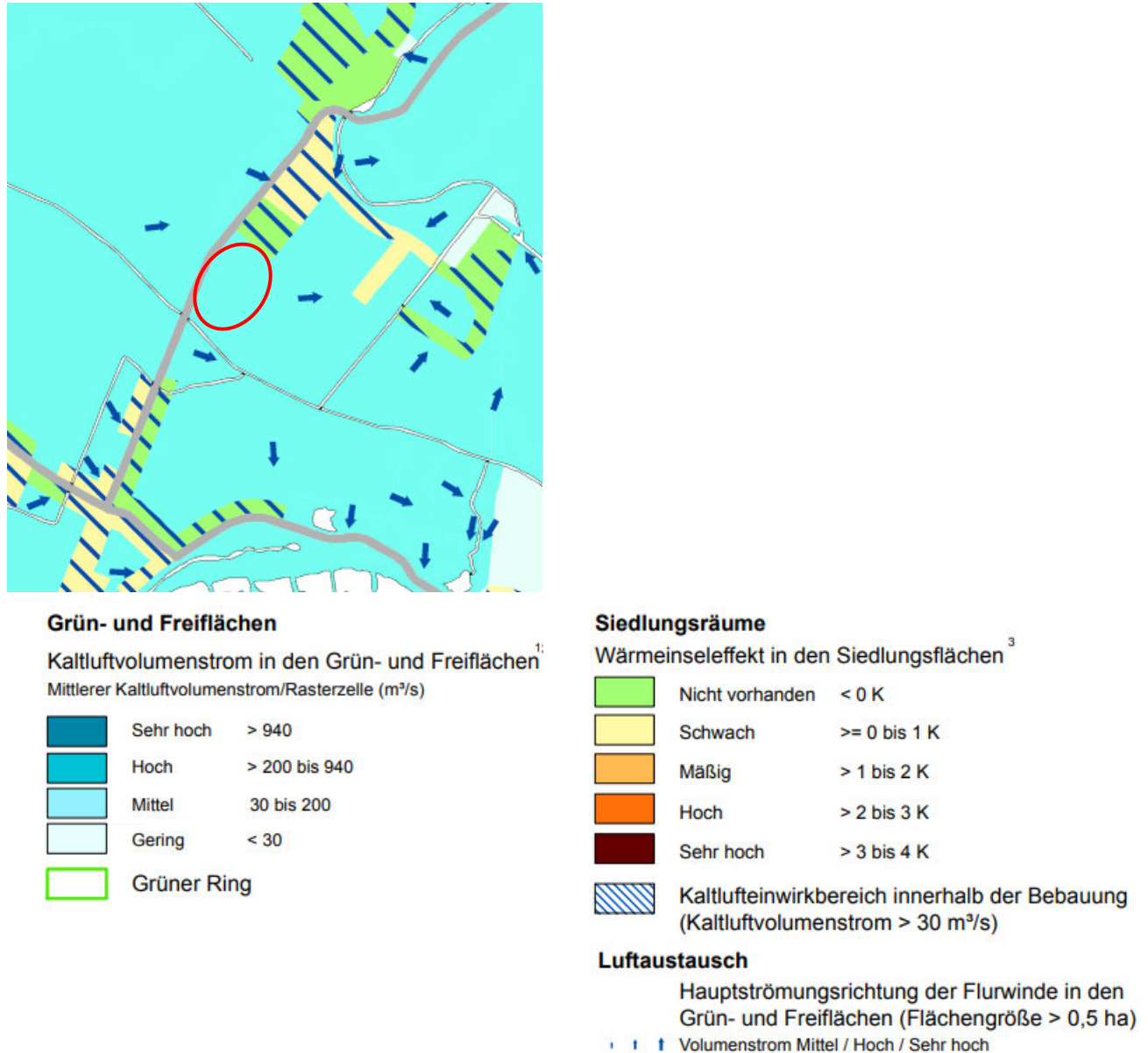


Abbildung 7 Klimaanalysekarte (Quelle: GeoNet Umweltconsulting GmbH 2017)

Das Plangebiet weist demnach keine Wärmeinseleffekte auf. Auch in der nördlich angrenzenden Bebauung Karkenland bestehen aufgrund der Lage im Kaltlufteinwirkungsbereich keine Überwärmungen während sommerlicher Hitzeperioden. Die Freiflächen der Vier- und Marschlande stellen insgesamt einen klimatischen Ausgleichsraum als Kaltluftproduktionsfläche dar. Die Kaltluftproduktion wird anhand des Kaltluftvolumenstroms mit einer vierstufigen Skala bewertet und ist im Plangebiet mittel. Die Hauptströmungsrichtung der Flurwinde ist überwiegend in West-Ost ausgerichtet.

Nach der aktualisierten Stadtklimaanalyse Hamburg 2023 ergeben sich gegenüber der Stadtklimaanalyse aus 2017 etwas abweichende und differenzierte Darstellungen, die auf einer modellgestützten Analyse zu den klimaökologischen Funktionen für das Hamburger Stadtgebiet und dem ALKIS-Datensatz „Bodennutzung“ mit Stadt Dezember 2022 beruhen (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2025). Teile der vorhandenen Bebauung am Kirchenheerweg im Plangebiet und der nördlichen angrenzenden Bebauung Karkenland liegen demnach im Einwirkungsbereich eines klimaökologisch wirksamen Kaltluftstroms mit einem Wert von mehr als $5 \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$, so dass sowohl im bodennahen Bereich als auch darüber hinaus eine entsprechende Durchlüftung vorhanden ist. Der nächtliche Wärmeinseleffekt wird anhand der Differenz zwischen der durchschnittlichen Lufttemperatur einer Siedlungs- oder Verkehrsfläche und der gesamtstädtischen Durchschnittstemperatur von etwa $17,1 \text{ °C}$ bewertet. Die mittlere Überwärmung der für die Ermittlung gebildeten Blockflächen wird in fünf Bewertungsstufen untergliedert und reicht von sehr günstig ($\geq 15,8 \text{ °C}$) bis sehr ungünstig ($\geq 20 \text{ °C}$). Nach der Fachkarte zur Stadtklimaanalyse ergibt sich im insgesamt Plangebiet ein günstiger Zustand, In den Freiflächen liegt die Temperatur bei rd. 15 °C und steigt in den bebauten Flächen auf rd. 18 °C an, d. h. es entstehen insbesondere an sommerlichen Hitzetagen keine nächtlichen Überwärmungserscheinungen und Wärmeinseleffekte.

Das Mikroklima im Plangebiet wird durch die Gräben, das Grünvolumen der Bäume / Gehölze sowie die vegetationsbestandenen Frei- und Gartenflächen der Bebauung am Kirchenheerweg positiv beeinflusst. Die Wasserflächen und 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 Schwefel in der der Luft reduziert.

Die versiegelte Straßenverkehrsfläche Kirchenheerweg sowie die Baukörper und Nebenflächen auf den bebauten privaten Grundstücken sind dagegen durch Aufheizeffekte bei Sonneneinstrahlung gekennzeichnet, so dass in diesen Teilgebieten höhere Temperaturen im Vergleich zu begrünten Flächen erreicht werden.

Bewertung

Das Plangebiet ist durch ein Freilandklima geprägt. Die Grün- und Freiflächen 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 Sauerstofferzeugung aus. Insgesamt sind überwiegend günstige mikroklimatische Bedingungen vorherrschend.

3.2 Schutzgut Boden

Geologie und Bodentypen

Die Untergrundschichten des Plangebietes bestehen aus tonigen Marschenablagerungen im nördlichen Teil und sandigen Fluss- und Bachablagerungen im südlichen Teil (vgl. Geologische Karte 1:50.000 Hamburg, GEOPORTAL HAMBURG 2024).

Anhand der Karte der Bodenformengesellschaften haben sich auf den Marschenablagerungen Flusskleimarsche und Organomarsche entwickelt, während auf den Fluss- und Bachablagerungen Flusstrand, Flussrohmarsch und Flusskleimarsch aus Sanden und Lehmen verbreitet sind.

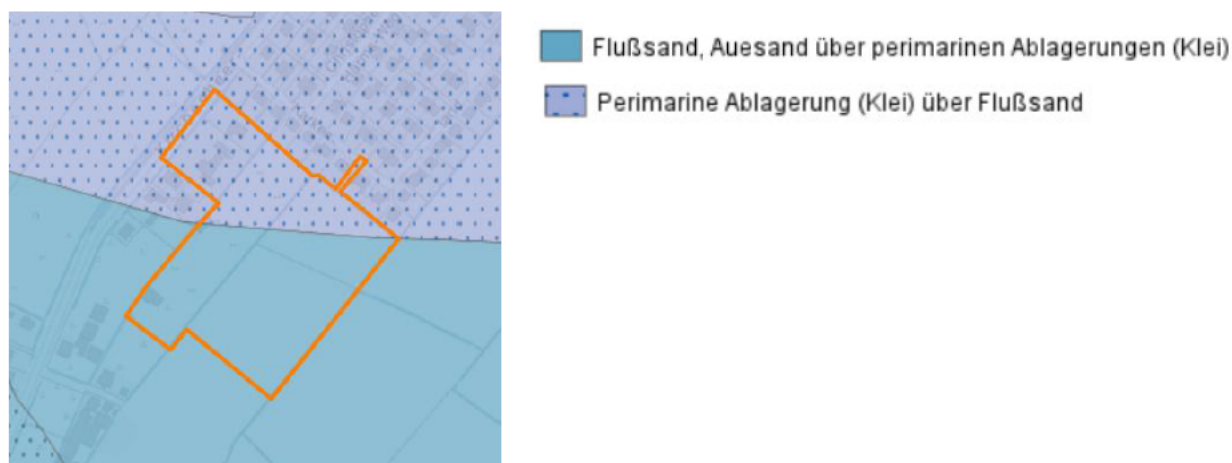


Abbildung 8 Geologische Karte (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

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

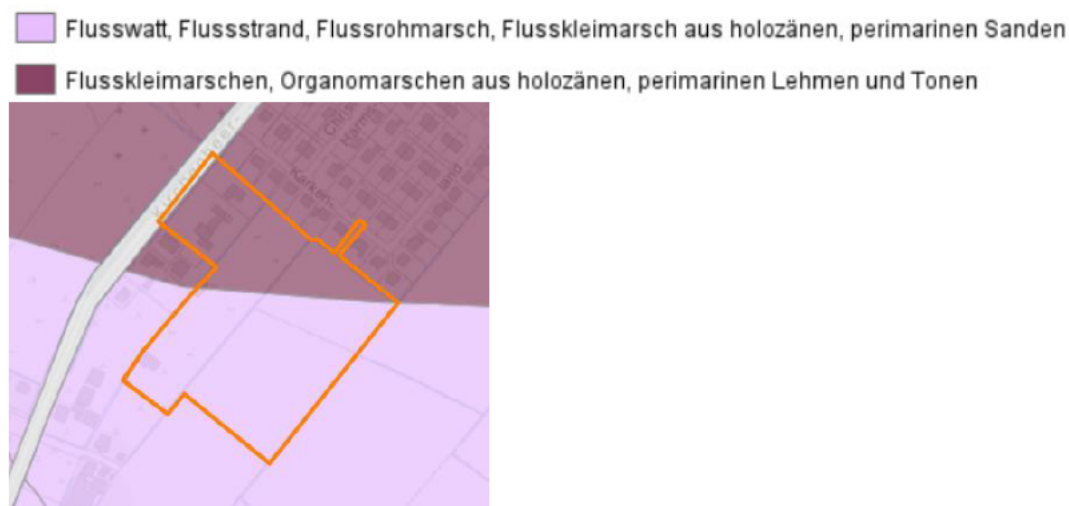


Abbildung 9 Bodenformengesellschaften (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Im Plangebiet sind im Jahr 2017 sechs Kleinrammbohrungen zur Erkundung des Baugrundaufbaus bis in Tiefen von 6 m unter Geländeoberkante durchgeführt worden (vgl. KEMPFFERT + PARTNER GEOTECHNIK 2017). Demnach weist der ab der Geländeoberkante angetroffene Mutterboden eine Mächtigkeit von etwa 0,30 m bis 0,60 m auf. Bei dem Mutterboden handelt es sich im Wesentlichen um schluffige Feinsande mit unterschiedlich stark ausgeprägten Mittelsand- und Grobsandanteilen sowie humosen Beimengungen. Unterhalb des Mutterbodens steht ein Horizont aus Klei an. Der Klei ist kornanalytisch überwiegend als stark schluffiger Ton mit unterschiedlich stark ausgeprägten Feinsand- und Mittelsandanteilen anzusprechen. Die Mächtigkeit des Kleihorizonts variiert zwischen ca. 0,50 m und 1,90 m. Der Klei wird von gewachsenen Sanden unterlagert. Kornanalytisch handelt es sich hierbei um Mittelsande mit unterschiedlich stark ausgeprägten Feinsand-, Grobsand-, und Schluffanteilen. Die Sande wurden unterhalb vom Klei ab einem Niveau zwischen ca. +0,90 m NHN und -0,40 m NHN erbohrt und wurden bis zur Endteufe nicht durchhörert. In zwei Baugrundaufschlüssen wurde unterhalb vom Mutterboden auf dem Klei aufliegend ein 0,20 m bis 0,40 m mächtiges Sandband erkundet.

Relief / Topografie

Das Plangebiet ist weitgehend eben und liegt auf einem Höhenniveau von rd. +2,00 m NHN bis +2,90 m NHN. Die mittlere Geländehöhe beträgt rd. 2,50 m NHN.

Schutzwürdige Böden

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



Unmittelbar im Osten angrenzend sind Böden als Archiv der Kulturgeschichte verbreitet. Dabei handelt es sich um Flusskleimarschen mit einer mäßigen Ausprägung der Beetstrukturen. Die typischen Kultsol-Typen sind durch die aktuelle Bewirtschaftung nur mäßig ausgebildet und / oder stark überprägt, so dass anhand einer dreistufigen Bewertung die mittlere Wertstufe für diese schutzwürdigen Böden vorliegt.

Abbildung 10 Schutzwürdige Böden (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Im Rahmen der Moorkartierung Hamburg sind im Plangebiet keine entsprechenden Böden erfasst worden (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024).

Bodenfunktionen

Die unversiegelten Böden übernehmen ökologische Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen 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. Den höchsten Versiegelungsanteil mit 80 - 90 % weist der Kirchenheerweg auf. Die Bebauung am Kirchenheerweg im Nordosten des Plangebietes wird als Nutzungstyp des Erwerbgartenbaus im Freiland mit einem Versiegelungsanteil von 0 - 20 % angeführt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen erreichen dagegen einen sehr geringen Versiegelungsanteil von 0 - 5 %. Der nördliche Plangebietsteil südlich der Straße Karkenland befindet sich innerhalb einer verdichteten Einzelhausbebauung, die anhand der Versiegelungskarte einen Versiegelungsgrad zwischen 30 - 70 % aufweist.

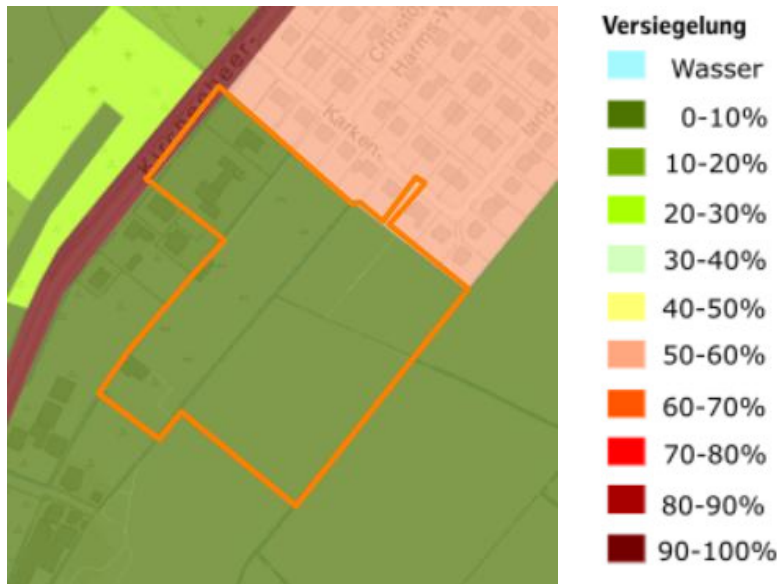


Abbildung 11 Bodenversiegelung (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Die Bodenkühlleistungskarte Hamburg als ein Baustein für die Hitzevorsorge im Transformationspfad Klimaanpassung des Hamburger Klimaplan, erfasst die Kühlleistung des Bodens in den Sommermonaten, unterteilt in drei Klassen. Die im Plangebiet verbreiteten Böden zählen demnach zu den Böden mit mittlerer Kühlleistung aufgrund hoher Wasserspeicherefähigkeit sowie möglicher Stauwasserbildung nach Starkregenereignissen (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024). Die Bedeutung der Böden für den Klimaschutz ist somit mittel.

Bodendenkmale

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

Altablagerungen / Bodenverunreinigen

Hinweise auf Altablagerungen und Bodenverunreinigen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorliegend.

Die Kampfmittelfreiheit ist gemäß Auskunft der Feuerwehr Hamburg (Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht) für das Plangebiet gegeben.

Im Plangebiet sind gasbildende Weichschichten zu erwarten.

Bewertung

Das Schutzgut Boden hat eine allgemeine Bedeutung.

3.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind mehrere Fließgewässer bzw. Gräben vorhanden, die in etwa entsprechend der Gliederung der Marsch überwiegend in Nordost-Südwest-Richtung angeordnet sind und in den im Süden des Plangebietes verlaufenden Südlichen Kirchwerder Sammelgraben als Vorflut einleiten. Das Grabensystem liegt im Einzugsgebiet Obere Bille / Dove Elbe.

Entlang des Kirchenheerweges besteht ein straßenbegleitender Entwässerungsgraben, der für die Grundstücksüberfahrten zu den Flurstücken 9681, 10807 und 10167 verrohrt ist. Dabei

handelt es sich um den sogenannten Sielgraben 20a mit vier Abschnitten innerhalb des Plangebiets.

Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Grabenvorfluter (Sielgraben 28), der außerhalb des Plangebietes nach Norden zur Gose Elbe führt. Ein Graben in Nordost-Südwest-Richtung begrenzt die bebauten Flächen am Kirchenheerweg zu den landwirtschaftlichen Brachflächen (Sielgraben 19). Ein weiterer Graben verläuft mittig durch die Brachflächen (Sielgraben 21).

An der nördlichen Plangebietsgrenze besteht ein Grabenabschnitt (Sielgraben 20) im Übergang zur Bebauung an der Straße Karkenland.

Im Nordosten der ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen ist der Sielgraben 20.1 vorhanden. Weitere in Teilen verlandete Gräben bzw. Grüppen sind zur Entwässerung der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzflächen im Plangebiet angelegt worden, die im Rahmen der Vermessung im Detail erfasst worden sind (vgl. Bestandsplan, Plan Nr. 1.0, Anhang).

Die Sielgräben befinden sich im Unterhaltungs- und Verwaltungsbereich des Ent- und Bewässerungsverbandes Vier- und Marschlande. Der Südliche Kirchwerder Sammelgraben befindet sich im Unterhaltungs- und Verwaltungsbereich des Bezirksamtes Bergedorf. Bei den Sielgräben und dem Südlichen Kirchwerder Sammelgraben handelt es sich um Gewässer 2. Ordnung.

Aufgrund der sehr flachen Topografie sind die Gräben als Staugewässer mit geringen Abflussleistungen gekennzeichnet. Gemäß einer hydraulischen Untersuchung des vorhandenen Sielgrabensystems aus dem Jahr 2017 liegt der Wasserstand in den Sielgräben bei +1,85 m NHN (vgl. MASUCH + OLBRISCH INGENIEURGESELLSCHAFT mbH 2026).

Die Vorflutsituation ist insgesamt hydraulisch stark ausgelastet. Die Einleitung in den Südlichen Kirchwerder Sammelgraben ist mit einer Abflussspende von 2,00 l/s*ha möglich. Der Wasserstand beträgt im Sommer auf Grund der Bewässerung der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen +2,20 m NHN und im Winter +1,50 m NHN. Der Wasserstand wird durch das Stauwerk am Kirchwerder Sammelgraben geregelt.

Regenwasserbewirtschaftung / Entwässerung

Die Sielgräben nehmen den Abfluss der landwirtschaftlichen Nutzflächen und das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser auf und führen das Oberflächenwasser dem Südlichen Kirchwerder Sammelgraben zu. Die Bestandsbebauung am Kirchenheerweg entwässert in die Sielgräben 20a am Kirchenheerweg, 20 an der nördlichen Plangebietsgrenze und 19 entlang der rückwärtigen Gartenflächen.

Zur Versickerung von gefassten Oberflächenwasser gibt die Versickerungspotenzialkarte Hamburg erste Hinweise (vgl. Abb. 12). Demnach besteht eine unwahrscheinliche Versickerungsmöglichkeit mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 0 - 1 m.

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunderkundung (vgl. KEMPFFERT + PARTNER GEOTECHNIK 2017) erfolgte eine Ermittlung der hydraulischen Durchlässigkeit des Kleis für eine vertikale Versickerung. Die mögliche Versickerungsrate ist demnach so niedrig, dass eine effektive Versickerung am Standort über eine Flächenversickerung, eine Muldenversickerung oder eine Rohr-Rigolenversickerungsanlage nicht möglich ist. Die genannte hydraulische Durchlässigkeit liegt zudem deutlich unterhalb der als Grenze zur Bemessung von Versickerungsanlagen im ATV- Arbeitsblatt A 138 angegebenen hydraulischen Durchlässigkeit von $k = 1 \times 10^{-6}$ m/s.

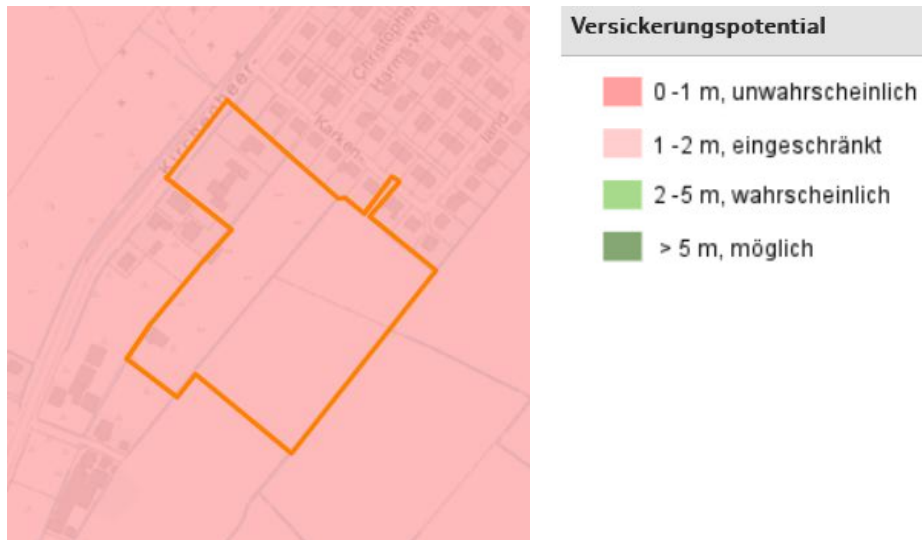


Abbildung 12 Versickerungspotentialkarte (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

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 Überflutunggefährdungen in Folge von Starkregenereignissen kommen könnte.

Bei Starkregenereignissen sammelt sich das Niederschlagswasser im zentralen Teil des Plangebietes und erreicht hier Tiefen von überwiegend < 30 bis maximal 50 cm, im Bereich der Gräben auch > 50 cm. Die Fließrichtung ist zum mittleren Graben ausgerichtet, von wo das Wasser in den Hauptgraben am südöstlichen Plangebietsrand fließt.

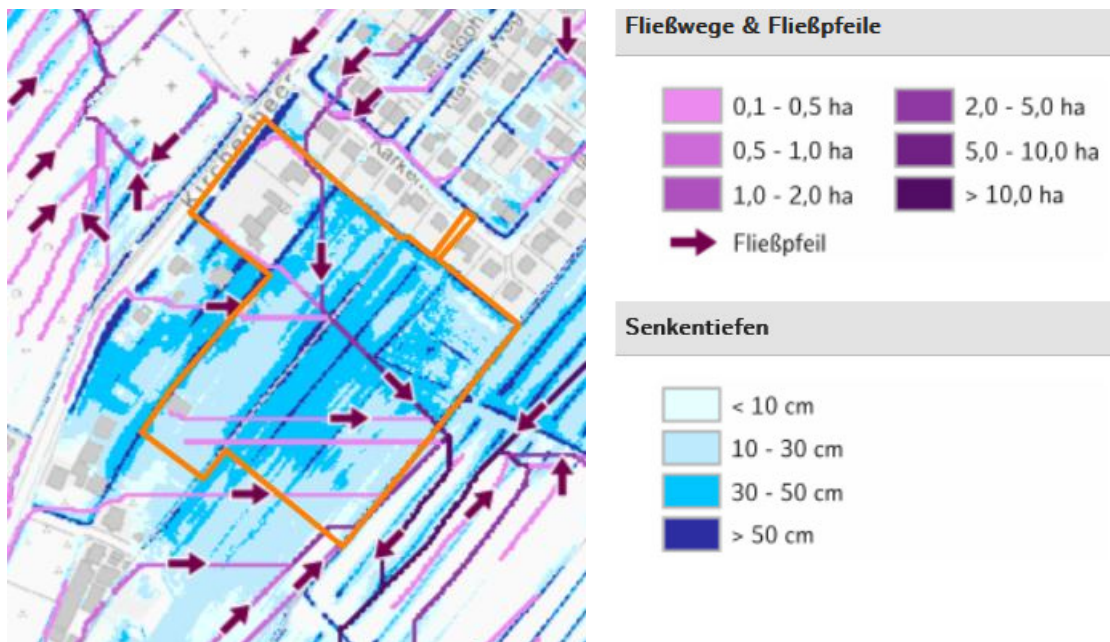


Abbildung 13 Starkregenhinweiskarte (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper Bille-Marsch / Niederung Geesthacht. Anhand der Daten zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zum 3. Bewirtschaftungszyklus wird der chemische Zustand der Grundwasserkörper in Hauptgrundwasserleitern mit gut bewertet. Der mengenmäßige Zustand wird ebenfalls mit gut bewertet.

Gemäß der Grundwasserflurabstandskarte (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024) sind überwiegend minimale Flurabstände von 1 bis 2 m zur Grundwasseroberfläche unter Geländeoberkante des hydrologischen Jahres 2018 kennzeichnend. Sehr kleinräumig sind zwei Bereiche mit etwas tieferen Grundwasserständen von 2 bis 3 m vorhanden.

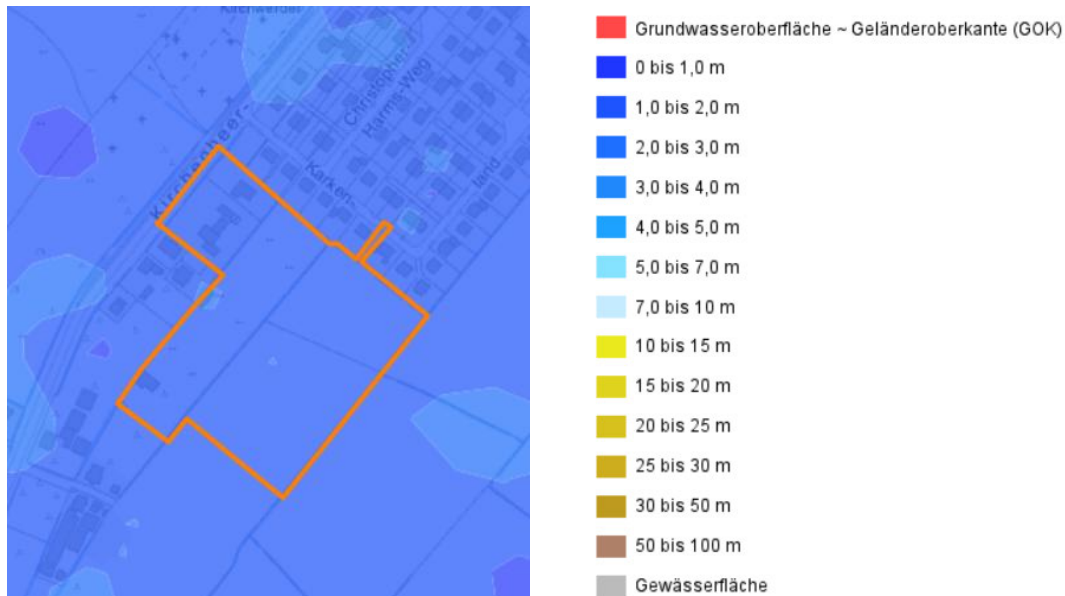


Abbildung 14 Grundwasserflurabstand Min (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Die Grundwassergleichen der mittleren Grundwasserstände des hydrologischen Jahres 2010 liegen bei rd. 1,25 m NHN mit einem Gefälle nach Westen.

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunderkundung (vgl. KEMPFFERT + PARTNER GEOTECHNIK 2017) wurde mit allen sechs Kleinrammbohrungen auf einem Niveau von ca. +1,04 m NHN bis +1,66 m NHN Schichtenwasser im Kleihorizont angebohrt. Die ermittelten Grundwasserflurabstände betragen somit zwischen 0,70 bis 1,05 m. Es ist davon auszugehen, dass das Grundwasser in den gewachsenen Sanden gespannt ansteht, mit dem Wasser in der Elbe in hydraulischem Kontakt steht und die Grundwasserdruckhöhe gedämpft und zeitversetzt den Tidewasserständen in der Elbe folgt. Witterungsbedingt ist davon auszugehen, dass sich auf dem als sehr gering durchlässig einzustufenden Klei Stauwasser sammelt und abhängig von den auftretenden Niederschlagsereignissen bis zur Geländeoberkante, möglicherweise entsprechend der Vorflutverhältnisse auch darüber aufstauen kann.

Nach der hydrogeologischen Profiltypenkarte der ungesättigten Zone (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024) zählt das Plangebiet zum Profiltyp 2b „Nichtleiter über Leiter“, der flächenhaft im Bereich der Marsch auftritt. Der erste Hauptgrundwasserleiter wird von einem Wasser-Geringleiter überdeckt, die sich direkt an der Erdoberfläche oder unter einer natürlich abgelagerten Sandbedeckung bzw. einer künstlichen Auffüllung von maximal 2 m Mächtigkeit befindet. Bei dem Grundwasser-Geringleiter handelt es sich um Klei, Mudde oder Torf aus den sogenannten holozänen Weichschichten.

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. Im Plangebiet besteht demnach im südöstlichen Teil keine Grundwasserneubildung bzw. eine Grundwasserzehrung. Nördlich und westlich schließen sich Bereiche mit einer sehr geringen Grundwasserneubildungsrate von rd. 10 - 40 mm/a an, die weiter nach Norden und Südwesten auf Werte von > 50 – 100 mm/a bzw. rd. 185 mm/a im Norden ansteigen.

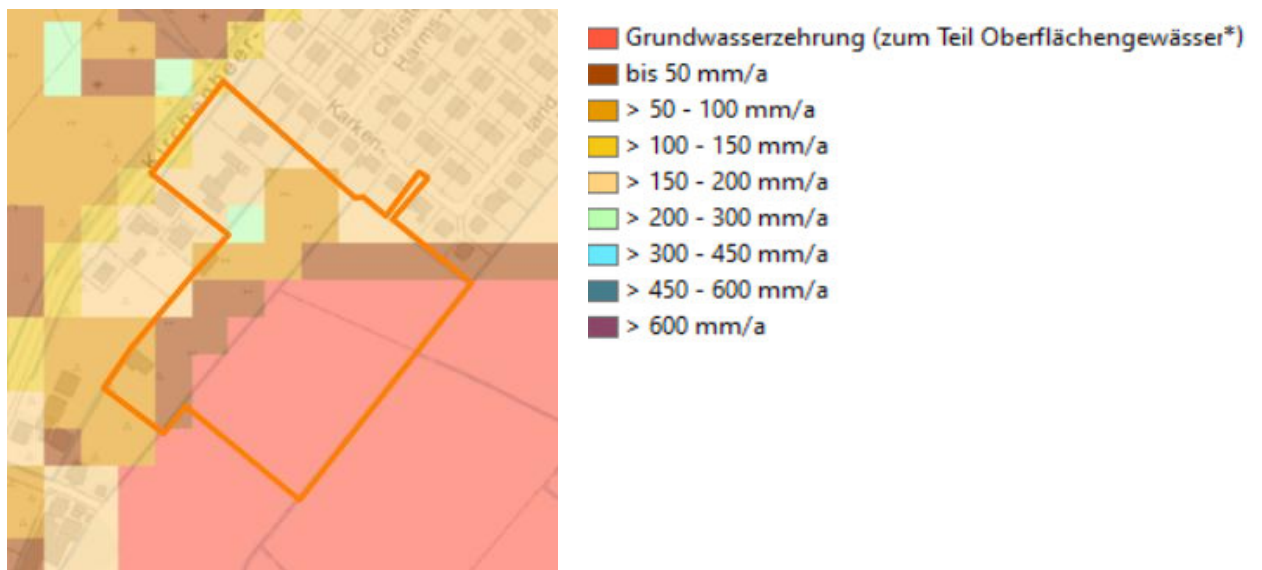


Abbildung 15 Grundwasserneubildung Mittlere Rate 1991-2019 (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Schutzgebiete

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

Bewertung

Das Schutzgut Wasser hat eine allgemeine Bedeutung.

3.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.4.1 Biotoptypen

Biotopkataster Hamburg

Im Biotopkataster Hamburg (vgl. GEOPORTAL HAMBURG 2024, Erfassung 2012) wird das Plangebiet überwiegend als Acker- und Grünlandfläche erfasst. Die bebaute Fläche am Kirchenheerweg wurde zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2012 noch ackerbaulich genutzt.

Das Grünland im mittleren Teil des Plangebietes ist im Biotopkataster als Typ artenarmes gemähtes Grünland mittlerer Standorte (GIM) erfasst worden.

Der nordöstliche Teil des Plangebietes bestand zu dieser Zeit bereits aus einer Brache, die als halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte mit einem stark verlandeten Grabensystem beschrieben wurde (AKF). Der Vegetationsbestand wurde von Schilf, Flatter-Binse

und Rohr-Glanzgras dominiert, während auch schon Gehölze wie Birken und Weiden aufkommen waren.

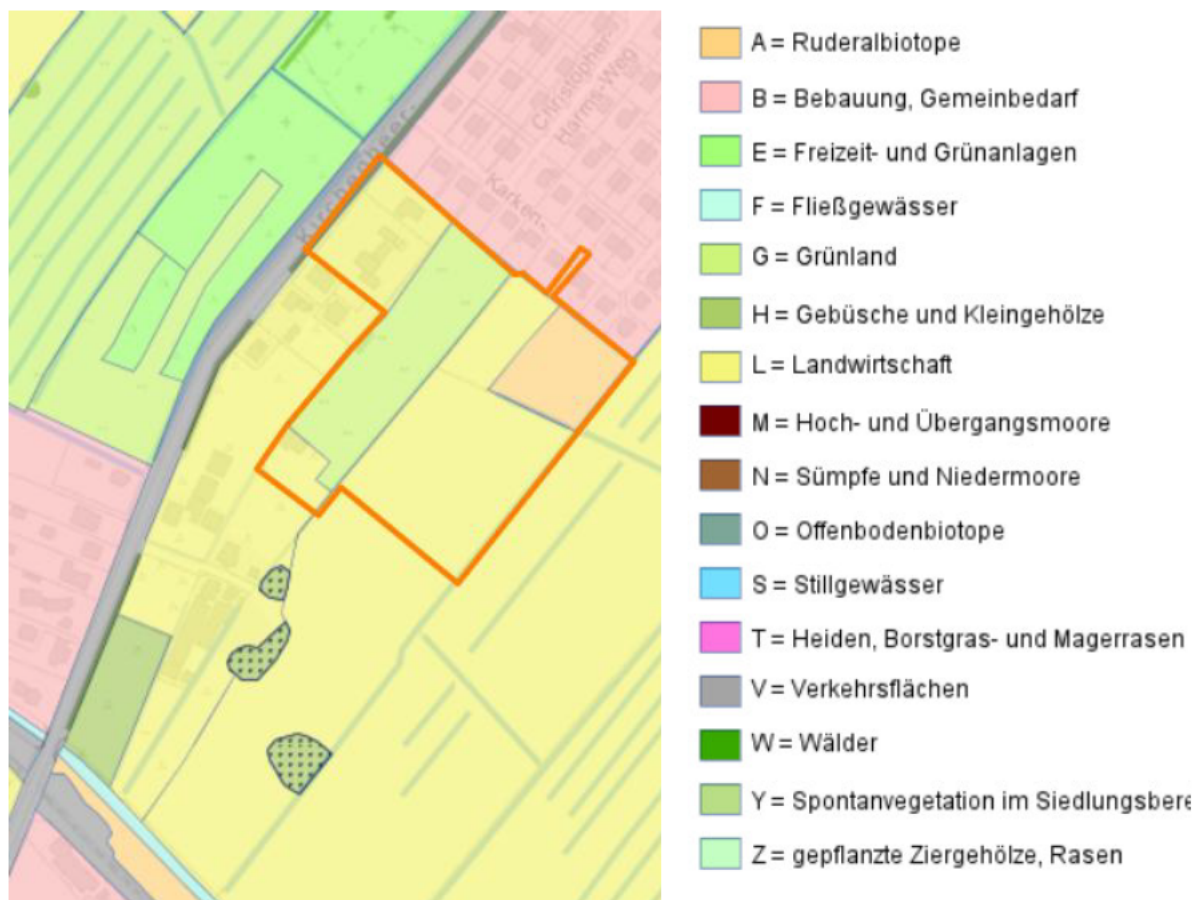


Abbildung 16 Biotopkataster Hamburg (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Das Grabensystem wurde in Teilen gesondert als linearer Biotoptyp erfasst und dem Grabentyp des stark verlandeten, austrocknenden Grabens (FGV) zugeordnet. Die Gräben zeigten zum Kartierungszeitpunkt im unteren Bereich einen Bewuchs aus artenarmen Röhrichtern und im oberen Bereich eine Ruderalvegetation.

Als weiteres lineares Biotop wird die Baumreihe (HEA) am Kirchenheerweg im Biotopkataster geführt.

Biotoptypen

Das Plangebiet wurde im Jahr 2018 im Zuge der Kartierungen zum Bebauungsplan Kirchwerder 33 begangen und die Biotop- und Nutzungstypen aufgenommen. Im Jahr 2023 erfolgte eine Aktualisierung der Kartierung bzw. eine Neuerfassung am 07.07.2023. Im Vergleich zur damaligen einsetzenden Bracheentwicklung bzw. sehr extensiven Grünlandnutzung auf dem Flurstück 10695 und der ackerbaulichen Nutzung auf dem Flurstück 10697 sind im Erfassungszeitraum 2023 alle landwirtschaftlichen Flächen nicht mehr genutzt und in einer Bracheentwicklung.

Die Erfassung der Biotoptypen richtet sich nach der „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Hamburg“ (vgl. BUKEA Stand April 2023) Die Angaben zur Nomenklatur aller im Text verwendeten Pflanzennamen erfolgt nach der Roten Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg (vgl. POPPENDIECK ET AL. 2010). In Bezug auf die zwischenzeitlich aktualisierte „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Hamburg“ (vgl. BUKEA Stand März 2025) zeigt die Plausibilitätskontrolle, dass die getroffenen Zuordnungen

gen und Bezeichnungen der Biotoptypen weiterhin Bestand haben. Bei den Begehungen wurden die vorkommenden Pflanzenarten erfasst und einer halbquantitativen Häufigkeitsklasse in fünf Stufen zugeordnet:

- d - dominant
- h - häufig
- l - lokal / inselartig gehäuft
- z - zerstreut
- v - vereinzelt

Bei der Einstufung in Häufigkeitsklassen wird darauf hingewiesen, dass diese im Wesentlichen das Kartierjahr 2023 abbilden.

Allen kartierten Arten wurde eine Wuchsform zugeordnet; wenn keine gesonderte Zuordnung angegeben ist, wurde die Art der Wuchsform „krautartig“ zugewiesen.

- B – baumartig
- S – strauchartig
- K – krautartig

Die im Plangebiet verbreiteten Biotoptypen sind im Bestandsplan Plan Nr. 1.0 sowie in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Biotoptypen

Biotoptyp	Biotop-Kürzel
Gebüsche und Kleingehölze	
Einzelbaum, Baumgruppe	HEE, HEG
Sonstiges feuchtes Weidengebüsch	HFZ
Lineare und Fließgewässer	
Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter	FGR
Froschbiß-Flussampfer-Typ	FGRgf
Calla-Typ	FGRgc
Wasserlinsen-Typ	FGRgl
Stark verlandeter, austrocknender Graben	FGV
Biotope der Sümpfe und Niedermoore	
Großseggenried nährstoffreicher Standorte	NGG
Biotope landwirtschaftlich genutzter Flächen	
Obstwiese	LOW
Gras-, Stauden- und Ruderalfluren	
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	AKF
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	AKM
Biotoptypen der Siedlungsflächen / Freizeit-, Erholungs- und Grünanlagen	
Lockere Einzelhausbebauung	BNE
Sonstige Bebauung	BSS
Hausgarten	EH
Land- / Haupt- oder Durchgangsstraße	VSL
Fußgängerfläche und Radwege	VSF

Die vorkommenden Biotoptypen werden nachfolgend beschrieben:

3.4.1.1 Gebüsch und Kleingehölze

Einzelbaum, Baumgruppe (HEE, HEG)

Einzelbäume und Baumgruppen sind unregelmäßig im Plangebiet verteilt.

Die Bäume sind aufgemessen und im Bestandsplan mit einer fortlaufenden Nummer aufgenommen. In Teilen werden die Baumarten benannt.

Die Bäume befinden sich zum einen innerhalb der privaten Gartenflächen der Bebauung am Kirchenheerweg 56 und 57. Es sind sowohl in den Vorgartenzonen, entlang der Flurstücksgrenzen und in den rückwärtigen Gartenflächen Laub- und Nadelbäume vorhanden. Weiterhin ist der am Kirchenheerweg verlaufende Graben auf der Ostseite zu den bebauten Grundstücken in Teilen dicht mit Bäumen / Gehölzen bestanden. Uferbegleitende Gehölze finden sich auf der Böschung des Sielgrabens 20 im Norden (Flurstücke 9680, 9116), des Sielgrabens 19 zwischen Bebauung und Brache, des Sielgrabens 28 im Südosten (Flurstück 10697) und im Bereich der beiden Grabenmulden auf dem bebauten Flurstück 9681. Weiterhin wird der gärtnerisch genutzte Teil des Flurstücks 10695 im Norden des Plangebietes abschnittsweise von Bäumen eingefasst. Diese Bäume sind durch das Bezirksamt Bergedorf im 4. Quartal 2025 vor Ort näher erfasst worden. Für alle übrigen Bäume werden die Angaben aus der Vermessung (Laub- oder Nadelbaum, Stammdurchmesser bzw. -umfang und Kronendurchmesser) in der Baumliste verwendet. Soweit einzelne Bäume in den Gartenflächen im Zuge der Biotoptypenkartierung eingesehen und bestimmt werden konnten, wird die Baumart benannt.

Insgesamt sind 83 aufgemessene / erfasste Bäume im Plangebiet vorhanden (75 Bäume + 8 Straßenbäume), davon sind 20 Einzelbäume und 8 Straßenbäume nach der Baumschutzverordnung geschützt. Weiterhin sind drei Baumreihen als lineare Gehölzstrukturen vorhanden, die dem Baumschutz unterliegen, so dass weitere 15 Bäume als Teil einer Baumreihe geschützt sind.

Tabelle 2 Baumliste

Baum-Nr. fett = geschützt nach der Baumschutzverordnung

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Anmerkungen
Flurstück 10695				
1	Stieleiche	84	8	erhaltenswert
2	Kirsche	110	12	
3	Apfel + Kirsche	94	7	<i>1 Obstbaum ist nicht vermessen</i>
4	Apfel	94	6	
5	Stieleiche	75	5	erhaltenswert
6	Stieleiche	53	6	erhaltenswert
7	Apfel	63	5	
8	Kirsche	107	12	
9	Apfel	135	12	
10	Birne	63	6	
11	Bruch-Weide	207	12	
12	Korkenzieherweide	132	7	erhaltenswert
13	Laubbaum	79	8	
14	Laubbaum	94	8	

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Anmerkungen
15	Bruch-Weide	47	6	Nr. 15 bis 21.1 Baumreihe
16	Korkenzieherweide	120	5	
17	Korb-Weide (Kopfweide)	47	6	
18	Korb-Weide (Kopfweide)	79	8	
19	Korb-Weide (Kopfweide)	79	6	
20 20.1	Korb-Weide (Kopfweide) + Korkenzieherweide	47	4	<i>Korkenzieherweide ist nicht vermessen</i>
21	Spitzahorn	68	5	optisch guter Zustand, erhaltenswert
22	Birne	110	7	mit großen Astlöchern
23	Apfel	63	5	mehrstämmig, erhaltenswert
24	Apfel	79	6	erhaltenswert
25	Apfel	31	4	erhaltenswert
26	Apfel	15	4	erhaltenswert
Flurstück 9680, Kirchenheerweg 55				
27	Nadelbaum	63	3	Vorgarten
28	Laubbaum	63	3	rückwärtige Gartenfläche
29	Laubbaum	123, 2-stämmig	10	Sielgraben (20) Nordseite
30	Laubbaum	63, 2-stämmig	4	-,-
31	Laubbaum	63, 2-stämmig	4	-,-
32	Laubbaum	47, 2-stämmig	4	-,- Nr. 32 bis 37 Baumreihe
33	Laubbaum	47	4	-,-
34	Laubbaum	47, 3-stämmig	4	-,-
35	Laubbaum	142, 2-stämmig	8	-,-
36	Laubbaum	79	8	-,-
37	Laubbaum	79	8	-,-
Flurstück 9681, Kirchenheerweg 57				
38	Laubbaum	47	3	Vorgarten
39	Nadelbaum	79	5	Baumgruppe Vorgarten
40	Laubbaum	110	10	-,-

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Anmerkungen
41	Laubbaum	79	8	-,-
42	Eiche	189	14	Vorgarten
43	Laubbaum	37, 4-stämmig	5	südliche Flurstücksgrenze
44	Laubbaum	47	4	-,-
45	Laubbaum	47	4	-,-
46	Laubbaum	94	3	rückwärtige Gartenfläche
47	Schwarz-Erle	157	8	-,-
48	Laubbaum	157, 2-stämmig	8	-,-
49	Schwarz-Erle	63	6	Graben am Kirchenherweg
50	Korb-Weide	94	8	-,-
51	Schwarz-Erle	94	8	-,- Nr. 51 bis 56 Baumreihe
52	Laubbaum	126	10	-,-
53	Laubbaum	47	4	-,-
54	Moorbirke	47	4	-,-
55	Stieleiche	47	4	-,-
56	Weide	47, 2-stämmig	4	-,-
57	Laubbaum	63	4	Sielgraben (19) Südostseite
58	Laubbaum	94	6	-,-
59	Laubbaum	63	4	-,-
60	Laubbaum	94	6	-,-
61	Laubbaum	63	4	-,-
62	Laubbaum	63	4	-,-
63	Laubbaum	63	4	-,-
64	Laubbaum	63	4	Grabenmulde Nord
65	Laubbaum	63	4	-,-
66	Laubbaum	47	3	Grabenmulde Süd
67	Laubbaum	79	5	-,-
Brache, Sielgräben im Nordosten und Südosten				
68	Stieleiche	63	5	Brache Flurstück 9116
69	Laubbaum	126, 3-stämmig	19	Sielgraben 20
70	Laubbaum	47, 5-stämmig	5	-,-
71	Laubbaum	47, 2-stämmig	4	-,-
72	Schwarz-Erle	47, 6-stämmig	5	Sielgraben 28

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Anmerkungen
73	Schwarz-Erle	47, 6-stämmig	5	-,-

An der nordwestlichen Grenze des Flurstücks 10695 befindet sich ein Baumbestand (Baum-Nr. 1 - 11) aus drei erhaltenswerten Stieleichen (*Quercus robur*) mit rd. 50 bis 85 cm Stammumfang, Obstbäumen und einer Weide (*Salix spec.*). Der nördliche Teil dieses Flurstücks, der gärtnerisch genutzt wird, wird auf der Südseite von einer lückigen Baumreihe u. a. aus Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb-Weide (*Salix viminalis*) und der Zierart Korkenzieher-Weide (*Salix matsudana*) begrenzt, die Stammumfänge zwischen 47 bis 94 cm erreichen und Kronendurchmesser bis zu 8 m haben (Baum Nr. 12 - 20.1). Die östlich stehenden Bäume bilden dabei eine Baumreihe (Baum Nr. 15 - 20.1), die nach der Baumschutzverordnung geschützt ist. Die Weiden sind teilweise als Kopfbaum geschnitten. An der nördlichen Flurstücksgrenze stehen einzelne z. T. ältere und erhaltenswerte Obstbäume (Baum Nr. 22 - 26) und ein Spitzahorn mit rd. 70 cm Stammumfang (Baum Nr. 21) etwas rückwärtig versetzt.

Das bebaute Flurstück 9680 Kirchenheerweg 55 weist zwei junge Bäume in der vorderen und rückwärtigen Gartenfläche auf (Baum Nr. 27, 28). Am Sielgraben 20 entlang der nördlichen Plangebietsgrenze sind einzelne Ufergehölze im vorderen Grundstücksteil vorhanden (Baum Nr. 29 - 31), darunter ein geschützter zweistämmiger Großbaum, sowie eine uferbegleitende Baumreihe (Baum Nr. 32 - 37) im hinteren Grundstücksteil, die als lineare Gehölzstruktur nach der Baumschutzverordnung geschützt ist.

Das bebaute Flurstück 9681 Kirchenheerweg 57 ist mit jüngeren Bäumen (Baum Nr. 38, 43 - 46), einer Baumgruppe (Baum Nr. 39 - 41), und einer prägenden Eiche im Vorgarten (Baum Nr. 42) sowie zwei größeren geschützten Bäumen in der rückwärtigen Gartenfläche (Baum Nr. 47, 48) bestanden. Der an der südöstlichen Grenze verlaufende Sielgraben 19 sowie die beiden Grabenmulden auf dem Flurstück sind durch einen Bewuchs aus Ufergehölzen gekennzeichnet (Baum Nr. 57 - 67).

Der Graben an der nördlichen Plangebietsgrenze wird auf Höhe der Brache von Ufergehölzen gesäumt (Baum Nr. 69 - 71).

Der Graben im Südosten des Plangebietes weist im südlichen Abschnitt ein Ufergehölz aus zwei mehrstämmigen, jungen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) mit 15 cm Stammumfang und 5 m Kronendurchmesser (Baum Nr. 72, 73) auf.

Darüber hinaus sind einzelne, junge Bäume in den brachgefallenen landwirtschaftlichen Nutzflächen vorhanden, die zum Zeitpunkt der Kartierung als Gehölzaufwuchs festgestellt wurden. Diese jungen Gehölze sind nicht aufgemessen.

Entlang des Kirchenheerweges befindet sich eine Straßenbaumreihe aus acht Linden (*Tilia x europaea*, *Tilia cordata* K186-7-1, 8-1, 14-1, 35-1, 4-1, 16-1, 15-1, 25-1, Baum Nr. S1 bis S8). Sieben Bäume sind aus dem Pflanzjahr 1995, ein Baum aus dem Pflanzjahr 1992. Die Linden weisen Stammumfänge von 107 bis 193 cm und Kronendurchmesser von 9 bis 13 m auf.

Tabelle 3 Baumliste Straßenbäume

Baum-Nr. fett = geschützt nach der Baumschutzverordnung, Kronendurchmesser in Klammern = Maß der Vermessung aus dem Jahr 2023

Baum Nr.	Nr. Straßenbaumkataster	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Pflanzjahr
S1	K186-25-1	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	126	7 (9)	1955
S2	K186-15-1	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	136	9 (12)	1955
S3	K186-16-1	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	144	8 (12)	1955
S4	K186-4-1	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	144	8 (12)	1955
S5	K186-35-1	Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	126	9 (12)	1992
S6	K186-14-1	Holländische-Linde <i>Tilia x europaea</i>	193	10 (13)	1955
S7	K186-18-1	Holländische-Linde <i>Tilia x europaea</i>	148	10 (12)	1955
S8	K186-7-1	Holländische-Linde <i>Tilia x europaea</i>	207	12 (12)	1955

Sonstiges feuchtes Weidengebüsch (HFZ)

Das Weidengebüsch befindet sich im Nordosten des Plangebietes zentral im Bereich der Brache auf dem Flurstück 9116. Diese Brache zeigt das älteste Sukzessionsstadium im Vergleich zu den weiteren Flächen. Der einsetzende Gehölzaufwuchs ist bereits im Biotopkataster (Erfassung 2012) beschrieben. In der vorhergehenden Kartierung 2018 zum Bebauungsplan Kirchwerder 33 hatte sich bereits ein flächenhafter Bestand am Rand einer damaligen Brachfläche mit einer feuchten Hochstaudenflur ausgebreitet. Zwischenzeitlich hat sich das Gehölz weiter ausgedehnt und umfasst eine Fläche von rd. 350 m². Die äußere Gehölzkante ist eingemessen.

Das Weidengebüsch setzt sich primär aus Grau-Weiden (*Salix cinerea*) zusammen. Eine größere, randlich stehende Stiel-Eiche (Baum Nr. 68) ist in der Vermessung aufgenommen worden (vgl. Biotopbestandsplan).

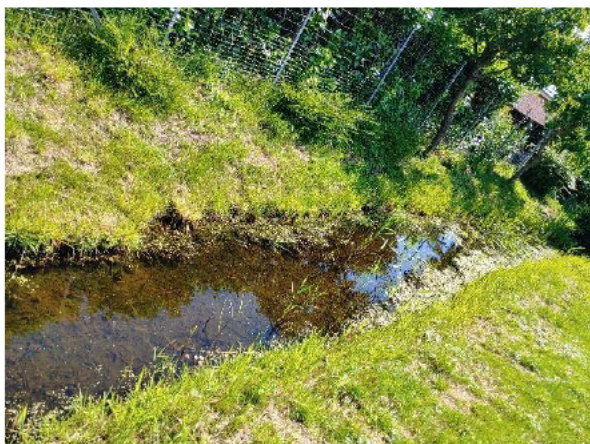
3.4.1.2 Lineare und Fließgewässer

Das Plangebiet ist von Entwässerungsgräben durchzogen. Der überwiegende Teil der Gräben zählt zum Typ der nährstoffreichen Gräben mit Stillgewässercharakter (FGR), während im nordöstlichen Teil auch verlandete Gräben (FGV) vorhanden sind. Anhand der dominierenden Pflanzenarten sind unterschiedliche Grabentypen auskartiert worden (vgl. Biotopbestandsplan).

Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter, Froschbiß-Flussampfer-Typ (FGRgf)

Dieser Grabentyp findet sich an der Nordgrenze des Plangebietes im Übergang zur bestehenden Bebauung Karckenland (Graben 1) sowie im Westen zwischen der Bebauung am Kirchenheerweg und dem brachgefallenen Grünland (Graben 3).

Der Graben (1) (Sielgraben 20) im Norden mit einer Sohlbreite von bis zu 2,5 m wird im westlichen Abschnitt beidseitig von Wohnbebauung begrenzt und verläuft im östlichen Abschnitt zwischen der Wohnbebauung und der Brachfläche. Der Graben hat eine Länge von rd. 210 m und ist im westlichen Drittel nicht zugänglich. Die Plangebietsgrenze verläuft in etwa mittig durch den Graben. Östlich des Flurstücks 9340 (Verbindung zur Straße Karckenland) läuft ein rd. 30 m langer Grabenabschnitt komplett außerhalb des Plangeltungsbereichs.



Der Graben (1) im Norden weist einen mäßig starken Schilfbewuchs auf.

Zum Kartierzeitpunkt im Juli 2023 hatte bereits eine Pflege stattgefunden, so dass am südlichen Ufer ein rasenähnlicher Uferstrandstreifen ausgebildet war.

Graben (1) (Blickrichtung von Westen)

In der Artenzusammensetzung dominiert die Kleine Wasserlinse. Weiterhin sind Schilf, Froschbiss (RL HH V) und Dreifurchige Wasserlinse (RL HH V) häufig, mit zerstreuten Vorkommen von Sumpf-Schachtelhalm, Sumpf-Labkraut, Gundermann, Sumpf-Hornklee, Blut-Weiderich und Fluss-Ampfer. Die auf der Vorwarnliste Hamburg stehende Sumpf-Calla (RL HH V) ist vereinzelt verbreitet. Aufgrund des regelmäßigen Auftretens von Froschbiss, Dreifurchiger Wasserlinse und Fluss-Ampfer ist der Graben als „Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter vom Froschbiss-Flußampfer-Typ“ (FGRgf) kartiert worden.

Die erfassten Pflanzenarten im Graben (1) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 4 Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter (1), Froschbiß-Flussampfer-Typ (FGRgf)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Häufigkeitsklasse:** d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt; **Wuchsform:** B = baumartig, S = strauchartig, K = krautartig

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	v		V
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde	v		-
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzyper-Segge	v		-
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	v		-
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	z		-
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	z		-
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	z		-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	v		-
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	z		-
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	h		V
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	v		-
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse	w		-
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	v		-
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	d		-
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	h		V
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	z		-
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	v		-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	v		-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	z		-
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	h		-
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	v		-
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluss-Ampfer	z		-
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	v	S	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	w		-
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	v		-
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	v		-

Der Graben (3) (Sielgraben 19) begrenzt die Brache gegenüber der bestehenden Wohnbebauung am Kirchenheerweg und ist bis zu 2,5 m in der Grabensohle breit. Aufgrund des dichten Strauchbewuchses, u.a. mit Schlehe (*Prunus spinosa*) am östlichen Ufer und der angrenzenden Einzelhausbebauung am westlichen Ufer ist der Graben nur auf einem sehr kurzen Stück im südlichen Abschnitt zugänglich.



Der Graben hat eine Gesamtlänge von rd. 200 m, wobei sich der südliche Abschnitt mit rd. 70 m Länge nur anteilig innerhalb des Plangebietes befindet.

Im Vergleich zu den meisten anderen Gräben im Plangebiet ist dieser Graben nicht von einem dichten Schilfgürtel umgeben.

Die Wasserfläche wird von verschiedenen Schwimmpflanzen vollständig bewachsen. Es dominiert die Kleine Wasserlinse, aber auch die beiden Arten der Vorwarnliste Froschbiss und Dreifurchige Wasserlinse kommen häufig vor.

Graben (3) mit dichter Schwimmpflanzendecke
(Blick von Süden)

Im Bereich der Uferböschungen sind Stauden wie Froschlöffel, Schwänenblume, Sumpf-Calla (RL HH V), Mädesüß, Gelbe Schwertlilie, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Blut-Weiderich und

Fluss-Ampfer neben Röhrichtarten und Sauergräsern wie Igelkolben, der gefährdeten Walzen-Segge und der stark gefährdeten Fuchs-Segge verbreitet.

Die erfassten Pflanzenarten im Graben (3) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 5 Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter (3), Froschbiß-Flussampfer-Typ (FGRgf)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Häufigkeitsklasse:** d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt, **Wuchsform:** B = baumartig, S = strauchartig, K = krautartig

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel	z		-
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	v	B	-
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	z		-
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	v		V
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	z		3
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzyper-Segge	z		-
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	z		2
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	z		-
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	z		-
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	h		V
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	z		-
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	d		-
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	h		V
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	z		-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	z		-
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluss-Ampfer	z		-
<i>Sparganium erectum</i>	Ästiger Igelkolben	z		-
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	z		-

Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter, Calla-Typ (FGRgc)

Der Graben (2) des Calla-Typs (Sielgraben 20a) verläuft parallel zum Kirchenheerweg auf der Westseite des Plangebietes. Der Graben ist im Bereich von drei Grundstücksüberfahrten verrohrt bzw. als Durchlass ausgebildet und besteht im Plangebiet aus vier Abschnitten. Die Grabensohle ist bis zu 4 m breit. Die vier Grabenabschnitte weisen im Plangebiet eine Gesamtlänge von rd. 105 m.

Die westliche rd. 3 m breite Uferböschung geht in die Straßenböschung über und wird als Straßenbegleitgrünstreifen mit den Standorten der straßenbegleitenden Baumreihe am Kirchenheerweg unterhalten. Die Grabenböschung war zum Kartierzeitpunkt im Juli 2023 gemäht. Das östliche Ufer des Grabens ist unregelmäßig mit kleineren und größeren Gehölzen bestanden, wobei die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) neben unterschiedlichen Weidenarten (*Salix spec.*) vorherrschend ist.



Die Vegetation des Grabens wird von der Sumpf-Calla als Art der Vorwarnliste und besonders geschützte Art bestimmt, die im nördlichen Abschnitt einen Dominanzbestand bildet.

Der Graben wurde daher als „nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter vom Calla-Typ“ (FGRgc) kartiert.

Graben (2) am Kirchenheerweg mit Dominanzvorkommen der Sumpf-Calla

Neben der Sumpf-Calla kommt in der Grabensohle und auf den Uferböschungen der Blut-Weiderich häufig vor. Weiterhin finden sich zerstreut Vorkommen von Froschlöffel, Schlank-Segge, Wasser-Schwaden, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Schilf und Wald-Simse. Die Uferböschungen werden vorherrschend vom Gamander-Ehrenpreis eingenommen, neben regelmäßigem Auftreten von Wiesen-Schafgarbe, Land-Reitgras, Behaarter Segge, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Wiesen-Knäuelgras, Kleinblütiges Wiesen-Labkraut, Gundermann und Kratzbeere.

Die erfassten Pflanzenarten im Graben (3) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 6 Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter, Calla-Typ (FGRgc)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Häufigkeitsklasse:** d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	RL HH
<i>Achillea millefolium agg.</i>	Wiesen-Schafgarbe	z	-
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel	z	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	z	-
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	v	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	z	-
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	h	V
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde	z	-
<i>Carex acuta</i>	Schlank-Segge	z	-
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	z	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	z	-
<i>Elymus repens</i>	Kriech-Quecke	z	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	v	-
<i>Galium mollugo</i>	Kleinblütiges Wiesen-Labkraut	z	-
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	z	-
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	z	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	z	-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	h	-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	RL HH
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	z	-
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	z	-
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	z	-
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	v	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	h	-

Die sehr breite westliche Uferböschung mit überwiegend ruderalen Arten ist als gesonderter Biotoptyp „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (AKM) erfasst worden (vgl. Kap. 3.4.1.5).

Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter, Wasserlinsen-Typ (FGRgl)

Der zentral durch das Plangebiet von Nordost nach Südwest verlaufende Sielgraben 21 ist diesem Grabentyp zugeordnet worden. Der Graben (4) verläuft auf einer Länge von ca. 200 m, ist in der Sohle rd. 2,5 m breit und wird auf dem Großteil von einem geschlossenen Schilfgürtel begleitet. Die Wasseroberfläche ist dicht von der Kleinen Wasserlinse bewachsen.



Darüber hinaus kommen am Rand des Grabens häufig Flatter-Binse und Rohr-Glanzgras vor, neben Land-Reitgras, Scheinzyper-Segge, Gundermann, Gelbe Schwertlilie, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Blut-Weiderich, Rohrkolben und Brennnessel.

Graben (4) mit dichter Wasserlinsen-decke und Schilfgürtel

Der Graben (4) wurde aufgrund der Dominanz der Kleinen Wasserlinse als „nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter vom Wasserlinsen-Typ“ (FGRgl) kartiert.

Die erfassten Pflanzenarten im Graben (4) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 7 Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben (4) mit Stillgewässercharakter, Wasserlinsen-Typ (FGRgl)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Häufigkeitsklasse:** d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	RL HH
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	z	-
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzyper-Segge	z	-
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	v	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	v	-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	RL HH
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	z	-
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	z	-
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	h	-
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	d	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	z	-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	z	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	h	-
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	d	-
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	z	-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	z	-

Weiterhin zählt der Graben (5) (Sielgraben 28) an der östlichen Plangebietsgrenze aufgrund der Dominanz der Kleinen Wasserlinse zu den nährstoffreichen Gräben des Wasserlinsen-Typs.

Dieser Graben hat im Plangebiet eine Länge von rd. 190 m und ist in der Sohle rd. 4 m breit. Die Plangebietsgrenze verläuft in etwa mittig durch den Graben. Auf der westlichen Uferseite ist einer breiter Schilfgürtel entwickelt.



Die Wasserfläche weist eine dichte Schicht der Kleinen Wasserlinse auf. Darüber hinaus kommen am Graben Land-Reitgras, Zaun-Winde, Wolliges Honiggras, Flatter-Binse, Rohr-Glanzgras und Brennnessel vor.

Am südlichen Abschnitt stehen zwei junge Schwarz-Erlen am westlichen Grabenufer

Graben (5) mit dichter Wasserlinsen-decke und Schilfgürtel

Die erfassten Pflanzenarten im Graben (5) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 8 Pflanzenarten Nährstoffreicher Graben (5) mit Stillgewässercharakter, Wasserlinsen-Typ (FGRgl)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Häufigkeitsklasse:** d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	RL HH
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle (baumartig)	v	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	z	-
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde	z	-
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	v	-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	RL HH
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	z	-
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	z	-
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	d	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	z	-
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	d	-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	z	-

Stark verlandeter, austrocknender Graben (FGV)

Die Beetgräben im östlichen Teil der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie der Graben am Rand der älteren Brache mit dem Weidengebüsch sind als stark verlandete, austrocknende Gräben kartiert worden.

Die beiden Gräben in Nordost-Südwest Ausrichtung (190 m Länge und 100 m Länge) sind insgesamt sehr flach und waren zum Zeitpunkt der Kartierung im Sommer 2023 vollständig trockengefallen. Dennoch bestand eine höhere Dichte an Feuchtezeigern als in den angrenzenden Staudenfluren im Bereich der landwirtschaftlichen Brache. Entlang dieser Gräben wurden zwei Exemplare des Drüsigen Weidenröschens (*Epilobium ciliatum*) gefunden, die eine potenzielle Futterpflanze des Nachtkerzenschwärmers ist. Im Zeitraum der faunistischen Kartierungen in den Jahren 2023 und 2024 zeigten sich diese Gräben ebenso fast vollständig ausgetrocknet (vgl. EGGERS 2024).

Der Graben (6) (Sielgraben 20.1) am Rand der älteren Brache mit einer Länge von rd. 130 m ist stark verlandet und wird neben zerstreut vorkommenden Brennnesseln und Zaun-Winden fast ausschließlich von Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen.

3.4.1.3 Biotop der Sümpfe und Niedermoore

Großseggenried nährstoffreicher Standorte (NGG) (geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG)

Im Bereich der Grünlandbrache hat sich randlich zum Sielgraben 21 ein Großseggenried nährstoffreicher Standorte entwickelt. Dieser Biotoptyp ist definiert als ein von hochwüchsigen Seggen dominierter Vegetationsbestand auf dauerhaft nassen, oft humosen bis vermoorten Standorten, meist im Bereich verlandeter Gewässer. Großseggenriede können auch als Folgevegetation nach Nutzungsaufgabe auf Feuchtwiesenstandorten auftreten.

Als kennzeichnende Art ist die Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) verbreitet, die hier ein rd. 930 m² großes Dominanzvorkommen hat. Die Art steht in Hamburg auf der Vorwarnliste (RL HH V).

3.4.1.4 Biotop landwirtschaftlich genutzter Flächen

Obstwiese (LOW)

Im Übergang zwischen der Bebauung am Kirchenheerweg und der rückwärtig liegenden Ackerbrache befinden sich auf einer rd. 350 m² großen Fläche rd. 8 Kirschbäume. Der Bestand ist als Obstwiese kartiert worden. Die Bäume mit Stammdurchmessern zwischen 15 bis 40 cm erreichen Kronendurchmesser von 5 bis 12 m.

Eine weitere rd. 390 m² große Obstwiese ist auf der gärtnerisch genutzten Fläche der Bebauung am Kirchenheerweg im rückwärtigen Teil des Flurstücks 10167 angelegt worden.

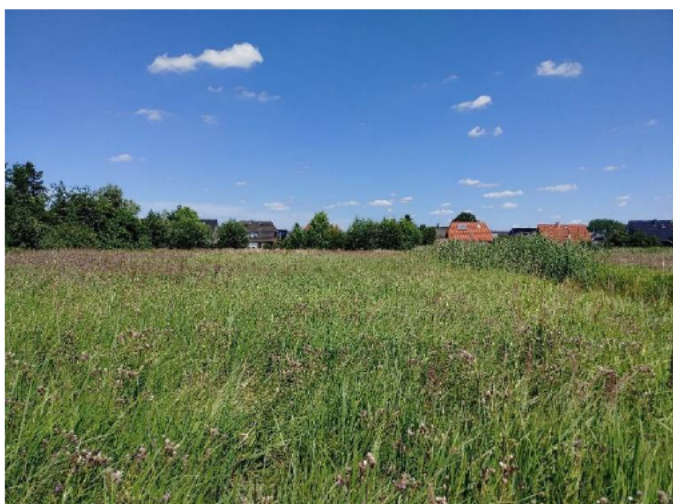
3.4.1.5 Gras-, Stauden- und Ruderalfluren

Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (AKF)

Auf den brachgefallenen Ackerflächen und dem Grünland haben sich Ruderalfluren frischer Standorte entwickelt.

Die Gras- und Staudenflur (1) auf dem Flurstück 10695, an die Bebauung Karkenland und die rückwärtigen Gärten der Bebauung am Kirchenheerweg anschließend, hat sich im Bereich eines ehemaligen Grünlandes auf einer Fläche von rd. 7.150 m² entwickelt. Die Vegetation wird von Acker-Kratzdistel und Rohr-Glanzgras dominiert, neben lokalem Vorkommen von Glatthafer und Schlehen-Gebüsch. Zerstreut sind Landreitgras, Behaarte Segge, Sumpfschachtelhalm, Gundermann und Flatter-Binse verbreitet. Aufgrund der regelmäßig vorkommenden Feuchtezeiger ist die Fläche als „halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte“ (AKF) kartiert worden.

Die Staudenflur wird auf der West- und Ostseite durch die Sielgräben 19 (Graben 3) und 21 (Graben 4) begrenzt.



Randlich befindet sich im Übergang zur Bebauung eine Obstwiese (vgl. Kap. 3.4.1.4). Südlich der Obstwiese steht ein größerer Strauch aus Schwarzer Johannisbeere, die in Hamburg auf der Vorwarnliste steht (RL HH V). Zwei größere Bäume, eine Moor-Birke und eine Bruch-Weide, sind südlich der Obstwiese in der Brache bestandsbildend.

Staudenflur (1) mit Dominanzbeständen der Zweizeiligen Segge westlich des Grabens (rechts im Bild)

Weiterhin sind zwei Schuppen bzw. landwirtschaftliche Gebäude im Bereich der Ruderalflur vorhanden.

Die erfassten Pflanzenarten in der Staudenflur (1) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 9 Pflanzenarten halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (1) (AKF)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; Häufigkeitsklasse: d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt, Wuchsform: B = baumartig, S = strauchartig, K = krautartig

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	l		-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	z		-
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	h		V
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	z		-
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	d		-
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	z		-
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	v		-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	z		-
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	z		-
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	z		-
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	z		-
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	z		-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich	v		-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	d		-
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	z		-
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	l	S	-
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	v		-
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	v	S	V
<i>Rubus sect. Rubus</i>	Brombeere	v		-
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	v	B	-
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	v	S	-
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Kreuzkraut	v		-
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	v		-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	v		-
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	v		-

Auf den ehemaligen Ackerflächen im Bereich des Flurstücks 10697 und anteilig des Flurstücks 9116 besteht eine weitere Brache in einer Größe von rd. 13.250 m² mit einer Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (2), die von stark verlandeten Gräben durchzogen ist.

Auf der Fläche ist vorherrschend die Acker-Kratzdistel aufgewachsen.



Weiterhin tritt das Wollige Honiggras stark auf. Daneben kommt im südwestlichen Bereich das Rote Straußgras lokal häufig vor, während Schlank-Segge und Knäuel-Binse (RL HH V) entlang der Gräben und besonders im Nordwesten der Fläche lokal häufig vorkommen. Darüber hinaus sind zerstreut Glatthafer, Beifuß, Land-Reitgras, Kriech-Quecke, Sumpf-Schachtelhalm, Gundermann, Rohr-Glanzgras und Schlitzblättrige Brombeere verbreitet.

Staudenflur (2) (Blick von Süden)

Im Kontext von abgeladenen Gartenabfällen sind wiederholt einzelne Bambuspflanzen in der Staudenflur (2) gefunden worden.

Die erfassten Pflanzenarten in der Staudenflur (2) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 10 Pflanzenarten halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (2) (AKF)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; Häufigkeitsklasse: d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt, Wuchsform: B = baumartig, S = strauchartig, K = krautartig

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	l		-
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	z		-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	z		-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß	z		-
<i>Bambus spec</i>	Bambus	v		-
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	z	K	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	v		-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	z		-
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde	z		-
<i>Carex acuta</i>	Schlank-Segge	l		-
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	d		-
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	v		-
<i>Crepis capillaris</i>	Grüner Pippau	w		-
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	z		-
<i>Elymus repens</i>	Kriech-Quecke	z		-
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen	v		-
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	z		-
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	v		-
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	z		-
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	h		-
<i>Hypericum desertangisii</i>	Des Etangs' Johanniskraut			-
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	v		-
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	v		V
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	l		-
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	z		-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	v		-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich	v		-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	v		-
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	z		-
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	z		-
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	v		-
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	z		-
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	v		-
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	w		-
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	z		-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	v		-
<i>Rumex pratensis</i>	Wiesen-Ampfer	v		-
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	v	K	-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut	v		-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	w		-
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Kreuzkraut	w		-
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	v		-
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	w		-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	v		-
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	v		-
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke	v		-
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	z		-

Die Ackerbrache auf dem östlichen Teil des Flurstücks 9116 wird durch ein flächenhaftes Gebüsch in eine nördliche und südliche Fläche geteilt.

In der südlich gelegenen Staudenflur (3) mit einer Größe von rd. 1.200 m² ist Schilf dominant, mit lokal häufig vorkommendem Land-Reitgras und zerstreuten Vorkommen von Acker-Kratzdistel, Kletten-Labkraut, Rohr-Glanzgras, Riesen-Goldrute und Brennnessel.



Durch die Dominanz des Schilfs hat der Bestand den Charakter eines Schilf-Röhrichs (NRS), das jedoch keinen Gewässerbezug hat und sich auf einer ruderalen Brache entwickelt hat. Aufgrund des deutlichen Einflusses von Ruderalzeigern ist die Fläche als halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (AKF) kartiert worden.

Staudenflur (3) mit Dominanz von Schilf und Rohr-Glanzgras (im Hintergrund Weidengebüsch)

Die erfassten Pflanzenarten in der Staudenflur (3) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 11 Pflanzenarten halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (3) (AKF)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Häufigkeitsklasse:** d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt, **Wuchsform:** B = baumartig, S = strauchartig, K = krautartig

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	z		-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	l		-
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde	z		-
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	z		-
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	v		-
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	v		-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	z		-
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	v		-
<i>Hypericum desotangsii</i>	Des Etangs' Johanniskraut	z		-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	v		-
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	v	B	-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich	w		-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	z		-
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	d		-
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	v		-
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	z	B	-
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	z		-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	z		-

Die nördlich des Weidengebüsches erfasste Staudenflur (4) mit einer Größe von rd. 1.600 m² ist durch das vorherrschende Vorkommen der Acker-Kratzdistel gekennzeichnet. Weiterhin treten Wolliges Honiggras und Knäuel-Gras häufig auf.



Zerstreut kommen daneben Sumpfschachtelhalm, Gundermann, Johanniskraut, Flatter-Binse, Wiesen-Platterbse, Gilbweiderich, Wasser-Knöterich, Schilf, Armenische Brombeere, Riesen-Goldrute und Vogel-Wicke vor.

Insgesamt besteht auf dieser relativ kleinen Fläche mit 30 Arten ein hoher Artenreichtum.

Staudenflur (4) (Blick von Norden, im Hintergrund Weidengebüsch)

Die erfassten Pflanzenarten in der Staudenflur (4) sind nachfolgend zusammengestellt.

Tabelle 12 Pflanzenarten halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (4) (AKF)

RL HH: Rote Liste Hamburg, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Häufigkeitsklasse:** d = dominant, h = häufig, l = lokal / inselartig gehäuft, z = zerstreut, v = vereinzelt, **Wuchsform:** B = baumartig, S = strauchartig, K = krautartig

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	v	K	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	v		-
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde	z		-
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	d		-
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	v		-

Art	Deutscher Name	Häufigkeitsklasse	Wuchsform	RL HH
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	v	K	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	h		-
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	z		-
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	v		-
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	z		-
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	v		-
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	h		-
<i>Hypericum desotangsii</i>	Des Etangs' Johanniskraut	z		-
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	z		-
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	z		-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	z		-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	v		-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich	z		-
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	z		-
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	w		-
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	z		-
<i>Rubus armeniacus</i>	Armenische Brombeere	z		-
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	v		-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	z		-
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	w	B	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	w		-
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	z		-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	v		-
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	z		-
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	v		-

Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (AKM)

Die westliche Uferböschung des straßenbegleitenden Grabens am Kirchenheerweg ist mit einer Ruderalflur bewachsen. Im Vergleich zur östlichen Uferböschung ist der Anteil einer Feuchtvegetation geringer und es dominieren Ruderalarten mittlerer bis trockener Standortverhältnisse. Durch die Unterhaltung / Pflege als Straßenbegleitgrün besteht eine intensive Nutzung.

Auf der Böschung kommt häufig der Gamander-Ehrenpreis, neben regelmäßigem Auftreten von Wiesen-Schafgarbe, Land-Reitgras, Behaarter Segge, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Wiesen-Knäuelgras, Kletten-Labkraut, Gundermann und Kratzbeere vor. Aufgrund der Breite der Böschung wurde diese als gesonderter Biotoptyp kartiert und anhand der Dominanz ruderaler Arten als „Halbruderale Gras- und Staudenflur frischer Standorte“ (AKM) erfasst.

3.4.1.6 Siedlungsgeprägte Biotopkomplexe

Die Bebauung am Kirchenheerweg zählt zum Typ der lockeren Einzelhausbebauung (BNE). Die privaten Gartenflächen sind mit Bäumen und Gehölzen relativ gut durchgrünt. Im nördlichen Randbereich der Ackerbrache auf dem Flurstück 10695 wird eine Teilfläche gärtnerisch genutzt und ist als Hausgarten (EH) erfasst worden. Weiterhin werden ein schmaler Streifen im südlichen Randbereich dieses Flurstücks und das nicht bebaute Flurstück 9340 zwischen der Bebauung Karkenland 14 / 16 gärtnerisch genutzt.

Innerhalb der Ackerbrache auf dem Flurstück 10695 stehen zwei landwirtschaftliche Gebäude bzw. Schuppen (sonstige Bebauung BSS).

Der Kirchenheerweg und die Straße Karkenland stellen eine versiegelte Straßenverkehrsfläche (VSL) dar. Der Gehweg zählt zum Biotoptyp der befestigten Fußgängerflächen / Radwege (VSF).

Bewertung

Das Plangebiet ist durch eine vielfältige Biotop- und Nutzungsstruktur geprägt. Die aufgelockerte Bebauung weist gut durchgrünte Gartenflächen mit Baumbestand auf. Entlang des Kirchenheerweges besteht eine ältere Straßenbaumreihe aus Linden. Die ehemals als Acker und Grünland genutzten Flächen sind brachgefallen und befinden sich in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Daraus ergeben sich differenzierte Vegetationsbestände, die überwiegend als Ruderalflur mit Feuchtezeigern ausgebildet sind. Auf einer Teilfläche hat sich ein flächenhaftes Weidengebüsch etabliert. Die Gräben im Plangebiet sind zum größten Teil ständig wasserführend und durch ein relativ vielfältiges Wasser- und Röhrichtpflanzenvorkommen, u.a. mit gefährdeten Arten gekennzeichnet. Insgesamt sind Biotope geringer bis hoher ökologischer Wertigkeit vorhanden.

3.4.2 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Im Plangebiet sind gefährdete und geschützte Pflanzenarten erfasst worden, die schwerpunktmäßig im Bereich der Gräben verbreitet sind.

Tabelle 13 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

RL HH: Rote Liste Hamburg (POPPENDIECK ET AL 2010); **RL D:** Rote Liste Deutschlands (METZING ET AL. 2018), 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet; **Schutz:** § besonders geschützte Art nach Bundesartenschutzverordnung

Pflanzenart	Deutscher Name	RL HH	RL D	Schutz	Vorkommen Biotoptyp
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	V	3	§	FGRgf (1), FGRgc (2), FGRgf (3)
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3	-	-	FGRgf (3),
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	V	-	-	NGG
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	2	3	-	FGRgf (3)
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	V	3	-	FGRgf (1), FGRgf (3)
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	-	-	§	FGRgf (1), FGRgf (3), FGRgl (4)
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	V	-	-	AKF (2)
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	V	-	-	FGRgf (1), FGRgf (3)
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	V	-	-	AKF (1)

Hinweis: Mit dem geplanten Erhalt des Sielgrabens 19 (FGRgf (3)) bleibt ein Gewässerlebensraum u. a. für die gefährdeten Arten Walzen-Segge und Fuchs-Segge bestehen.

Ein Vorkommen der in Hamburg verbreiteten FFH-Art Schierlings-Wasserfenchel kann aufgrund des bekannten Verbreitungsareals und nicht vorhandener Lebensräume ausgeschlossen werden.

3.4.3 Geschützte Biotope

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

- Großseggenried nährstoffreicher Standorte (NGG)

Seggen-, Binsen- und Simsenrieder unterliegen grundsätzlich dem gesetzlichen Biotopschutz. Sie sind in jedem Fall als Sumpf oder als Bestandteil naturnaher Gewässer als Niedermoor oder als Großseggenried geschützt. Im Plangebiet fällt das Dominanzvorkommen der Zweizeiligen Segge nach § 30 (2) 2.4 BNatSchG als Großseggenried unter den gesetzlichen Schutz.

Die im Plangebiet vorkommenden Gräben weisen keine für den gesetzlichen Schutz notwendige naturnahe und artenreiche Ausprägung mit Arten der Wasserpest-Laichkrautgesellschaften mit vielfältiger Unterwasservegetation oder der Niedermoorgräben auf. Weiterhin bestehen keine regelmäßigen Vorkommen der Krebschere.

Obstwiesen sind gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG i. V. mit § 14 HmbBNatSchAG als Streuobstwiese geschützt, wenn es sich um mindestens 25 lebende und extensiv genutzte Obst- und Nussbäume handelt, die in der Mehrzahl aus Hochstämmen bestehen (vgl. Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung in Hamburg einschließlich der Definitionen besonders geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG und unter Berücksichtigung der Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie der EU, Stand März 2025, BUKEA 2025). Geschützt sind auch Jungbestände sowie Brachestadien der Bäume und des Unterwuchses. Die kleinflächigen Obstwiesen mit weniger als 25 Bäumen im Plangebiet erfüllen diese Kriterien nicht und unterliegen somit nicht dem gesetzlichen Biotopschutz.

3.4.4 Tiere

Zur Erfassung der Tierwelt sind im Jahr 2017 faunistische Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Süßwassermollusken sowie zum Nachtkerzenschwärmer durchgeführt worden. Im Jahr 2023 und 2024 wurden ergänzende und aktualisierende Kartierungen (Vögel, Amphibien und Libellen) durchgeführt und eine Potenzialabschätzung zu weiteren streng und besonders geschützten Artengruppen (Fledermäuse, sonstige Säugetiere, Reptilien, Fische, Tagfalter, Heuschrecken und Süßwassermollusken) vorgenommen. Die Ergebnisse sind einem Abschlussbericht zusammengestellt (vgl. EGGERS Biologische Gutachten 2024).

Die relevanten Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst; für nähere Details wird auf das Fachgutachten verwiesen.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Kirchwerder 34 einschließlich der Bebauung mit den Siedlungsgärten südlich der Straße Karkenland.

3.4.4.1 Brutvögel

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Vogelarten setzen sich aus 21 Arten mit einem Brutnachweis von insgesamt 42 Revieren und 24 Nahrungsgästen zusammen. Sechs Arten sind auf der Roten Liste Hamburgs und vier auf der Deutschlands verzeichnet. Auf der Vorwarnliste finden sich in Hamburg eine und deutschlandweit drei weitere Spezies (vgl. EGGERS 2024).

Entsprechend der Lebensraumausstattung des Plangebietes finden sich im Besiedlungsbild Vogelarten der Siedlungsbiotope, an Gewässer gebundene Arten, typische Bewohner der Wald- und Parklandschaften sowie Arten der Wiesen und Feldfluren.

Neben häufigen Arten wie Blau- und Kohlmeise ist aus der Vogelgruppe, die typischerweise Siedlungsbiotope besiedeln, der in Hamburg gefährdete Star als Brutvogel mit einem Revier

in einem Garten der Bebauung am Kirchenheerweg (Nistkasten) vertreten. Ein weiteres Revier befindet sich unmittelbar im Norden an das Plangebiet angrenzend in einem Garten der Bebauung südlich der Straße Karkenland. Weiterhin ist der gefährdete Haussperling in diesen Gärten festgestellt worden.

Im zentral durch das Plangebiet verlaufenden Graben wurde das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) als streng geschützte Art nach BNatSchG und Art des Anhangs I der EU- Vogelschutzrichtlinie mit einem Revier nachgewiesen. Im Bereich des Feuchtgehölzes mit dem Landröhricht im Nordosten war zusätzlich noch ein Sänger zu vernehmen. Im Rahmen der Kartierungen im Jahr 2017 wurde hier ein Brutrevier festgestellt.

Zu den Gewässervögeln zählen Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) und Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) mit Brutnachweisen an den Gräben. Weiterhin wurde das streng geschützte und deutschlandweit auf der Vorwarnliste stehende Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) am Graben entlang des Kirchenheerweges mit einem Brutrevier erfasst. Das Teichhuhn ist eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Als ein typischer Vertreter der Parklandschaft ist der in Deutschland auf der Vorwarnliste verzeichnete Feldsperling (*Passer montanus*) in mehreren Nistkästen brütend beobachtet worden. Zwei Reviere befinden sich in der Bebauung am Kirchenheerweg, zwei weitere Reviere außerhalb des Plangebiets in der Bebauung Karkenland.

Neben Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger als Arten die vorzugsweise in Wiesen und Feldfluren siedeln, besteht im westlichen Randbereich des Großseggenrieds in der Brachfläche ein Brutvorkommen des deutschlandweit als stark gefährdet geltenden Feldschwirls (*Locustella naevia*).

Der in Hamburg als stark gefährdet eingestufte Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und die als gefährdet geltende Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat und konnten hier jagend über den Brachflächen beobachtet werden. Beide Arten gelten als streng geschützt nach BNatSchG. Weitere Nahrungsgäste sind die deutschlandweit auf der Vorwarnliste verzeichnete Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), der deutschlandweit gefährdete Kuckuck, der in Hamburg auf der Vorwarnliste steht, und der Mauersegler (*Apus apus*). Der nach BNatSchG streng geschützte und sowohl in Hamburg als auch bundesweit stark gefährdete Kiebitz (*Vanellus vanellus*) nutzt das Plangebiet lediglich als Teilnahrungshabitat und wurde regelmäßig auf den benachbarten Ackerflächen beobachtet. Weiterhin wurde der in Hamburg als vom Aussterben bedroht geltende und im Anhang I der EU- Vogelschutzrichtlinie verzeichnete Rotmilan (*Milvus milvus*) jagend im Plangebiet angetroffen.

3.4.4.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2017 wurden für die beiden B-Plangebiete Kirchwerder 33 und 34 mit Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zwei Fledermausarten nachgewiesen (vgl. EGGERS 2024). Der Große Abendsegler ist in Hamburg als gefährdet eingestuft und deutschlandweit auf der Vorwarnliste verzeichnet; die Zwergfledermaus ist sowohl in Hamburg als auch in Deutschland ungefährdet. Ein potenzielles Vorkommen dieser beiden Arten im Plangebiet ist daher auch weiterhin anzunehmen.

Die Zwergfledermaus wurde im Bereich von Gehölzen sporadisch jagend angetroffen wurde. Nachweise von Quartieren oder ausgeprägte Flugstraßen konnten für beide Arten nicht erbracht werden. Auch wurden im Untersuchungsgebiet keine Bereiche festgestellt, die aufgrund einer hohen Nutzungsintensität und -stetigkeit eine essenzielle Funktion als Nahrungsquelle haben könnten für Wochenstubenkolonien oder größere Gesellschaften von Fledermäusen, die sich auch außerhalb des Untersuchungsraumes befinden könnten.

Die aktuelle Potenzialabschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass für weitere vier Arten aufgrund ihrer Lebensraumsansprüche ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet anzunehmen ist. Dazu zählen die sowohl in Hamburg als auch bundesweit als gefährdet eingestufte Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*), die in Hamburg als Art mit einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes geführte Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und die beiden in Hamburg auf der Vorwarnliste verzeichneten Arten Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*).

Insgesamt sind im Plangebiet keine bedeutsamen Funktionsräume für Fledermäuse in Form von Quartieren und Jagdgebieten bzw. Flugrouten vorhanden.

Alle Fledermausarten gelten nach BNatSchG als streng geschützt und gehören zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

3.4.4.3 Amphibien

Im Rahmen der Amphibienuntersuchungen in den Jahren 2023 und 2024 wurden in den sechs wasserführenden Gräben mit Ausnahme des verlandeten Grabens im Nordosten des Plangebiets die Arten Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sowie zahlreiche Tiere des Wasserfrosch-Komplexes (*Pelophylax esculentus* / *P. lessonae* / *P. ridibundus*) nachgewiesen. Die Knoblauchkröte und der Kleine Wasserfrosch des Wasserfroschkomplexes gehören nach BNatSchG zu den streng geschützten Arten und sind Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Der Teichmolch und die zwei übrigen Spezies des Wasserfroschkomplexes zählen zu den besonders geschützten Arten. Die Erdkröte (*Bufo bufo*), die in den Voruntersuchungen im Jahr 2017 noch in einem Graben nachgewiesen werden konnte, fehlt in den aktuellen Erfassungen (2023/24) (vgl. EGGERS 2024).

Die Tiere des Wasserfroschkomplexes sind wie schon im Jahr 2017 festgestellt am häufigsten im Plangebiet vertreten. Mit Ausnahme von dem nur periodisch wasserführenden Graben im Nordosten konnten sie zum Teil sehr zahlreich in jedem beständig wasserführenden Graben nachgewiesen werden. Von den drei Arten des Wasserfroschkomplexes ist die Hybridform Teichfrosch in Hamburg auf der Vorwarnliste verzeichnet. Der Kleine Wasserfrosch gilt in Hamburg als extrem seltene Art mit geographischer Restriktion und bundesweit als Art mit einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. Der Seefrosch wird in Hamburg als stark gefährdet eingestuft, während bundesweit die Datengrundlage als defizitär bezeichnet wird.

Die zweithäufigste Amphibienart im Plangebiet ist der Teichmolch, der ist im Rahmen der Reusen- und Kescherfänge in drei der fünf ständig wasserführenden Gräben nachgewiesen worden ist.

Die Knoblauchkröte gilt in Hamburg als vom Aussterben bedroht (RL HH 1) und wird für Deutschland als gefährdet eingestuft. Der Erhaltungszustand der Population wird für das Stadtgebiet als „ungünstig bis schlecht“ angegeben. Die Art konnte in zwei Gräben, den zentralen, durchgehenden Graben und den Graben an der südöstlichen Plangebietsgrenze mit je einer Larve in den Reusenfängen nachgewiesen werden. Da die Knoblauchkröte sehr heimlich lebt und der Nachweis sehr schwierig ist, kann trotz der wenigen Larvenfunde davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet eine Population der Kröte siedelt.

3.4.4.4 Libellen

In den Gräben des Plangebietes sind im Jahr 2023 insgesamt 15 Arten aufgenommen worden. Sechs Spezies sind auf der Roten Liste Hamburgs verzeichnet; deutschlandweit liegt für keine Art eine Gefährdung vor. Alle Libellenarten gelten nach BNatSchG als besonders geschützt.

In Bezug auf nachgewiesenen Gesamtartenzahlen stellen sich der Graben an der nördlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze mit je 12 Spezies besonders artenreich dar, während der

Graben am Kirchenheerweg und der verlandete Graben im Nordosten mit nur drei bzw. fünf Spezies als vergleichsweise artenarm einzustufen sind.

Von den 15 nachgewiesenen Libellenspezies sind zehn Arten im Plangebiet bodenständig. Dies bedeutet, dass sich diese Arten in den Gräben auch fortpflanzen. Für drei weitere Spezies ist eine Fortpflanzung im Gebiet möglich und nur für zwei Arten ist dies eher auszuschließen.

Besondere Artenvorkommen sind (vgl. EGGERS 2024):

- Weidenjungfer (*Chalcolestes viridis*), die in allen untersuchten Gräben regelmäßig auftritt, und in Hamburg als Art mit einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes gilt, (RL HH G),
- Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) (RL HH 3 gefährdet) mit einem häufigen Vorkommen,
- Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) (RL HH G) mit einem Nachweis am Graben an der nördlichen Plangebietsgrenze,
- Keilflecklibelle (*Aeshna isoceles*) (RL HH 3 gefährdet) jagend am Graben an der nördlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze,
- Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (RL HH 2 stark gefährdet), einmalig am Graben an der nördlichen Plangebietsgrenze gesichtet, vermutlich nicht bodenständig und
- Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*) (RL HH 1 vom Aussterben bedroht), einmalig am Graben an der nördlichen Plangebietsgrenze gesichtet, vermutlich nicht bodenständig.

3.4.4.5 Nachtkerzenschwärmer

Zur Untersuchung des Nachtkerzenschwärmers sind die Standorte der potenziellen Wirtspflanzen der Art insbesondere an den Gräben und auf Brachflächen gezielt nach Fraßspuren, Kotballen und vor allem Raupen abgesucht worden. Blutweiderich und Weidenröschen, die zu den verbreiteten Wirtspflanzen zählten, sind nur in wenigen Exemplaren an einzelnen Gräben erfasst worden. Nachtkerzen fehlten aktuell im Vergleich zu den Untersuchungen aus 2017. In den Brachflächen wurden keine Wirtspflanzen nachgewiesen. Die zwei Kontrolldurchgänge der vorhandenen Habitatstrukturen ergaben trotz intensiver Nachsuche wie schon im Jahr 2017 keinen Nachweis des Nachtkerzenschwärmers (vgl. EGGERS 2024).

3.4.4.6 Süßwassermollusken

Ein potenzielles Vorkommen der fünf nach BNatSchG besonders geschützten Großmuschelarten in den Gräben des Plangebietes ist unwahrscheinlich (vgl. EGGERS 2024).

Die im Jahr 2017 durchgeführten Untersuchungen umfassten eine Kontrolle aller Gräben im südlich angrenzenden, zwischenzeitlich festgestellten B-Plangebiet Kirchwerder 34 und im hier vorliegenden Plangebiet auf Vorkommen der nach BNatSchG streng geschützten und in Hamburg und deutschlandweit als vom Aussterben bedroht eingestuftes Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Im Rahmen dieser Beprobungen konnten keine Exemplare der Zierlichen Tellerschnecke nachgewiesen werden.

Das seinerzeit festgestellte Artenspektrum an Mollusken setzte sich aus allgemein verbreiteten und anspruchslosen Arten zusammen und wurde als durchschnittlich bewertet (vgl. EGGERS 2024).

3.4.4.7 Sonstige Arten / Artengruppen

Aus der Gruppe der **Heuschrecken** kann ein relevantes Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke, die trockene und warme Lebensräume wie Trockenrasen und magere Ruderalfluren besiedelt, ausgeschlossen werden.

Für die streng geschützte **Tagfalter**art Östlicher Großer Fuchs wird ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen. Von den insgesamt 23 nach BNatSchG besonders geschützten Tagfalterarten kann für fünf Arten ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet aufgrund ihrer Lebensraumansprüche angenommen werden. Dies gilt für die zwei in Hamburg auf der Vorwarnliste verzeichneten Arten Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) und Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphila*), für den in Hamburg als stark gefährdet eingestuften Braunen Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) sowie für den Kleinen Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und das Blutströpfchen Widderchen (*Zygaena filipendulae*) (vgl. EGGERS 2024).

Ein Vorkommen des streng geschützten Nordsee-Schnäpels aus der Gruppe der **Fische und Rundmäuler**, der eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist, im Plangebiet auszuschließen, da für Hamburg letzte Nachweise aus den Jahren zwischen 1950 und 1999 vor allem aus der Elbe vorliegen. Für den in Hamburg als gefährdet und in Deutschland als stark gefährdet eingestuften Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*) ist daher Vorkommen im Plangebiet aufgrund von Nachweisen aus der Umgebung anzunehmen. Ein Vorkommen der drei Rundmäuler Bachneun-, Flussneun- und Meerneunauge ist aufgrund ihrer Lebensraumansprüche und ihrer aktuellen Verbreitung im Stadtgebiet im Plangebiet unwahrscheinlich.

Die zwei in Hamburg vorkommenden nach BNatSchG streng geschützten **Reptilien**arten Schlingnatter und Zauneidechse sind in trockenen Lebensräumen verbreitet und somit im Plangebiet nicht vorkommend. Ebenso findet die in Hamburg als vom Aussterben bedroht geltende Kreuzotter keine geeigneten Lebensräume u.a. in Form von Mooren und Heidegebieten. Die nach BNatSchG als besonders geschützt eingestufte Ringelnatter (*Natrix natrix*) konnte im Rahmen der Libellen- und Amphibienuntersuchungen im Jahr 2023 sowohl im Graben an der südöstlichen Plangebietsgrenze als auch im zentral durch das Plangebiet verlaufenden Graben als Zufallsfund aufgenommen werden. Sie gilt in Hamburg als Art mit einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes und wird deutschlandweit als gefährdet eingestuft. Potenziell vorkommend sind auch die in Hamburg als Art mit einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes geführte Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und die Waldeidechse (*Lacerta viviparus*), die in Hamburg als gefährdet gilt und deutschlandweit auf der Vorwarnliste verzeichnet ist.

Von den vier nach BNatSchG **streng geschützten sonstigen Säugetierarten** sind aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche für den deutschlandweit als stark gefährdet geltenden Schweinswal und die in Hamburg als stark gefährdet eingestufte Haselmaus ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen. Für die beiden weiteren streng geschützten Arten Biber und Fischotter sind Vorkommen im Plangebiet unwahrscheinlich. Als besonders geschützte Säugetierarten können die in Hamburg als vom Aussterben bedroht geltende und deutschlandweit auf der Vorwarnliste verzeichnete Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*) sowie Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) und Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), die beide in Hamburg als Arten mit einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes eingestuft sind, vorkommen. Für acht weitere Säugetierarten ist ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet anzunehmen. Dazu gehören die drei relativ häufigen Spezies Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*), Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) und Maulwurf (*Talpa europea*) sowie die drei Arten Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*), Zwergmaus (*Micromys minutus*) und Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*), die auf der Roten Liste Hamburgs als Arten mit einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes geführt werden. Die Zwergmaus ist darüber hinaus auf der Vorwarnliste Deutschlands verzeichnet. Außerdem gehören der ebenfalls deutschlandweit auf der Vorwarnliste verzeichnete Westigel (*Erinaceus europaeus*) und die in Hamburg als stark gefährdet eingestufte und bundesweit mit dem Zusatz „Daten unzureichend“ geführte Brandmaus (*Apodemus agrarius*) dazu.

Bewertung

Das Plangebiet ist insgesamt durch eine artenreiche Tierwelt gekennzeichnet.

Es wird von **Vogelarten** unterschiedlicher Anspruchstypen als Brut- und / oder Nahrungshabitat genutzt. Besonders zu erwähnen sind hier die zwei nach BNatSchG streng geschützten Brutvogelarten Blaukehlchen und Teichhuhn sowie drei weitere Spezies der Roten Listen (Feldschwirl und Star sowie Haussperling - außerhalb des Plangebiets im Norden im Bereich Karrenland).

Für **Fledermäuse** sind nur sehr wenige Quartiere in Bäumen oder Gebäuden vorhanden. Das Plangebiet wird vor allem als Teiljagdbiet genutzt.

In allen dauerhaft wasserführenden Gräben des Plangebietes sind **Amphibien** nachgewiesen worden. Mit dem Vorkommen der Knoblauchkröte ist eine in Hamburg als vom Aussterben bedroht geltende Art verbreitet, die auch deutschlandweit als gefährdet gilt und nach BNatSchG und auch europaweit besonderen Schutz genießt.

In den Gräben des Plangebietes siedelt eine vergleichsweise vielfältige **Libellen**lebensgemeinschaft, von denen sich viele Arten hier auch fortpflanzen. Neben zahlreichen häufigen und weit verbreiteten Spezies treten auch seltenere und in Hamburg auf der Roten Liste verzeichnete Arten auf. Für den **Nachtkerzenschwärmer** und die **Zierliche Tellerschnecke** als FFH-Arten des Anhangs IV konnten keine Nachweise erbracht werden.

Das planungsrelevante Artenspektrum für die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG (vgl. Kap. 4.4.3) umfasst im Ergebnis die europäischen Vogelarten, Fledermäuse sowie Knoblauchkröte und Kleiner Wasserfrosch aus der Gruppe der Amphibien. Die „nur“ national geschützten Arten sowie die gefährdeten oder seltenen Arten der Roten Listen Hamburgs sind im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Landschafts- und Siedlungsstruktur

Im Freiraumverbundsystem des Landschaftsprogramms Hamburg ist das Plangebiet als Teil der Östlichen Elbtal-Achse gekennzeichnet und durch das Wechselspiel der Hauptgräben und der Süderelbe als Gewässerlandschaft und der landwirtschaftlich weitläufigen Kulturlandschaft geprägt.

Die Flächen westlich und östlich des Plangebietes sind als naturnahe Landschaft bzw. landwirtschaftliche Kulturlandschaft im Freiraumverbundsystem ausgewiesen.

Die Grünflächen sind insgesamt Teil des städtischen Naherholungsgebietes Vier- und Marschlande. Im Süden verläuft parallel zum Südlichen Kirchwerder Sammelgraben der Marschbahndamm, der eine übergeordnete grüne Wegeverbindung darstellt.

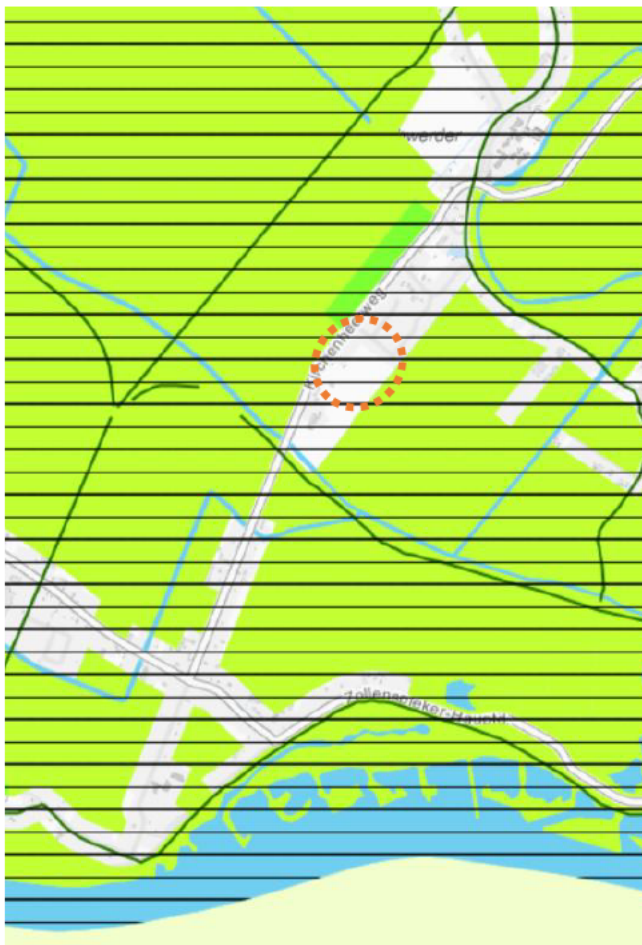
Zwischen den Ortslagen Kirchwerder und Zollenspieker und entlang des Südlichen Kirchwerder Sammelgrabens ist ein breiter Landschaftskorridor vorhanden.

Im Bereich des Plangebietes ist der Landschaftskorridor durch die Bebauung südlich angrenzend (B-Plan Kirchwerder 33 u.a. mit Stadtteilschule) sowie die bauliche Vorprägung am Kirchenheerweg nicht mehr vorhanden.

Die Landschaftsfenster zwischen den bebauten Flächen sind sehr schmal und ermöglichen keine vollständigen Durchblicke in die freie Landschaft.

Das Plangebiet liegt im Übergang zwischen der Bebauung von Kirchwerder und der freien Landschaft. Entlang des Kirchenheerweges besteht bereits eine vorhandene Bebauung, die als Splittersiedlung mit Wohngebäuden, Gewächshäusern und weiteren Nebengebäuden geprägt ist. Der östliche Teil des Plangebietes ist Teil der landwirtschaftlich genutzten Marsch, die durch ein Grabensystem gegliedert wird. In Randlage zur bestehenden Bebauung findet sich eine kleinteilige Nutzungsstruktur mit einer Obstwiese und einem Grundstück mit

gärtnerischer Nutzung. Die Acker- und Grünlandnutzung ist zwischenzeitlich aufgegeben, so dass eine Brache mit einem in Teilen hochaufwüchsigen Ruderalbestand das Landschaftsbild prägt.



Die Umgebung des Plangebietes ist sowohl von Einfamilienhausgebieten (im Norden und im Südwesten), als auch von Agrar- und Grünflächen (im Osten und Nordwesten) geprägt. Nordwestlich des Plangebietes befinden sich der neue und der alte Kirchwerder Friedhof.

Abbildung 17 Freiraumverbund Hamburg (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2024)

Landschaftsgliedernde und städtebauliche Elemente

Das Plangebiet ist Bestandteil der historisch geprägten Kulturlandschaft der Vier- und Marschlande und durch gebietstypische Elemente und einen hohen Anteil z.T. wertvoller landschaftsgliedernder Elemente gekennzeichnet. Dazu zählen das Grabensystem und die Straßenbaumreihe am Kirchenheerweg sowie weitere Gehölzstrukturen im Bereich der landwirtschaftlichen Brachflächen.

Markante städtebauliche Elemente sind nicht gegeben.

Bewertung

Das Orts- und Landschaftsbild ist durch gemischte bauliche Strukturen und Grünstrukturen, in Teilen mit naturnahem Charakter und gebietstypischer Ausprägung geprägt. Die vorhandenen Bäume und Gehölze sind für die Durchgrünung von hoher Bedeutung.

4. Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

4.1 Schutzgut Klima / Luft

Die Umsetzung der Planung führt zu Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse durch Überbauung landwirtschaftlicher Nutzflächen und Wasserflächen. Im zukünftigen Wohngebiet wird sich der Anteil aufheizender versiegelter bzw. überbauter Flächen erhöhen, und es findet ein Verlust von kleinklimatisch wirksamen Vegetationsbeständen sowie verdunstungs- und filterwirksamem Grünvolumen statt.

Mit dem geplanten Grünzug und offenen Regenrückhalteflächen wird zentral im Plangebiet eine Fläche mit klimatischen Austauschfunktionen entwickelt. Die Flächen zum Rückhalt von Niederschlagswasser tragen zur Bildung von Verdunstungskühle bei und verbessern das Kleinklima. Darüber werden Teile der Gräben erhalten, die als kleinräumige Grünachsen zur Versorgung des Quartiers mit Frischluft beitragen. Das Erhaltungsgebot für die Straßenbaumreihe am Kirchenheerweg sichert weiterhin die günstigen Effekte gegenüber einer zu starken Aufheizung der Straßenfläche. Ergänzende Begrünungsmaßnahmen in den Baugebieten und Anpflanzgebote in der Maßnahmenfläche am Graben im Osten des Plangebiets wirken sich günstig auf das Lokalklima aus.

Bei Planungsumsetzung ergibt sich eine Veränderung von einem bioklimatischen Gunstraum zu einem gering belasteten Siedlungsraum.

Die zu erwartenden Auswirkungen sind insgesamt als nicht erheblich zu bewerten.

4.2 Schutzgut Boden

Die erforderlichen Boden- und Geländearbeiten bedingen umfangreiche Bodenabgrabungen und -aufschüttungen mit einer Überformung der anstehenden Böden. Für die Herstellung eines ausreichend tragfähigen Erdplanums der Erschließungsflächen ergeben sich baubedingte Auswirkungen auf den Boden durch die erforderliche Verbesserung der anstehenden Bodenverhältnisse auf Planumshöhe aus überwiegend Klei. Es wird ein zu verdichtender Bodenaustausch zwischen Erdplanum und Oberkante der anstehenden Böden in einer Stärke von voraussichtlich 0,30 bis 0,60 m erforderlich (vgl. KEMPFFERT + PARTNER GEOTECHNIK 2017). Als Austauschmaterial eignet sich ein entsprechend zu verdichtender ton- und schluffarmer Sand. Zum Schutz der Grundstücke vor Überflutung sowie zur Realisierung eines Gefälles für die Grundstücksentwässerung wird voraussichtlich eine Geländeerhöhung erforderlich.

Bei Umsetzung der Planung erfolgt eine Neuversiegelung durch Baukörper mit befestigten Nebenflächen und Erschließungsflächen. Das allgemeine Wohngebiet WA1 hat eine Größe von 0,65 ha und kann für das Teilgebiet nördlich der Planstraße A je Baugrundstück mit einer maximalen Grundfläche (GR) von 150 m² bis zu einer Grundfläche von 225 m² überschritten werden. Im Teilgebiet südlich der Planstraße A gilt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3, die für Anlagen nach § 19 Absatz 4 BauNVO (Nebenanlagen u. dgl.) bis zu einer GRZ von 0,45 überschritten werden kann. Eine Teilfläche des WA1 von 0,45 ha ist bereits am Kirchenheerweg gebaut und stellt als bebauter Innenbereich eine Vorbelastung dar. Im WA2 mit einer Größe von 0,97 ha wird eine GRZ von 0,35 festgesetzt, die für Anlagen nach § 19 Absatz 4 BauNVO (Nebenanlagen u. dgl.) bis zu einer GRZ von 0,55 überschritten werden kann. Im WA3 mit einer Größe von 0,41 ha und einer festgesetzten GRZ von 0,3 ist eine Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,5 zulässig. Im WA4 mit einer Gesamtgröße von 0,67 ha wird für das Teilgebiet nördlich der Planstraße B eine GRZ von 0,3 mit einer zulässigen Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,5 festgesetzt. Im Teilgebiet südlich der Planstraße B kann je Baugrundstück mit einer maximalen GR von 120 m² die Grundfläche bis zu 180 m² überschritten werden. Somit ergibt sich ein Versiegelungsanteil von bis zu 55 % auf diesen Grundstücksflächen. Insgesamt ergibt sich in den Wohngebieten eine maximal zulässige Neuversiegelung von etwa 1,1 ha.

Darüber hinaus findet durch die Planstraßen A und B sowie die Errichtung eines Geh-, Rad- und Schauweges eine Neuversiegelung auf einer Fläche von rund 0,47 ha statt. Weitere 100 m² werden durch die Entsorgungsfläche für Abwasser versiegelt.

Die Beanspruchung der offenen (ehemals) landwirtschaftlich genutzten Böden führt zu erheblichen Beeinträchtigungen, ergo Eingriffen in das Schutzgut Boden durch Versiegelung und Verlust ökologischer Bodenfunktionen. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung stellt für diese Funktionsverluste ein entsprechendes quantitatives Defizit dar.

4.3 Schutzgut Wasser

Mit der Umsetzung der Planung ist eine erhebliche Zunahme der Bodenversiegelung zu erwarten, die zu einer Erhöhung der Abflussmengen und der Abflussgeschwindigkeit von Niederschlägen auf den geplanten überbauten und befestigten Flächen führt. Die Grundwasserneubildungsrate und die Versickerungsleistung der versiegelten Böden werden weitgehend unterbunden.

Das Oberflächenentwässerungskonzept sieht eine Ableitung und Rückhaltung in einem oberflächennahen Entwässerungssystem aus Gräben, Versickerungsmulden und Retentionsbecken vor. Das auf den Grundstücksflächen gefasste Niederschlagswasser wird entweder direkt in das zentrale Rückhaltesystem abgeleitet oder in einem flach geneigten Transportgrabensystem entlang der Verkehrsflächen geführt. Die Transportgräben mit einer Breite von 4 m befinden sich zur Hälfte in den öffentlichen Straßenverkehrsflächen und zur Hälfte in den privaten Baugrundstücken.

Die Grundstücke im geplanten WA1 nördlich der Planstraße A und im Bereich des Flurstücks 9681 südlich der Planstraße A leiten gedrosselt in die Bestandsgräben ein. Das anfallende Niederschlagswasser aus der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Planstraße A auf Höhe des WA1) wird über die geplanten Versickerungsmulden mit einer Breite von 3 m und einer darunterliegenden geplanten Regenwasserleitung in die vorhandenen Sielgräben 19 und 20a eingeleitet. In den Mulden kann das anfallende Niederschlagswasser bis einschließlich das 30-jährliche Regenereignis zurückgehalten und über die belebte Bodenzone in die darunterliegende Regenwasserleitung eingeleitet werden. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse wird im geplanten WA2 südlich der Planstraße A auf eine oberflächige Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers verzichtet. Diese Baugrundstücke werden unterirdisch über geplanten Entwässerungsleitungen entwässert.

Der Sielgraben 20.1 mit rd. 130 m Länge und der Sielgraben 21 mit 200 m Länge werden zurückgebaut. Der Sielgraben am Kirchenheerweg (20a), der Sielgraben 19 und die Sielgräben an der nördlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze (20, 28) bleiben bestehen. Für die Erschließung vom Kirchenheerweg mit der Planstraße A werden jedoch etwa 16 m des straßenbegleitenden Sielgrabens 20a sowie etwa 15 m des Sielgrabens 19 überbaut und verrohrt. Für die Weganbindung vom neuen Quartier an die Straße Karkenland werden etwa 6 m des Sielgrabens 20 beansprucht.

Für die Dimensionierung des Rückhalteraaumes wird der KOSTRA-Starkregenatlas 2020 sowie das 30-jährliche Niederschlagsereignis mit einem Klimaänderungsfaktor von 1,2 als Aufschlag zur ausreichenden Dimensionierung von Starkregenvorsorgemaßnahmen zugrunde gelegt. Um den Klimawandel bei der Betrachtung von Starkregengefahren ausreichend zu berücksichtigen ist bei der Dimensionierung von Starkregengefahren in Hamburg ein Klimaänderungsfaktor von 1,2 auf die zur Bemessung zu verwendeten Starkniederschlagshöhen/-spenden des KOSTRA_DWD 2020 ab einer Wiederkehrzeit von 30 Jahren anzusetzen (vgl. KOSTRA_DWD; BUKEA, in: MASUCH + OLBRISCH INGENIEURGESELLSCHAFT mbH 2026). Für das Plangebiet ist eine Rückhaltmenge von rd. 820 m³ ermittelt worden. Diese Rückhaltmenge wird im zentralen Teil des Plangebiets im Retentionsbecken sowie in den geplanten Transportgräben zurückgehalten.

Für die Privatgrundstücke im WA1 nördlich der Planstraße A und im Bereich des Flurstücks 9681 südlich der Planstraße A ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen von rd. 10 m³ und rd. 20 m³, das auf dem Grundstück in dezentrale Rückhalteanlagen zurückzuhalten ist.

Zum Schutz der Grundstücke vor einer Überflutung wird im Entwässerungskonzept eine Erhöhung der Oberkante der fertigen Fußbodenhöhe (OKFF) der Gebäude gegenüber den umliegenden Verkehrsflächen empfohlen. Das Gelände der geplanten Grundstücke soll in Richtung der geplanten Transportgräben bzw. des neu herzustellenden Rückhaltebeckens ausgebildet werden. Dadurch wird die umliegende Bestandsbebauung bei Starkregenereignisse bis einschließlich das 30-jährliche Niederschlagsereignis vor einer Überflutung geschützt.

Die geplanten öffentlichen und privaten Entwässerungsanlagen (Transportgräben und Regenwasserleitungen) im gesamten Plangebiet sind für die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers eines 30-jährlichen Regenereignisses ausreichend dimensioniert, so dass die Anforderung des Überflutungsnachweises gemäß DIN 1986-100 dementsprechend erfüllt ist. Für die angeführten anteiligen Privatgrundstücke im WA1 wird im Entwässerungskonzept das erforderliche Rückhaltevolumen für den Überflutungsnachweis ermittelt, das jeweils dezentral auf den Grundstücken vorzuhalten ist. Eine maximale Regenwassermenge von 2,0 l/s kann zudem in die Bestandsgräben eingeleitet werden.

Als Rückhalteeinrichtung wird im zentralen Teil des Plangebiets ein von Nordost nach Südwest gerichtetes Rückhaltebecken vorgesehen, von dem das zurückgehaltene Niederschlagswasser in die Retentionsmulde des angrenzenden Gebietes des B-Planes Kirchwerder 33 eingeleitet wird. Da aufgrund der topographischen Geländeverhältnisse keine Ableitung im Freigefälle möglich ist, ist für die Ableitung des anfallenden Regenwassers aus beiden Gebieten eine Hebeanlage hinter der Rückhalte mulde im Gebiet des B-Planes Kirchwerder 33 vorgesehen. Die Einleitung erfolgt im Westen in den Sielgraben 20a parallel zum Kirchenheerweg, der weiter südlich über eine Verrohrung in den Südlichen Kirchwerder Sammelgraben mündet (vgl. MASUCH + OLBRISCH INGENIEURGESELLSCHAFT mbH 2026). Innerhalb der im B-Plan festgesetzten Fläche für die Regelung des Wasserabflusses wird ein etwa 1.400 m² großes langgestrecktes Retentionsbecken mit Böschungsneigungen von 1:1,5 bis 1:2 angelegt. In der öffentlichen Grünfläche wird eine Kennzeichnung für die vorgesehene Oberflächenentwässerung mit einer Größe von rund 400 m² zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser aufgenommen. Das kleinere Retentionsbecken wird ebenso mit Böschungsneigungen von 1:1,5 und 1:2 geplant. Für beide Becken sind Gewässertiefe von 1 m vorgesehen. Für Wartungszwecke wird ein Böschungsbereich mit einer Neigung von 1:5 hergestellt. Die Rückhalteflächen sind über einen Graben bzw. ein Verbindungsbauwerk miteinander verbunden.

In Bezug auf eine Regenwasserbehandlung des Niederschlagswassers von den Erschließungsstraßen besteht voraussichtlich kein Erfordernis. Das im Regenrückhaltebecken gesammelte Niederschlagswasser fließt aus der Retention so langsam ab, dass diese sekundär als Sedimentationsanlage fungiert. Die Behandlungsbedürftigkeit des anfallenden Oberflächenwassers wird im weiteren Verfahren geprüft.

Mit Umsetzung der Planung ergibt sich ein Gewässerverlust von etwa 657 m Länge, der sich wie folgt zusammensetzt:

- kleinteilige Verrohrungen an den drei verbleibenden Sielgräben 19, 20 und 20a auf einer Länge von gesamt 37 m,
- Überbauung des zentralen Sielgrabens 21 auf einer Länge von 200 m,
- Überbauung des Sielgrabens 20.1 auf einer Länge von 130 m und
- Überbauung sonstiger Gräben auf einer Länge von 290 m.

Die Eingriffe in die Gräben bedingen den Verlust von Gewässerlebensräumen und schränken die Durchgängigkeit des Grabennetzes für wassergebundene Tier- und Pflanzenarten ein. Für die verbleibenden Gräben findet darüber hinaus eine Nutzungsintensivierung der Uferrandstreifen und extensiven Kontaktzonen zu den Brachflächen durch das Heranrücken der baulichen Nutzungen statt. Bisher reicht die naturnahe Vegetation der Brache zwischen den Gräben bis an die Böschungsoberkante heran. Mit der Festsetzung von 2 bis 3 m Uferrandstreifen mit Erhaltungs- und Anpflanzgeboten sowie dem Freihalten von Nebenanlagen an den verbleibenden Gräben wird jedoch die Funktion von Gewässerrandstreifen aufrechterhalten.

Für das Entwässerungssystem werden 2 Abschnitte von straßenbegleitenden, rd. 3 m breiten Versickerungsmulden mit einer Gesamtlänge von rd. 40 m und 5 Abschnitte von straßenbegleitenden Transportgräben mit 4 m Breite, die zur Hälfte auf den privaten Baugrundstücken in Teilen des WA2 und WA3 liegen, mit einer Gesamtlänge von rd. 210 m neu angelegt sowie eine offene Rückhaltefläche mit rd. 1.800 m² Gewässerfläche geschaffen.

Insgesamt werden bei Umsetzung der Planung für das Teilschutzgut Oberflächenwasser erhebliche Eingriffe durch die Verfüllung und Verrohrung von Gräben bzw. Grabenabschnitten hervorgerufen. Eine Eingriffsbilanzierung und Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs mit Festlegung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im nachgelagerten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren. Ein Teilausgleich für die Überbauung von Gräben auf einer Länge von gesamt etwa 660 m wird durch die Neuanlage von Gräben auf einer Gesamtlänge von 250 m und einer Rückhaltefläche als Gewässerbiotop im weitesten Sinne mit einer Fläche von 1.800 m² innerhalb des Plangebiets geschaffen. Die Übernahme ökologischer Funktionen dieser neuen Gewässer ist aber aufgrund der Einbindung in das Neubaugebiet und der Überlagerung mit angrenzenden Nutzungen wie Straßenverkehrs- und Grünflächen im Vergleich zum Bestand eingeschränkt. Für Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich bei Umsetzung des Entwässerungskonzepts keine erheblichen Auswirkungen, da durch eine Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers und Ableitung in bestehende Gräben das anfallende Oberflächenwasser im örtlichen Wasserhaushalt verbleibt.

4.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.4.1 Auswirkungen auf Biotop / Arten- und Lebensgemeinschaften

Mit Umsetzung der Planung sind erhebliche Wert- und Funktionsverluste für die Biotop- und Habitatstrukturen verbunden. Die geplante Wohnbebauung mit den dazugehörigen Erschließungsflächen führt weitgehend zu einem vollständigen Verlust der vorkommenden Biotop auf einer Fläche von rd. 3,18 ha im Verhältnis zum rd. 3,88 ha großem Plangebiet.

Folgende Biotoptypen sind betroffen:

- halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (AKF) auf ehemaligen Grünland- und Ackerflächen mit 2,32 ha
- Feuchtgehölz (HFZ) mit 0,04 ha
- Großseggenried (NGG, §) mit 0,09 ha
- Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter (FGR) mit 0,21 ha
- Stark verlandeter, austrocknender Graben (FGV) mit 0,08 ha
- Hausgärten, gärtnerisch genutzte Flächen (EH) mit 0,37 ha
- Obstwiese (LOW) mit 0,07 ha

Der umfassendste Biotopverlust beinhaltet die arten- und strukturreichen Ruderalfluren auf den ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen, die ein geschütztes Seggenried und ein durch natürlichen Gehölzaufwuchs entstandenes Weidengebüsch mit einschließen.

Für die Neubebauung mit Erschließung werden auch Teile des Sielgrabensystems und sonstige Gräben überplant, so dass Auswirkungen auf die Gewässerlebensräume hervorgerufen werden. Durch das Brachfallen der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Gräben durch unbeeinflusste Uferrandstreifen geprägt. Insgesamt gehen Gräben mit einer vielfältigen Sumpf- und Wasserpflanzenvegetation verloren, worunter sich auch zahlreiche gefährdete Arten befinden. Mit Aufgabe der Sielgräben 20.1 und 21, der Teilverrohrung von Abschnitten der Sielgräben 19, 20 und 20a und sonstigen Gräben mit gesamt rd. 657 m Länge werden auch Lebensräume für aquatische Artengruppen beansprucht. Durch die Nutzungsintensivierung im Gewässerumfeld wird die Verbundfunktion der Gräben eingeschränkt. Für die Sielgräben 19, 20 und 20a werden zum Schutz der Gräben abschnittsweise Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und ihre Zufahrten in einer Breite von 3 m gewässerbegleitend ausgeschlossen und fast durchgehend Uferrandstreifen mit zu erhaltenden / anzupflanzenden Bäumen und Sträuchern festgesetzt, so dass die örtliche Verbundfunktion weiterhin gewährleistet ist. Der Sielgraben 28 an der östlichen Plangebietsgrenze wird in seiner Verbundfunktion durch die Ausweisung einer begleitenden Maßnahmenfläche verbessert.

Im Bereich der herzustellenden Entwässerungsanlagen werden dauerhaft wasserführende Senken in den naturnah zu gestaltenden Rückhalteflächen auf einer Fläche von 1.800 m² und straßenbegleitende Versickerungsmulden und Transportgräben auf einer Gesamtlänge von 210 m angelegt, so dass neue Gewässerlebensräume geschaffen werden.

Mit dem Verlust der gärtnerisch genutzten Flächen im Randbereich der Brache auf dem Flurstück 10695 und in den bebauten Flächen am Kirchenheerweg sind auch Fällungen von Bäumen sowie die Überbauung der beiden Obstwiesen verbunden (vgl. Kap. 4.4.2). Zwei Einzelbäume werden erhalten und mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Randlich an den Grundstücksgrenzen oder an Gräben stehende Bäume können anhand einer Überprüfung mit der Funktionsplanung erhalten bleiben. Diese Bäume befinden sich zum überwiegenden Teil in den geplanten Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Zur Vorbereitung der Festlegung der erforderlichen Ersatzpflanzungen im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren wird für den Bebauungsplan bereits eine Baumbilanz aufgestellt (vgl. Kap. 4.4.2). Mit einer Festsetzung zur Anpflanzung von Einzelbäumen im allgemeinen Wohngebiet, jeweils bezogen auf 150 m² bzw. 300 m² angefangener Grundstücksfläche, wird bereits auf der Ebene der Bebauungsplanung Vorsorge für Ersatzpflanzungen betrieben.

Im Bereich der Maßnahmenfläche entlang des Grabens an der südöstlichen Plangebietsgrenze kann der Baumbestand aus jungen Ufergehölzen im südlichen Teil bestehen bleiben. Gleichzeitig wird ein extensiv genutzter Uferrandstreifen entwickelt, der im Zusammenhang mit der sich nach Süden bis zum Südlichen Kirchwerder Sammelgraben fortsetzenden Maßnahmenfläche im Geltungsbereich des B-Planes Kirchwerder 33 ein durchgehendes naturnahes Landschaftselement bildet.

Für die Erschließung vom Kirchenheerweg in das neue Quartier wird die Entnahme eines Baumes aus der ortsbildprägenden Straßenbaumreihe am Kirchenheerweg erforderlich (vgl. Kap. 4.4.2).

Mit der Festsetzung einer Fläche für die Regenwasserrückhaltung, die als Grünzug im Verbund mit den Rückhalteflächen im südlich angrenzenden Gebiet des B-Planes Kirchwerder 33 die Oberflächenentwässerung aufnimmt, wird eine ökologisch wertvolle Grünfläche geschaffen, die eine Teilausgleichsfunktion übernimmt und den Biotopverbund im Siedlungszusammenhang stärkt.

Für vorkommende z. T. gefährdete bzw. im Bestand zurückgehende Amphibienarten ergeben sich Lebensraumverluste durch die Verfüllung von Gräben als Laichgewässer und Wanderkorridor sowie durch den Verlust ihrer Landlebensräume. Da sich die Arten des Wasserfroschkomplexes und der Teichmolch nicht ganzjährig in den Gewässern aufhalten, wird eine

Bauzeitenregelung erforderlich. Die Entwicklung der nachgewiesenen Amphibienarten vom Laich bis zum Abwandern der Adult- und Jungtiere zieht sich vom Frühjahr (spätestens März) bis in den Winter (November), so dass bei zeitlich angepasster Durchführung der Bauarbeiten mit vorhergehendem Einsammeln und Umsiedeln von geborgenen Individuen Tötungen und Verletzungen vermieden werden können. Die in Bezug auf den besonderen Artenschutz zu beachtenden Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 4.4.3) dienen somit auch den Amphibienarten, die im Rahmen der Eingriffsregelung beachtlich sind. Darüber hinaus stellt ein abschnittsweiser Baufortschritt unter gleichzeitiger Erhaltung von Teilen des Grabennetzes, das im Verbund mit Gräben im Umfeld steht, die Sicherung weitgehend störungsfreier Übergangsräume dar. Einzelne Amphibien können in die verbleibenden Gräben oder die neu entstehenden Rückhalteflächen ausweichen. In den externen Ausgleichsflächen werden u. a. durch die Wiederherstellung von Gräben bzw. ein Wassermanagement für dauerhafte Wasserstände verbesserte Habitatbedingungen für Amphibien im direkten räumlichen Umfeld geschaffen, die im Zuge der Umsiedelungsmaßnahmen von den Arten als Lebensraum genutzt werden können. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Amphibienpopulation ist somit nicht zu erwarten.

Für die im Bereich der Gräben und Uferländer vorkommenden Libellen und Mollusken werden bei Planungsumsetzung Teillebensräume beansprucht und das Besiedlungspotenzial insgesamt eingeschränkt. Die Nachweise der gefährdeten Libellen wurden auch für die verbleibenden Gräben, insbesondere an der nördlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze getätigt, wo die Arten überwiegend bodenständig sind, d.h. auch ihre Reproduktionsstätten haben. Somit werden Lebensräume für gewässergebundene Arten und auch potenzielle Vorkommen von Reptilien im Plangebiet an den Gräben mit ihren Uferländern erhalten. Im Uferlandstreifen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmenfläche entlang des Grabens am südöstlichen Plangebietsrand werden darüber hinaus Hochstaudenfluren und Röhrichte gesichert bzw. neu entwickelt, die auch zur Förderung von Tagfaltern beitragen. Weiterhin wird die Libellen-, Insekten- und Molluskenfauna durch die naturnahe Gestaltung der Ausgleichsflächen insgesamt gefördert.

Für allgemein verbreite Säugetierarten wie Eichhörnchen, Maulwurf und Igel entstehen in den Siedlungsgärten neue Lebensräume. Potenzielle Artenvorkommen mit etwas spezielleren Lebensraumansprüchen wie aus der Gruppe der Mäuse können im Zuge der ökologischen Baubegleitung wie bei Planungsumsetzung des B-Planes Kirchwerder 33 praktiziert mit geborgen und umgesiedelt werden.

Das damalige Zielgebiet der Umsiedelungen von geborgenen Arten aus den Gruppen der Amphibien, Insekten, Mollusken und Säugetiere sowie sonstiger gewässergebundener Arten umfasste das Flurstück 1719 der Gemarkung Kirchwerder in räumlicher Nähe zum Vorhabengebiet. Teile dieses Flurstücks mit einer Grünlandnutzung und Gräben werden auch diesem Bebauungsplanverfahren als Ausgleichsfläche zugeordnet. Somit ist sichergestellt, dass ein gutes Entwicklungspotenzial der Ausgleichsfläche für die Fauna besteht und die lokale Population der betroffenen Artengruppen insgesamt erhalten und gestärkt wird.

Mit Umsetzung der Planung im Geltungsbereich von Kirchwerder 34 werden insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen hervorgerufen. Die Realisierung der Planung bedingt die Aufgabe artenreicher Biotopstrukturen mit unterschiedlichen Lebensraumfunktionen. Insgesamt gehen ca. 3,18 ha Ruderal- und Gewässerbiootope sowie Biotop gärtnerisch genutzter Flächen für die dort lebenden Tier- und Pflanzenarten dauerhaft verloren. Darüber hinaus wird ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 14 HmbBNatSchAG durch die zukünftigen baulichen Nutzungen beseitigt (vgl. Kap. 4.4.3).

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Biotop sind quantitativ in einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Im Gesamtergebnis verbleibt ein Ausgleichsdefizit, so dass die

Beeinträchtigungen der Biotopfunktionen nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können.

4.4.2 Auswirkungen auf Bäume

Für die Neubebauung und Erschließung (Planstraße A) werden insgesamt 35 Baumfällungen erforderlich. Davon sind 16 Bäume nach der Baumschutzverordnung geschützt.

Im Kreuzungsbereich der Planstraße A mit dem Kirchenheerweg entfällt der Straßenbaum K186-35-1, eine Winterlinde aus dem Pflanzjahr 1992 mit 126 cm Stammumfang und 12 m Kronendurchmesser. Von der weiteren Neuerschließung durch die Planstraße A sind acht Bäume betroffen: drei geschützte Laubbäume, zwei geringmächtige Laubbäume, ein Nadelbaum und zwei Obstbäume.

In den geplanten Teilgebieten WA1, WA2 und WA4 wird eine Fällung von insgesamt 26 Bäumen erforderlich. Dabei handelt es sich um 12 nach der Baumschutzsatzung geschützte Bäume, acht Obstbäume, einen Nadelbaum und weitere fünf geringmächtige Laubbäume.

Eine prägende und nach der Baumschutzverordnung geschützte Eiche im Vorgarten der Bebauung im WA1 am Kirchenheerweg wird mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Ein weiterer Baum mit Entwicklungspotenzial, ein Spitz-Ahorn, wird im Süden des WA2 im Übergang zur geplanten öffentlichen Grünfläche festgesetzt (vgl. Tab. 14). In der Straßenverkehrsfläche Kirchenheerweg wird die prägende Baumreihe aus sieben Linden festgesetzt.

Tabelle 14 Baumerhalt und Fällungen

fett = Bäume geschützt nach der Baumschutzverordnung

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Erhalt ✓ Fällung x	Darstellung im B-Plan
1	Stieleiche	84	8	x	Neubebauung WA2
2	Kirsche	110	12	x	-,-
3	Apfel + Kirsche	94	7	x	-,-
4	Apfel	94	6	x	-,-
5	Stieleiche	75	5	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA2 am Sielgraben 19)
6	Stieleiche	53	6	✓	-,-
7	Apfel	63	5	x	Neubebauung WA2
8	Kirsche	107	12	x	Planstraße A
9	Apfel	135	12	x	-,-
10	Birne	63	6	x	Neubebauung WA2
11	Bruchweide	207	12	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA1 am Sielgraben 19)
12	Korkenzieherweide	132	7	x	Neubebauung WA2
13	Laubbaum	79	8	x	-,-
14	Laubbaum	94	8	x	-,-
15	Laubbaum	47	6	x	-,-
16	Korkenzieherweide	120	5	x	-,-

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Erhalt ✓ Fällung x	Darstellung im B-Plan
17	Korbweide (Kopfweide)	47	6	x	-"-
18	Korbweide (Kopfweide)	79	8	x	-"-
19	Korbweide (Kopfweide)	79	6	x	-"-
20 20.1	(Korbweide (Kopfweide) + Korkenzieherweide	47	4	x	-"-
21	Spitzahorn	68	5	✓	Erhaltungsgebot Einzelbaum im WA2
22	Birne	110	7	x	Neubebauung WA2
23	Apfel	63	5	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA2 am Sielgraben 20)
24	Apfel	79	6	✓	-"-
25	Apfel	31	4	✓	-"-
26	Apfel	15	4	✓	-"-
27	Nadelbaum	63	3	x	Neubebauung WA1
28	Laubbaum	63	3	x	-"-
29	Laubbaum	123, 2-stämmig	10	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA1 am Sielgraben 20)
30	Nadelbaum	63, 2-stämmig	4	✓	-"-
31	Laubbaum	63, 2-stämmig	4	✓	-"-
32	Laubbaum	47, 2-stämmig	4	✓	-"-
33	Laubbaum	47	4	✓	-"-
34	Laubbaum	47, 3-stämmig	4	✓	-"-
35	Laubbaum	142, 2-stämmig	8	✓	-"-
36	Laubbaum	79	8	✓	-"-
37	Laubbaum	79	8	✓	-"-
38	Laubbaum	47	3	x	Neubebauung WA1
39	Nadelbaum	79	5	x	Planstraße A
40	Laubbaum	110	10	x	-"-
41	Laubbaum	79	8	x	-"-
42	Eiche	189	14	✓	Erhaltungsgebot Einzelbaum im WA1
43	Laubbaum	37, 4-stämmig	5	✓	Erhalt im WA1 gemäß Freiflächenplan
44	Laubbaum	47	4	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Erhalt ✓ Fällung x	Darstellung im B-Plan
					Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA1(L))
45	Laubbaum	47	4	✓	-"-
46	Laubbaum	94	3	x	Neubebauung WA1
47	Schwarz-Erle	157	8	x	-"-
48	Laubbaum	157, 2-stämmig	8	x	Planstraße A
49	Schwarz-Erle	63	6	✓	Erhalt im WA1 (Graben Kirchenheerweg) gemäß Freiflächenplan
50	Korb-Weide	94	8	✓	-"-
51	Schwarz-Erle	94	8	✓	-"-
52	Laubbaum	126	10	✓	-"-
53	Laubbaum	47	4	✓	-"-
54	Moorbirke	47	4	✓	-"-
55	Stieleiche	47	4	✓	-"-
56	Weide	47, 2-stämmig	4	✓	-"-
57	Laubbaum	63	4	x	Planstraße A
58	Laubbaum	94	6	x	-"-
59	Laubbaum	63	4	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA1 am Sielgraben 19)
60	Laubbaum	94	6	✓	-"-
61	Laubbaum	63	4	✓	-"-
62	Laubbaum	63	4	✓	-"-
63	Laubbaum	63	4	✓	-"-
64	Laubbaum	63	4	x	Neubebauung WA1
65	Laubbaum	63	4	x	-"-
66	Laubbaum	47	3	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA1(L))
67	Laubbaum	79	5	✓	-"-
68	Stieleiche	63	5	x	Neubebauung WA1
69	Laubbaum	126, 3-stämmig	19	✓	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Gehölz- / Pflanzstreifen im WA4 am Sielgraben 20)
70	Laubbaum	47, 5-stämmig	5	✓	-"-
71	Laubbaum	47, 2-stämmig	4	✓	-"-
72	Schwarz-Erle	47, 6-stämmig	5	✓	Maßnahmenfläche

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Erhalt ✓ Fällung x	Darstellung im B-Plan
73	Schwarz-Erle	47, 6-stämmig	5	✓	-"-
S1	Winter-Linde	126	9	✓	Straßenverkehrsfläche Kirchenheerweg
S2	Winter-Linde	136	12	✓	-"-
S3	Winter-Linde	144	12	✓	-"-
S4	Winter-Linde	144	12	✓	-"-
S5	Winter-Linde	126	12	x	Planstraße A
S6	Holländische-Linde	193	13	✓	Straßenverkehrsfläche Kirchenheerweg
S7	Holländische-Linde	148	12	✓	-"-
S8	Holländische-Linde	207	12	✓	-"-

Innerhalb der in den allgemeinen Wohngebieten festgesetzten Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern entlang der Sielgräben werden insgesamt 24 Bäume erhalten. Davon sind 12 Bäume nach der Baumschutzsatzung geschützt:

- Gehölzstreifen WA1 Sielgraben 19 mit 6 Bäumen (davon 2 geschützt)
- Gehölzstreifen WA2 Sielgraben 19 mit 2 Bäumen
- Gehölzstreifen WA1 Sielgraben 20 mit 9 Bäumen (davon 9 geschützt)
- Gehölzstreifen WA2 Sielgraben 20 mit 4 Obstbäumen
- Gehölzstreifen WA4 Sielgraben 20 mit 3 Bäumen (davon 1 geschützt)

In der festgesetzten Gehölzfläche im WA1 südlich der Planstraße A verbleiben vier Bäume.

In der Maßnahmenfläche werden zwei Erlen als Ufergehölz erhalten.

Weitere neun Bäume werden gemäß der Funktionsplanung bzw. der Freianlagenplanung erhalten. Dazu zählen acht Bäume auf der Böschung des Straßenrandgrabens am Kirchenheerweg im WA1, eine geschützte Baumreihe aus sechs Bäumen, ein weiterer geschützter Einzelbaum und ein sonstiger Baum. Ein geringmächtiger Laubbaum kann im WA2 an der Grundstücksgrenze verbleiben.

Insgesamt werden zwei Einzelbäume in den allgemeinen Wohngebieten und sieben Straßebäume festgesetzt, 28 Bäume innerhalb der festgesetzten Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, zwei Bäume in der Maßnahmenfläche gesichert und weitere neun Bäume gemäß der Funktionsplanung bzw. Freiflächengestaltung erhalten (gesamt 48 Bäume, davon 27 geschützt).

4.4.3 Auswirkungen auf geschützte Biotope

Das geschützte Großseggenried in der Brache auf dem Flurstück 10865 wird vollständig überbaut.

Für den Verlust ist ein gleichartiger Ersatz im Verhältnis von 1:1 zu schaffen, so dass sich ein Ausgleichsbedarf von 930 m² ergibt. Der Ersatz wird in der externen Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 1088 der Gemarkung Kirchwerder umgesetzt.

4.4.4 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Tiere / Artenschutzrechtliche Prüfung

4.4.4.1 Brutvögel

Für alle Brutvogelarten besteht bei der Erschließung von Bauflächen (Baufeldräumung, Abschieben Oderboden, Fällung von Bäumen / Gehölzen 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.

Für die auf Artniveau zu prüfenden Brutvogelarten ergeben sich folgende Auswirkungen (vgl. EGGERS 2024):

Ein Brutplatz des gefährdeten Stars ist durch die Erschließung bzw. die Neubebauung im WA1 am Kirchenheerweg betroffen. Der zweite Niststandort dieser Art in den rückwärtigen Gärten der Bebauung Karkenland nördlich an das Plangebiet angrenzend bleibt erhalten.

Weiterhin gehen durch die Neubebauung im WA1 am Kirchenheerweg zwei Brutplätze des deutschlandweit gefährdeten Feldsperlings verloren. Zwei weitere Niststandorte dieser Art in den Gärten der Bebauung Karkenland sind von der Planung nicht betroffen.

Für das streng geschützte Blaukehlchen und den deutschlandweit stark gefährdeten Feldschwirl gehen mit der Planungsumsetzung die Bruthabitate vollständig verloren (Röhrichtflächen, v. a. am zentralen Graben, Brachflächen).

Das streng geschützte, deutschlandweit gefährdete Teichhuhn, das im Graben parallel zum Kirchenheerweg gebrütet hat, der bis auf den Teil im Bereich der Überfahrt der Planstraße A erhalten bleibt, ist von der Umsetzung des Vorhabens nur am Rande betroffen.

Für den gefährdeten Haussperling mit Revieren in der Bebauung Karkenland außerhalb des Plangebiets ergeben sich keine Betroffenheiten.

Von den zu betrachtenden Artgruppen sind vor allem die Offenlandarten von der Umsetzung betroffen, aber auch Arten der Gehölzfrei- und -nischenbrüter.

Durch eine Bauzeitenregelung kann das Eintreten eines Tötungsverbots für die vorkommenden Vogelarten ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.4).

Ein Großteil der als Brutvögel im Plangebiet vertretenen Vogelarten gehört zu den weit verbreiteten und häufigen Spezies, die vielfach in weiten Teilen des Stadtgebietes anzutreffen sind. Für diese Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass durch die Umsetzung des B-Plans keine erhebliche Störung vorliegt und sich der Erhaltungszustand der Population der betrachteten Vogelarten nicht verschlechtert (Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen-, Gehölznischenbrüter, Offenlandarten, Arten der Binnengewässer und Gebäudebrüter).

Der Brutplatz des Teichhuhns im Graben zwischen dem Kirchenheerweg und vorhandener Bebauung ist bereits durch Störungen vorbelastet, so dass von keiner erheblichen zusätzlichen Belastung durch Bautätigkeiten und die Neubebauung ausgegangen wird. Für die in den Siedlungsgärten der nördlich angrenzenden Bebauung Karkenland liegenden Reviere von Star, Feldsperling und Haussperling werden keine erheblichen Störungen erwartet. Mit der Bauzeitenregelung und einer kontinuierlich anschließenden Bautätigkeit wird vermieden, dass stör anfällige Arten im Bereich der Bautätigkeit mit der Brut beginnen und auf geeignete Brutplätze in der Umgebung ausweichen. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme kann eine erhebliche Störung, d. h. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nach § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Der Brutplatz des Blaukehlchens geht bei Planungsumsetzung vollständig verloren, so dass die Schaffung eines Ersatzbiotops bzw. die Aufwertung eines vorhandenen Biotops in der Umgebung des Plangebiets als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) notwendig

ist. Für den südlich anschließenden B-Plan Kirchwerder 33 wurde für diesen Brutplatz des Blaukehlchens eine externe Ausgleichsfläche zugeordnet, da im Sinne eines „worst-case“-Szenarios von einer Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte einschließlich der umgebenden Nahrungshabitate bei Planungsumsetzung für die Stadtteilschule und sonstige Neunutzungen ausgegangen wurde. Die Ausgleichsfläche findet sich auf dem Flurstück 1093 der Gemarkung Kirchwerder und sollte durch zielgerichtete Biotopgestaltung- und Pflegemaßnahmen Habitate für das Blaukehlchen bereitstellen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist im Jahr 2025 vorgesehen.

Weiterhin verliert der Feldschwirl als Bewohner von Grünlandbrachen und feuchten Hochstaudenfluren mit der Brachfläche, auf der die Art in diesem Jahr gebrütet hat, sein Bruthabitat. Es ist davon auszugehen, dass er auf benachbarte Flächen ausweichen kann bzw. sich möglicherweise auch in naturnah entwickelten Randbereichen der Entwässerungsanlagen ansiedeln bzw. auch von den für das Blaukehlchen durchzuführenden Maßnahmen profitieren kann. Im geplanten Ersatzlebensraum für die Knoblauchkröte entstehen darüber hinaus Röhrichte und Hochstaudenfluren als Ufersaum an zwei Teichen als neuer Ausweichraum auf einem bislang als Acker und somit nicht vom Feldschwirl besiedelten Fläche.

Für den Star geht durch den Bau der Erschließungsstraße vom Kirchenheerweg aus eine Nistkastenbrut in einer Gartenfläche verloren, so dass zur Sicherung der Nistmöglichkeiten der Stare im Plangebiet Ersatzquartiere zu schaffen sind.

Der Feldsperling verliert voraussichtlich zwei seiner Reviere in der Bebauung am Kirchenheerweg. Da die Art aber auch in den Siedlungsgärten der Bebauung Karkenland verbreitet ist, wird von einem Erhalt der Lebensraumfunktionen ausgegangen. Neue Lebensräume entstehen darüber hinaus in den Gärten der Neubebauung. Ausweichquartiere sind weiterhin im Umfeld in den eher ländlichen Siedlungsstrukturen von Kirchwerder vorhanden.

Für die Arten Teichhuhn und Haussperling bleiben die Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten.

Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten der Gehölzfrei-, Gehölznischen- /- höhlen- sowie der Gebäudebrüter, der Offenlandarten und der Arten der Binnengewässer, die keine speziellen Ansprüche an ihren Brutplatz stellen, und auch jedes Jahr einen neuen Brutplatz aufsuchen, ist nicht vollständig auszuschließen, dass einige Reviere dieser Arten verloren gehen. Unter der Maßgabe, dass möglichst viele Gehölzstrukturen erhalten bleiben, neue Gehölzstrukturen aus heimischen Arten gepflanzt werden und an einigen Standorten Nisthilfen vorgesehen werden, ist davon auszugehen, dass die Tiere auf benachbarte Flächen ausweichen und nach Abschluss der Arbeiten auch wieder ins Gebiet zurückkehren (vgl. EGGERS 2024).

Für die festgestellten Nahrungsgäste aus der Gruppe der Gebäudebrüter (Rauchschwalbe), der Greifvögel (Rotmilan, Turmfalke, Rohrweihe) und der Wiesenvögel (Kiebitz) sowie für den Kuckuck sind keine Auswirkungen durch die Überbauung der landwirtschaftlichen Brachflächen zu erwarten. Das Plangebiet stellt für diese Arten kein essenzielles Nahrungshabitat dar. Darüber hinaus haben die Arten überwiegend große Aktionsradien und nutzen weite Teile der Marsch für ihre Jagd- und Nahrungsflüge.

Unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist für die betrachteten Vogelarten und -gruppen davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und damit kein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst wird.

4.4.4.2 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 fehlenden Nutzung durch Fledermausarten nicht zu erwarten. Somit gehen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren. Es kann allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass im Gebiet vorhandene Gehölzstrukturen oder auch Gebäude und alte Schuppen, die im Zuge der Planungsumsetzung abgerissen werden, als Tagesversteck oder Paarungsquartier zeitweilig von Fledermäusen im Jahresverlauf genutzt werden. Mit einer Bauzeitenregelung als Vermeidungsmaßnahme können diese Eingriffe wirksam vermieden werden (vgl. Kap. 5.4).

Die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren wie Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen etc. sind für Fledermäuse ohne deutlich negativen Einfluss auf die Arten. Mit der geplanten Regelung, keine Abstrahlung von Außenleuchten auf Leitstrukturen für Jagdflüge zuzulassen, werden Störungen durch Lichteffekte auch für Fledermäuse wirksam vermieden, so dass von keinen Verbotstatbeständen nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG auszugehen ist.

Eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergibt sich durch das Vorhaben nicht. Potenzielle Quartiere, Leitstrukturen für Jagdflüge und Nahrungsgebiete bleiben bestehen bzw. werden neu entwickelt, so dass es zu keinen Verbotstatbeständen nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG kommt.

4.4.4.3 Amphibien / Reptilien

Mit der Überbauung des zentral durch das Plangebiet verlaufenden Grabens ist ein Laichgewässer der Knoblauchkröte betroffen. Der Graben am südöstlichen Rand des Plangebietes mit Nachweis einer Larve dieser Art bleibt bestehen. Die Verfüllung, Verrohrung und der Umbau bestehender Gräben bedingt darüber hinaus auch für den Kleinen Wasserfrosch und sonstige vorkommende z. T. gefährdete bzw. im Bestand zurückgehende Amphibienarten sowie für die Ringelnatter als besonders geschützte Art Lebensraumverluste von Laichhabitaten und Landlebensräumen und damit verbunden das Tötungs- und Verletzungsrisiko. Für wandernde Individuen zwischen den Gewässern und den Winterhabitaten kann weiterhin während der Bauzeit durch Baufahrzeuge und Bauvorgänge ein erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung des Eintretens eines Tötungsverbots nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher für Bauarbeiten an den Gräben eine Bauzeitenregelung einschließlich ergänzender Schutzmaßnahmen einzuhalten (vgl. Kap. 5.4).

Die Entwicklung der Knoblauchkröte vom Anwandern der adulten Tiere bis zum Abwandern der Jungtiere zieht sich vom Frühjahr (gewöhnlich von März bis Mai) bis September. Auch der zum Wasserfroschkomplex gehörende Kleine Wasserfrosch wandert regelmäßig kürzere oder weitere Strecken über Land. Im März / April wandern die Tiere an und die Jungtiere verlassen Ende August bis September die Gewässer (vgl. EGGERS 2024).

Das Eintreten von Störungen für die beiden Amphibienarten und Reptilien wird durch das Einhalten einer Bauzeitenregelung für das Verfüllen und Teilverfüllen von Gräben vermieden, die auch dem Wasserfrosch zugutekommt. Gegenüber sonstigen akustischen und optischen Störwirkungen sind Amphibien relativ unempfindlich. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Störung und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Durch das Zuschütten des Grabens im zentralen Plangebiet, die Teilverrohrung der Gräben am Kirchenheerweg, an der nördlichen Plangebietsgrenze und des Grabens zwischen dem geplanten WA1 und WA2 sowie die teilweise Ertüchtigung von Gräben gehen angestammte Lebensräume der hier siedelnden Amphibien, vor allem für die Knoblauchkröte und Vertreter des Wasserfroschkomplexes, verloren.

Mit der Herstellung einer sich zentral von Nordosten nach Südwesten durch das Plangebiet ziehenden Fläche zur Rückhaltung / Versickerung von Niederschlagswasser wird zwar ein neues Gewässer geschaffen, das aber aufgrund schwankender Wasserstände und technischer Ausführung nur bedingt einen Ersatzlebensraum darstellt. Vor allem für die Knoblauchkröte ist eine durchgängige und ausreichende Wasserführung von großer Wichtigkeit, da ihre Larven erst im Hoch- und Spätsommer die Gewässer als erwachsene Tiere verlassen bzw. auch im Gewässer überwintern. Somit ist von einer Schädigung und Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Knoblauchkröte auszugehen, so dass zur Aufrechterhaltung der ökologischen Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang ein Ersatzbiotop vorgezogen zu schaffen ist (vgl. Kap. 5.4).

Für den Kleinen Wasserfrosch und weitere Amphibienarten sowie die Ringelnatter werden in den verbleibenden Gräben Lebensräume erhalten. Darüber hinaus entstehen in den externen Ausgleichsflächen zusammenhängende Biotopkomplexe aus Extensivgrünland mit naturnahen Gräben und einem dauerhaften Wasserstand, die Ersatzbiotope bieten. Mit der Umsiedlung geborgener Individuen in geeignete Gräben im Umfeld der Ausgleichsflächen bzw. in bereits hergerichteten Gräben unmittelbar in den Ausgleichsflächen werden auch für diese Art die Lebensraumbedingungen weiterhin gewährleistet.

Unter Berücksichtigung der CEF-Maßnahme für die Knoblauchkröte und den angeführten sonstigen Maßnahmen ist für die betrachteten Amphibienarten davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und damit keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst werden.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Umsetzung der Planungen kommt es zu einer Veränderung des Orts- und Siedlungsbildes. Die bisherige landschaftliche Prägung wird aufgegeben und durch bauliche Nutzungen und einen siedlungsgeprägten Charakter ersetzt.

Für das neue Wohngebiet zwischen dem Wohngebiet Karkenland und dem Grundstück Kirchenheerweg 91 wurde 2015 ein nicht offener städtebaulich-freiraumplanerischer Workshop durchgeführt. Das ausgewählte Bebauungskonzept war Grundlage für eine im Jahr 2022 erfolgte Konzeptausschreibung, die zu einem Funktionsplan weiterentwickelt wurde, der wie bereits der Wettbewerb die wesentlichen Grundzüge für die vorgesehene Bebauungs- und Freiraumstruktur festgelegt hat.

Die Bebauungsstruktur nimmt durch die Anordnung der Gebäude in vier von Nordosten nach Südwesten parallel zum Kirchenheerweg ausgerichteten Streifen die Struktur der umgebenden Kulturlandschaft mit ihren langgestreckten Marschbeeten und den dazwischen liegenden Entwässerungsgräben auf. Dabei wird eine offene und kleinteilige Bebauung vorgesehen, die sich in die traditionelle städtebauliche Situation im Umfeld des Plangebiets einfügt.

In den beiden randlichen Streifen des Teilgebiets WA1 am Kirchenheerweg und im Südosten mit dem Teilgebiet WA4 soll eine aufgelockerte Bebauungsstruktur mit freistehenden Einfamilienhäusern entstehen, während im Inneren des Plangebiets mit den Teilgebieten WA2 und WA3 jeweils eine geringfügig dichtere Bebauung mit Hofstrukturen und reihenhausartigen Gebäuden geplant ist. Im WA1 am Kirchenheerweg orientieren sich die Baugrenzen an der straßenbegleitend bereits vorhandenen Bebauung und entsprechen hier dem vorherrschenden Ortsbild. Im

Nordosten werden die Gebäudehöhen so begrenzt, dass ein Bezug zur Bestandsbebauung hergestellt wird.

Eine Durchgrünung des Neubaugebiets erfolgt durch den Erhalt und die Neuentwicklung von Bäumen, Hecken und Gräben. Dabei wird ein Schwerpunkt auf die Grüngliederung durch die verbleibenden Gräben mit ihren in Teilen vorhandenen Ufergehölzen gelegt, die durch Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und offene Flächen ohne bauliche Nutzungen in den Uferrandstreifen ergänzt werden. Die linearen Gräben entsprechen dem Erscheinungsbild der Vier- und Marschlande und bewirken eine Öffnung zur angrenzenden Feldflur.

Die im Zentrum der Neubebauung vorgesehene Regenrückhaltefläche wird als Grünzug mit einem Fuß- und Radweg gestaltet, die das Wohngebiet mit der südlich angrenzenden neuen Stadtteilschule sowie dem nördlich angrenzend bestehenden Wohngebiet Karkenland verbindet. Mit Anbindung an den bereits bestehenden Grünraum im Bereich des B-Plangebietes Kirchwerder 33 wird ein durchgehender Freiraumverbund mit Aufenthaltsqualität geschaffen.

Der ehemals vorhandene Landschaftskorridor südlich der Gebäude Kirchenheerweg 65 ist bereits durch die planerisch vorbereitete bzw. in großen Teilen umgesetzte Bebauung des südlich angrenzenden B-Planes Kirchwerder 33 nicht mehr vorhanden. Die nun vorgesehene Wohnbebauung zwischen Kirchenheerweg und dem Sielgraben im Südosten ergänzt und arrondiert die bestehende Bebauung.

Unter Berücksichtigung des Erhalts und der Entwicklung von Teilen der gebietstypischen Grün- und Strukturelemente wird das Landschafts- und Ortsbild zwar neu gestaltet und die Bebauung in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld eingebunden, dennoch ergeben sich erhebliche Auswirkungen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

5.1 Schutzgut Klima / Luft

Die entwässerungsfachlich erforderliche zentrale Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser wird voraussichtlich positive Wirkungen für das Mikroklima im Quartier haben und kann daher auch als Minderungsmaßnahme für das Schutzgut Klima verstanden werden. Die verbleibenden Gräben, die weiterhin eine Entwässerungsfunktion erfüllen und als Wasserfläche nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden, und die Maßnahmenflächen am Graben an der südöstlichen Plangebietsgrenze wirken sich günstig auf das Lokalklima durch ihre Verdunstungskühle aus. Die entwässerungsfachlichen Festsetzungen mindern den Negativeffekt der zusätzlichen Versiegelungsflächen und tragen somit zur Minderung von lokalklimatischen Belastungseffekten bei (vgl. § 2 Nummer 22 der Verordnung).

Die verbleibenden negativen Auswirkungen auf das Kleinklima in Form von Versiegelung, Gehölz- und Vegetationsverlust werden durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen gemindert (vgl. § 2 Nummern 16 bis 20 der Verordnung).

Die Maßnahmen leisten einen Beitrag zur verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung sowie zur Staubminderung.

Insgesamt verbleiben für das Schutzgut Klima / Luft nach entsprechender Entwicklungszeit der Vegetation keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen.

5.2 Schutzgut Boden

Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch Erhaltungsgebote für die Bäume am Kirchenheerweg als Straßenbegleitgrün, für Bäume in den allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2, Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, die Maßnahmenfläche mit einer extensiven Bodennutzung sowie die nachrichtliche Übernahme der verbleibenden

Gräben als Wasserfläche gemindert, indem unversiegelte Bodenzonen gesichert werden (vgl. § 2 Nummer 15, 24 der Verordnung).

Negative Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Pflanzen, Wasser und Klima werden vermieden beziehungsweise gemindert, indem Bodenbereiche als Wuchsstandort für Bäume und Hecken entwickelt werden (vgl. § 2 Nummer 16 bis 19 der Verordnung). Mit der offenen Entwässerung und dem dadurch reduzierten Oberflächenabfluss verbleibt mehr Wasser im örtlichen Wasserhaushalt und kommt den Pflanzen zugute (vgl. § 2 Nummer 22 der Verordnung).

Zum Schutz gegenüber möglichen Bodenausgasungen sind im Geltungsbereich bauliche Gas-sicherungsmaßnahmen vorzusehen, die sowohl Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen als auch Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern. Ausnahmen können für Baugrundstücke zugelassen werden, bei denen die vorhandenen Weichschichten durchgängig Mächtigkeiten von weniger als 2 m aufweisen (vgl. § 2 Nummer 14 der Verordnung).

Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Boden erhebliche umweltrelevante Beeinträchtigungen. Mit den geplanten Maßnahmen kann nur ein Teilausgleich erzielt werden.

Zur Kompensation des verbleibenden Defizits im Plangebiet werden den Baugebieten externe Ausgleichsflächen auf einer Gesamtfläche von rd. 3,53 ha auf den Flurstücken 11241 (teilweise), 1088, 1093 und 1719 (teilweise) der Gemarkung Kirchwerder zugeordnet (vgl. § 2 Nummer 27 der Verordnung, Kapitel 7.3). Das Flurstück 11241 wird zurzeit ackerbaulich genutzt. Die Anlage von Gewässern und Magergrünland trägt zur Extensivierung der Bodennutzung bei. Die übrigen Flurstücke werden als Grünland genutzt und sind durch ein Grabennetz gegliedert. Die geplanten Maßnahmen zur Binnenvernässung wie Anstau und Aufweitung bzw. Wiederherstellung einzelner Gruppen im Zusammenhang mit Bewirtschaftungsvorgaben für die Nutzung fördern einen naturnahen Bodenwasserhaushalt, der zu einem verlängerten Wasserrückhalt auf den Flächen beiträgt.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen im Plangebiet werden insgesamt durch die Maßnahmen in den externen Flächen ausgeglichen, so dass die Funktionen für das Schutzgut Boden in gleichwertiger Weise wieder hergestellt werden können.

5.3 Schutzgut Wasser

Das verbleibende Grabensystem mit dem Straßenrandgraben am Kirchenheerweg (Sielgraben 20a), den Gräben an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze (Sielgräben 20 und 28) sowie dem Graben zwischen den allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 (Sielgraben 19) wird nachrichtlich als Wasserfläche in den Bebauungsplan übernommen.

Mit dem Freihalten von 2,25 bis 3 m breiten Uferrandstreifen ab Böschungsoberkante von baulichen Nutzungen werden die Gräben mit Uferrandzonen erhalten. Für die vier Grabenabschnitte am Kirchenheerweg gilt für die in Richtung des Wohngebiets ausgerichtete Uferböschung ein Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen sowie Garagen und ihren Zufahrten in einer Breite von 3 m, ausgenommen des Bereichs der Entsorgungsfläche für Abwasser. Entlang des Grabens an der nördlichen Plangebietsgrenze ist durchgehend ein 3 m breiter Uferrandstreifen als Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Am Graben zwischen den Teilgebieten WA1 und WA2 ist auf der Südseite ein durchgehender Uferrandstreifen mit Bäumen und Sträuchern in einer Breite von 2,25 bis 3 m vorgesehen, während auf der Nordseite im WA1 südlich der Planstraße A ein Ausschluss von Nebenanlagen und nördliche der Planstraße A wiederum ein Pflanzstreifen jeweils in 3 m Breite den Uferrandstreifen darstellt. Die offenen und gehölzbestandenen Uferzonen übernehmen mit den Wasserflächen als örtliches Grünelement gewässerökologische Funktionen.

Am Graben entlang des südöstlichen Plangebietsrands wird eine Maßnahmenfläche (M1) in einer Breite von 3 m festgesetzt, die zu einer dauerhaften Sicherung und extensiven Nutzung des Uferstrandstreifens beiträgt (vgl. § 2 Nummer 24). Im Vergleich zur ehemaligen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird eine Verbesserung für das Gewässer erzielt.

Die Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwassers sieht gemäß der wasserwirtschaftlichen Zielsetzung der Stadt Hamburg eine Sammlung und Rückhaltung im Plangebiet mit einer verzögerten Ableitung vor. Dazu wird die Festsetzung getroffen, das auf den privaten Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird, oberirdisch über ein offenes Entwässerungssystem wie z. B. straßenbegleitende Gräben oder Retentionsbecken abzuleiten ist (vgl. § 2 Nummer 22 der Verordnung). Das Oberflächenwasser, das auf privaten Grundstücken im WA2 und WA4 anfällt, darf in unterirdischen Rohrleitungen transportiert werden, bevor es in das oberirdische Entwässerungssystem einzuleiten ist. In Bereichen von Wegequerungen sind Verrohrungen im erforderlichen Umfang zulässig. Die Maßnahme trägt somit zur Verringerung von Gewässerbelastungen für das bestehende Sielgrabensystem bei und erhält den örtlichen Wasserhaushalt. Im Weiteren werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung in den Baugebieten vorgesehen (siehe Kap. 5.2).

Zum Schutz des Grundwassers können Tiefbauten (Untergeschosse) nur ausnahmsweise zugelassen werden, wenn keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind (vgl. § 2 Nummer 21).

Die Neuversiegelung im Plangebiet führt zu einer verringerten Versickerungsrate, so dass die Grundwasserneubildung eingeschränkt wird.

Ausgleichsmaßnahmen sind für das Teilschutzgut Oberflächenwasser aufgrund der Beseitigung von Gräben im Plangebiet erforderlich. Die Ermittlung und Festlegung erfolgt im nachgelagerten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren.

5.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen, die vor der Grabenverfüllung die Bergung und Umsiedlung von wassergebundenen Tieren, insbesondere Amphibien begleitet. Dabei sollte geprüft werden, ob abschnittsweise die artenreiche Ufervegetation aus Hochstauden mit gefährdeten Pflanzenarten abgeplaggt und je nach Baufortschritt an den neu entstehenden Gräben und Retentionsflächen oder in den Gräben der externen Ausgleichsflächen wieder eingebracht werden kann.

Die Erhaltung von Einzelbäumen ist eine wesentliche Maßnahme zur Vermeidung von Eingriffen. Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche Kirchenheerweg werden bis auf den Baum im Bereich der Planstraße A die vorhandenen sieben prägenden und etwa 70 Jahre alten Straßenbäume der Baumart Linde, die nach der Baumschutzverordnung geschützte Bäume sind, aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für das Ortsbild als zu erhalten festgesetzt. Im WA1 wird in der Vorgartenzone zum Kirchenheerweg eine größere, ortbildprägende und geschützte Eiche mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Ein weiterer Einzelbaum, ein Spitz-Ahorn wird im WA2 als zu erhalten gesichert. Der Baum besitzt ein gutes Entwicklungspotenzial und dient in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaftsbild der Einbindung der angrenzenden öffentlichen Grünfläche. Damit die besondere Funktion der Straßenbaumreihe und der beiden Einzelbäume langfristig bestehen bleibt, wird eine Ersatzpflanzverpflichtung festgesetzt. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und der Charakter der Pflanzung erhalten bleibt (vgl. § 2 Nummer 15 der Verordnung).

Eine Minderungsmaßnahme sind die festgesetzten Gehölzstreifen an den verbleibenden Sielgräben 19 zwischen dem WA1 und WA2 sowie dem Sielgraben 20 an der nördlichen Plangebietsgrenze, die zum Erhalt der uferbegleitend stehenden Bäume betragen. Die insgesamt 24

Bestandsbäume, davon 12 nach der Baumschutzsatzung geschützte Bäume sollen in die neu anzulegenden Pflanzungen integriert werden und sind Teil der Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Weiterhin verbleiben in der festgesetzten Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im WA1 vier Bäume.

Gemäß der Funktionsplanung bzw. dem Freiflächenplan (Stand Mai 2026) sollen weitere acht Bäume auf der Uferböschung des Grabens am Kirchenheerweg sowie ein weiterer Baum im WA1 erhalten werden.

In der Maßnahmenfläche M1 wird ein Ufergehölz aus zwei jungen Erlen gesichert.

Zum Schutz der Bäume im Wirkungsbereich von Baustellen sind die Regelungen der DIN 18920 einzuhalten, die u. a. der Schadensvermeidung bei Bauarbeiten im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich dient. Beispielsweise werden Standortveränderungen unterhalb der Kronenprojektionsfläche unterbunden und Stammverletzungen und Kronen- / Astabbrüche durch einzuhaltende Abstandregelungen verringert. Dadurch dass Abgrabungen im allgemeinen Wohngebiet unzulässig sind (vgl. § 2 Nummer 5), werden die Standort- und Wuchsbedingungen von Bäumen langfristig gesichert. Weiterhin sichert die getroffene Festsetzung, dass Tiefbauten (Untergeschosse) nur ausnahmsweise zulässig sind, wenn keine erheblichen, negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind, auch die die Verfügbarkeit von Bodenwasser für die Pflanzenversorgung und ihr Wachstum (vgl. § 2 Nummer 21).

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen für die Baugebiete dienen der Wiederherstellung und Neuschaffung von Biotop- und Vegetationsstrukturen mit Funktionen für den Artenschutz. Im allgemeinen Wohngebiet ist 150 m² angefangener, zusammenhängend nicht bebauter Grundstücksfläche ein kleinkroniger oder je 300 m² angefangener, zusammenhängend nicht bebauter Grundstücksfläche ein großkroniger Baum zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 19 der Verordnung). Mit den geplanten Anpflanzungen wird ein angemessenes Grünvolumen im Neubaugebiet gewährleistet und das Wohnumfeld durch Bäume belebt.

Im Norden der öffentlichen Grünfläche ist eine bis zu 8,7 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, die der Eingrünung des Spielplatzes zum Wohngebiet Karkenland gilt, und gleichzeitig die Bedeutung des Grabens an der Nordseite des Plangebiets mit einem durchgehenden uferbegleitenden Gehölzstreifen verstärkt. Für die Eingrünung der Entsorgungsfläche für Abwasser ist auf der West- und Südseite ein Anpflanz- und Erhaltungsgebot festgesetzt.

Die an öffentlichen Straßenverkehrsflächen angrenzenden Einfriedigungen sind nur als Hecken bzw. mit Sträuchern mit Wuchshöhen bis zu 1,50 m auszuführen (vgl. § 2 Nummer 16 der Verordnung). Ebenso gilt für festgesetzte Grundstückseinfriedigungen in dem allgemeinen Wohngebiet entlang der öffentlichen Grünfläche, der Fläche für die Regelung des Wasserabflusses und der nachrichtlich übernommenen Wasserflächen, dass Einfriedigungen nur als Hecken beziehungsweise mit Sträuchern zulässig sind. Die Anpflanzungen können für Zuwegungen im notwendigen Umfang unterbrochen werden (vgl. § 2 Nummer 17). Grundstückseinfriedigungen aus Hecken tragen zu einem grün geprägten Quartier bei und das Ortsbild wird im Sinne eines ländlichen Erscheinungsbildes gestaltet.

Die Erschließungsplanung sieht vor, die öffentlichen Parkstände in der Planstraße B mit 12 Bauminseln zu kombinieren und weitere drei Baumpflanzungen in der Planstraße A im öffentlichen Grünstreifen und als Bauminsel im Straßenraum vorzunehmen. Nach der Vorplanung ergeben sich demnach 15 Baumpflanzungen in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (vgl. MASUCH + OLBRISCH INGENIEURGESELLSCHAFT mbH 2026).

Auf ebenerdigen, nicht überdachten Stellplatzanlagen ist für je vier Stellplätze ein Baum zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 18 der Verordnung). Stellplatzanlagen mit mehr als vier Stellplätzen sind unter Beachtung von Zuwegungen mit Hecken oder frei wachsenden Sträuchern mit einer

Mindesthöhe von 1,5 m einzufassen. Die Baumpflanzungen dienen der Gliederung und optischen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs. Die ergänzende Eingrünung mit Hecken oder Sträuchern erzeugt ein gestalterisch ansprechendes Ortsbild. Ausnahmsweise kann auf Hecken und Sträucher zwischen Stellplätzen und Gebäuden verzichtet werden, wenn der Abstand zwischen Stellplätzen und Gebäuden weniger als 2 m beträgt. Neben den gestalterischen Wirkungen der Begrünungsfestsetzungen übernehmen die Bäume und Gehölze ökologische Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und beeinflussen die kleinklimatisch-lufthygienischen Verhältnisse positiv.

Die Verwendung heimischer standortgerechter Laubgehölze und Mindestqualitäten für Neupflanzungen tragen zur Neuschaffung von Lebensräumen für wildlebende Tiere und Pflanzen bei (vgl. § 2 Nummer 20 der Verordnung). Heimische und standortgerechte Laubgehölze sind im Vergleich zu nicht heimischen Arten robuster gegen Schädlingsbefall und Trockenheit. Darüber hinaus bieten sie der heimischen Tierwelt eine Nahrungsgrundlage und einen Lebensraum. Die festgelegten Pflanzqualitäten für kleinkronige Bäume mit mindestens 16 cm Stammumfang und großkronige Bäume mit mindestens 20 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, gewährleisten die gewünschten visuelle Effekte für die Eingrünung in relativ kurzer Zeit. Um Baumpflanzungen optimale Wuchsbedingungen zu gewährleisten, ist im Kronenbereich jedes Baumes eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² und mindestens 1 m Tiefe anzulegen und zu begrünen. Die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenen zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume.

Anhand der Funktionsplanung bzw. der Freianlagenplanung können in den mit „WA2“ und „WA3“ bezeichneten Teilgebieten des allgemeinen Wohngebiets (Wohnhöfe 1 bis 7), in der öffentlichen Grünfläche, in der Fläche zur Regelung des Wasserabflusses und in der Maßnahmenfläche nach dem derzeitigen Planungsstand insgesamt 95 Bäume gepflanzt werden, die sich in 18 großkronige Bäume, 15 mittelkronige Bäume, 40 kleinkronige Bäume und 22 säulenförmige Bäume aufteilen. Weiterhin bestehen 25 potentielle Baumstandorte im WA1 und WA4.

Mit der festgesetzten Maßnahmenfläche M1 im Plangebiet werden die vorhandenen naturnahen Elemente des Grabens auf der Südostseite gesichert und durch zusätzliche strukturverbessernde Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung und Funktionsentwicklung erweitert (vgl. § 2 Nummer 23). Entwicklungsziel ist ein naturnaher Uferstrandstreifen mit Gehölzen, Hochstauden und Röhricht. In der Fläche M1 ist am Ufer ein naturnaher Saum aus Bäumen auf 70 v. H. der Fläche im Wechsel mit einer offenen Hochstaudenflur auf 30 v.H. der Fläche zu entwickeln. Die Pflanzfläche kann im notwendigen Maße für Wartungsarbeiten entlang und zur Wasserfläche mit Breiten von bis zu 1 m zur Wasserfläche unterbrochen werden. Der Gewässerrandstreifen dient somit der Entwicklung einer naturnahen und standortgerechten Ufervegetation und unterstützt die Zielerreichung der WRRL für ein gutes ökologisches Potenzial der Gewässer.

In den Rückhalteflächen können naturnahe Gewässerbiotope entstehen. Es ist eine qualitätsvolle Gestaltung vorgesehen, die auch ökologische Aspekte berücksichtigen soll. Die Detailplanung erfolgt im nachgelagerten wasserrechtlichen Verfahren.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Brutvögel

Um eine baubedingte Tötung auszuschließen, ist die Baustellenherrichtung, Rodung der Gehölze, der Abriss von einzelnen Gebäuden und die Aufhebung von Grabenabschnitten außerhalb der Brutzeit der Vögel im Winterhalbjahr zwischen dem 1. Oktober und dem 28. bzw. 29. Februar durchzuführen (Bauzeitenregelung).

Fledermäuse

Die Rodung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden ist vorsorglich in den Monaten durchzuführen, in denen sich die Fledermäuse in den Winterquartieren bzw. auf Migrationswegen befinden, d.h. in der Zeit zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar.

Rodungen oder Gebäudeabbriss außerhalb dieser Zeit sind nur nach vorheriger Besatzprüfung möglich (ökologische Baubegleitung).

Um störende Lichtimmissionen möglichst gering zu halten, wird die Abstrahlung von Außenleuchten auf die linearen Gehölzstrukturen und Gräben durch eine entsprechende Festsetzung unterbunden (vgl. § 2 Nr. 23 der Verordnung). Eine Abstrahlung von Außenleuchten oberhalb der Horizontalen sowie auf die nachrichtlich übernommenen Wasserflächen und ihre Gräben, auf die Flächen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, auf die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, auf die Fläche für die Regelung des Wasserabflusses und auf die öffentlichen Grünflächen ist unzulässig. Die bevorzugten Flugkorridore bzw. Leistrukturen, die Fledermäuse für die Jagd nutzen, sind somit weitgehend unbeleuchtet und dienen als Dunkelkorridor auch weiteren Tierarten wie Brutvögel und Insekten als geschützter Lebensraum.

Amphibien / Reptilien einschließlich sonstiger gewässergebundener Arten

- schonende Mahd der Baugebietsflächen als bauvorbereitende Maßnahme (Schnitthöhe ca. 10 cm über Grund)
- Bauarbeiten zur Verfüllung, Verrohung und / oder Umbau von Gräben sind außerhalb der Hauptfortpflanzungszeit der Tiere (ab Ende September bis Oktober / November) vorzunehmen (Bauzeitenregelung).
- Vor Beginn der Bauarbeiten sind die betroffenen Gräben direkt vor dem Zuschütten intensiv abzugeschert.
- Geborgene Individuen der Knoblauchkröte sind in das neu zu schaffende Ersatzgewässer umzusiedeln; sonstige Individuen sind in geeignete Gräben im Umfeld in Abstimmung mit der BUKEA umzusetzen. Damit werden die Lebensraumbedingungen für die vom Eingriff betroffenen Amphibien / Reptilien kontinuierlich beibehalten. Zur Sicherung der dauerhaften Funktionsfähigkeit der erforderlichen Habitate wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass vor Beginn von Grabenarbeiten Wasserfrösche, Teichmolche und Ringelnattern in dauerhaft als Lebensräume geeignete Gräben auf dem Flurstück 1719 der Gemarkung Kirchwerder umzusiedeln ist. Die Population der Knoblauchkröte ist in die Teiche auf dem Flurstück 11241 der Gemarkung Kirchwerder umzusiedeln (vgl. § 2 Nummer 28).
- Im Anschluss sind flexible Amphibienschutzzäune rund um das Baufeld aufzustellen, um eine Rückwanderung von Tieren zu verhindern. Die Zäune sollten entlang der Gräben zwischen dem geplanten WA1 und WA2, an der nördlichen Plangebietsgrenze, am südöstlichen Rand des Plangebiets sowie nach Süden zum Gelände der Stadtteilschule aufgestellt werden. Die Funktionsfähigkeit der Zäune ist in regelmäßigen Abständen während der gesamten Bauzeit zu kontrollieren und eventuelle Mängel zu beheben. Nähere Details sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung festzulegen.
- In den Grabenabschnitten, die verfüllt werden sollen, sind vor dem Abkeschern der Tiere geeignete Sperren zu installieren, um eine Rück- bzw. Zuwanderung von Tieren aus den oberhalb und unterhalb liegenden Grabenabschnitten zu verhindern. Diese können nach Abschluss der Arbeiten wieder entfernt werden.
- Auf den Einsatz von schweren Maschinen für den bauvorbereitenden Oberbodenabtrag im Plangebiet sollte so weit wie möglich verzichtet werden, um Bodenverdichtungen zu vermeiden und so die Tötungen von Tieren in möglichen Verstecken vorzubeugen.

- Da durch die Bebauung des Plangebietes auch Landlebensräume der Knoblauchkröte verloren gehen, sind im August / September an geeigneten Stellen künstliche Verstecke auszubringen, die regelmäßig zu kontrollieren sind. Die die dort erfassten Tiere sind gleichfalls umzusiedeln.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Brutvögel

Für den Star geht durch den Bau der Zuwegung vom Kirchenheerweg aus eine Nistkastenbrut im Garten verloren. Zur Sicherung der Nistmöglichkeiten der Stare im Plangebiet sind drei Starenhöhlen an geeigneten Gehölzen oder Gebäuden anzubringen (z. B. von Schwegler Starenhöhle 3S und Nisthöhle 3SV). Dazu wird eine Grabenmulde mit Baum- und Gehölzbestand südlich der Planstraße A genutzt, die sich in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort befindet. Der Baum- und Gehölzbestand ist als Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern in der Planzeichnung mit der Kennzeichnung (K) festgesetzt. In § 25 der Verordnung wird festgesetzt, dass in der mit „(L)“ bezeichneten Fläche die vorhandenen Bäume zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind sowie drei Nistkästen für die Population der Stare in fachlich geeigneter Weise anzubringen und dauerhaft zu erhalten sind.

Für den betroffenen Brutplatz des Blaukehlchens erfolgte bereits eine externe Ausgleichsflächenzuordnung im Rahmen des Bebauungsplans Kirchwerder 33. Die Fläche zur Schaffung eines Ersatzlebensraumes findet sich auf dem Flurstück 1093 der Gemarkung Kirchwerder und wird durch zielgerichtete Biotopgestaltung- und Pflegemaßnahmen Habitate für das Blaukehlchen bereitstellen.

Die Maßnahmenfläche hat eine Größe von 10.661 m² und befindet sich in rund 1.500 m Entfernung im Westen des Plangebietes südlich des Südlichen Kirchwerder Sammelgrabens und nördlich des Marschbahndamms im Naturraum der Marsch. Die Fläche liegt im Naturschutzgebiet Kirchwerder Wiesen, das einen großräumigen Lebensraum aus einem Netz ökologisch wertvoller Gräben, sonstigen Gewässern sowie feuchten und nassen Wiesen und Weiden mit Bedeutung für Wiesenvögel darstellt. Es besteht ein Biotopverbund zu extensiv bis zeitweilig nicht genutzten Grünlandflächen mit einem ausgeprägten Beet-Grabensystem.

Auf der vorgesehenen Ausgleichsfläche wurde die Grünlandnutzung vor einigen Jahren eingestellt. Die Gehölze im Mittelgraben sind stark durchgewachsen. Eine aktive Zuwässerung ist nicht möglich.

Die geplanten Maßnahmen sind insbesondere darauf ausgerichtet, die etwas zu hohen und dichten Vegetationsstrukturen zu reduzieren und ein artspezifisches Habitatmosaik für das Blaukehlchen zu schaffen:

- abschnittsweises auf den Stock setzen der Gehölze
- Wiederherstellung des Grabens in den Zwischenräumen
- Mahdnutzung der Fläche mit Bewirtschaftungsvorgaben und Einhalten eines Abstands zum Graben, Regelung über einen Bewirtschaftungsvertrag

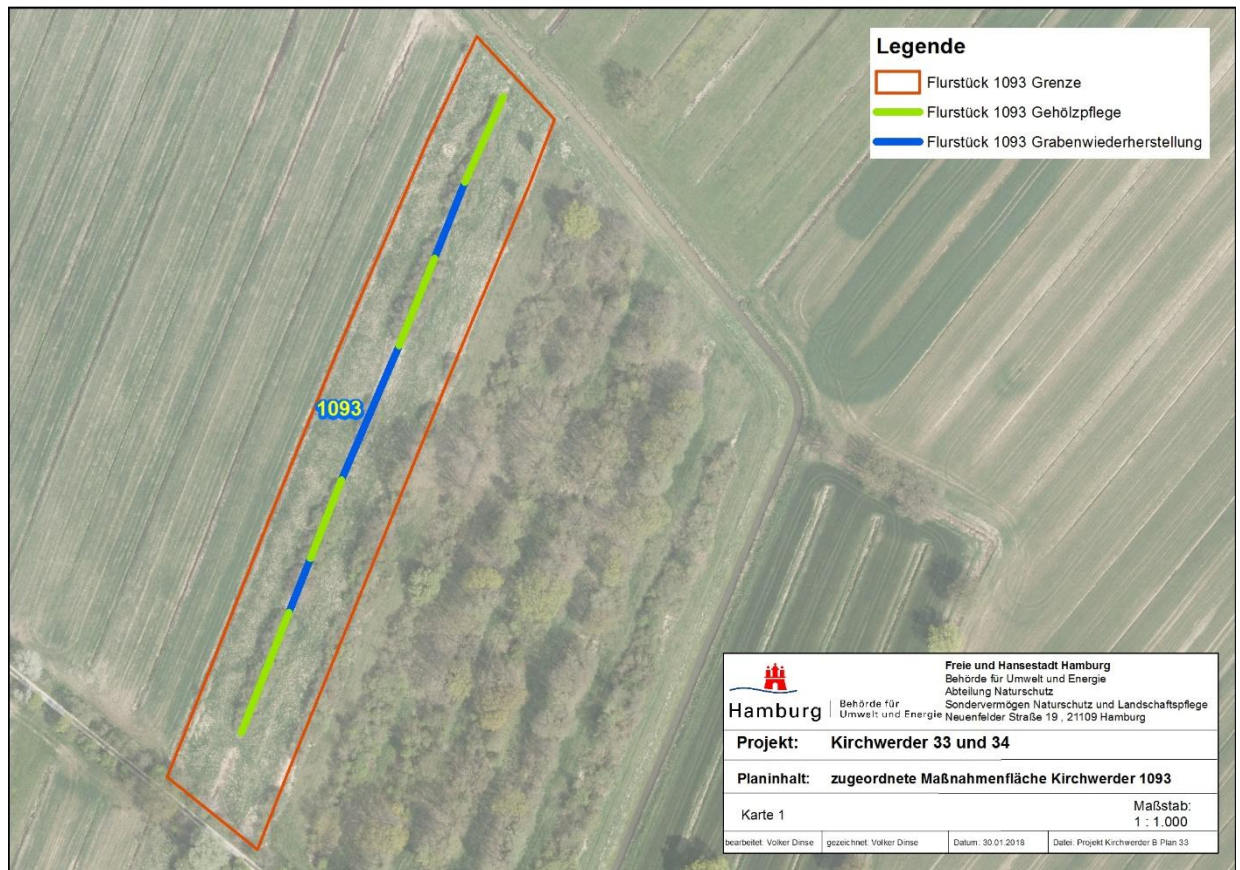


Abbildung 18 Externe Ausgleichsfläche Blaukehlchen, Flurstück 1093 Gemarkung Kirchwerder
(Quelle: BUKEA 2018)

Amphibien

Zur Schaffung eines Ersatzbiotops bzw. Ersatzlaichgewässers für die Knoblauchkröte wird im Artenschutzgutachten ausgeführt, dass dies möglichst in der Nähe des Plangebietes vorzusehen ist. Der Abstand zum jetzigen Laichgewässer sollte möglichst unter 600 m liegen (angenommener mittlerer jährlicher Aktionsradius der Tiere). Die Erstellung eines Ersatzlaichbiotops ist als vorgezogene Maßnahme (= CEF-Maßnahme) auszuführen. Das Laichgewässer sollte dauerhaft Wasser führen, über eine gut ausgeprägte submerse Vegetation verfügen und besonnt bis halbschattig sein (vgl. EGGERS 2024). Die nähere Ausgestaltung anhand der im Artenschutzgutachten aufgezeigten Rahmenbedingungen für den Ersatzlebensraum beinhaltet eine gesonderte Fachplanung der BUKEA, die in Kapitel 7.3 dargestellt ist. Diese Maßnahme wird in einer externen Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 11241 der Gemarkung Kirchwerder umgesetzt. Hierzu wird eine Ausgleichszuordnung in die Verordnung des Bebauungsplans aufgenommen (vgl. § 2 Nummer 27 der Verordnung).

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Zur Durchgrünung der Neubebauung werden Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote getroffen, die zur Verringerung der Auswirkungen auf die Landschaft beitragen. Die prägende Straßenbaumreihe am Kirchenheerweg wird bis auf den entfallenden Baum im Bereich der Planstraße A mit sieben Bäumen festgesetzt. Im WA1 wird in der Vorgartenzone am Kirchenheerweg und im WA2 im Übergang zur südlich angrenzenden Grünfläche jeweils ein Baum mit Bedeutung für das Ortsbild mit einem Erhaltungsgebot gesichert. Ergänzend wird eine Gehölzfläche im WA1 südlich der Planstraße A als Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und

Sträuchern festgesetzt, die zur Durchgrünung beiträgt. In den Baugebieten wird eine Mindestbegrünung durch Baumpflanzungen, bezogen auf die nicht bebaute Grundstücksfläche, hergestellt (vgl. § 2 Nummer 19 der Verordnung).

Entlang des verbleibenden Sielgrabens 19 zwischen den Wohngebieten WA1 und WA2 sind die Uferrandstreifen unter Erhalt bestehender Ufergehölze in einer Breite von 2,25 bis 3 m beidseitig zu bepflanzen bzw. in einem Grabenabschnitt von Nebenanlagen freizuhalten, so dass der Graben als gebietstypisches Struktur- und Gliederungselement innerhalb der Neubebauung entwickelt wird. Am Sielgraben 20 an der nördlichen Plangebietsgrenze wird mit dem durchgehenden Grünstreifen, der unter Beibehaltung vorhandener Bäume und Gehölze als Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt wird, eine Minderung der Wirkung der Neubebauung auf das Landschaftsbild erzielt. Gleichzeitig wird eine Grünzäsur zu der Bestandsbebauung am Karkenland gebildet.

Im zentralen Teil des Plangebiets wird mit der festgesetzten Fläche zur Regelung des Wasserabflusses, der öffentlichen Grünfläche und der durchgehenden Wegeverbindung ein Grünzug geschaffen, der die Neubebauung gliedert. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird im Übergang zur Wohnbebauung Karkenland ein bis zu 8,7 m breiter Pflanzstreifen festgesetzt, der zur Eingrünung des geplanten Spielplatzes dient. Auf der Südostseite wird für die rückwärtigen Gartenflächen der Wohngebiete WA3 und WA4 ein 2 m breiter Pflanzstreifen im Übergang zum Grünzug vorgesehen und die Wohnbebauung landschaftlich eingebunden. Die Entsorgungsfläche für Abwasser wird zum Graben am Kirchenheerweg und zur Planstraße A eingegrünt.

Über das unbebaute Flurstück 9340 im Bereich der Wohnbebauung Karkenland wird von der Wohnstraße Karkenland ein durchgehender Fuß- und Radweg durch die öffentliche Grünfläche und entlang des Retentionsbeckens vorgesehen, der an das Schulgelände der Stadtteilschule Kirchwerder im Süden des Plangebiets anschließt.

Für die gestalterische Qualität des Wohngebiets sind Festsetzungen vorgesehen, die eine nicht ortstypische Bebauung vermeiden.

Die Höhe der Erdgeschossfußbodenoberkante darf gegenüber der für die Erschließung erforderlichen Straßenverkehrsfläche straßenseitig nicht mehr als 0,40 m im allgemeinen Wohngebiet betragen, so dass eine gebietsfremde Überprägung des Geländereiefs unterbunden wird (vgl. § 2 Nummer 5 der Verordnung).

In Bezug auf eine angepasste Höhenentwicklung der Baukörper werden im Bereich des WA1 ein Vollgeschoss und eine Gebäudehöhe von 10,5 m über Oberkante Erdgeschossfußboden festgesetzt, so dass ein harmonisches Ortsbild im Übergang zur vorhandenen Bebauung entsteht. Die zulässigen Gebäudehöhen der Bestandsbebauung Karkenland betragen 9 m bei eingeschossigen und 12 m bei 2-geschossigen Gebäuden. Mit einer weiterhin festgesetzten maximalen Grundfläche für das WA1 nördlich der Planstraße A wird sichergestellt, dass Gebäude in etwa gleicher Größe errichtet werden. Im WA1 südlich der Planstraße 1 wird eine ortsübliche Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt, um sowohl die bestehende Bebauung zu sichern als auch eine geplante Neubebauung zu ermöglichen. Für das WA1 nördlich der Planstraße A und das südlich der Planstraße gelegene Teilgebiet des WA1 wird mit einer zusätzlichen Festsetzung einer Mindestgrundstücksgrenze eine zu starke Verdichtung vermieden und der ländliche aufgelockerter Charakter mit großzügigen Gärten erhalten. Des Weiteren wird für das WA1 festgesetzt, dass ausschließlich eine offene Einzelhausbebauung zulässig ist, die als Bauungsstruktur dem Ortsbild der Umgebung entspricht.

Im Teilgebiet WA2 wird mit den festgesetzten Baugrenzen bzw. Baufeldern die Bauform der geplanten Wohnhöfe gesichert. Entsprechend dieser Bautypologie und der Lage im Inneren des Plangebiets werden für das WA2 zwei Vollgeschosse als Höchstmaß und eine Gebäudehöhe von maximal 10,5 m über Oberkante Erdgeschossfußboden für die doppelhausartigen

Gebäude und maximal 12 m über Oberkante Erdgeschossfußboden für die reihenhausartigen Gebäude und die kleinen Mehrfamilienhäuser festgesetzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,35 und der ausschließlich zulässigen Einzelhausbebauung entspricht im WA2 noch einem dörflichen Charakter.

Die im Teilgebiet WA3 vorgesehene reihenhausartige Bebauung mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,3, einer zulässigen Bebauung mit Einzelhäusern mit zwei Vollgeschossen als Höchstmaß und einer Gebäudehöhe von maximal 12 m passt sich in das städtebauliche Gesamtgefüge ein.

Im WA4 nördlich der Planstraße A ist für die Bebauung eine Grundflächenzahl von 0,3, eine zulässige Bebauung mit eingeschossigen Einzelhäusern und eine Gebäudehöhe von 10,5 m im Übergang zur Bestandsbebauung Karkenland vorgesehen. Für das WA4 am südöstlichen Plangebietsrand im Übergang zur freien Landschaft betragen die maximalen Gebäudehöhen 10,5 m und dienen der Einbindung in die umgebenden Bebauungsstrukturen. In Verbindung mit einer festgesetzten Mindestgrundstücksgröße und einer ausschließlichen Einzelhausbebauung wird eine zu starke Verdichtung gemindert und ein dörflicher, aufgelockerter Charakter mit Gartenflächen erzielt.

In Bezug auf die Freiraumgestaltung sind in den Vorgärten keine Garagen, Schutzdächer von Stellplätzen sowie Nebenanlagen zulässig, die höher als 1,5 m sind (vgl. § 2 Nummer 8 der Verordnung), so dass die für die Vier- und Marschlande typischen und das Straßenbild prägenden Vorgärten entstehen können. Zur Sicherung einer Freiraumqualität des Ortsbildes in den Vorgartenzonen sind darüber hinaus Garagen, Schutzdächer von Stellplätzen sowie Nebenanlagen in Vorgärten nur zulässig, wenn sie mindestens 6 m von der Straßenverkehrsfläche entfernt sind.

In den innen liegenden Teilgebieten WA2 und WA3 sind dagegen Garagen nicht zulässig. Die Stellplätze werden in ausgewiesenen Flächen für Gemeinschaftsstellplätze und -anlagen untergebracht, die auch mit Schutzdächern überstellt werden können. Ausgenommen davon sind die straßenbegleitenden Stellplätze in der Planstraße B (vgl. § 2 Nummer 7 der Verordnung).

Für die Gliederung und Einbindung der Stellplätze in das Ortsbild wird eine Bepflanzung festgesetzt. Auf ebenerdigen, nicht überdachten Stellplatzanlagen ist für je vier Stellplätze ein Baum zu pflanzen. Stellplatzanlagen mit mehr als vier Stellplätzen sind unter Beachtung von Zuwegungen mit Hecken oder frei wachsenden Sträuchern mit einer Mindesthöhe von 1,5 m einzufassen (vgl. § 2 Nummer 18 der Verordnung). Die festgesetzte Begrünung von Stellplatzanlagen stellt eine wirksame Einbindung dar und mindert die optischen negativen Auswirkungen der Anlagen für den ruhenden Verkehr.

Die Gräben mit ihren Uferändern sollen möglichst frei von baulichen Nutzungen gehalten werden, so dass diese als naturnahe lineare Elemente mit Ufergehölzen das Orts- und Landschaftsbild weiterhin gliedern. Dazu werden am Graben zwischen WA1 und WA2, südlich der Planstraße A teilweise, am Graben entlang des Kirchenheerweges im WA1 sowie am Graben zwischen WA2 und der Planstraße B jeweils ab Grabenoberkante bis zu 3 m breite Flächen für den Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen und ihren Zufahrten festgesetzt. Im Wechsel mit den festgesetzten Anpflanzungen entlang der Gräben entstehen naturnahe Uferstrandstreifen, die auch das Bild einer aufgelockerten Bebauungsstruktur positiv beeinflussen. Am Kirchenheerweg trägt diese Festsetzung auch zum Erhalt einer begrünten Vorgartenzone bei und erhält die besondere optische Wirkung der Straßenbaumreihe im Wechselspiel mit dem Straßenrandgraben als ortbildtypisches Gliederungselement.

Am Graben zwischen der Bestandsbebauung südlich der Straße Karkenland und dem angrenzenden WA1, WA2 und WA4 wird die Gliederungsfunktion durch die festgesetzte Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gestärkt.

Der Graben am südöstlichen Plangebietsrand wird mit der parallel dazu verlaufenden Maßnahmenfläche als naturnahes Landschaftselement gestaltet, das auch zur landschaftlichen Einbindung gegenüber der freien Landschaft beiträgt (vgl. § 2 Nummer 24 der Verordnung). Damit wird insgesamt eine Abgrünung bzw. ein Abschluss der Neubebauung zur freien Landschaft erzielt.

Weiterhin werden gestalterische Festsetzungen zur Dachform und Dachflächenneigung, Firstrichtung, zu Dachaufbauten, Balkonen und Loggien, zur Farbe und Ausführung von Dacheindeckungen und Fassaden getroffen, die der Entwicklung eines ortstypischen Erscheinungsbildes der Wohnbebauung dienen (vgl. § 2 Nummern 9 bis 12 der Verordnung).

Grundstückseinfriedigungen entlang von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind nur als Hecken beziehungsweise mit Sträuchern mit Wuchshöhen bis zu 1,5 m auszuführen (vgl. § 2 Nummer 16 der Verordnung). Weiterhin sind festgesetzte Grundstückseinfriedigungen in dem allgemeinen Wohngebiet entlang der öffentlichen Grünfläche, der Fläche für die Regelung des Wasserabflusses und der nachrichtlich übernommenen Wasserflächen nur als Hecken beziehungsweise mit Sträuchern zulässig. Die Anpflanzungen können für Zuwegungen im notwendigen Umfang unterbrochen werden (vgl. § 2 Nummer 17 der Verordnung). Mit den Heckenpflanzungen für Grundstückseinfriedigungen werden weitere Grünelemente geschaffen.

Mit den dargelegten Maßnahmen zur ortstypischen Gestaltung, u. a. mit landschaftsgerechten Elementen, Durchgrünung und städtebaulichen Einbindung werden die Beeinträchtigungen des Stadt- und Landschaftsbilds gemindert.

6. Eingriffsbilanzierung und Ermittlung Kompensationsbedarfe

6.1 Städtebauliche Eingriffsregelung

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

Als Eingriffsbereich wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Kirchwerder 34 festgelegt, wobei die bereits bestehende straßenbegleitende Bebauung am Kirchenheerweg als vorhandener Innenbereich definiert ist, der von der Eingriffsregelung ausgenommen wird, weil ein Ausgleich hier nicht erforderlich ist. Die Eingriffe sind bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder waren zulässig. Die rückwärtigen, in Teilen unbebauten Teile der Grundstücke am Kirchenheerweg werden als Außenbereich in das zu bilanzierende Eingriffsgebiet mit einbezogen.

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 Staatsrätmodells (vgl. FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, UMWELTBEBÖRDE, AMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1991).

Die Bewertungsmaßstäbe des „Staatsrätmodells“ sind nachfolgend dargestellt:

Schutzgut Boden - Beschreibung der Wertstufen nach Staatsrätemodell	Punktwert pro m ²
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 ²
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

Für die Ermittlung der Kompensationsbedarfe ist die Bilanzierung in der Tabelle im Anhang dargestellt.

Die vorgenommene Einstufung der Bestandsbewertung wird nachfolgend erläutert und begründet.

Die voll- und teilversiegelten Straßenverkehrsflächen, sowie Baukörper werden mit einem Punktwert von 0 für die Bewertungsmaßstäbe Boden und Pflanzen / Tiere angesetzt. Die Straßenbegleitgrünflächen entlang des Kirchenheerwegs Mittleren Landweges werden mit dem Punktwert 3 für die den Bewertungsmaßstab Boden und dem Punktwert 4 für den Bewertungsmaßstab Pflanzen / Tiere in die Bilanzierung eingestellt. Es handelt sich gemäß dem Staatsrätemodell um Böden mit intensiver Nutzung bzw. Veränderung und der Verbreitung häufig

vorkommender Arten. Da der Straßenbegleitgrünstreifen mit Bäumen bestanden ist und eine extensiv gepflegte Bankette aufweist, ist der Punktwert bei Pflanzen und Tiere erhöht. Der Straßenrandgraben am Kirchenheerweg wird beim Bewertungsmaßstab Boden in die Wertstufe 3 eingeordnet, da es sich um abgetragenen Böden im Zuge der Grabenherstellung, in der Regel mit einer Abdeckung durch eine Kleischicht handelt. Die Wasserschicht verhindert eine Bodenentwicklung. Die Wertstufe für den Bewertungsmaßstab Pflanzen und Tiere beträgt aufgrund der artenreichen Ufer- und Wasservegetation 4 Punkte.

Die bestehende Wohnbebauung am Kirchenheerweg wird straßenbegleitend dem Innenbereich zugeordnet, so dass die Eingriffsregelung nicht anzuwenden ist. Die rückwärtigen Grundstücke werden als Außenbereich in die Bilanzierung eingestellt. Für einen bereits bebauten Teil des Flurstücks 10809 wird bestandsgemäß die Wertstufe 0 für die Bewertungsmaßstäbe Boden und Pflanzen / Tiere angesetzt. Die gärtnerisch genutzten, privaten Grundstücksflächen werden gemäß dem Staatsrätemodell mit dem Punktwert 4 für den Bewertungsmaßstab Boden in die Bilanzierung eingestellt. Es handelt es sich hier um die Flächenart „im Oberboden veränderter Boden, z. B. auf gärtnerisch anzulegenden Flächen“. Für den Bewertungsmaßstab Pflanzen und Tiere gilt der Punktwert 3, da es sich um Standorte mit fast ausschließlich vorkommenden Ubiquisten in geringer Artenzahl handelt. Die mit Obstbäumen bestandene Fläche wird wie für die Gartenflächen ausgeführt mit dem Punktwert 4 für den Bewertungsmaßstab Boden belegt; für den Bewertungsmaßstab Pflanzen und Tiere wird aufgrund der besonderen Lebensraumbedeutung von Obstbäumen die nächsthöhere Wertstufe 4 angesetzt. Die dargelegten Punktwerte für Boden und Pflanzen / Tiere werden auch für die gärtnerische Nutzung von Teilflächen des ehemaligen Grünlandes auf dem Flurstück 10695 sowie die Obstwiese auf diesem Flurstück angewendet.

Für das Flurstück 9340 am Karkenland gilt die im Bebauungsplan Kirchwerder 19 festgesetzte zulässige Überbauung mit einer Grundflächenzahl von 0,3, so dass dieser Flächenanteil, der mit einem Gehweg überbaut wird, nicht in die Bilanzierung eingestellt wird. Der übrige Flächenanteil mit einer derzeitigen gärtnerischen Nutzung wie o. a. mit den Punktwerten für Privatgärten bewertet.

Die auf den brachgefallenen Acker- und Grünlandflächen entstandenen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte sowie Feuchtgehölze werden für den Bewertungsmaßstab Boden mit 6 Punkten bewertet. Es handelt sich dabei um „unverdichtete Böden mit wenig in das Bodengefüge eingreifende Bewirtschaftung“ gemäß Staatsrätemodell. Entsprechend der Nutzungsaufgabe findet keine Bodenbearbeitung mehr statt. Für den Bewertungsmaßstab Pflanzen / Tiere gilt ebenfalls der Punktwert 6, da die Ruderalfluren extensiv genutzte Flächen sind, auf denen neben Ubiquisten noch wenige typische Arten vorkommen. Da das Artenspektrum noch auf die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung hinweist und die Bracheentwicklung noch mit einigen Jahren jung ist, so dass keine ausgereiften Vegetationsaspekte entwickelt sind, erfolgt keine Einstufung in den nächsthöhere Wertstufe. Das Feuchtgehölz ist darüber hinaus artenarm ausgebildet. In Bezug auf das geschützte Großseggenried wird der Boden wie für die sonstigen Brachflächen mit dem Punktwert 6 bewertet; beim Bewertungsmaßstab Pflanzen und Tiere jedoch mit der Wertstufe 8, da der Bestand im Vergleich zu den Ruderalfluren durch einen Anteil gefährdeter Pflanzenarten gekennzeichnet ist.

Die nährstoffreichen Gräben mit Stillgewässercharakter und Ufervegetation zählen beim Bewertungsmaßstab Boden zur Wertstufe 4, da es sich um Abtragungsböden mit einer Kleischicht ohne nennenswerte Bodenentwicklung handelt. Im Vergleich zum Straßenrandgraben am Kirchenheerweg ist jedoch die Pflegeintensität geringer und im Zuge der Bracheentwicklung der landwirtschaftlichen Nutzflächen unterliegen die Böden keiner Nutzung und sind mit einer dichten Ufer- und Wasserpflanzenvegetation bewachsen. Die Wertstufe für den Bewertungsmaßstab Pflanzen und Tiere beträgt aufgrund der artenreichen Ufer- und Wasservegetation mit zahlreichen gefährdeten Pflanzen und Tierarten 6 Punkte. Stark verlandete und

ausgetrocknete Gräben ohne erkennbaren Bewuchs werden jeweils beim Bewertungsmaßstab Boden und Pflanzen / Tiere eine Wertstufe niedriger mit den Punktwerten 3 und 4 bewertet.

Für die Planungssituation wird folgende Bewertung vorgenommen:

Die Straßenverkehrsflächen und Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gehen als vollversiegelte, unbelebte Flächen mit dem Punktwert 0 für die Bewertungsmaßstäbe Boden und Pflanzen / Tiere in die Bilanzierung ein.

Die festgesetzten allgemeinen Wohngebiete werden jeweils baufeldbezogen bilanziert. Die Versiegelung durch die geplanten Baukörper, Nebenanlagen, Terrassen, Stellplätze und Wege mit dem Punktwert 0 für die Bewertungsmaßstäbe Boden und Pflanzen / Tiere wird anhand der im B-Plan festgelegten Grundflächenzahlen (GRZ I) für die einzelnen Baugebiete einschließlich einer maximal möglichen Versiegelung bis zu einer GRZ II ermittelt. Die einzelnen Teilflächen bezogen auf die jeweiligen Baugebiete sind im Detail in der Bilanzierungstabelle dargestellt. Bei den Teilgebieten mit einer festgesetzten Grundfläche gilt die im B-Plan genannte Flächengröße zuzüglich einer maximalen Überschreitung um 50 % nach § 19 BauNVO. Die Differenz zwischen der für eine maximale Versiegelung zulässigen Fläche zur Größe des Baugebietes stellt die gärtnerisch zu gestaltende Fläche ein. Diese privaten Grünflächen werden wie im Bestand mit dem Punktwert von 4 für den Bewertungsmaßstab Boden und dem Punktwert 3 für den Bewertungsmaßstab Pflanzen / Tiere in der Bilanzierung berücksichtigt.

Die anteilig in den Straßenverkehrsflächen und Wohngebieten liegenden Entwässerungsgräben werden für die Bewertungsmaßstäbe Boden und Pflanzen / Tiere jeweils mit dem Punktwert 3 bewertet. In Bezug auf Boden handelt es sich um Abgrabungs- und Aufschüttungsböden, die im Oberboden verändert und intensiv genutzt werden. In Randlage zu Straßenverkehrsflächen und Wohnbebauung ist für Pflanzen / Tiere von einem Standort auszugehen, der nur allgemein verbreiteten Arten einen Lebensraum bietet. Aufgrund der erforderlichen Grundstücksüberfahrten und Straßenquerungen sind die Gräben auch nicht durchgehend ausgebildet, so dass die ökologische Wertigkeit eingeschränkt ist. Die verbleibenden Gräben werden mit den o.a. Bestandswerten in die Bilanzierung eingestellt. Eine zu starke Nutzungsintensivierung wird durch die getroffenen Festsetzungen zum Erhalt und zur Entwicklung von Uferstrandstreifen unterbunden, so dass weiterhin die Boden- und Lebensraumfunktionen Bestand haben werden.

Die Fläche für die Regelung des Wasserabflusses mit den entstehenden Retentionsflächen, Grünflächen und Wegen wird pauschal mit einem Durchschnittswert von 4 Punkten für die Bewertungsmaßstäbe Boden und Pflanzen und Tiere bilanziert. In Bezug auf Boden kann die Fläche nach dem Staatsrätmodell als intensiv gepflegte und genutzte Grünanlage eingestuft werden. Gleiches gilt für Pflanzen und Tiere, da Standorte für fast ausschließlich vorkommende Ubiquisten entstehen. Extensiver genutzte Bereiche und / oder in Richtung naturnahe Gewässerbiotope sich entwickelnde Flächen werden durch intensive genutzte Bereiche des Grünzugs und befestigte Wegeflächen wieder ersetzt, so dass ein pauschaler Mittelwert gerechtfertigt ist. Gleiches gilt für die Bewertung der öffentlichen Grünfläche mit einer Vormerkung für die vorgesehene Oberflächenentwässerung und den angesetzten Punktwerten von 4 für Boden und Pflanzen / Tiere. Die in der öffentlichen Grünfläche entstehende Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern wie analog zu privaten Gartenflächen mit dem Punktwert 4 für Boden und 3 für Pflanzen und Tiere bewertet. Eine naturnahe Entwicklung mit höheren Wertstufen ist aufgrund der Lage am Spielplatz und der relativ kleinen Flächen nicht gerechtfertigt. Der Spielplatz wird aufgrund der angestrebten Nutzung mit der Wertstufe 1 für stark veränderte und wasserdurchlässig befestigte Böden und der Wertstufe 1 für weitgehend unbelebte Flächen beim Bewertungsmaßstab Pflanzen / Tiere eingeordnet.

Sonstige verbleibende Grünflächen zählen zur Wertstufe 2 für Boden und 3 für Pflanzen / Tiere, da sich auf den intensiv genutzten und im Oberboden veränderten Bodenflächen voraussichtlich artenarme und durch Pflege gestörte Lebensräume wie Rasen entwickeln werden.

In der festgesetzten Maßnahmenfläche entlang des Grabens auf der Südostseite soll ein naturnaher Saumstreifen mit Gehölzen und Stauden entwickelt werden. In der Fläche liegen weitgehend ungestörte Böden ohne Nutzung und naturnahe Vegetationsflächen mit einer strukturreichen Bepflanzung vor, die entsprechend dem Bewertungsmaßstab mit dem Punktwert 8 für Boden und Pflanzen / Tiere angesetzt werden. Für den Bewertungsmaßstab Pflanzen und Tiere ist zu berücksichtigen, dass die Maßnahmenfläche im Verbund zur gleichartigen Maßnahmenfläche weiter südlich auf Höhe der Stadtteilschule steht und ein örtliches Biotopverbindelement darstellt.

Im Ergebnis ergibt sich ein Defizit von 108.086 Punkten für das Schutzgut Boden und von 122.606 Punkten für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (vgl. Bilanztablelle Anhang).

6.2 Ersatzbedarf für Bäume

Für die Fällung von 35 Bäumen sind Ersatzpflanzungen wie folgt erforderlich:

Tabelle 15 Ermittlung Baumersatzpflanzungen

Baum-Nr. **fett** = geschützt nach Baumschutzverordnung

Baum Nr. zur Fällung	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]
1	Stieleiche	84	8
2	Kirsche	110	12
3. 3.1	Apfel + Kirsche	94	7
4	Apfel	94	6
7	Apfel	63	5
8	Kirsche	107	12
9	Apfel	135	12
10	Birne	63	6
12	Korkenzieherweide	132	7
13	Laubbaum	79	8
14	Laubbaum	94	8
15	Laubbaum	47	6
16	Korkenzieherweide	120	5
17	Korbweide (Kopfweide)	47	6
18	Korbweide (Kopfweide)	79	8
19	Korbweide (Kopfweide)	79	6
20 20.1	Korbweide (Kopfweide) + Korkenzieherweide	47	4
22	Birne	110	7
27	Nadelbaum	63	3
28	Laubbaum	63	3
38	Laubbaum	47	3

Baum Nr. zur Fällung	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]
39	Nadelbaum	79	5
40	Laubbaum	110	10
41	Laubbaum	79	8
46	Laubbaum	94	3
47	Schwarz-Erle	157	8
48	Laubbaum	157, 2-stämmig	8
57	Laubbaum	63	4
58	Laubbaum	94	6
64	Laubbaum	63	4
65	Laubbaum	63	4
68	Stieleiche	63	5
S5	Winter-Linde	126	12
Summe zu fällende Bäume: 35			
davon geschützt nach Baumschutzverordnung: 16			

Die Ersatzpflanzungen werden gemäß der Drs. 21-0393 über die Anzahl der Fällungen x dem Faktor 1:1,5 ermittelt. Demnach ergeben sich

35 x Faktor 1:1,5 = 52,5 = 53 Ersatzpflanzungen großkroniger Bäume

6.3 Ersatzbedarf für geschützte Biotope

Für den Verlust des geschützten Großseggenrieds mit einer Größe von 930 m² wird eine Ausgleichsfaktor von 1:1 zugrunde gelegt.

Als Ersatz wird somit die Neuanlage eines Großseggenrieds auf einer Fläche von 930 m² erforderlich.

7. 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. 4, 5 ff). Im Folgenden wird zur Übersicht für die Umweltprüfung eine zusammenfassende Darstellung vorgenommen.

7.1 Begrünungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen werden zur Begrünung der Baugebiete im Plangebiet festgesetzt:

- Erhaltungsgebot für zwei Einzelbäume im WA1, WA2
- Erhaltungsgebot für die Straßenbaumreihe am Kirchenheerweg

Die Erhaltungsgebote sind nachfolgend zusammengestellt:

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]
Erhaltungsgebot für Einzelbäume			
42	Eiche	189	14
21	Spitzahorn	68	5

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]
Erhaltungsgebot für Straßenbäume			
S1	Winter-Linde	126	9
S2	Winter-Linde	136	12
S3	Winter-Linde	144	12
S4	Winter-Linde	144	12
S6	Holländische-Linde	193	13
S7	Holländische-Linde	148	12
S8	Holländische-Linde	207	12

- Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern entlang der Sielgräben, im WA1 sowie im WA3 und WA4 im Übergang zur Grünfläche und der Regenrückhaltefläche auf einer Fläche von gesamt 1.558 m²

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Pflanzbindungen werden folgende 28 Bäume erhalten:

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Lage
Gehölz- / Pflanzstreifen am Sielgraben 19				
11	Bruchweide	207	12	im WA1
59	Laubbaum	63	4	"-
60	Laubbaum	94	6	"-
61	Laubbaum	63	4	"-
62	Laubbaum	63	4	"-
63	Laubbaum	63	4	"-
5	Stieleiche	75	5	im WA2
6	Stieleiche	53	6	"-
Gehölz- / Pflanzstreifen am Sielgraben 20				
29	Laubbaum	123, 2-stämmig	10	im WA1
30	Nadelbaum	63, 2-stämmig	4	"-
31	Laubbaum	63, 2-stämmig	4	"-
32	Laubbaum	47, 2-stämmig	4	"-
33	Laubbaum	47	4	"-
34	Laubbaum	47, 3-stämmig	4	"-
35	Laubbaum	142, 2-stämmig	8	"-
36	Laubbaum	79	8	"-
37	Laubbaum	79	8	"-
23	Apfel	63	5	im WA2
24	Apfel	79	6	"-
25	Apfel	31	4	"-

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Lage
26	Apfel	15	4	-,-
69	Laubbaum	126, 3-stämmig	19	im WA4
70	Laubbaum	47, 5-stämmig	5	-,-
71	Laubbaum	47, 2-stämmig	4	-,-
Gehölz- / Pflanzstreifen (L) im WA 1				
44	Laubbaum	47	4	
45	Laubbaum	47	4	
66	Laubbaum	47	3	
67	Laubbaum	79	5	

- Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern in der Entsorgungsfläche für Abwasser auf 21 m²
- Erhalt von weiteren neun Bäumen im WA 1, am Graben Kirchenheerweg sowie in der Maßnahmenfläche

Baum Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Kronendurchmesser [m]	Lage
43	Laubbaum	37, 4-stämmig	5	im WA1
49	Schwarz-Erle	63	6	Graben Kirchenheerweg im WA 1
50	Korb-Weide	94	8	-,-
51	Schwarz-Erle	94	8	-,-
52	Laubbaum	126	10	-,-
53	Laubbaum	47	4	-,-
54	Moorbirke	47	4	-,-
55	Stieleiche	47	4	-,-
56	Weide	47, 2-stämmig	4	-,-
72	Schwarz-Erle	47, 6-stämmig	5	Maßnahmenfläche
73	Schwarz-Erle	47, 6-stämmig	5	-,-

- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern in der öffentlichen Grünfläche auf 194 m²
- Ersatzpflanzverpflichtung für die festgesetzten Einzelbäume im WA1 und WA2 und Straßenbäume am Kirchenheerweg
- Baumpflanzungen in den allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA4, bezogen auf die nicht überbaubare Grundstücksfläche
- Grundstückseinfriedigungen entlang von öffentlichen Straßenverkehrsflächen durch Hecken oder Sträucher

- Begrünung von Stellplätzen mit Bäumen, Einfassung größerer Stellplatzanlagen durch Hecken oder frei wachsende Sträucher
- Verwendung heimischer standortgerechter Laubgehölze
- Mindestpflanzgröße für Bäume und Mindestgrößen für offenen Baumscheiben und Pflanzgruben

Anhand der Funktionsplanung bzw. der Freiflächenplanung (Stand 05/2026) sind derzeit folgende Neupflanzungen von gesamt 110 Bäumen sowie weitere 25 potentielle Baumstandorte vorgesehen:

- 18 großkronige Bäume
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 2 (Wohnhöfe 1 bis 3): 7 Stk.
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 3 (Wohnhöfe 4 bis 7): 6 Stk.
 - in der öffentlichen Grünfläche: 2 Stk.
 - in der Fläche zur Regelung des Wasserabflusses: 3 Stk.
- 15 mittelkronige Bäume
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 2 (Wohnhöfe 1 bis 3): 4 Stk.
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 3 (Wohnhöfe 4 bis 7): 6 Stk.
 - in der öffentlichen Grünfläche: 1 Stk.
 - in der Fläche zur Regelung des Wasserabflusses: 3 Stk.
 - in der Maßnahmenfläche: 1 Stk.
- 40 kleinkronige Bäume
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 2 (Wohnhöfe 1 bis 3): 22 Stk.
 - in der Maßnahmenfläche: 18 Stk.
- 22 säulenförmige Bäume
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 2 (Wohnhöfe 1 bis 3): 22 Stk.
- 25 potenzielle Baumstandorte
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 1: 13 Stk.
 - im allgemeinen Wohngebiet WA 4: 12 Stk.
- 15 Straßenbäume (Planstraße A, B)

7.2 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Plangebiets

Im Plangeltungsbereich wird eine Maßnahmenfläche zum Schutz bzw. zum Erhalt von Biotopen sowie zur Kompensation von eingriffsbedingten Auswirkungen festgesetzt:

Maßnahmenfläche M1

Mit der festgesetzten Maßnahmenfläche M1 im Plangebiet werden die vorhandenen naturnahen Elemente des Grabens auf der Südostseite (Sielgraben 28) gesichert und durch zusätzliche strukturverbessernde Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung und Entwicklung in ihrer

Funktion gestärkt. Entwicklungsziel ist ein naturnaher Uferrandstreifen mit Gehölzen, Hochstauden und Röhricht.

In der Fläche M1 entlang des südöstlichen Sielgrabens an der Plangebietsgrenze im Übergang zur freien Landschaft mit einer Größe von 555 m² ist am Ufer ein naturnaher Saum aus Bäumen auf 70 v. H. der Fläche und offenen Hochstaudenfluren auf 30 v.H. der Fläche zu entwickeln. Der Graben an der Südostseite des Plangebietes übernimmt eine wesentliche Funktion für den Biotopverbund und mit den vorhandenen Bäumen und zu pflanzenden Gehölzen auch zur landschaftlichen Einbindung der Neubebauung.

7.3 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Für das Blaukehlchen als streng geschützte Art wurde bereits eine Ausgleichsfläche im Rahmen des Bebauungsplans Kirchwerder 33 festgesetzt (vgl. Kap. 5.4). Diese Maßnahme wurde u. a. getroffen, um etwaigen Nahrungshabitatverlusten und einer Vergrämung der Art bei Planungsumsetzung entgegenzuwirken und im Vorgriff auf eine spätere Umsetzung des hier vorliegenden Bebauungsplans Kirchwerder 34 bereits einen entsprechenden Ersatzlebensraum anzubieten.

Das Ersatzbiotop auf dem Flurstück 1093 der Gemarkung Kirchwerder in einer Entfernung von rd. 1.500 m im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhabengebiet hat eine Größe von etwa 10.660 m² und deckt somit eine mittlere Reviergröße des Blaukehlchens mit rd. 0,38 ha ab. In Hamburg brütet das Blaukehlchen vorzugsweise an von Schilf bestandenen Grabenrändern und besiedelt auch mit Hochstauden bestandene Randstrukturen. Die Maßnahmenfläche bietet entsprechende nasse bis feuchte bis feuchte Standorte mit Deckung für die Nestanlage wie Altschilfbestände, Hochstauden und weist schütter bewachsene oder freie Bodenflächen zur Nahrungssuche auf. Die Fläche stellt sich zurzeit als Grünlandbrache dar und erfüllt die artspezifischen Lebensraumanforderungen des Blaukehlchens. Entwicklungsziel ist die Neuanlage und dauerhafte Pflege von artspezifischen Habitatstrukturen durch die Wiederherstellung eines Grabens, auf den Stock setzen von Gehölzen und Mahd unter Freihalten von Grabenrandstrukturen (vgl. Kap. 5.4). Mit Umsetzung dieser Artenschutzmaßnahme, die als sogenannte CEF-Maßnahme eingriffsvorgezogen vorgenommen wird, werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Blaukehlchens im räumlichen Zusammenhang erhalten, so dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Art zu erwarten sind. Mit der Entwicklung des Ersatzbiotops für das Blaukehlchen wurde im Jahr 2025 bereits begonnen. Der zentrale Graben ist hergestellt und der Grabenaushub wurde eingesät.

Für die Knoblauchkröte wird die Schaffung eines Ersatzlebensraumes möglichst in räumlicher Nähe zum Vorhabenort erforderlich. Das neu zu schaffende Laichgewässer sollte einen dauerhaften Wasserstand aufweisen und im Verbund mit geeigneten Landlebensräumen stehen. Die Maßnahmen sind eingriffsvorgezogen herzustellen und sollten möglichst im Frühjahr 2026 zur Verfügung stehen und für die Umsiedlungsmaßnahmen im Vorhabengebiet genutzt werden.

Das Ersatzbiotop für die Knoblauchkröte befindet sich auf dem Flurstück 11241 der Gemarkung Kirchwerder in einer Entfernung von rd. 500 m im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhabengebiet. Die Fläche liegt im Nordwesten des Flurstücks und hat eine Größe von ca. 10.630 m².

Die Fläche bietet aufgrund der Lage an einem Graben und sandigen Boden, den die Knoblauchkröte als grabbares Material benötigt, gute Voraussetzungen für die Herstellung von geeigneten Gewässern und angegliederten Lebensräumen. Im westlichen Randgraben des Flurstücks wurde zudem ein Bestand der Art nachgewiesen, wodurch eine erfolgreiche Besiedelung als sehr wahrscheinlich eingeschätzt wird. Entwicklungsziele sind die Anlage von zwei Laichgewässern, die Herstellung von Ufersäumen und Anlage von extensivem Grünland (vgl. Kap. 7.4).

Für Maßnahme liegt eine eigenständige Fachplanung der BUKEA vor und es wurde ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für die Herstellung von Laichgewässern gestellt (vgl. BUKEA, AMT FÜR NATURSCHUTZ, GRÜNPLANUNG UND BODENSCHUTZ, Juni 2025).

7.4 Externe Ausgleichsflächen

Ausgleichsfläche A1

Bei der Fläche A1 handelt es sich um den nordwestlichen Teil des Flurstücks 11241 der Gemarkung Kirchwerder zur Entwicklung eines Ersatzlebensraums für die Knoblauchkröte.

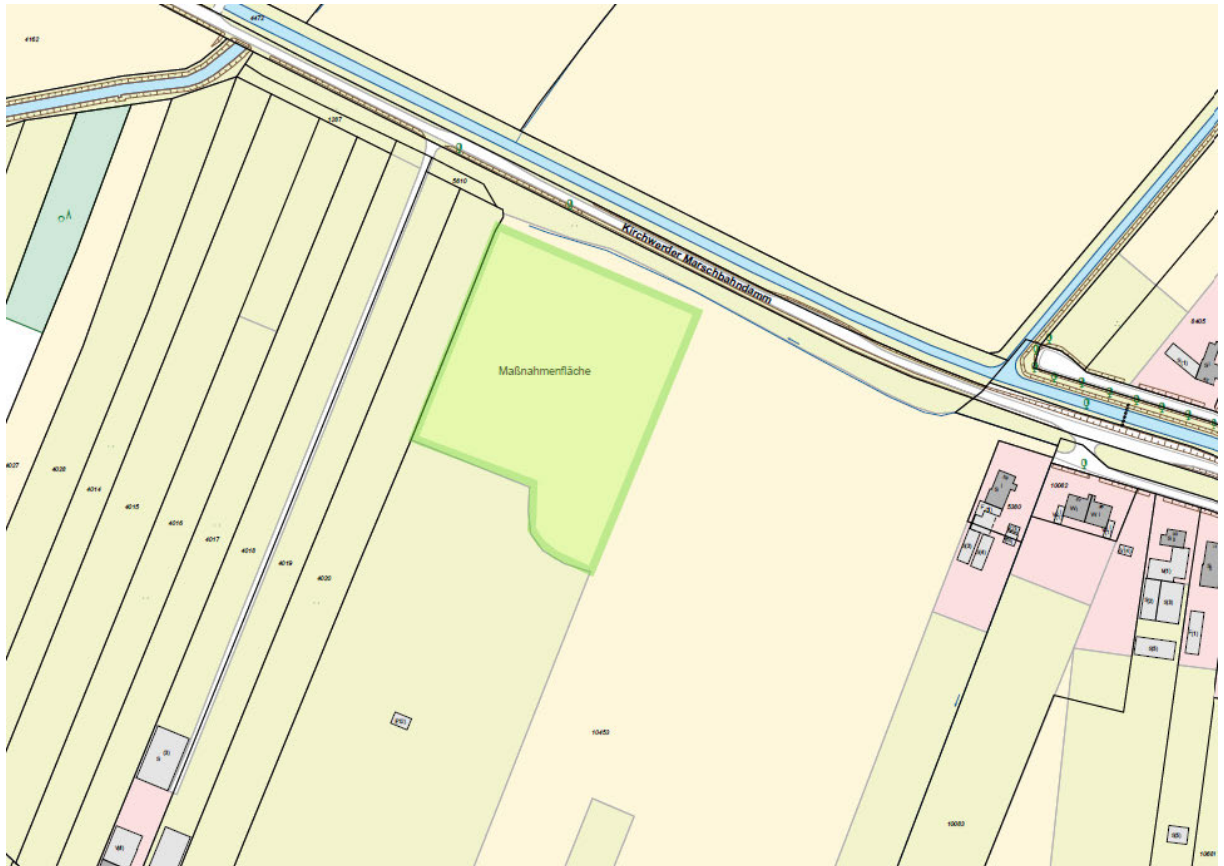


Abbildung 19 Lage externe Ausgleichsfläche A1 – Ersatzlebensraum Knoblauchkröte (Quelle: BUKEA 2025)

Die Fläche mit einer Größe von rd. 10.630 m² befindet sich in rd. 500 m Entfernung im Südosten des Vorhabengebiets südlich des Südlichen Kirchwerder Sammelgrabens und des Kirchwerder Marschbahndamms.

Bestand:

Die Ausgleichsfläche wird seit mindestens 2012 als intensiv bewirtschafteter Acker genutzt und im Biotopkataster als extrem verarmter Lehm- und Tonacker (LAL) mit der Wertstufe 2 geführt.

Im Westen und Norden verläuft der Verbandsgraben 15 des Schaubezirks Riepenburg, der vor dem Stauwehr Nr. 42 in den Südlichen Kirchwerder Sammelgraben mündet. Die Geländehöhen liegen bei rd. 2,70 - 2,90 m NHN. Die Sohlentiefe im Graben bei rd. 1.30 m NHN. Im Süden grenzen Gehölze, im Osten eine Ackerfläche an.

Die Bodenverhältnisse sind anhand des Bohrkatasters Hamburg durch Sand im Untergrund über feinsandigen Sand gekennzeichnet, der von Geschiebedecksand in unterschiedlichen Schichtstärken unterlagert wird. Für die Ersatzmaßnahme wurde eine Bodenkartierung durchgeführt, die im Norden der Fläche unter Sand eine Kleischicht in unterschiedlicher Dicke erkundet hat, die nach Süden und Osten hin schmaler wird bzw. ganz ausläuft (vgl. BUKEA, SONDERVERMÖGEN NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, N324, 2025).

Entwicklungsziele und Maßnahmen:

Entwicklungsziel ist die Herrichtung eines Ersatzlebensraumes für die Knoblauchkröte. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Herstellung von Laichhabitaten
 - Neuanlage von zwei Stillgewässern im nördlichen Teil der Ausgleichsfläche mit durchschnittlich je 750 m² Fläche und einer Tiefe von maximal 1,30 m unter Geländeoberkante
 - Erhalt einer mindestens 0,50 m starken Kleischicht unter der Gewässersohle
 - Gewährleistung einer dauerhaften Wasserführung bis in den August für die Larvalentwicklung durch Wasserentnahme aus den Verbandsgräben; bei einem Sommerwasserstand von 2,20 m NHN in den Verbandsgräben kann eine dauerhafte Wassertiefe von 0,50 bis 1,10 m in den Laichgewässern gewährleistet werden
 - Anlage einer Rohrverbindung zwischen dem nordwestlich gelegenen Teich und dem nördlich verlaufenden Graben als Anlage für die Wasserentnahme
 - Einbau einer Fischsperre in den Rohrverlauf, um eine Besiedelung der Teiche mit Fischen aus dem Grabensystem zu verhindern
 - Initialpflanzungen von Wasserpflanzen, damit das neue Habitat möglichst schnell als Laichgewässer nutzbar ist; dazu können Pflanzen der Röhrichtgesellschaften aus den angrenzenden langsam fließenden Gräben verwendet werden
- Herstellung von Sommerlebensräumen
 - Anlage von Uferstrandstreifen um die beiden Gewässer durch Einsaat einer speziellen Ufersaum-Mischung aus Regio-Saatgut; Mahd alle 2 Jahre
 - Entwicklung von extensiv, genutztem Magergrünland auf den übrigen Flächen durch Einsaat von artenreichem Regio-Saatgut
 - Herstellung von grabfähigen Wällen auf der Süd- und Ostseite aus dem sandigen Bodenaushub

Die Maßnahme wird zeitlich so umgesetzt, dass der Ersatzlebensraum für eine Umsiedlung der Knoblauchkröten aus dem Vorhabengebiet vor Baubeginn funktionsfähig ist. Die beiden Teiche als Ersatzgewässer sind im letzten Quartal 2025 bereits angelegt worden. Ende 2026 wurden bereits einzelne Wasserpflanzen eingebracht.

Ausgleichsflächen A2 und A3

Die Flächen A2, und A3 befinden sich nordwestlich und westlich des Vorhabengebiets im Naturraum der Marsch südlich des Südlichen Kirchwerder Sammelgrabens und innerhalb des Naturschutzgebiets „Kirchwerder Wiesen“ in einer Entfernung von 650 bis 1.750 m (vgl. Abb. 20, die Flurstücksabgrenzungen sind den nachfolgenden Abb. 21-23 zu entnehmen).

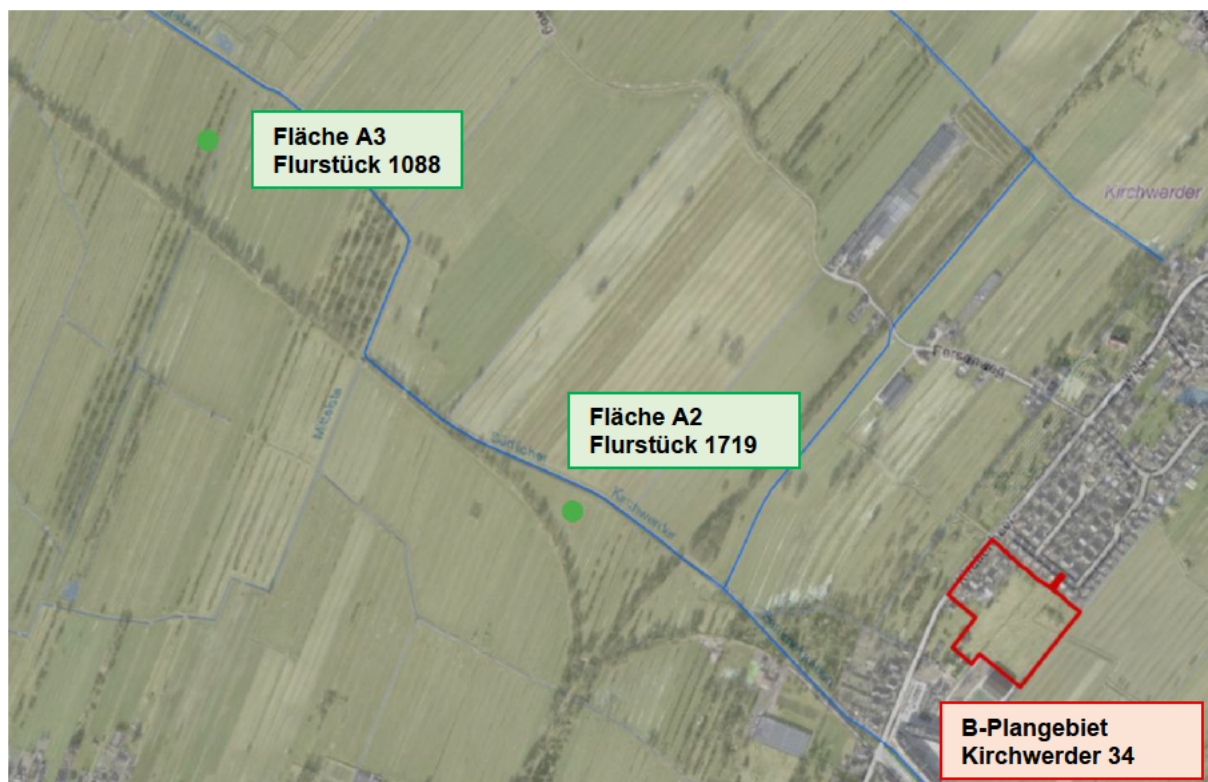


Abbildung 20 Lage externe Ausgleichsflächen A2 und A3 (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2025)

Das Naturschutzgebiet „Kirchwerder Wiesen“ stellt einen großräumigen Lebensraum aus einem Netz ökologisch wertvoller Gräben, sonstigen Gewässern sowie feuchten und nassen Wiesen und Weiden mit Bedeutung für Wiesenvögel dar. Die geplanten Ausgleichsflächen stehen somit im Biotopverbund zu extensiv bis zeitweilig nicht genutzten Grünlandflächen mit einem ausgeprägten Beet-Grabensystem. In Teilen des Naturschutzgebietes sind bereits zugeordnete Ausgleichsflächen vorhanden.

Ausgleichsfläche A2

Die Fläche A2 umfasst einen Teil des Flurstücks 1719 der Gemarkung Kirchwerder und dient der Kompensation der Ausgleichsbedarfe aus der städtebaulichen Eingriffsregelung.

Die Fläche hat eine Größe von 27.117 m² und befindet sich in rund 650 m Entfernung westlich des Plangebietes, nördlich des Marschbahndamms. Die Fläche ist durchgängig bis zum Staubauwerk 23 Eigentum der FHH. Unmittelbar angrenzend befinden sich im Westen und Osten weitere Flächen im Sondervermögen Naturschutz, die als Ausgleich mit einer extensiven Grünlandnutzung den Vorhaben Westerweiterung Eurogate und Kattwykbrücke zugeordnet sind.

Für den überwiegenden Flächenanteil des Flurstücks besteht bereits eine Ausgleichszuordnung aus dem Bebauungsplan Kirchwerder 33. Die noch verbleibende Restfläche in einer Größe von 8.284 m² wird dem hier vorliegenden Bebauungsplan Kirchwerder 34 zugeordnet (vgl. Abb. 21).

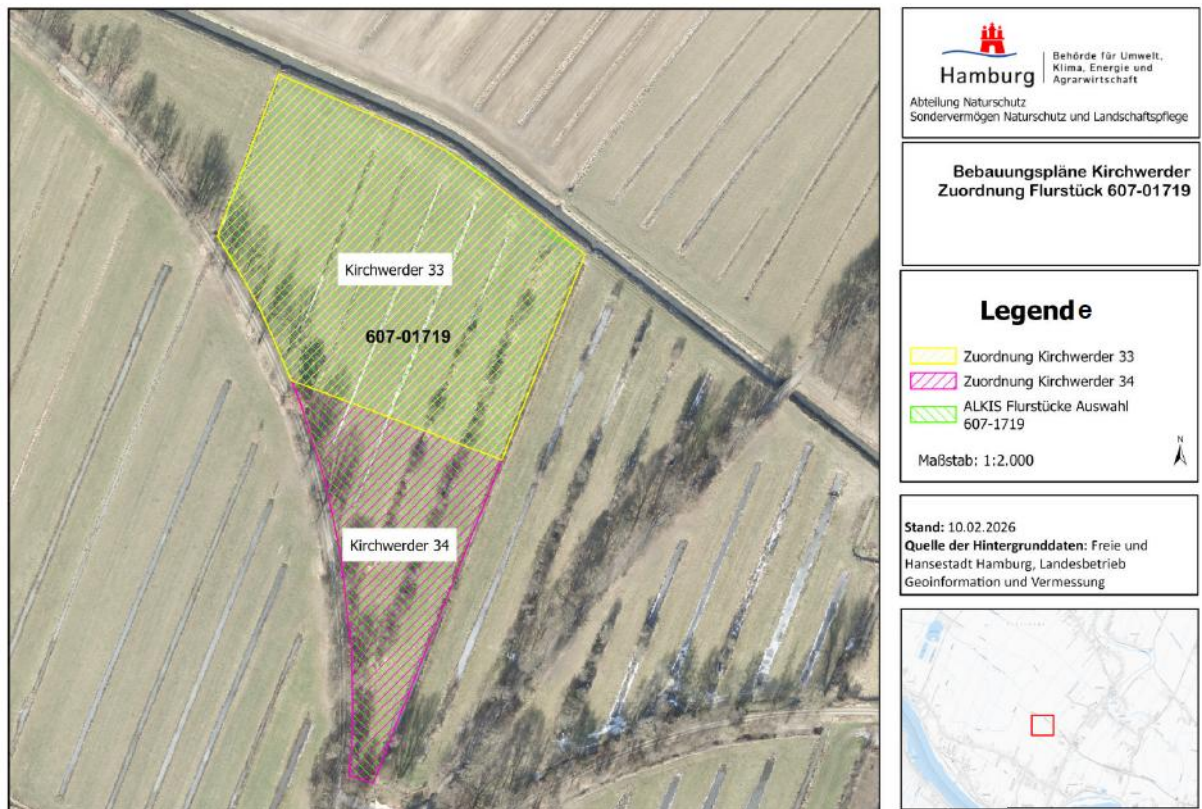


Abbildung 21 Externe Ausgleichsfläche A2, Flurstück 1719 Gemarkung Kirchwerder mit Zuordnung B-Plan Kirchwerder 33 und Kirchwerder 34 (Quelle: BUKEA 2026)

Bestand:

Die Fläche wird zurzeit als Grünland genutzt.

Entwicklungsziel und Maßnahmen:

Die Ausgleichsmaßnahmen auf dem Flurstück 1719 umfassen insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes. Für einen ausreichenden Wasserstand in dem weiter westlich gelegenen Maßnahmensgebiet Eurogate (21 ha) wurde eine Rohrleitung verlegt, so dass ein höherer Wasserstand vor dem Staubauwerk 23 genutzt werden kann. Von dieser Zuwässerungsleitung wurde eine Abzweigung zur Zuwässerung des Flurstücks 1719 gebaut und für die Zu- und Abflussregelung jeweils ein Staubauwerk errichtet. Die Beetgräben werden untereinander mit Rohren verbunden und als Graben wieder hergestellt.

- Wiederherstellung des Grabennetzes
- Aktive Wasserstandsregelung und Verbesserung des Wasserhaushaltes durch eine Ver- nässung
- Extensive Grünlandnutzung nach den Vertragsbestimmungen des Sondervermögens

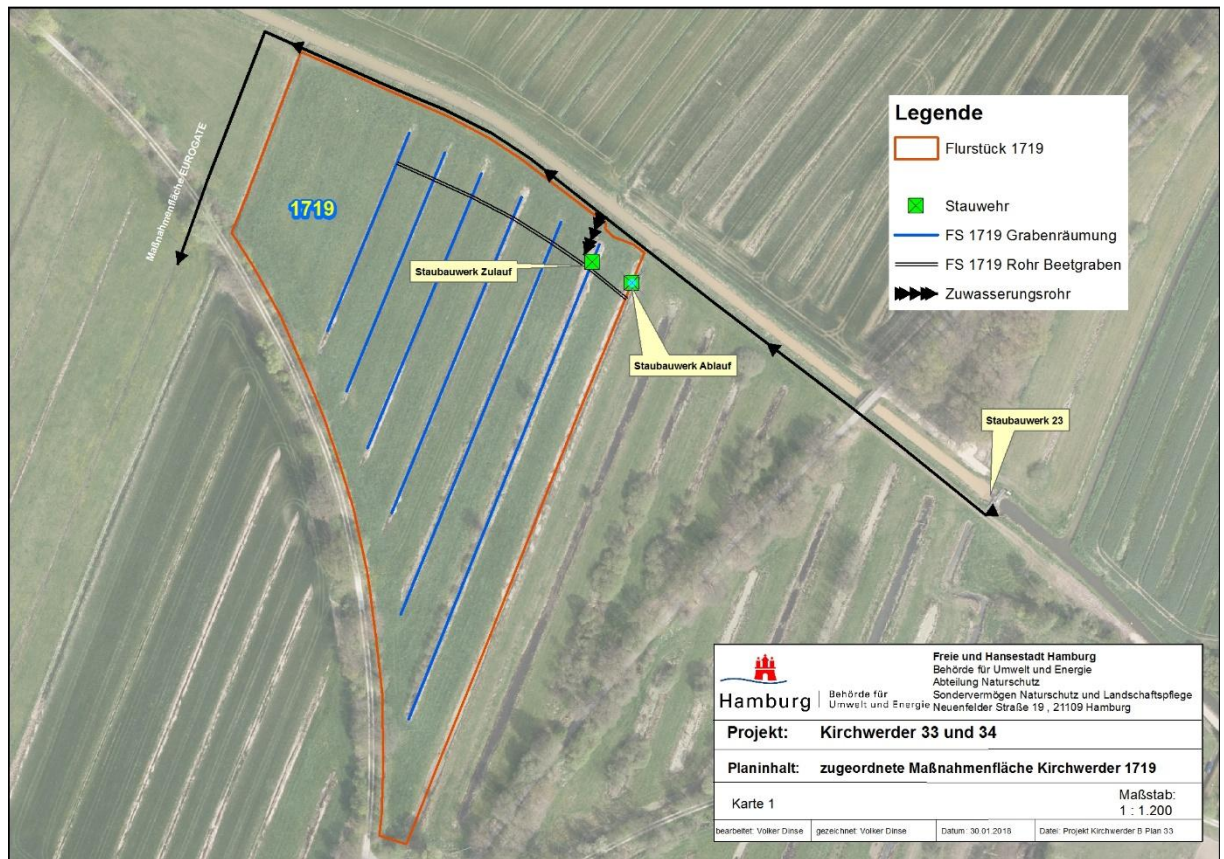


Abbildung 22 Externe Ausgleichsfläche A2, Flurstück 1719 Gemarkung Kirchwerder mit Maßnahmandarstellung (Quelle: BUKEA 2018)

Auf der für den B-Plan Kirchwerder 34 zugeordneten Teilfläche werden die angeführten Maßnahmen fortgesetzt. Die Gräben werden hergerichtet und auf den Beeten wird eine Regioansaat aufgebracht. Im Anschluss werden die Flächen als extensives Grünland bewirtschaftet und entwickelt. Insgesamt wird ein extensives Grünland mit Vernässungsmaßnahmen entwickelt, so dass ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erbracht wird.

Maßnahmenfläche A3

Die Fläche A3 umfasst das Flurstück 1088 der Gemarkung Kirchwerder und dient der Kompensation der Ausgleichsbedarfe aus der städtebaulichen Eingriffsregelung sowie der Schaffung eines Ersatzbiotops für das geschützte Großseggenried.

Die Fläche hat eine Größe von 16.446 m² und befindet sich in rund 250 m westlich des o. a. Flurstücks 1093 (Ersatzbiotop Blaukehlchen) und etwa 1.750 m westlich des B-Plangebiets

Bestand:

Die Fläche wird als artenarmes, gemähtes Grünland mittlerer Standorte (GIM) der Wertstufe 4 genutzt.

Entwicklungsziel und Maßnahmen:

- Erlenbeseitigung
- Herstellung breiter Gräben
- Ansaat mit artenreichem Saatgut (Zielbiotop Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese, GMM)

- Anschluss an das Zuwässerungssystem des östlich angrenzenden Flurstücks 1089
- Extensive Bewirtschaftung als Grünland



Abbildung 23 Externe Ausgleichsfläche A3, Flurstück 1088 Gemarkung Kirchwerder (Quelle: GEOPORTAL HAMBURG 2025)

Für die Neuanlage eines Großseggenried wird an den Gräben auf dem Flurstück eine entsprechende Berme auf einer Teilfläche von rd. 930 m² hergestellt, in der gezielt ein Röhricht bzw. ein Sumpf mit den entsprechenden Arten entwickelt wird.

7.5 Gesamtbilanz

Für die Maßnahmen in den externen Ausgleichsflächen ergeben sich folgende Aufwertungspunkte bzw. Werteinheiten (WE):

Ausgleichsfläche A1, Flurstück 11241 – Ersatzlebensraum Knoblauchkröte

Die Bilanzierung für die externe Ausgleichsfläche A1 ist in einer gesonderten Tabelle im Anhang dargestellt.

Im Ergebnis werden 42.330 Aufwertungspunkte für das Schutzgut Boden und 50.290 Aufwertungspunkte für das Schutzgut Pflanzen / Tiere erzielt.

Ausgleichsfläche A2, Flurstück 1719

Die Aufwertung nach dem Staatsrätemodell für die Maßnahme wird gemäß fachlicher Vorgabe der BUKEA analog zur Bilanzierung für den Bebauungsplan Kirchwerder 33 mit 3 Punkten/m² sowohl für das Schutzgut Boden als auch das Schutzgut Pflanzen / Tiere angesetzt. Die intensive Grünlandnutzung mit in Teilen verlandeten Gräben wird im Bestand für beide Schutzgüter mit dem Punktwert 3 bewertet. Der extensiven Grünlandnutzung mit einem dauerhaft wasserführenden Grabennetz und hohen Wasserständen im Zielzustand wird für beide Schutzgüter

der Punktwert 6 zugeordnet, so dass sich eine Aufwertung von 3 Punkten / m² ergibt. Folgende Punktwerte werden als Aufwertung ermittelt:

$$3 \text{ Punkte/m}^2 \times 8.277 \text{ m}^2 = 24.831 \text{ Punkte}$$

Ausgleichsfläche A3, Flurstück 1088

Die Aufwertung nach dem Staatsrätemodell für die Maßnahme wird gemäß fachlicher Vorgabe der BUKEA wie folgt angesetzt:

Für das Extensivgrünland: Die intensive Grünlandnutzung mit in Teilen verlandeten Gräben wird im Bestand für die Schutzgüter Boden und Pflanzen / Tiere mit dem Punktwert 3 bewertet. Der extensiven Grünlandnutzung mit einem dauerhaft wasserführenden Grabennetz und hohen Wasserständen im Zielzustand wird für beide Schutzgüter der Punktwert 6 zugeordnet, so dass sich eine Aufwertung von 3 Punkten / m² ergibt. Folgende Punktwerte werden als Aufwertung ermittelt:

$$3 \text{ Punkte/m}^2 \times 15.516 \text{ m}^2 = 46.548 \text{ Punkte}$$

Für das Großseggenried: Die in Teilen verlandeten Gräben werden im Bestand für die Schutzgüter Boden und Pflanzen / Tiere mit dem Punktwert 3 bewertet. Der Grabenaufweitung mit der Anlage von Feuchtbermen o. ä. zur Entwicklung von Großseggen und einem dauerhaft hohen Wasserstand im Zielzustand dem Schutzgut Boden der Punktwert 6 und dem Schutzgut Pflanzen / Tiere der Punktwert 8 zugeordnet, so dass sich im Mittel eine Aufwertung von 4 Punkten / m² ergibt. Folgende Punktwerte werden als Aufwertung ermittelt:

$$4 \text{ Punkte/m}^2 \times 930 \text{ m}^2 (\S 30 \text{ Biotop}) = 3.720 \text{ Punkte}$$

gesamt = 50.268 Punkte.

Die Aufwertungspunkte sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 16 Ausgleichsbilanzierung externe Maßnahmenflächen

Maßnahmenflächen extern	Flächen-größe (m ²)	Boden Bilanz (WE)	Pflanzen- und Tierwelt Bilanz (WE)
A1 - Flurstück 11241 Ersatzlebensraum Knoblauchkröte	10.630	+ 42.330	+ 50.290
A2 - Flurstück 1719 Extensivgrünland mit Gräben	8.277	+ 24.831	+ 24.831
A3 - Flurstück 1088 Extensivgrünland mit Gräben	15.516	+ 46.548	+ 46.548
A3 - Flurstück 1088 Großseggenried	930	+ 3.720	+ 3.720
gesamt	35.353	+ 117.429	+ 125.389

Insgesamt können mit den externen Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A3 Aufwertungen in Höhe von 117.429 Punkten für das Schutzgut Boden und 125.389 Punkten für das Schutzgut Pflanzen und Tierwelt erzielt werden.

Im Gesamtergebnis werden damit im Sinne einer multifunktionalen Kompensation die artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfe, das Ersatzbiotop für das Großseggenried sowie die Bedarfe aus der städtebaulichen Eingriffsregelung abgedeckt und eine vollständige Kompensation erzielt. Es ergeben sich Pluswerte von 9.343 Punkten für das Schutzgut Boden und 2.783 für das Schutzgut Pflanzen und Tierwelt (vgl. Bilanztafel Anhang).

Baumbilanz

Neupflanzungen werden durch getroffenen Begrünungsfestsetzungen im Plangebiet umgesetzt. Eine detaillierte Ermittlung der sich daraus ergebenden anrechenbaren Ersatzpflanzungen erfolgt im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren.

Für die erforderlichen Ersatzpflanzungen von 53 großkronigen Bäumen können nach derzeitigem Stand der Freianlagenplanung folgende 110 Neupflanzungen umgesetzt werden (vgl. Kap. 7.1):

- 18 großkronige Bäume
- 15 mittelkronige Bäume
- 40 kleinkronige Bäume
- 22 säulenförmige Bäume
- 15 Straßenbäume (Planstraße A, B)

Weiterhin bestehen 25 potentielle Baumstandorte im WA1 und WA4.

Hinweis: Die Freianlagenplanung wird im Rahmen der weiteren Planung insbesondere in Bezug auf Pflanzenauswahl / Pflanzenlisten ergänzt. Für Gehölzpflanzungen werden Pflanzschemata entwickelt sowie Pflanzarten für Hochstaudenfluren an den Gräben und Wiesen im Siedlungsbereich erstellt.

7.6 Maßnahmenkatalog

Die Kompensationsmaßnahmen werden zusammenfassend in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Tabelle 17 Maßnahmenkatalog

Kompensationsbedarf	Beschreibung der Maßnahme	Lage / Zuordnung Ausgleichsfläche	Flächen- größe (m²)
Städtebauliche Eingriffsregelung	Entwicklung Uferrandstreifen, Grünlandextensivierung, Wiederherstellung Grabennetz	Maßnahmenfläche M1 im Plangebiet	561
		externe Ausgleichsfläche A2, Flurstück 1719 (teilweise) Gemarkung Kirchwerder	8.277
		externe Ausgleichsfläche A3, Flurstück 1088 Gemarkung Kirchwerder	15.516
Biotopersatz für § 30 Biotope	Neuanlage Großseggenried	externe Ausgleichsfläche A3, Flurstück 1088 Gemarkung Kirchwerder	930
Zielart Star	Ersatzquartiere durch Nistkästen	Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet	60
Zielart Blaukehlchen	Neugestaltung Ersatzlebensraum	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) externe Ausgleichsfläche Flurstück 1093 Gemarkung Kirchwerder (Ausgleichszuordnung B-Plan Kirchwerder 33)	10.661
Zielgruppe Amphibien / Reptilien	Einhalten von Bauzeiten für Grabenverfüllungen, Schutzzäune, Absammeln und Umsiedeln geborgener Individuen	Umsiedlung in externe Ausgleichsfläche A2, Flurstück 1719 (teilweise) Gemarkung Kirchwerder	

Kompensationsbedarf	Beschreibung der Maßnahme	Lage / Zuordnung Ausgleichsfläche	Flächen-größe (m ²)
Zielart Knoblauchkröte	Neuanlage Ersatzlebensraum mit zwei Teichen, Ufersaum und Magergrünland	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) externe Ausgleichsfläche A1, Flurstück 11241 Gemarkung Kirchwerder	10.630

8. Zusammenfassung

Für das Bebauungsplanverfahren Kirchwerder 34 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 Bestandssituation ist wie folgt erfasst worden:

Das Plangebiet ist durch ein Freilandklima geprägt. Die Grün- und Freiflächen 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. Der Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen ist im Plangebiet weitgehend aufgrund geringer Versiegelung ausgebildet und nur in überbauten / versiegelten Flächen am Kirchenheerweg aufgrund des veränderten Bodenaufbaus und der anthropogenen Überprägung eingeschränkt bzw. unterbunden. Im Plangebiet ist ein Grabensystem in den nicht mehr genutzten, landwirtschaftlichen Nutzflächen vorhanden. Aufgrund geringer Grundwasserflurabstände handelt es sich um ein Gebiet mit erhöhter Grundwasserempfindlichkeit. Eine vielfältige Biotop- und Nutzungsstruktur prägt das Plangebiet. Die aufgelockerte Bebauung weist gut durchgrünte Gartenflächen mit Baumbestand auf. Entlang des Kirchenheerweges besteht eine ältere Straßenbaumreihe aus Linden. Die ehemals als Acker und Grünland genutzten Flächen sind in unterschiedlichen Sukzessionsstadien brachgefallen, so dass sich differenzierte Vegetationsbestände ergeben, die überwiegend als Ruderalflur mit Feuchtezeigern und einem Feuchtgehölz ausgebildet sind. In einer Teilfläche hat sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Großseggenried entwickelt. Die zum größten Teil ständig wasserführenden sind und durch ein relativ vielfältiges Wasser- und Röhrichtpflanzenvorkommen, u. a. mit gefährdeten Arten gekennzeichnet. Insgesamt sind Biotope geringer bis hoher ökologischer Wertigkeit vorhanden. Neben häufig vorkommenden Brutvögeln ist gefährdete Star als Brutvogel mit einem Revier in einem Garten der Bebauung am Kirchenheerweg vertreten. Im zentral durch das Plangebiet verlaufenden Graben wurde das Blaukehlchen als streng geschützte Art nach BNatSchG und Art des Anhangs I der EU- Vogelschutzrichtlinie mit einem Revier nachgewiesen. Für Fledermäuse sind keine bedeutsamen Funktionsräume in Form von Quartieren und Jagdgebieten bzw. Flugrouten vorhanden. Aus der Gruppe der Amphibien sind die Arten Teichmolch, Knoblauchkröte sowie zahlreiche Tiere des Wasserfrosch-Komplexes in den Gräben nachgewiesen worden. Die Knoblauchkröte und der Kleine Wasserfrosch des Wasserfroschkomplexes gehören nach BNatSchG zu den streng geschützten Arten und sind Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Der Teichmolch und die zwei übrigen Spezies des Wasserfroschkomplexes zählen zu den besonders geschützten Arten. Die Gräben sind darüber hinaus Lebensraum für zahlreiche, auch gefährdete Libellenarten. Das Artenspektrum an Mollusken setzte sich aus allgemein verbreiteten und anspruchslosen Arten zusammen. Das Orts- und Landschaftsbild ist durch gemischte bauliche Strukturen und Grünstrukturen, in Teilen mit naturnahem Charakter und gebietstypischer Ausprägung geprägt. Die vorhandenen Bäume und Gehölze sind für die Durchgrünung von hoher Bedeutung.

Die Ermittlung der Umweltauswirkungen dient der Umweltprüfung und erfolgt zum einen qualitativ (verbal-argumentativ) und zum anderen quantitativ anhand des Hamburger Bewertungsmodells. Für die einzelnen Schutzgüter sind folgende Auswirkungen ermittelt worden:

Mit der Bebauung und Versiegelung des Plangebiets ergeben sich Veränderungen des Mikroklimas. Baubedingte Bodenveränderungen durch Oberbodenabtrag, Abgrabungen, Bodenumlagerungen, Bodenaufschüttungen und eine Neuversiegelung von rund 1,57 ha führen zu erheblichen Auswirkungen für den Boden. Auf den Wasserhaushalt entstehen infolgedessen erhebliche Auswirkungen durch den Verlust von Teilabschnitten der Gräben auf einer Länge von etwa 660 m und einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung. Mit der Überplanung von landwirtschaftlichen Brachflächen mit Gräben und Gehölzen sowie Siedlungsflächen auf einer Fläche von rund 3,18 ha werden insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere hervorgerufen. Das geschützte Großseggenried wird vollständig durch die Planung beansprucht. Darüber hinaus sind 34 Bäume und ein Straßenbaum zu fällen. Die Biotopverluste bedingen die Aufgabe von Revieren der angesiedelten Brutvögel. Mit der Überbauung von Gräben geht auch das Laichgewässer der Knoblauchkröte verloren. Für weitere Amphibien und die Ringelnatter werden die Lebensräume eingeschränkt. Das Landschaftsbild wird erheblich durch das neue Wohnquartier verändert.

Es werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich für die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen innerhalb des Plangeltungsbereichs und für externe Ausgleichsflächen aufgezeigt und die zur Übernahme in den Bebauungsplan erforderlichen Grün- und Artenschutzfestsetzungen formuliert.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen sind die Festsetzung von Einzelbäumen und Straßenbäumen sowie von Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern entlang von Gräben, in der öffentlichen Grünfläche sowie in den Baugebieten, die sich neben der Begrünung des neuen Quartiers auch günstig auf das Lokalklima auswirken. Die Neuversiegelung des Bodens wird durch Regelungen zur überbaubaren Fläche begrenzt; es verbleiben jedoch erhebliche Auswirkungen, die extern zu kompensieren sind. In Bezug auf das Schutzgut Wasser werden Gräben erhalten und ein weitgehend offenes, oberirdisch angelegtes Entwässerungssystem geschaffen. Dennoch verbleiben erhebliche Auswirkungen, da nur ein Teil der betroffenen Gewässer wieder im Plangebiet hergestellt werden kann. Neben straßenbegleitenden Gräben werden zentral im Plangebiet zwei Retentionsbereiche angelegt, die als Grünzug mit einer durchgehenden Wegeverbindung und öffentlichen Grünflächen zwischen dem Wohngebiet Karkenland im Norden und der Stadtteilschule Kirchwerder im Süden fungieren. Der Grünzug trägt auch zur Grüngliederung des Quartiers bei, ebenso wie die verbleibenden Gräben mit abschnittsweise anzupflanzenden Gehölzen. Ergänzend werden gestalterische Vorgaben für die Gebäude getroffen, die insgesamt der Entwicklung einer für die Vier- und Marschlande typischen aufgelockerten und durchgrünten Siedlungsstruktur dienen. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch diese Maßnahmen gemindert, aber nicht ausgeglichen.

Innerhalb des Plangebiets ist eine Maßnahmenfläche entlang des Grabens an der Südostseite vorgesehen, die zu einem Teilausgleich beiträgt. Zur Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Knoblauchkröte wird eine externe Fläche in einer Größe von rund 1,1 ha in der Gemarkung Kirchwerder zugeordnet, in der zwei Laichgewässer und artspezifische Landlebensräume eingriffsvorgezogen angelegt werden. In zwei weiteren Ausgleichsflächen in der Gemarkung Kirchwerder mit einer Gesamtgröße von rund 2,5 ha wird eine extensive Grünlandnutzung mit Wiederherstellung von Gräben vorgesehen.

Der Verlust des Staren-Brutplatzes wird durch Installation von Nistkästen als Ersatzquartier innerhalb eines zu erhaltenden Baumbestands im Plangebiet ausgeglichen.

Für den betroffenen Brutplatz des Blaukehlchens erfolgte bereits eine externe Ausgleichsflächenzuordnung im Rahmen des Bebauungsplans Kirchwerder 33. Die Fläche findet sich auch in der Gemarkung Kirchwerder.

Aufgestellt: Hamburg, 15. Januar 2024
Ergänzt: 6. Oktober 2025
Ergänzt: 25. Februar 2026
Ergänzt: 12. Mai 2026. 22. Mai 2026

LANDSCHAFT & PLAN

[REDACTED]
[REDACTED]

-ehem. Rüppel & Partner-
Julienstraße 8a 22761 Hamburg

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

B-Plan Kirchwerder 34
Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

	Fläche qm	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen und Tiere	Punktwert Pflanzen und Tiere
Bestand (Biotop- und Nutzungstyp mit Biotopkürzel)					
Wohnbebauung am Kirchenheerweg vorhanden, gesamt 7.160 qm					
davon Innenbereich ohne Anwendung der Eingriffsregelung (EGR) , gesamt 4.460 qm	4.460				
davon Außenbereich, gesamt 2.700 qm mit					
Bebauung (rückwärtige Fläche Flurstück 10809)	BNE	410	0	0	0
Hausgarten, gärtnerische Nutzung	EH	1.900	4	7.600	3
Obstwiese	LOW	390	4	1.560	4
Kirchenheerweg					
vollversiegelte Straßenverkehrsfläche einschl. 2 Überfahrten	VSL	610	0	0	0
Fuß- und Radweg	VSF	370	0	0	0
Straßenbegleitgrün	AKM	250	3	750	4
Entwässerungsgraben (anteilig)	FGRgc	590	3	1.770	4
Karkenland, vollversiegelte Straßenverkehrsfläche					
Hausgarten (außerhalb vorh. Wohnbebauung)	EH	1.197	4	4.788	3
Flurstück 9340 am Karkenland gesamt 213 qm,					
davon bebaubar gem. B-Plan Kirchwerder 19 mit GRZ II 0,3 (keine Anwendung EGR)	64				
davon gärtnerische Nutzung, Hausgarten	EH	149	4	596	3
Obstwiese (außerhalb vorh. Wohnbebauung)	LOW	350	4	1.400	4
sonstige Bebauung / Schuppen	BSS	210	0	0	0
halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	AKF	23.242	6	139.452	6
Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter und Ufervegetation	FGRgf	1.090	4	4.360	6
Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter und Ufervegetation	FGRgl	1.460	4	5.840	6
Stark verlandeter, ausgetrockneter Graben	FGV	840	3	2.520	4
Feuchtgehölz	HFZ	350	6	2.100	6
Großseggenried	NGG §	930	6	5.580	8
gesamt	38.887		178.316		183.710

Planung					
Allgemeines Wohngebiet WA 1 gesamt 6.504 qm					
WA 1 nördlich Planstraße A gesamt 2.116 qm					
davon 1.418 qm Innenbereich ohne Anwendung EGR	1.418				
davon 698 qm Außenbereich mit					
Baukörper inkl. Nebenanlagen, 2 Baufelder x 225 qm*	450	0	0	0	0
Private Gartenflächen (davon Pflanzstreifen, anteilig Außenbereich 235 qm)	248	4	992	3	744
WA 1 südlich Planstraße A, gesamt 4.388 qm					
davon 2.508 qm Innenbereich ohne Anwendung EGR	2.508				
davon 1.880 qm Außenbereich mit					
Bebauung vorhanden (rückwärtige Fläche Flurstück 10809)	BNE	410	0	0	0
Baukörper GRZ 0,3		441	0	0	0
Nebenanlagen bis max. GRZ 0,45		221	0	0	0
Private Gartenflächen (davon Pflanzstreifen / Gehölzfläche (L) 95 qm)		808	4	3.232	2
Allgemeines Wohngebiet WA 2 gesamt 9.692 qm					
Baukörper GRZ 0,35		3.392	0	0	0
Nebenanlagen bis max. GRZ 0,55		1.939	0	0	0
Private Gartenflächen (davon Pflanzstreifen 660 qm)		4.301	4	17.204	3
Entwässerungsgräben		60	3	180	3

B-Plan Kirchwerder 34
Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

	Fläche qm	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen und Tiere	Punktwert Pflanzen und Tiere
Allgemeines Wohngebiet WA 3 gesamt 4.129 qm					
Baukörper GRZ 0,3	1.239	0	0	0	0
Nebenanlagen bis max. GRZ 0,5	826	0	0	0	0
Private Gartenflächen (davon Pflanzstreifen 260 qm)	2.064	4	8.256	3	6.192
Allgemeines Wohngebiet WA 4 gesamt 6.759 qm					
WA 4 (H) nördlich Planstraße A gesamt 1.647 qm					
Baukörper GRZ 0,3	494	0	0	0	0
Nebenanlagen bis max. GRZ 0,5	329	0	0	0	0
Private Gartenflächen (davon Pflanzflächen 220 qm)	824	4	3.296	3	2.472
WA 4 südlich Planstraße B gesamt 5.112 qm					
Baukörper inkl. Nebenanlagen, 9 Baufelder x 180 qm*	1.620	0	0	0	0
Private Gartenflächen (davon Pflanzstreifen 90 qm)	3.152	4	12.608	3	9.456
Entwässerungsgräben	340	3	1.020	3	1.020
Straßenverkehrsfläche Kirchenheerweg, Karkenland					
versiegelte Flächen	1.075	0	0	0	0
Straßenbegleitgrün	250	2	500	3	750
Straßenentwässerungsgraben	520	3	1.560	4	2.080
Straßenverkehrsfläche Planstraße A und B, gesamt					
davon versiegelte Flächen	4.159	0	0	0	0
davon Gräben (Planstraße A)	146	3	438	3	438
davon Gräben (Planstraße B)	350	3	1.050	3	1.050
Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Geh-, Rad- und Schauweg)					
	501	0	0	0	0
Wasserflächen, Gräben Bestand					
	1.209	4	4.836	6	7.254
Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, Retentionsflächen					
	1.908	4	7.632	4	7.632
Öffentliche Grünfläche, gesamt 1.002 qm					
Spielplatz	314	1	314	1	314
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	194	4	776	3	582
Grünfläche mit Vormerkung für die Oberflächenentwässerung	388	4	1.552	4	1.552
sonstige Grünfläche im Landschaftskorridor	106	2	212	3	318
Maßnahmenfläche M1 gesamt 561 qm					
Uferrandstreifen mit Hochstauden und Gehölzen (ohne Graben-/Wasserfläche)	561	8	4.488	8	4.488
Entsorgungsfläche für Abwasser, gesamt 122 qm					
versiegelte Fläche	101	0	0	0	0
Anpflanzfläche	21	4	84	3	63
gesamt	38.887		70.230		61.104
Bilanz			-108.086		-122.606

* Berechnung der bebauten Flächen im WA1 und WA4 gemäß Festsetzung einer Grundfläche (GR) von 150 m² zzgl. maximale Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO um 50 % = 225 m² GR II bzw. GR von 120 m² zzgl. maximale Überschreitung um 50 % = 180 m² GR II und Anzahl der Baufelder gemäß Funktionsplan

B-Plan Kirchwerder 34
Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

	Fläche qm	Wertstufe Boden	Punktwert Boden	Wertstufe Pflanzen und Tiere	Punktwert Pflanzen und Tiere
Ausgleichsflächen					
Ausgleichsfläche (CEF-Maßnahme) Knoblauchkröte (A1)					
Flurstück 11241					
Bestand (Biotop- und Nutzungstyp mit Biotopkürzel)					
intensive Bewirtschaftung als Acker	LAL	10.530	3	31.590	31.590
gesamt		10.530		31.590	31.590
Planung					
Herstellung von zwei Stillgewässern, Laichbiotope, dauerhaft wasserführend (Flächengrößen 830 qm und 700 qm)		1.530	4	6.120	12.240
Ufersaum, Uferrandstreifen mit Bepflanzung, 1,70 m Breite (130 qm und 140 qm)		270	8	2.160	2.160
extensiv genutztes Magergrünland / Magerrasen		6.330	8	50.640	50.640
Landschaftswälle (Bodenaushub), südliche und östliche Flächengrenze gesamt rd. 230 m Länge, flach ausgeformt mit Klei bzw. Sand als Grabesubstrat, Grünlandeinsaat und Entwicklung Mähgrünland					
Wall Ostseite (besonnt, Entwicklung als Trockenbiotop)		920	6	5.520	7.360
Wall Südseite (eher beschattet)		1.580	6	9.480	9.480
gesamt		10.630		73.920	81.880
Aufwertung				42.330	50.290
Ausgleichsfläche (A2)					
Flurstück 1719, anteilig noch zur Verfügung 8.284 qm, davon 7 qm Schacht Aufwertung pauschal 3 Punkte / qm, siehe B-Plan Kirchwerder 33 Herrichtung der Gräben, Aufbringen von Regionsaatgut auf den Beeten Bewirtschaftung / Entwicklung artenreiches Grünland		8.277	3	24.831	24.831
Aufwertung				24.831	24.831
Ausgleichsfläche (A3)					
Flurstück 1088, Fläche gesamt 16.446 qm Bestand artenarmes, gemähtes Grünland mittlerer Standorte (GIM) Aufwertung pauschal 3 Punkte / qm Erlenbeseitigung, Herstellung breiter Gräben, Ansaat mit artenreichem Grünland (Ziel GMM), Anschluss an das Zuwässerungssystem des östlich angrenzenden Flurstücks 1089		15.516	3	46.548	46.548
Herstellung Großseegegnied als Berme an Gräben, Ersatzbiotop für § 30 Biotop		930	4	3.720	3.720
Aufwertung				50.268	50.268
Aufwertung gesamt		35.353		117.429	125.389
Bilanz gesamt				9.343	2.783



Bestand

Gebüsch und Kleingehölze

- Einzelbaum eingemessen mit fortlaufender Nummer
- sonstiges feuchtes Weidengebüsch

Lineare und Fließgewässer

- Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter und Ufervegetation
- Froschbiß-Flussampfer-Typ
- Wasserlinsen-Typ
- Calla-Typ
- Stark verlandeter, ausgetrockneter Graben

Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- Großseggenried nährstoffreicher Standorte

Biotope landwirtschaftlich genutzter Flächen

- Obstwiese

Gras-, Stauden- und Ruderalfluren

- Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

Biotopekomplexe der Siedlungsflächen / Freizeit-, Erholungs- und Grünanlagen

- Lockere Einzelhausbebauung
- Sonstige Bebauung
- Hausgarten
- Land-/ Haupt- oder Durchgangsstraße
- Fußgängerfläche und Radwege

Sonstige Darstellung

- Geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG
- Grenze des Plangebietes Kirchwerder 34

Bebauungsplan Kirchwerder 34

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Umweltprüfung

Auftraggeber: Gerner Projekt KG
 Bergedorfer Straße 16
 21502 Geesthacht

Plan Nr. 1.0: Biotopbestand

Masstab: 1: 1.000

Datum: 06.05.2026

Bearb./Gez.:

Planverfasser:

LANDSCHAFT & PLAN

- ehem. Rüppel & Partner -

Julienstr. 8a 22761 Hamburg

