

Begründung zum Bebauungsplan

Kirchwerder 30 / Ochsenwerder 11

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen und Verfahrensablauf

2. Anlass und Ziel der Planung

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1 Flächennutzungsplan

3.1.2 Landschaftsprogramm

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehendes Planungsrecht

3.2.2 Altlastenverdächtige Flächen

3.2.3 Kampfmittelverdacht

3.2.4 Biotopschutz

3.2.5 Landschaftsschutzgebiet

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Erstellung eines Entwässerungskonzeptes einschließlich Oberboden- und Baugrunduntersuchungen und hydrogeologischer Stellungnahme

3.3.2 Verkehrsplanerische Untersuchung

3.3.3 Artenschutzbeitrag

3.3.4 Bodenluftbelastung aus Weichschichten und Eignung der Oberböden

3.3.5 Bauliche Gestaltung

3.4 Angaben zum Bestand

3.4.1 Städtebaulicher Bestand im Plangebiet und in der Umgebung

3.4.2 Landschaftliche Struktur

3.4.3 Verkehrliche Erschließung

3.4.4 Wasserwirtschaftlicher Bestand

4. Umweltbericht

4.1 Vorbemerkungen

4.1.1 Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziel der Planung

4.1.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvarianten)

4.1.3 Standort und Untersuchungsraum

4.1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

- 4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen
 - 4.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
 - 4.2.2 Schutzgut Luft
 - 4.2.3 Schutzgut Klima
 - 4.2.4 Schutzgut Wasser
 - 4.2.5 Schutzgut Boden
 - 4.2.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - 4.2.7 Schutzgut Landschaft und Stadtbild
 - 4.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- 4.3 Monitoring (Überwachung)

- 4.4 Zusammenfassung Umweltbericht
 - 4.4.1 Anlass der Planung, Gutachten, Untersuchungsraum, Standort, Alternativen, Zusammenfassung der Umweltauswirkungen
 - 4.4.2 Kenntnis- und Prognoselücken

- 5. Planinhalt und Abwägung**
 - 5.1 Art und Maß der Nutzung, Bauweise
 - 5.2 Straßenverkehrsfläche
 - 5.3 Geh- und Fahrrecht
 - 5.4 Versorgungsfläche
 - 5.5 Gestalterische Festsetzungen
 - 5.6 Wasser
 - 5.7 Grünflächen
 - 5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
 - 5.8.1 Baumschutz, Landschaftsschutz
 - 5.8.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen
 - 5.8.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
 - 5.9 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

- 6. Maßnahmen zur Verwirklichung**

- 7. Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen**

- 8. Flächen- und Kostenangaben**
 - 8.1 Flächenangaben
 - 8.2 Kostenangaben

1. Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509), in Verbindung mit dem Bauleitplanfeststellungsgesetz in der Fassung vom 30. November 1999 (HmbGVBl. S. 271), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 370).

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan gestalterische Festsetzungen auf Grundlage der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), geändert am 14. Juni 2011 (HmbGVBl. S. 256), naturschutzfachliche Festsetzungen auf Grundlage des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402) sowie abwasserrechtliche Regelungen auf Grundlage des Hamburgischen Abwassergesetzes (HmbAbwG) in der Fassung vom 24. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 258, 280), zuletzt geändert am 19. April 2011 (HmbGVBl. S. 123).

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss B 07/09 vom 27. Oktober 2009 (Amtl. Anz. S. 2028) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 9. August 2008 und 17. Mai 2011 (Amtl. Anz. S. 1570, 1571 und 1235, 1236) stattgefunden.

2. Anlass und Ziel der Planung

Das Plangebiet betrifft überwiegend die Fläche des Bildungs- und Informationszentrum des Gartenbaus (BIG). Es soll zusammen mit anderen Forschungs-, Beratungs- sowie Aus- und Fortbildungseinrichtungen der Landwirtschaft, der gartenbaulichen Erzeugung sowie des Garten- und Landschaftsbaus an einem neuen Standort am Brennerhof in Moorfleet angesiedelt werden (vgl. Bebauungsplan Moorfleet 17).

Innerhalb Hamburgs soll das Bevölkerungswachstum gefördert werden, um die soziale Stabilität und die Wirtschaftskraft der Stadt Hamburg zu stärken und die Auslastung vorhandener Infrastruktur zu sichern. Die Bevölkerungsvorausschätzung für Hamburg prognostiziert für den Zeitraum 2004 bis 2020 einen Zuwachs um etwa 80.000 Menschen. Hamburg hat daher das Ziel, den Wohnungsbau zu stärken, um für den prognostizierten Zuwachs an Haushalten ein adäquates Wohnungsangebot bereitzustellen. Nach dem Entwurf des Räumlichen Leitbildes Hamburg vom Februar 2007 und dem Wohnungsbauentwicklungsplan des Senats vom Mai 2009 gibt es in Hamburg bis ins Jahr 2020 einen jährlichen Bedarf an 5.000 – 6.000 neuen Wohnungen. Bis zum Jahr 2020 sollen daher 65.000 Wohneinheiten geschaffen werden. Für die Jahre 2009 bis 2013 steht entsprechend dem Wohnungsbauentwicklungsplan voraussichtlich ein Flächenpotential für Wohnungsbau im Umfang von 30.000 Wohneinheiten zur Verfügung. Dieses Flächenpotential muss zeitgerecht mobilisiert werden. Für den längerfristigen Zeitraum nach 2013 gilt in besonderer Weise, dass das Flächenpotential erheblich zu erweitern ist, neue Potentiale für den Wohnungsbau zu mobilisieren und Potentiale in schwierigen Lagen nachfragegerechter zu gestalten sind. Strukturelle Flächenengpässe gibt es in Hamburg in Bezug auf sehr nachgefragte Lagen. Ebenso zeigt sich ein Wohnraumbedarf für Einpersonenhaushalte und Familien in gut erschlossenen Lagen. Daher ist im Sinne einer vorausschauenden Planung durch die Schaffung von neuem Wohnraum für einen ausgeglichenen Wohnungsmarkt Sorge zu tragen, so dass auch zukünftig die Wohnungsnachfrage befriedigt und ein Beitrag zur Bereitstellung von Wohnraum geleistet werden kann, der für weite Kreise der Bevölkerung bezahlbar ist.

Das Bezirksamt Bergedorf möchte daher auch in Fünfhausen die Voraussetzungen für Wohnungsbau schaffen, den zur Verfügung stehenden Raum möglichst gut nutzen und eine mindestens gute Wohnqualität gewährleisten. Grundstücke in der Nähe von Naherholungsgebieten, wie sie die Vier- und Marschlande darstellen, einer guten Infrastruktur und mit überwiegend bestehenden Baurechten sollen bevorzugt entwickelt werden.

Auf der frei werdenden BIG-Fläche besteht somit die Chance, einen Teil des hamburgischen Bedarfs an familiengerechten Wohnungen an einem integrierten und baulich bereits genutzten Standort zu decken. Eine neue Wohnbebauung fügt sich strukturell in die Ortskernlage ein und soll den zentralen Versorgungsbereich von Fünfhausen positiv stärken.

Eine im Bebauungsplan Kirchwerder 18 / Ochsenwerder 9 als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Pumpstation festgesetzte Fläche auf dem Flurstück 8341 nordöstlich des Homannrings wird nicht mehr für Versorgungszwecke benötigt und kann daher zukünftig als Maßnahmenfläche der Stärkung der Biotopvernetzung dienen.

Zur Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen und landschaftsplanerischen Entwicklung werden weitere Flächen südlich des BIG in das Plangebiet einbezogen. Wegen der Nähe zu einem Brackgewässer stehen hier landschaftsplanerische Ziele im Vordergrund.

Auf Grundlage eines Bebauungskonzeptes soll die behutsame Einfügung der neuen Bebauung in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld planungsrechtlich gesichert werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind als landschaftliche Besonderheiten der durch das Gelände in Südwest-/Nordost-Richtung verlaufende Graben, der im Norden liegende Marschbahndamm als wichtige Wegeverbindung für Hamburg und die benachbarten Brackgewässer zu berücksichtigen.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner 125. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnbauflächen“, „Naturbestimmte Flächen“ und „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Der Ochsenwerder Landscheideweg ist als „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ hervorgehoben.

3.1.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 108. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans die Milieus „Gartenbezogenes Wohnen“ und „Wald“ sowie die milieuübergreifenden Funktionen „Grüne Wegeverbindung“, „Landschaftsachse“ und „Städtisches Naherholungsgebiet“ dar. Der Ochsenwerder Landscheideweg ist als „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ hervorgehoben.

Die Karte Arten- und Biotopschutz stellt die Biotopentwicklungsräume 11) „Offene Wohnbebauung mit artenreichen Biotopelementen“ und „Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte sowie Bruch- Sumpf- und Auwälder“ 8c dar.

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehendes Planungsrecht

Der bestehende Baustufenplan Bergedorf IV vom 10. März 1953, erneut festgestellt am 14. Januar 1955 weist die BIG-Fläche als „Grünfläche (Außengebiet)“ aus. Für die im Bebauungsplan Kirchwerder 18 / Ochsenwerder 9 festgesetzte Fläche gilt das Gesetz über den Bebauungsplan Kirchwerder 18 / Ochsenwerder 9 vom 8. März 1994 (HmbGVBl. S. 71). Der Bebauungsplan setzt nordöstlich des Homannrings überwiegend Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Pumpstation“ und Allgemeines Wohngebiet fest. Von der Pumpstation verläuft eine unterirdische elektrische Leitung zum Homannring, die in dem Bebauungsplan gekennzeichnet ist. Als Wegeverbindung zwischen Homannring und Marschbahndamm ist Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage (Freie und Hansestadt Hamburg)“ festgesetzt. Die Wassergräben sind im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Westlich und südlich der Pumpstation und östlich der Grünfläche sind

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Sowohl für die südliche als auch östliche Fläche ist kein Entwicklungsziel definiert.

3.2.2 Altlastenverdächtige Flächen

Im Plangebiet befinden sich keine im Altlasthinweiskataster geführten Flächen.

3.2.3 Kampfmittelverdacht

Nach heutigem Kenntnisstand kann für den Geltungsbereich des Bebauungsplans das Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Vor Eingriffen in den Baugrund / Bauvorhaben muss der Grundeigentümer oder eine von ihm bevollmächtigte Person die Kampfmittelfrage klären. Hierzu kann ein Antrag auf Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung bei der Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV) gestellt werden.

3.2.4 Biotopschutz

Das Brack auf dem Flurstück 173 ist ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) i.V.m. § 14 Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbNatSchAG) in der Fassung vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), geändert am 23. Dezember 2011 (HmbGVBl. 2012 S. 3).

3.2.5 Landschaftsschutzgebiet

Für die Flurstücke 4946, 4947, 4589 (teilweise), 1746, 8546 (teilweise), 1745 (teilweise) und 173 gilt die Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemarkung Kirchwerder vom 19. April 1977 (HmbGVBl. S. 100), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 366).

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

Dem Bebauungsplan liegen folgende Untersuchungen zugrunde:

3.3.1 Erstellung eines Entwässerungskonzeptes einschließlich Oberboden- und Baugrunduntersuchungen und hydrogeologischer Stellungnahme (Februar 2009)

Für das geplante Neubaugebiet auf dem BIG-Gelände wurde ein Entwässerungskonzept zur Oberflächenentwässerung erarbeitet und eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Aufgrund der vorhandenen Nutzung war eine Untersuchung von Mischproben des Oberbodens erforderlich. Aufgrund der Nähe zu den umliegenden Brackgewässern wurden die hydrogeologischen Auswirkungen einer Bebauung auf die Brackgewässer untersucht und bewertet.

3.3.2 Verkehrsplanerische Untersuchung (November 2008)

Durch die geplante Neubebauung mit Einzel- und Doppelhäusern erhöht sich das Verkehrsaufkommen. In der verkehrsplanerischen Untersuchung werden die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrs auf den Ochsenwerder Landscheideweg und das umgebende Straßennetz dargestellt.

3.3.3 Artenschutzbeitrag

Der „Biologische Fachbeitrag 2010“ der VSÖ- Arbeitsgemeinschaft vom 22.8.2010 enthält eine floristische und faunistische Biotopkartierung mit Bewertung. Die artenschutzrechtlich relevanten Belange wurden Bestandteil der planungsrechtlichen Abwägung.

3.3.4 Bodenluftbelastung aus Weichschichten und Eignung der Oberböden (November 2010)

Das zukünftige Wohngebiet liegt im Bereich der Hamburger Marschengebiete. Um abzuklären, ob die organischen Anteile der natürlich gewachsenen Böden der Elbmarsch (Klei, Torf, Mudde) zu einer Gasbildung im Untergrund führt, wurden Bodenluftmessungen im Hinblick auf mögliche Methanbildungen durchgeführt und die Ergebnisse bewertet.

3.3.5 Bauliche Gestaltung

Grundlage für die Festsetzungen zur baulichen Gestaltung ist der Gestaltungsleitfaden „Bauen in den Vier- und Marschlanden“, 2. Auflage, Hamburg 2007

3.4 Angaben zum Bestand

3.4.1 Städtebaulicher Bestand im Plangebiet und in der Umgebung

Die größte Fläche im Plangebiet wird durch das Bildungs- und Informationszentrum des Gartenbaus Hamburg (BIG) genutzt. Neben den Forschungseinrichtungen bzw. gartenbauähnlichen Nutzungen und Gebäuden wie Gewächshäusern, Arbeits- und Lagerhallen und Freilandflächen befinden sich auf diesem Gelände ein Schulungs- und Verwaltungsgebäude und das ehemalige Betriebsleiterwohngebäude Ochsenwerder Landscheideweg 277, welches als Büro genutzt wird.

Am Ochsenwerder Landscheideweg stehen Wohngebäude aus der Mitte der 1960er Jahre. Das obere Geschoss des Gebäudes Ochsenwerder Landscheideweg 275 ist bewohnt, das Erdgeschoss beinhaltet eine Büronutzung des Pflanzenschutzamts der Universität Hamburg. Die Gebäude Ochsenwerder Landscheideweg 271, 271a und 273 sind bewohnt.

Südlich des BIG, zwischen zwei Bracks gelegen befindet sich auf dem Flurstück 4947 eine gewachsene Wochenendhaussiedlung. Südöstlich des BIG, unmittelbar am Marschbahndamm gelegen befindet sich eine Fläche, die von einer Gärtnerei genutzt wird.

Auf dem Flurstück 8341 nordöstlich des Homannrings befinden sich eine Pumpstation sowie ein etwa 2000 m tiefes Bohrloch. Westlich und östlich davon befindet sich eine Parkanlage mit Kleinkinderspielplatz. Die Zufahrt zu der Pumpstation vom Marschbahndamm aus ist gepflastert. Außerdem besteht eine gepflasterte Wegeverbindung zwischen Homannring und Marschbahndamm. Östlich und nördlich der Pumpstation befinden sich zwei Entwässerungsgräben.

Auf dem Flurstück 4946 befindet sich eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Schöpfwerk“, auf der sich auch eine Netzstation befindet.

Außerhalb des Plangebiets befindet sich im nahegelegenen Ortskern Fünfhausen ein Einkaufszentrum (Lebensmittelmarkt, Getränkemarkt, Drogeriemarkt), dessen Flächenangebot für den periodischen Bedarf auf ein notwendiges Nachfragepotenzial von ca. 8000 Einwohnern im Einzugsgebiet ausgerichtet ist. In ländlichen Gebieten wird hierbei von einem Radius von 800 bis 1000 m ausgegangen. Das geplante Wohngebiet auf dem Gelände der BIG befindet sich ca. 500 m von dem Einkaufszentrum entfernt. In dem 500 m – Radiusbereich befinden sich nach überschlägiger Berechnung 1.365 Einwohner. Daraus kann abgeleitet werden, dass für die geplante Ansiedlung von ca. 72 Wohneinheiten kein weiterer Einzelhandel vorgesehen werden muss.

3.4.2 Landschaftliche Struktur

Das Plangebiet wird begrenzt durch den ehemaligen, in Nord- Südrichtung verlaufenden Bahndamm der Marschbahnlinie (Marschbahndamm). Er ist als „grüne Wegeverbindung“ von überregionaler Bedeutung.

Inmitten des Plangebiets liegt ein von Südwest nach Nordost verlaufender Sammelgraben.

Im südlichen Plangebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet ein Brack, das Bestandteil einer Brackkette ist, die sich außerhalb des Plangebiets in westliche und nordwestliche Richtung fortsetzt. Die Bracks sind nach § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbNatSchAG als natur- und kulturhistorisch bedeutsame Biotope gesetzlich geschützt. Der Schutz umfasst auch den vom Gewässer geprägten Randstreifen bis mindestens 1 m über die Böschungsoberkante hinaus. Darüber hinaus dürfen nach § 61 BNatSchG in Verbindung mit § 15 HmbNatSchAG bis zu einem Abstand von 10 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich verändert werden

Die Bracks haben eine wichtige Funktion für den wasserwirtschaftlichen Ausgleich, da sie ein hohes Stauvolumen besitzen. Sie dienen als Wasserspeicher für die Ver- und Entsorgung des Landgebiets. Am westlich gelegenen Brack befindet sich das Fünfhausener Schöpfwerk, worüber das Wasser in Richtung Kirchwerder Sammelgraben bzw. Schöpfwerk Ochsenwerder geschöpft ab- bzw. zugeleitet werden kann.

An der nordwestlich gelegenen Plangebietsgrenze befindet sich eine einreihige Obstwiese. Die Hochstammobstbäume sind extensiv gepflegt.

Die Stillgewässer des Plangebietes weisen einen hohen Anteil gefährdeter Pflanzenarten auf und haben eine große Bedeutung als Amphibien-Laichbiotope. Besonders hervorzuheben ist hier das Brack im Südteil des Plangebietes, der nördlich angrenzende ehemalige Verbindungskanal sowie die beiden Regenrückhaltebecken im Norden des Plangebietes.

Zwei künstlich angelegte Gewässer am Westrand des Plangebietes im Bereich der Obstwiese weisen kaum faunistische und floristische Bedeutung auf, da sie als Fischteiche gehalten werden. Zwei weitere künstlich angelegte Kleingewässer im Osten und Westen des Plangebiets sind mit Amphibien (Teichmolche, Grasfrösche, Moorfrösche) besetzt.

3.4.3 Verkehrliche Erschließung

Die Straße Ochsenwerder Landscheideweg besitzt eine Breite von ca. 27 m. Sie gliedert sich in Fahrbahn, Entwässerungsgraben und unbefestigte Seitenstreifen mit einer Baureihe außerhalb des Plangebiets. Sie ist endgültig hergestellt.

Über den Ochsenwerder Landscheideweg ist das Plangebiet an das Hamburger Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Die ÖPNV-Erschließung wird durch die Buslinien 124 (Bf. Bergedorf – Hamburg ZOB) und 222 (Moorfleet – Bf. Bergedorf) hergestellt. Zu den Hauptverkehrszeiten ist das Fahrtenangebot in und aus Richtung Hamburg-Innenstadt verdichtet, ebenso zu Schulzeiten zu den weiterführenden Schulstandorten in HH-Bergedorf. Die Haltestelle Homannring befindet sich etwa in 350 – 400 m Entfernung zur Mitte des Plangebietes.“

3.4.4 Wasserwirtschaftlicher Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Gose-Elbe, das mit einem komplexen Be- und Entwässerungssystem versehen ist. Es entwässert über einen zentral von Südwesten nach Nordosten führenden Graben in den Nördlichen Ochsenwerder Sammelgraben, der im Folgenden in nordwestlicher Richtung über den Ochsenwerder Schöpfwerksgraben zum Schöpfwerk führt. Zudem begrenzt ein Graben im Westen das Gebiet zur benachbarten Wohnbebauung am Homannring. Dieses Gewässer mündet ebenfalls in den Sammelgraben. Im Osten des Plangebiets befindet sich auf dem Flurstück 1746 ein Verbindungsgraben zwischen zwei Bracks. Die Entwässerung des Plangebiets wird über das Schöpfwerk Fünfhausen geregelt.

Die aufgemessenen Wasserstände in der Vorflut betragen ca. +0,25 m üNN (Sammelgraben und zentral verlaufender Graben), ca. 0,30 m üNN (westlicher Graben) und ca. +0,50 m üNN (Verbindungsgraben).

4. Umweltbericht

4.1 Vorbemerkungen

4.1.1 Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziel der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich und landschaftsplanerisch angemessene Ergänzung des Ortskerns Fünfhausens geschaffen. Hiermit soll ein Teil des hamburgischen Bedarfs an familiengerechten Wohnungen in einem ländlichen Umfeld gedeckt werden.

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Das Wohngebiet dient der Entwicklung von etwa 47.200 m² Nettobauland. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine GRZ von 0,2 in offener und eingeschossiger Bauweise festgesetzt

Das Baugebiet wird durch eine Ringstraße erschlossen, die an den Ochsenwerder Landscheideweg anbindet.

Im Südosten des Baugebiets befinden sich Brackgewässer, deren Uferrandstreifen landschaftsgerecht hergestellt werden sollen. Neben den Uferrandstreifen sind private und öffentliche Grünflächen vorgesehen. Grill – und Spielflächen sind in die öffentliche Grünfläche integrierbar.

Ein Regenrückhaltebecken sowie ein weiterer Retentionsraum parallel zum Marschbahndamm sollen die Niederschläge, die aufgrund der Bodenverhältnisse nicht versickern können, sammeln und geordnet abführen.

Als Beitrag zum Klimaschutz ist für zehn bis zwölf Grundstücke, die sich im südöstlichen Bereich in Bracknähe befinden, eine Regelung vorgesehen, gemäß der auf ihnen Passivhäuser zu errichten sind.

4.1.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvarianten)

Standortalternativen

Aufgrund des Zusammenhangs der Planung mit der vorgesehenen Verlagerung des BIG bestehen keine grundsätzlichen Standortalternativen für die Entwicklung der Wohnbebauung. Die Planung dient dem Ziel, günstigen, familiengerechten Wohnraum in ländlicher Umgebung bzw. auf baulich bereits genutzten Flächen zu schaffen und entspricht damit dem Wohnungsbauentwicklungsprogramm. Der Verzicht auf die Planung hätte bedeutet, dass dieses Programm weniger gut erfüllt werden kann und dass ggf. Bauplätze „auf der grünen Wiese“ hätten entwickelt werden müssen – verbunden mit den einschlägigen raumordnerischen und naturschutzfachlichen Nachteilen.

Planungsalternativen

Im Laufe der Erarbeitung des städtebaulichen Konzepts wurden Alternativen im Hinblick auf die städtebauliche Gestalt des Wohngebiets entwickelt. Zur Diskussion standen städtebauliche Entwürfe, die eine Bebauung nur mit Einzelhäusern, mit Einzel-, Doppelhäusern und Hausgruppen sowie mit Einzel- und Doppelhäusern vorsahen.

Die Vier- und Marschlande werden in ihrer Bebauungsdichte geprägt durch eine lockere Einzelhaus-Bebauung. Daher würde sich der städtebauliche Entwurf nur mit Einzelhäusern am ehesten einfügen. Um aber den heutigen Wohnbedürfnissen und -möglichkeiten Rechnung zu tragen, fiel die Entscheidung sowohl für Einzel- als auch Doppelhäuser. Mit der Festsetzung einer Mindestgrundstücksgröße für Einzel- und Doppelhausgrundstücke soll ein größtmögliches Einfügen in die traditionelle Struktur erreicht werden. Die

Mindestgrundstücksgrößen sind höher als die realisierten Größen im westlich gelegenen Homannring, so dass die Neubebauung einen lockereren Charakter erhält.

Der Bebauungsplan befindet sich in einem Gebiet mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiet) nach § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I 2585), geändert am 8. April 2013 (BGBl. I S. 734, 741).

Im Zusammenhang mit Maßnahmen zum vorbeugenden Schutz von Leib und Leben vor den Folgen von Hochwasser wurde diskutiert, ob Wohngebäude zweigeschossig errichtet werden sollten bzw. ob auf Höhenbeschränkungen für Wohngebäude verzichtet werden sollte. Der Bemessungswasserstand liegt bei 7,50 m über Normalnull. Da gemäß Bebauungsplan Gebäudehöhen von 10 m bis 11,50 m über Normalnull erwartet werden können, werden Gebäudeteile, die für den Schutz geeignet sind, über dem maßgeblichen Wasserstand liegen. Somit ist ein Verzicht auf höhenbeschränkende Festsetzungen, die im Interesse des Orts- und Landschaftsbildes und einer behutsamen Siedlungsentwicklung liegen, nicht erforderlich.

Für das Flurstück 4947 wurde geprüft, ob es wegen der landschaftlich exponierten Lage und Nähe zu den Bracks von baulichen Anlagen gänzlich frei bleiben oder im Interesse der Wohnraumversorgung ganz oder teilweise bebaut werden soll. Nach Abwägung wurde eine untergeordnete Teilfläche als allgemeines Wohngebiet festgesetzt; im Übrigen soll das Grundstück im Sinne der geltenden Landschaftsschutzgebietsverordnung landschaftsgerecht bzw. naturnah entwickelt werden.

Für das Flurstück 8341 kann aus Gründen, die in der Vorsorge und Nachsorge im Zusammenhang mit dem aufgelassenen Bohrloch liegen, keine Wohnbebauung festgesetzt werden. Es wurde daher geprüft, ob es in die angrenzende Parkanlage einbezogen oder als Ausgleichsfläche festgesetzt werden soll. Da die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz im Faktor Boden defizitär ist, soll das Grundstück als Ausgleichsfläche entwickelt werden. Damit dient es gleichzeitig der Stärkung der Biotopvernetzung zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet. Eine Parkanlage kann im südöstlichen Plangebiet auf größerer und somit vielfältig nutzbarer Fläche entstehen.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Auch bei Nichtdurchführung der Planung würde das BIG seinen Standort zum Kompetenzzentrum für den Gartenbau am Brennerhof verlagern. Nach bestehendem Planrecht würde sich dann entsprechend dem Flächennutzungsplan eine Gemeinbedarfsnutzung mit der Zweckbestimmung „Forschung und Lehre“ ansiedeln können. Während des Bebauungsplanverfahrens ergab sich allerdings kein Bedarf für eine solche Nutzung an diesem für solche Zwecke eher abgelegenen Standort. Bei Nichtdurchführung der Planung konnte ein Brachfallen der Fläche daher nicht ausgeschlossen werden.

Das Flurstück 8341 würde weiterhin nur als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Pumpstation“ zur Verfügung stehen und mangels entsprechendem Bedarf brachfallen. Die Entwicklung eines Uferrandstreifens und einer Parkanlage an den Bracks wäre planungsrechtlich nicht vorbereitet worden.

4.1.3 Standort und Untersuchungszeitraum

Die allgemeinen Angaben zum Standort sind in Ziffer 3.4 der Begründung dargelegt.

Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung ist generell das Plangebiet anzusehen. Da umweltrelevante Auswirkungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus nicht ausgeschlossen werden können, wurde das nähere Umfeld in die Untersuchung möglicher Auswirkungen mit einbezogen, z. B. hinsichtlich des zukünftigen Verkehrs.

Die Erkenntnisse der verkehrlichen Stellungnahme sind für einzelne Schutzgüter unter den Punkten 4.2.1 und 4.2.2 aufgegriffen worden.

4.1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Die Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen werden im Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt:

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushalts wird im Sinne von § 1 Absatz 5 BauGB nachhaltig gestaltet, so dass Veränderungen vermieden und ein guter Zustand erhalten oder erreicht wird. Die fachgesetzlichen Ziele für den Wasserhaushalt werden gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 8. April 2013 (BGBl. I 734, 741) berücksichtigt. Der Bebauungsplan berücksichtigt die fachgesetzlichen Ziele für den Boden gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212, 248, 262) und verfolgt einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Absatz 2 BauGB.

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) ist geprüft worden, inwieweit die naturschutzrechtlichen Ziele des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG von der Bebauung berührt werden oder besonders geschützte Biotope gemäß § 14 HmbNatSchAG in Verbindung mit § 30 BNatSchG betroffen sind mit dem Ziel, Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, in ihren Lebensräumen sowie sonstigen Lebensbedingungen zu schützen, zu pflegen und durch gezielte Maßnahmen ihre Lebensräume zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Für das Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des anzuwenden. In diesem Zusammenhang wurde eine differenzierte Biotopkartierung durchgeführt, die als Grundlage für die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung diene. Der Nachweis erfolgte auf der Grundlage des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 14 und 15 BNatSchG.

Das Plangebiet liegt teilweise im Landschaftsschutzgebiet (südlicher Teil). Nach der Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemarkung Kirchwerder vom 19. April 1977 sind alle Handlungen untersagt, die zu einer Schädigung der Natur, zu einer Beeinträchtigung des Naturgenusses oder zu einer Verunstaltung des Landschaftsbildes führen können. Die übliche Wohn- und Gartennutzung ist davon ausgeschlossen, sofern sie dem Zweck dieser Verordnung nicht widerspricht.

2008 wurde eine verkehrliche Stellungnahme und 2009 ein Gutachten zur Erstellung eines Entwässerungskonzeptes einschließlich Oberboden- und Baugrunduntersuchungen fertig gestellt. Hierbei wurde eine Aussage getroffen über wechselseitige hydrogeologische Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden Bracks und umgekehrt. 2010 wurde eine Untersuchung der Bodenluftbelastung aus Weichschichten und Eignung der Oberböden durchgeführt. Wesentliche Aussagen der Planung beruhen auf den Erkenntnissen der Gutachten.

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Mensch	<u>§ 1 (6) Nr. 1 BauGB:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Anforderungen werden mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets erfüllt.
	<u>§ 50 BImSchG:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits sind möglichst räumlich zu trennen 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Planung werden keine Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen geschaffen. Daher braucht dieser Grundsatz nicht berücksichtigt zu werden.

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
	<p><u>§ 50 Satz 2 BImSchG und § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe h BauGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Planungen in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen. <p>§ 22 (1) Satz 2 BImSchG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch den Bebauungsplan wird das Schutzgut Luft geringfügig mehr belastet. Es ist aber zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität vorgesehen, 10-12 Grundstücke mit Passivhäusern zu bebauen, die ohne die Emissionen konventioneller Heizungsanlage funktionieren. <p>Es werden keine dieser Anlagen mit dem Bebauungsplan festgesetzt.</p>
Tiere und Pflanzen	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die wild lebenden Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt sind zu erhalten <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u. a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungs- und Ersatzpflanzungsgebot für Obstbäume und Erlen, um Lebensstätten für Fledermäuse und Vögel zu bieten. • Sicherung und Entwicklung der Uferandstreifen • Anlage von Laichgewässern für Amphibien und Frösche und insbesondere für den Moorfrosch als streng geschützte Art. • Neuanlage von Grünflächen • Anpflanzgebote von Bäumen und Sträuchern • Möglichst naturnahe Herrichtung von Entwässerungsgräben
Boden	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2. BNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder , soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. <p><u>§ 1a (2) Satz 1 BauGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Böden im Plangebiet sind bereits größtenteils überformt und aufgehört. • Es wird eine GRZ von nur 0,2 festgesetzt, so dass unversiegelter Boden überwiegend erhalten werden kann und zuvor stärker versiegelter Boden in seiner Funktion zum Teil wieder hergestellt werden kann. • Versiegelungsgrad erhöht sich gegenüber dem Bestand, nicht jedoch gegenüber dem zuvor planungsrechtlich zulässigen Maß. <ul style="list-style-type: none"> • Durch die Planung erfolgt eine Umnutzung der Flächen. Daher entsteht kein weiterer struktureller Flächenverbrauch.

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Wasser	<p><u>§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3. BNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik sind zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die vorhandenen Gräben zur Oberflächenentwässerung bleiben erhalten. Es werden weitere Rückhalteflächen für die Oberflächenentwässerung festgesetzt. • Schaffung neuer Kleingewässer • Entlang der Bracks werden naturnahe Uferstreifen festgesetzt, deren Erhaltung und naturnahe Entwicklung ermöglicht wird.
Klima	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. <p><u>1 Abs. 5 BauGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Flächengestaltung sind klimaausgleichende Flächen (Sicherung der öffentlichen und privaten Grünfläche) vorgesehen. • Die privaten Flächen werden von Hausgärten geprägt sein. • Erhaltung der Grünstrukturen entlang der Gewässer
Kultur- und sonstige Sachgüter	<p><u>§ 1 Hamburgisches Denkmalschutzgesetz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulturdenkmäler schützen, Kulturdenkmäler in die städtebauliche Entwicklung einbeziehen <p><u>§ 4 (1) KrW-/AbfG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abfälle sind in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit und in zweiter Linie stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen (energetische Verwertung). 	<ul style="list-style-type: none"> • Es sind keine Kulturdenkmäler vorhanden. • Die Kreislaufwirtschaft umfasst auch das Bereitstellen, Überlassen, Sammeln, Einsammeln von Abfällen durch Hol- und Bringsysteme. Die dafür erforderlichen Betriebsflächen können in Folge der Aufstellung des Bebauungsplans geschaffen werden.

4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich Wechselwirkungen

4.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet auf dem Gelände des BIG befinden sich am Ochsenwerder Landscheideweg vier Wohngebäude (Hausnummern 271, 271a, 273 und 275). Das Gebäude Ochsenwerder Landscheideweg 275 ist nur im oberen Geschoss durch Wohnen genutzt. Das Erdgeschoss ist vermietet an die Universität Hamburg (Pflanzenschutzamt) und beinhaltet eine Büronutzung.

Eine weitere Büronutzung befindet sich in dem ehemaligen Gebäude des Betriebsleiters mit der Hausnummer 277. Das nördlich gelegene Gebäude wird im Erdgeschoss durch ein Büro und im Obergeschoss durch Wohnen genutzt.

Von der weiteren Nutzung des BIG-Geländes durch Gewächshäuser und Arbeits- und Lagerhallen sowie Freilandflächen sind keine außergewöhnlichen Lärmemissionen zu erwarten, die im dörflichen Raum außergewöhnlich wären.

Südlich des BIG-Geländes zwischen zwei Bracks gelegen befindet sich auf dem Flurstück 4947 eine gewachsene Wochenendhaussiedlung. Südöstlich des BIG-Geländes befindet sich unmittelbar am Marschbahndamm eine Fläche, die zurzeit von einer Bambusgärtnerei genutzt wird.

Außerhalb des Plangebiets ist im Nordwesten ein Wohngebiet mit Einfamilienhäusern in Einzel-, Doppelhaus- und Hausgruppenbauweise vorhanden.

Die Straße Ochsenwerder Landscheideweg stellt eine sonstige Hauptverkehrsstraße dar. Aus verkehrstechnischer Sicht sind die vorhandenen Belastungen als gering einzustufen. Die Abstände der vorhandenen und geplanten Wohngebäude zum Fahrbahnrand sind relativ groß. Daher liegen keine Vorbelastungen aufgrund von verkehrlichen Lärmemissionen vor, die im dörflichen Raum ungewöhnlich wären.

Geruchsemissionen sind nicht bekannt.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Bebauungsplan sieht die Verlagerung der Nutzung durch das BIG und die Ansiedlung eines Wohngebiets vor. Das ehemalige Betriebsleiterwohngebäude sowie das nördlich daran anschließende Gebäude werden planungsrechtlich nicht gesichert. Ggf. wird ein Umzug der Mieter erforderlich.

Weiterhin wird die zurzeit durch die Bambusgärtnerei genutzte Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Der derzeit laufende Pachtvertrag soll zu gegebener Zeit gekündigt werden.

Die auf dem Flurstück 4947 gewachsene Wochenendhaussiedlung wird als Private Grünfläche ausgewiesen und somit planungsrechtlich nicht gesichert. Ein Rückbau soll vertraglich geregelt werden.

Das im Verkehrsgutachten prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das geplante Wohngebiet ist für die zukünftige Abwicklung des Verkehrs ohne Bedeutung.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Plangebiet soll eine Wohnung zurückgebaut werden, jedoch können mehr als 70 Wohneinheiten neu geschaffen werden. Im Übrigen sind keine weiteren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Bewertung

Durch die Planung wird das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit teilweise geringfügig beeinträchtigt. Allerdings wird durch die Planung neuer Wohnraum geschaffen. Die Einrichtung einer öffentlichen Parkanlage trägt zur Verbesserung der Erholungs- und Freizeitfunktion bei. Die in Fünfhausen vorhandenen Infrastrukturen werden besser ausgelastet.

4.2.2 Schutzgut Luft

Bestandsbeschreibung

Luftschadstoffe und Feinstaub

Das Plangebiet wird bezogen auf seine Klimaausprägungen durch den mittig verlaufenden Graben „Unterer Warwischer Wasserweg“ in zwei Bereiche gegliedert:

Nordwestlich des Grabens „Unterer Warwischer Wasserweg“ befindet sich ein Bereich mit mäßiger Belastung und eingeschränkter bioklimatischer und lufthygienischer Entlastungsfunktion. Die Klimaelemente werden mäßig beeinflusst durch baulich urbane Elemente und Flächen. Südwestlich des Grabens befindet sich das zugeordnete Klimabiotop „feuchter Standort mit Gehölzanteil“. Der sich dort befindliche Teilbereich des Plangebiets wird als bioklimatischer und lufthygienischer Entlastungsraum und als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet beschrieben. Es liegen keine oder geringe Veränderungen der natürlichen Klimaausprägungen vor.

Das Plangebiet liegt nicht in unmittelbarer Nähe zu den Messstationen des Hamburger Luftmessnetzes (HaLm), so dass die dort vorliegenden Messergebnisse nicht herangezogen werden können. Es befindet sich im südwestlichen Teil der Vier- und Marschlande. Aufgrund der großen Entfernung zu Autobahnen oder anderen stark frequentierten Straßen liegen keine vermehrten Luftschadstoff- und Feinstaubbelastungen durch den Straßenverkehr vor. Vielmehr ergibt sich nur eine Belastung durch das im Plangebiet und in der direkten Umgebung vorhandene Verkehrsaufkommen. Das vorhandene Verkehrsaufkommen wird in dem vorliegenden Verkehrsgutachten als gering bewertet (vgl. Kapitel 3.3.2).

Zurzeit finden Feldversuche auf Freilandflächen statt. Diese Flächen sind überwiegend begrünt, so dass keine Belastungen durch Staubverwehungen vorliegen.

Die Emissionen der sich auf dem Gelände befindlichen Gasheizungsanlage für unter anderem die Beheizung der Gewächshäuser entsprechen denen der in den Vier- und Marschlanden von den ansässigen Gartenbaubetrieben eingesetzten Heizungsanlagen. Neben der Gasheizungsanlage für den Betrieb befinden sich noch weitere kleinere Gasheizungsanlagen in den Mietobjekten am Ochsenwerder Landscheideweg 271, 271a, 273, 275, 277.

Lärm

Es sind verkehrliche Bewegungen durch die An- und Abfahrt von Angestellten, Auszubildenden und Besuchern des BIG vorhanden.

Auf dem Gelände des BIG werden 3-4 Wochen im Jahr Techniklehrgänge durchgeführt. Hierbei üben die Auszubildenden mit Schleppern und anderen technischen Geräten. Außerdem werden die Außenflächen mit landwirtschaftlichen Geräten bearbeitet. Dies erzeugt Lärm, der aber nicht permanent entsteht.

Die auf Flurstück 8341 stehende Pumpstation ist außer Betrieb. Von ihr gehen daher keine Lärmemissionen aus.

Die Wochenendhaussiedlung ist vorzugsweise in den Sommermonaten, besonders an den Wochenenden frequentiert. Daher ist in diesem Zeitraum von erhöhten Verkehrsbewegungen auszugehen, die aber gemäß der verkehrlichen Stellungnahme keine wesentlichen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz haben.

Geruch

Geruchsbelästigungen konnten bei Begehungen des Plangebiets nicht festgestellt werden.

Insgesamt ist das Schutzgut Luft als gering vorbelastet zu bewerten.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Luftschadstoffe und Feinstaub

Durch die Ansiedlung eines Wohngebiets auf dem BIG kann sich sowohl die Anzahl der Heizungsanlagen als auch der verkehrlichen Bewegungen durch an- und abfahrende PKW erhöhen. Damit kann die Planung eine Erhöhung der Belastung der Luft erhöhen. Anstelle des Wochenendhausgebiets wird ein deutlich kleineres Baugebiet festgesetzt, das über das Neugebiet erschlossen werden soll. Daher werden der Verkehr und damit die Belastung der Luft reduziert.

Lärm

Durch die Planung wird die Verkehrsbelastung auf den umliegenden Straßen und im Plangebiet insgesamt erhöht. Die Verkehrserhöhung ist für die Abwicklung des Verkehrs im umliegenden Straßennetz ohne Bedeutung.

Geruch

Durch die Planung werden keine unzulässigen Geruchsbelästigungen ausgelöst.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Luftschadstoffe und Feinstaub

Durch die Festsetzung von Grünflächen sowie von Anpflanzgebieten wird die Möglichkeit der Filterung von Stäuben aus der Luft gegeben.

Lärm

Es sind keine Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Bewertung

Durch die Planung wird das Schutzgut Luft geringfügig beeinträchtigt.

4.2.3 Schutzgut Klima

Bestandsbeschreibung

Lokalklima

Das Plangebiet befindet sich bezogen auf seine Klimaausprägungen in einem Bereich mit mäßiger Belastung und eingeschränkter bioklimatischer und lufthygienischer Entlastungsfunktion. Die Klimaelemente werden mäßig beeinflusst durch baulich urbane Elemente und Flächen.

Die Hauptwindrichtung wird mit Südwest bis West, die mittlere Temperatur mit 8°C, der mittlere Jahresniederschlag mit 700 – 750 mm angegeben.

Das lokale Kleinklima im Bereich des BIG wird durch versiegelte, abstrahlungsintensive bauliche Anlagen wie Fahrwege, Stellplätze, Gebäude und Gewächshäuser beeinflusst, die ungefähr ein Viertel der durch das BIG genutzten Fläche umfassen. Die restlichen Flächen sind unterschiedlich genutzte Freiflächen. Nachteilig auf das lokale Kleinklima wirkt sich auch die versiegelte Fläche der Pumpstation aus. Die Wochenendhaussiedlung weist einen hohen Durchgrünungsgrad bei kleinteiliger Bebauung auf. Die dort vorhandene Parkplatzfläche ist stark verdichtet und daher als versiegelte Fläche zu bewerten.

Insgesamt ist das Schutzgut Klima vorbelastet.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Lokalklima

Durch die Planung der Wohnbebauung und deren Erschließung wird der Versiegelungsgrad erhöht.

Wochenendhäuser und Parkplatz sollen zurückgebaut werden. Stattdessen sollen zwei Einzelhausgrundstücke entstehen. Der weitaus größere Flurstücksbereich wird als Private Grünfläche und als Ausgleichsfläche festgesetzt. Daher reduziert sich der Versiegelungsgrad durch die Planung erheblich.

Für das Flurstück 8341 führt die Planung zu einer großflächigen Entsiegelung.

Insgesamt wird aber durch die Planung der Versiegelungsgrad im Plangebiet erhöht.

Auf dem städtischen Flurstück 4589 sind im südlichen Bereich des Plangebiets in der Nähe des Bracks 10 bis 12 Grundstücke vorgesehen, auf denen Wohngebäude in Passivhausbauweise errichtet werden sollen.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Lokalklima

Es werden Festsetzungen zur Entwicklung des bioklimatisch aktiven Grünvolumens in Form von Anpflanzungsgeboten und naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen getroffen.

Mit der geplanten Errichtung von Wohnhäusern in Passivhausbauweise wird bei Realisierung der Planung ein hoher energetischer Standard erreicht, der einen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Bewertung

Durch die Planung wird das Schutzgut Klima weiter beeinträchtigt. Die Passivhäuser werden sich positiv auf die Energiebilanz auswirken bzw. sich weitgehend klimaneutral darstellen..

4.2.4 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Innerhalb der Auffüllung des Plangebiets ist ein Stauwasserhorizont (zwischen 1,15 m NN und 0,37 m NN) ausgebildet. Das Stauwasser wird gebildet durch Niederschläge und staut sich auf den geringdurchlässigen Weichschichten unterhalb der Auffüllung.

Unterhalb der Weichschichten in den pleistozänen Sanden befindet sich der 1. Hauptgrundwasserleiter. Das Grundwasser ist gespannt (steht unter Druck). Die Grundwasserstände werden bestimmt durch die Wasserstände der Elbe, der Gose-Elbe sowie den Wasserständen in den Entwässerungsgräben und benachbarten Bracks.

Das Grundwasser strömt sowohl von der Elbe nach Norden als auch von der Gose-Elbe nach Süden auf den zentralen Bereich der Marsch im Bereich Fünfhausen. Aufgrund der Wasserhaltung in der Marsch mit Wasserständen meist unterhalb der mittleren Elbewasserstände sickert das Grundwasser nach oben durch die Weichschichten in die Entwässerungsgräben aus.

Für das Plangebiet sind mittlere Grundwasserstände um +0,50 m NN und eine Grundwasserfließrichtung in nördliche Richtung zu erwarten.

Unter der Annahme, dass zur Errichtung der Wochenendhaussiedlung kein tiefgründiger Bodenaustausch mit Entfernung der Weichschichten durchgeführt wurde und keine Abwässer versickert werden, ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht zu erwarten.

Aufgrund der geringdurchlässigen Weichschichten ist das Plangebiet für eine Niederschlagsversickerung nicht geeignet.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Oberflächengewässer

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Gose-Elbe, das mit einem komplexen Be- und Entwässerungssystem versehen ist. Die Entwässerung der Fläche wird konkret über das Schöpfwerk Ochsenwerder geregelt. Sie entwässert über einen zentral von Südwesten nach Nordosten führenden Graben in den Nördlichen Ochsenwerder Sammelgraben, der im Folgenden in nordwestlicher Richtung über den Ochsenwerder Schöpfwerksgraben zum Schöpfwerk führt. Zudem begrenzt ein Graben im Westen das Gebiet zur benachbarten Wohnbebauung. Dieses Gewässer mündet ebenfalls in den Sammelgraben. Im Osten befindet sich ein Verbindungsgraben zwischen den Bracks im Norden und Süden. Am südlichen Ende kann hier über ein Pumpwerk Wasser zur Bewässerung der Obstanbauflächen entnommen werden.

Allerdings zeigt das bestehende System aus Gräben und Rückhaltebecken einige Schwachstellen, die Auswirkungen auf den Wasser- und Naturhaushalt haben:

Das System aus Gräben und Rückhaltebecken im Norden ist an den Nördlichen Ochsenwerder Sammelgraben angeschlossen und hat Wasserstände, die oft weit unter Flur liegen. Bei Verlandung gehen die offenen Wasserflächen verloren; partiell findet eine Austrocknung statt. Die Böschungen sind sehr hoch und steil.

Die Wasserqualität ist an vielen Stellen sehr schlecht: Die Gewässer sind getrübt und von Fadenalgen durchzogen: Im Gartenbaugebiet ist dies offenbar eine Folge der Nutzung, bei den Rückhaltebecken im Norden findet ein erheblicher Eintrag von Laub, aber wohl auch von Schadstoffen benachbarter Straßenflächen statt.

Die Wochenendhaussiedlung ist nicht an das Abwassernetz angeschlossen. Während der Geländearbeiten der Gutachter im Sommer 2008 wies das benachbarte Brack im Gegensatz zu den anderen nahegelegenen Bracks einen starken Bewuchs im See- oder Teichrosen auf. Dieser Bewuchs zeigt sich auch auf Luftbildern, was auf einen regelmäßigen jährlichen Bewuchs hindeutet. Der Bewuchs wird durch ein erhöhtes Nährstoffangebot gefördert.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Grundwasser

Durch die geplante Bebauung sind weder quantitative noch qualitative Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten, da sich das Plangebiet in einem Grundwasseraussickerungsgebiet befindet und dieser Wirkungszusammenhang durch eine Bebauung nicht verändert wird.

Oberflächengewässer

Grundsätzlich ist durch die zukünftige Wohnbebauung keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer zu erwarten. Die vorhandenen Gräben bleiben erhalten.

Die zukünftige Wohnbebauung kann entwässerungstechnisch nicht an den Homannring angeschlossen werden. Aus diesem Grund sind Retentionsflächen als Rückhalt für das Niederschlagswasser vorzusehen: Im zentralen Plangebiet ist die Anlage eines mittig gelegenen Grabens einschließlich einer als Dauerwasserfläche ausgebildeten Aufweitung vorgesehen. Der Graben wird an der nordöstlichen Plangebietsgrenze zwischen Marschbahndamm und geplanter Wohnbebauung nach Norden und Süden weitergeführt.

Durch die zukünftig geringere Nutzungsintensität auf dem Flurstück 4947 können auch höhere Nährstoffeinträge in das benachbarte Brack reduziert werden.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Erhalt der Gräben vermeidet einen Eingriff in das Schutzgut. Das Anlegen der Schutzstreifen an den Bracks dient der Sicherung und Entwicklung des Uferrandstreifens.

Bewertung

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind im Wesentlichen nicht zu erwarten.

4.2.5 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Der Oberboden im Plangebiet (0,5 m bis 1,5 m mächtig) ist nur kleinflächig als natürlicher Oberboden ohne anthropogene Beimengungen anzutreffen. Großflächig sind Sand, Torf und Klei aus Aushubmaterialien des Plangebietes mit vielen Fremdbestandteilen (Ziegel, Beton und Schlacke, untergeordnet auch Styropor-, Holz-, Glas-, Metall- und Keramikreste) aufgefüllt worden. Die Auffüllungen sind bis zu 2 m mächtig. Unterhalb der Auffüllung bzw. unterhalb des Oberbodens lagern 0,9 m bis 3,0 m mächtige Kleischichten (feinsandigen, tonigen und organischer Schluff), teilweise auch feinsandiger Torf mit wasserführenden Feinsandzwischenlagen. Diese Kleischichten weisen überwiegend eine weiche Konsistenz auf. Unterhalb der Kleischichten lagern im gesamten Untersuchungsgebiet pleistozäne Sande, die von Geschiebemergel unterlagert sind.

Im Bebauungsplangebiet wurden 22 Bodenaufschlüsse aufgebracht und darin Bodenluftmessungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Bodenluftmessungen zeigen, dass in den tieferen Bodenschichten keine signifikante Methanbildung stattfindet.

In den Bereichen, in denen der Boden nicht durch Gewächshäuser und Gebäude versiegelt ist, ist er im Oberbodenbereich zum allermeisten Teil durch gärtnerische bzw. landwirtschaftliche Nutzung und in Teilbereichen auch durch Intensivgartenbau und intensiv gärtnerisch angelegte Rabatten verändert.

Aufgrund der Vornutzung des Geländes als Gartenbauversuchsanstalt wurde auf den vom BIG genutzten Flächen eine Bodenuntersuchung durchgeführt. Von den unversiegelten Flächen wurden an insgesamt 21 Oberbodenmischproben die Gehalte von Schwermetallen, Arsen und ausgesuchten Pflanzenschutzmitteln ermittelt. Im Ergebnis liegen i.A. keine Bodenbelastungen oberhalb der geltenden Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV) vor. Damit werden die Prüfwerte für die Nutzungen Kinderspielflächen und Wohnbebauung unterschritten. Lediglich auf einer Teilfläche werden die Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV) geringfügig überschritten. Diese Überschreitung ist auf eine Auffüllung mit Bauschutt und Fundamentresten zurückzuführen.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Planung auf dem BIG-Gelände wird der Boden zur Gewährleistung eines entsprechenden Untergrundes für die Errichtung der Straßenverkehrsfläche und der Wohnbebauung sowie der Gewährleistung der Entwässerung an bestimmten Bereichen Aufhöhungen oder Abgrabungen erfahren.

Da das Plangebiet auch nach vollständiger Erschließung und Bebauung weitgehend unversiegelt bleiben wird, ist auch in Zukunft von einer ausreichenden Durchlüftung auszugehen. Eine Veränderung der Bodenluftsituation ist nicht zu vermuten, sofern die Fläche nicht im Rahmen der Erschließung durch Auftrag bindiger Böden versiegelt und verdichtet wird. D.h., dass für eine notwendige Geländeerhöhung gasdurchlässiges Material (z.B. Sand) verwendet werden muss.

Durch Aufgabe der intensiven gärtnerischen Nutzung zugunsten der Anlage von Hausgärten wird die Qualität des Bodens nachhaltig entlastet.

Die auf einer Teilfläche vorhandenen Auffüllungen sind vor der Bebauung vollständig auszukoffern und ordnungsgemäß zu entsorgen, um einen geeigneten Baugrund zu erhalten.

Auf dem Flurstück 4947 tragen der Rückbau der Wochenendhäuser und die gleichzeitige Festsetzung einer Privaten Grünfläche zur Verbesserung des Schutzgutes Boden bei.

Infolge der Festsetzung einer Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 8341 wird dieses großflächig entsiegelt.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Bewertung

Durch die mit der Neubebauung einhergehende Vergrößerung der unversiegelten Grundstücksflächen im Bereich des BIG-Geländes, den Rückbau der Wochenendhäuser und die weitgehende Entsiegelung des Flurstücks 8341 erfährt das Schutzgut Boden bezüglich der Nutzungsintensität durch die Planung eine Aufwertung.

In Teilbereichen wird die Bodenqualität durch den vorgesehenen Bodenaustausch verbessert.

Bauliche Maßnahmen zum Schutz der Gebäude gegen Gasansammlungen und Gaseintritte sind nicht erforderlich.

Die vorhandenen Oberböden sind nicht belastet und ohne Einschränkungen nutzbar. Bei Wiederverwendung des Oberbodens sollte der pH-Wert des Oberbodens aus Vorsorgegründen mithilfe bodenverbessernder Maßnahmen (z.B. regelmäßiges Kalken) dauerhaft im neutralen Bereich gehalten werden, damit mögliche Reststoffe von Pflanzenbehandlungsmitteln nicht von Nutzpflanzen aufgenommen werden können.

4.2.6 Schutzgut Pflanzen, Tiere

Bestandsbeschreibung

Durch eine relativ große Zahl von Gewässern im Gebiet bestehen günstige Voraussetzungen zur Entwicklung geeigneter Standorte für schutzwürdige Arten. Der Gewässerreichtum des Gebietes ist somit auch Grundlage einer prinzipiellen Eignung als Amphibienlebensraum.

Allerdings sind die Gewässer meist in einem schlechten Allgemeinzustand. Beeinträchtigungen sind u.a. die Intensivnutzungen im Gartenbau, Wasserstandsregulierungen im Rahmen der Grabenunterhaltung und Angelnutzung unter Einsatz z.B. von Fischbesatz. Die Freizeitnutzung im Bereich der Wochenendhäuser auf dem Flurstück 4947 beeinträchtigt das Naturraumpotential auch über das Grundstück hinaus.

Pflanzen

In dem Planungsraum gibt es eine große Zahl gefährdeter Pflanzenarten, davon die meisten in dem Randgraben der Bebauung am Homannring und in dem zum Stillgewässer umgewandelten Verbindungskanal (Flurstück 1746). Insgesamt wurden im Rahmen einer Kartierung 163 Arten höherer Pflanzen nachgewiesen, darunter sind 22 in Hamburg als gefährdete Arten ausgewiesen, sieben als bundesweit gefährdete Arten, und sechs nachgewiesene Arten sind gesetzlich besonders geschützt. Alle sechs gesetzlich geschützten Arten sind an Gewässer gebunden und treten an und in den Gräben, Rückhaltebecken und Bracks des Gebietes auf.

Die Vorkommen schutzwürdiger Pflanzenarten wie z.B. *Hottonia palustris* (Wasserfeder), *Iris pseudacorus* (Gelbe Schwertlilie), *Menyanthes trifoliata* (Fieberklee), *Nuphar lutea* (Gelbe Teichrose), *Nymphaea alba* (Weiße Seerose), *Ranunculus lingua* (Zungen-Hahnenfuß) sind an vielen Stellen klein, aber in ihrer Existenz bedroht.

Tiere

Die örtlichen Gewässerbiotope, der Bestand an alten Obst- und heimischen Gehölzen sowie der Altbaubestand sind Lebensraum zahlreicher Tiere.

Im Gebiet gibt es einige bedeutende ältere Bäume, u.a. am zentralen Hauptgraben und am Marschbahndamm, die Bruthabitate für Vögel darstellen und landschaftsbereichernd sind.

Fledermäuse und sonstige Säugetiere

Anlässlich der durchgeführten Bestandsuntersuchung mit drei witterungsmäßig geeigneten Erfassungsterminen konnten Vorkommen von sieben streng geschützten Fledermausarten nachgewiesen werden. Davon sind vier in Hamburg als stark gefährdete Arten eingestuft (Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus und Teichfledermaus).

Ein bodenständiges bzw. gebietsgebundenes Vorkommen bestimmter streng geschützter Arten, wie das Vorkommen der Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kl. Bartfledermaus oder Zweifarbfledermaus konnte mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, weil Quartiersvorkommen mit Hilfe der durchgeführten Untersuchungen nicht nachzuweisen waren. Bei vertiefender Untersuchung ist ein Nachweis von weiteren seltenen Arten, wie z.B. der Fransenfledermaus oder Mückenfledermaus, nicht auszuschließen, da die Lebensraumansprüche und die Habitatausstattung im Gebiet gegeben sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine externen Datennachweise zu im Gebiet vorkommenden Fledermausarten vor.

Streng geschützte Arten wie z.B. Fischotter, Nerz und die in Hamburg vom Aussterben bedrohte Haselmaus sind nicht zu erwarten, weil die Bedingungen dafür nicht gegeben sind.

Brut- und Reviervögel

Das Gebiet ist ein Quartier für die gehölzgebundenen Arten der Brut- und Reviervögel, (Freibrüter, Höhlenbrüter und Bodenbrüter), weil ein hoher Anteil an alten und auffälligen Bäumen mit potentieller Nisthöhlen- und Quartierfunktion vorhanden ist. Allerdings befinden sich darunter keine hochgradig gefährdeten Arten.

Als streng geschützte Art nachgewiesen worden sind außerdem Reviervorkommen von Gewässer- und Feuchtgebietsarten wie das Teichhuhn und die in Hamburg gefährdete Löffelente.

Im Nahbereich des Plangebietes sind als streng geschützte, in Hamburg als gefährdet eingestufte Arten Reviervorkommen von Schleiereule und der Waldkauz (Vorwarnliste) und

im Nahbereich der angrenzenden Siedlung wurde ein Brutplatz des Weißstorchs gesichtet. Der Weißstorch ist streng geschützt und wird in Hamburg als selten und stark gefährdet eingestuft.

Reviervorkommen der Nachtigall (Vorwarnliste) sind im Nahbereich kartiert worden.

Amphibien

Die zahlreichen Gewässer sind Lebensraum zahlreicher Amphibien. Im Plangebiet sind fünf meist häufige und wenig gefährdete Amphibienarten zu finden: Erdkröte, Teichfrosch (Grünfrosch), Braunfrosch, Grasfrosch und der Teichmolch.

Streng geschützt ist hingegen der Moorfrosch, der im Gebiet im Feuchtgrünland und in Mooren vereinzelt vorkommt und dessen Laichtätigkeit im Gebiet nachgewiesen werden konnte:

Laichplätze des Moorfrosches wurden im Südteil des zentralen Hauptgrabens, im nördlichen Randgraben und sowohl im Rückhalte- und Folienteich auf dem Gelände der ehemaligen Gartenbauversuchsanstalt gefunden. Er bevorzugt flache Laichgewässer zum Laichen im zeitigen Frühjahr. Die Jungtiere verweilen bevorzugt in unmittelbarer Nähe des Laichgewässers, können aber auch Entfernungen bis zu einem 1 km zurücklegen.

Fische

Der Fischbestand in den an das Plangebiet angrenzenden Bracks ist artenreich

Im angrenzenden Fünfhausener Schöpfwerksgraben wurde als stark gefährdete Art der Steinbeißer nachgewiesen. Von einem Vorkommen der ebenfalls in Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichneten Arten Schlammpeitzger und Rapfen kann ausgegangen werden.

Weichtiere

Die vorhandenen Feuchtbiotope und Gewässer sind Lebensraum für gefährdete Weichtierarten. Im Bereich der Verbindungswetter ist von einem Vorkommen einer artenschutzrechtlich relevanten und streng geschützten Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie auszugehen (*Anisus vorticolus*).

Das Flurstück 8341 zeichnet sich bisher durch eine fast vollständige Versiegelung aus, so dass das Grundstück für das Schutzgut eher von geringem Interesse ist.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Bbauungsplan berücksichtigt den weitestgehenden Erhalt wertvoller Biotopstrukturen im Bereich der Hauptgräben, der Rückhaltebecken im Norden und der Brackufer im Südlichen Plangebiet. Veränderungen gibt es im Bereich der Kleingewässer, der schmalen Grabensysteme mit grabenbegleitenden Gehölzstrukturen und auf den Wirtschaftsflächen des Betriebsgeländes:

Mögliche Folgen sind der partielle oder vollständige Verlust an Lebensraum, Quartieren, Niststätten, Nahrungspotential sowie eine Zerschneidung und Beeinträchtigung der Verbundfunktionen im Gebiet. Insbesondere für die Brutvögel des Gebietes wird die Intensität und Häufigkeit möglicher Störungen erhöht. Es können Verdrängungseffekte bei störungsempfindlichen Arten einsetzen. Durch die Inanspruchnahme der Flächen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Plangebiet lebenden Brutvögel beseitigt (Verlust bzw. Schädigung der Revierfunktion).

Nach Sichtung der vorliegenden Befunde sind mögliche Artenschutzkonflikte bei verschiedenen Fledermausarten, bei Brutvogelarten, beim Moorfrosch und bei der Zierlichen Tellerschnecke erkennbar.

Da der Gewässerreichtum des Gebietes als Amphibienlebensraum für die genannten Arten von besonderer Bedeutung ist, sind Laichangebote im Plangebiet planerisch besonders zu berücksichtigen.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die planungsrechtliche Ausweisung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan werden für den betroffenen Artenbestand vielfältige Rückzugsmöglichkeiten und großzügige Ersatzlebensräume für Pflanzen und Tiere unmittelbar im Plangebiet festgesetzt mit dem Ziel, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zusammenhang zu sichern.

Zum Schutz der nach § 44 BNatSchG besonders geschützten und bestimmten Tier- und Pflanzenarten und zur Umgehung von Verbotstatbeständen nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG werden darüber hinaus vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sog. „CEF“- Maßnahmen festgesetzt.

Dieser vorgezogene Funktionsausgleich im Sinne des § 44 Absatz 5 BNatSchG ist zulässig, da durch den Bebauungsplan potentielle Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, die die ökologische Funktionsfähigkeit betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Arten potentiell gefährden könnten.

Primär für den Moorfrosch werden deshalb noch vor Beginn des geplanten Eingriffs vorgezogene Maßnahmen durchgeführt, durch die deren ökologische Lebensraumfunktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden und eine vorhabenbedingte Verschlechterung der lokalen Population/ des Vorkommen betroffener Art ausgeschlossen werden kann.

Durch Neuentwicklung ausreichender Biotopflächen und Entwicklungsgewässer, die insbesondere dem Moorfrosch dienen, kann das Eintreten eines Verbotstatbestands vermieden werden. Für die Amphibien werden z.B. Laichwasserzonen im nördlichen Brackbereich neu angelegt, um den Laich vor Baubeginn umsiedeln zu können.

Durch die Schaffung von Pufferbereichen und störungsberuhigten Teilflächen insbesondere im Bereich des Bracks wird erreicht, dass die Intensität und Häufigkeit der Störung brütender Vögel verringert wird und ein Verdrängungseffekt von vornherein verhindert wird.

Im nördlichen Randstreifen der Bracks wird deshalb ein ca. 10 m breiter Schutzstreifen als Maßnahmenfläche ausgewiesen, um störungsberuhigte Teilflächen für Vögel anzubieten.

Zur Sicherung der für die Fledermausarten wertvollen Jagdhabitats im Bereich der Bracks und ihrer Gehölzkulissen wird der Uferbereich in einer Breite von ca. 10 m als naturschutzfachliche Maßnahmenflächen gesichert. Dadurch werden wertvolle Gehölzsäume im Uferbereich gesichert. Vor dem Abriss von Gebäuden und vor der Beseitigung von Gehölzen sollte eine vorherige Untersuchung durchgeführt werden, um rechtzeitig geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse einleiten zu können.

Durch den breiten Störungsschutz-Korridor, der auf dem Flurstück 4947 als „Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Garten“ zwischen vorgesehener Bebauung und den angrenzenden Gewässern (Bracks) festgesetzt ist, wird erreicht, dass seltene, streng geschützte oder in der Roten Liste verzeichnete Arten (wie z.B. Haubentaucher, Teichhuhn, Löffelente, Nachtigall) weiterhin erfolgreich an den Bracks brüten können .

Bewertung

Durch einen weitgehenden Erhalt ökologisch wertvoller Biotopstrukturen entlang der Hauptgräben, der Rückhaltebecken im Norden und der Ufer des Bracks im Süden wird der Lebensraum für das Schutzgut Pflanze und Tier gesichert.

Die Ausweisung zusätzlicher Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft unterstützen die biologische Vielfalt des Planungsraumes und sichern somit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Darüber hinaus werden im Siedlungsbereich wertvolle Biotope, wie beispielsweise eine Obstbaumreihe an der nordwestlichen Plangebietsgrenze mit Hilfe von Erhaltungs- und Anpflanzgeboten planungsrechtlich gesichert.

Durch die Schaffung von Pufferbereichen zwischen Bebauung und störungsberuhigten Teilflächen im Bereich der Bracks im Süden wird die Störanfälligkeit bei Brutvögeln gedämpft und es werden mögliche Verdrängungseffekte bei störungsempfindlichen Arten verhindert.

Durch Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässersituation und ihrer Uferländer, wie die Unterschutzstellung und die Schaffung von Flachwasserzonen im Randbereich des südlichen Bracks, wird einer Verschlechterung der Lebensräume für Amphibien entgegengewirkt.

Insgesamt werden unter Berücksichtigung aller vorgesehenen Maßnahmen keine Verbortstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist daher nicht erforderlich.

4.2.7 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

Bestandsbeschreibung

Stadtbild

Am Ochsenwerder Landscheideweg befinden sich drei nebeneinander angeordnete Wohnhäuser, die vom Straßenraum unwesentlich wahrnehmbar sind, da sie sich hinter Anpflanzungen befinden. Ein weiteres Wohnhaus liegt deutlich näher an der Straße. Daneben befindet sich die Einfahrt zum BIG, das sich in einer Tiefe von über 300 m und einer Breite von bis zu ca. 220 m erstreckt. Die Gewächshäuser sowie Lager- und Arbeitshallen sind aufgrund ihrer rückwärtigen Lage kaum wahrnehmbar. Dies gilt auch für die Wochenendhäuser, die zudem stark eingegrünt sind.

Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt in einem überwiegend ländlich geprägten Kultur-Landschaftsraum mit artenreichen Biotoperelementen von hoher ökologischer Wertigkeit.

Das BIG-Gelände wird zum Marschbahndamm hin teils intensiv, aber überwiegend extensiv zu Versuchszwecken gartenbaulich genutzt. Auf diversen Flächen werden unterschiedliche Nutz- und Zierpflanzen angebaut. Im mittleren Grundstücksteil prägen große Gewächshäuser, Schuppen und grabenbegleitende Großerenbestände das Landschaftsbild. Das Gelände ist insgesamt stark eingewachsen und vom Marschbahndamm bzw. Ochsenwerder Landscheideweg nicht einsehbar.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Stadtbild

Das durch die Planung entstehende Neubaugebiet wird eine im Vergleich zum Erscheinungsbild des BIG gleichmäßige und kleinteilige Bebauung aufweisen. Durch die notwendige Erhöhung des Geländes werden die Bebauung bzw. die Dächer der Wohnbebauung vom Straßenraum deutlicher erlebbar sein als die Bebauung des BIG. Insgesamt vervollständigt das Neubaugebiet die Verdichtung des Ortskerns Fünfhausen und integriert die Bebauung des Homannrings in den Ortskern.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch die Neubebauung im Erscheinungsbild längerfristig nicht wesentlich verändert, weil die Planung die landschaftsbildprägenden Strukturen im Übergang zur freien Landschaft und zum Marschbahndamm weitgehend erhält und die Siedlungsstruktur durch zusätzliche Grünstrukturen landschaftsgerecht eingebunden wird.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Seitens des Stadtbildes sind keine der oben genannten Maßnahmen vorgesehen.

Landschaftsbildprägende Maßnahmen sind der Erhalt der ökologisch wertvollen Kleinstrukturen entlang der Gräben, im Bereich der angrenzenden Brackkette und des

Marschbahndammes sowie die Schaffung zusätzlicher Angebote durch Anpflanzungen und Erweiterung der Wasserflächen. Dadurch kann das Landschaftsbild nachhaltig erhalten werden.

Bewertung

Da das Stadtbild vor und auch nach der Planung durch die im Straßenraum befindlichen Anpflanzungen geprägt ist, sind durch das geplante Neubaugebiet keine oder nur geringe Beeinträchtigungen des Stadtbildes zu erwarten.

Das Landschaftsbild wird durch die geplanten Maßnahmen erhalten.

4.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebiets sind keine Kulturgüter bekannt. Im Plangebiet sind als Sachgüter die Gewächshäuser, Lager- bzw. Arbeitshallen des BIG sowie das ehemalige Betriebsleiterwohngebäude Ochsenwerder Landscheideweg 277 vorhanden. Die Wochenendhäuser und angelegten Gärten sowie die Pumpstation stellen ebenfalls Sachgüter dar.

Weiterhin befinden sich im Plangebiet nahe dem Ochsenwerder Landscheideweg vier Wohngebäude aus der Mitte der 1960er Jahre. Die Wohngebäude Ochsenwerder Landscheideweg 271, 271a, 273 und 275 sind in Form und Gestaltung zum Teil überformt, stellen aber aus heutiger Sicht keine Besonderheit dar.

Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Rückbau der Sachgüter im Bereich von BIG und Pumpstation ist aus betrieblichen Gründen ohnehin bereits vorgesehen.

Gleichzeitig können durch die Planung neue Sachgüter geschaffen werden.

Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine derartigen Maßnahmen vorgesehen.

Bewertung

Das Schutzgut wird durch das Bereitstellen neuer sonstiger Sachgüter nicht beeinträchtigt

4.3 Monitoring (Überwachung)

Die Einhaltung der umweltrelevanten allgemeingültigen Gesetze und Verordnungen sowie der standortbezogenen umweltrelevanten Festsetzungen wird im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens umgesetzt. Die Überwachung von erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

4.4 Zusammenfassung Umweltbericht

Anlass der Planung, Gutachten, Untersuchungsraum, Standort und Alternativen

Auf dem Gelände des BIG sowie auf dem angrenzenden Flurstück 4947 soll ein Einfamilienhausgebiet mit Einzel- und Doppelhäusern entstehen. Es liegen Untersuchungen zu den Themen Boden, Wasser und Verkehr vor. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen für die Umweltprüfung sind nicht aufgetreten.

Standortbezogen ist festzustellen, dass nach der Verlagerung des BIG eine bereits baulich genutzte Fläche für eine neue Wohnsiedlung zur Verfügung steht. Dies entspricht einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und dient auch der sinnvollen Verdichtung des Ortskerns Fünfhausen.

Nach bestehendem Planrecht würde sich eine der zulässigen Nutzung „Fläche für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung Forschung und Lehre entsprechende Nutzung weiterentwickeln bzw. ansiedeln können.

Schutzgüter Luft und Klima

In Bezug auf die Verkehrsbelastung werden maßgebliche Grenzwerte nicht überschritten.

Das Lokalklima wird durch die Planung weiter beeinträchtigt, da der Versiegelungsgrad sich insgesamt leicht erhöht. Die Vorschriften zur Begrünung des Plangebiets wirken sich positiv auf das Lokalklima aus.

Die geplante Errichtung von 10 bis 12 Passivhäusern stellt sich weitgehend klimaneutral dar.

Schutzgüter Boden und Wasser

Der Boden ist stark anthropogen überprägt. Darüber hinaus weist eine Teilfläche geringfügig erhöhte Bodenbelastungen auf, die auf Fundamentreste und eine Auffüllung aus Bauschutt zurückzuführen sind. Aufgrund der geplanten Wohnbebauung in diesem Bereich wird gutachterlich empfohlen, aus Vorsorgegründen die Auffüllungen mit den erhöhten Belastungen gegen unbelasteten Boden auszutauschen; dieser Austausch ist für die Herstellung eines geeigneten (belastbaren) Baugrunds ohnehin erforderlich.

Schutzgüter Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt und Stadtbild / Landschaft

Der Bebauungsplan sichert durch gezielte Maßnahmen den Erhalt der Biotopstrukturen der Hauptgräben, der Rückhaltebecken im Norden und der Brackufer im Süden. Der durch die Bebauung verursachte Verlust an einigen Kleingewässern, schmaleren Grabensystemen und intensiv genutzten Gartenlandflächen wird durch zusätzliche Maßnahmen ausgeglichen. Als Maßnahmen sind vorgesehen:

Die Uferstreifen der Bracks werden zukünftig bis auf wenige zulässige Unterbrechungen nicht mehr begehbar sein. Hier soll sich standortgerechte Vegetation entwickeln können.

Auf Teilflächen in den Randbereichen des Bracks entstehen neue Kleingewässer.

Die Gehölze des Gebietes werden umfangreich erhalten. Dieses gilt auch für den Baumbestand am zentralen Hauptgraben.

Stadtbild / Landschaftsbild

Das geplante Wohngebiet befindet sich überwiegend hinter bereits vorhandener Bebauung durch Wohnhäuser und angelegten Grünstreifen im Straßenbereich. Auch durch die notwendige Aufhöhung des Geländes wird der Straßenraum während der Vegetationsperiode unwesentlich von den Häusern geprägt. Das Landschaftsbild wird durch getroffene Maßnahmen nachhaltig erhalten.

Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter und Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Kulturgüter sind in dem Plangebiet nicht vorhanden. Durch die Planung werden die vorhandenen Sachgüter auf dem Gelände des BIG und auf den Flurstücken 4947 (Wochenendhäuser) und 8341 (Versorgungsfläche) überplant. Stattdessen können neue Sachgüter geschaffen werden. Die Schaffung von neuem Wohnraum, die Festsetzung von Grünflächen wirken sich positiv auf das Schutzgut Mensch aus. Ebenso dienen die Anpflanzgebote einer Verbesserung des Lokalklimas. Durch die Planung werden sich die verkehrlichen Lärmemissionen erhöhen.

4.4.2 Kenntnis- und Prognoselücken

Die verwendeten Methoden sowie Details zu den Ausführungen im Umweltbericht sind ebenso wie Kenntnislücken den verwendeten Quellen zu entnehmen. Im vorliegenden Fall sind zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung neben der dargelegten Beachtung der Fachgesetze keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Abwägungsrelevante Kenntnislücken bestehen nicht.

5. Planinhalt und Abwägung

Das städtebauliche Konzept sieht eine Nachnutzung des BIG-Geländes vor. Als Rückgrat und charakteristisches Landschaftselement wird der vorhandene Entwässerungsgraben in Südwest-/Nordost-Richtung in die Planung eingebunden. Um diesen Entwässerungsgraben schließt sich zu beiden Seiten die Neubebauung, bestehend aus Einzel- und Doppelhäusern, an. Das Neubaugebiet wird über eine Ringstraße erschlossen.

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Als Art der baulichen Nutzung wird Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479) festgesetzt. Damit dient das Baugebiet zum einen vorwiegend dem Wohnen, womit der Bedarf an ländlichem Wohnraum befriedigt werden kann; zum anderen sind auch beispielsweise nicht störende Handwerksbetriebe allgemein zulässig, für die im ländlichen Raum Bedarf besteht. Diese Nutzungsmischung ermöglicht es, bei Bedarf in gewisser Weise Wohnen und Arbeiten an einem Ort unterzubringen und damit die Verkehrsbelastung zu mindern. Die Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet" entspricht auch dem Planungsrecht in den benachbarten Wohngebieten.

§ 2 Nummer 1 regelt: Im Allgemeinen Wohngebiet sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften unzulässig.

Begründet wird dieser Ausschluss mit dem nahegelegenen Einkaufszentrum im Ortskern Fünfhausen, dessen Funktion als zentraler ländlicher Versorgungsbereich nicht beeinträchtigt werden soll.

Dem kleinteiligen Siedlungscharakter der Vier- und Marschlande wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,2, welche unter dem Grenzwert von § 17 BauNVO, liegt, Rechnung getragen.

Im Bebauungsplan soll die Bebauung in zweiter Reihe (Hinterlandbebauung) gefördert werden. Hierbei können überdurchschnittlich lange Zufahrten erwartet werden. Die Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl, auch unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 4 der Baunutzungsverordnung, würde Wohngebäude mit relativ kleinen Grundflächen zur Folge haben, die nicht zeitgemäß sind. Daher regelt § 2 Nummer 2, dass bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche die Grundfläche von Zufahrten im Bereich der Pfeifenstiele nicht mitzurechnen ist.

Die Zahl der Vollgeschosse wird auf ein Vollgeschoss begrenzt, und gemäß § 2 Nummer 5 darf die Gebäudehöhe von eingeschossigen Gebäuden 9 m über Gelände nicht überschreiten. Diese Regelungen entsprechen der Höhenentwicklung von Wohngebäuden in den Vier- und Marschlanden außerhalb der historischen Ortskerne und dienen dem Erhalt der baulichen Silhouette der alten Kulturlandschaft Vier- und Marschlande.

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird im Allgemeinen auf zwei begrenzt, um dem Ziel zu entsprechen, Ein- und Zweifamilienhausgebiete zu schaffen. Für das Baugebiet auf Flurstück 4947 wird die höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden auf eins festgesetzt. Begründet wird dies mit der besonderen landschaftlichen Lage des Flurstücks zwischen zwei Bracks, die schützenswerte Biotope darstellen; mit der Regelung soll der Nutzungsdruck auf den empfindlichen Landschaftsraum möglichst gering gestaltet werden.

Die festgesetzten Bauweisen sollen die Grundzüge des städtebaulichen Konzeptes sichern. Es werden Einzel- und Doppelhäuser in unterschiedlichen Kombinationen festgesetzt. Dies trägt den unterschiedlichen Wohnbedürfnissen und -möglichkeiten der Bevölkerung Rechnung.

Mit der Festsetzung einer Mindestgrundstücksgröße für Einzelhausgrundstücke von 600 m² und Doppelhausgrundstücke von 400 m² wird versucht, ein größtmögliches Einfügen in die Umgebungsbebauung zu erreichen. Die Mindestgrundstücksgrößen liegen i.A. über den tatsächlichen Größen der Grundstücke im westlich gelegenen Homannring, so dass die Neubebauung einen lockereren und ländlicheren Charakter erhält.

Anstelle einer Mindestgrundstücksgröße wird für die Bereiche mit sehr tiefen Grundstücken am Ochsenwerder Landscheideweg eine Mindestbreite von Baugrundstücken von 17 m festgesetzt, da hier die Mindestgrundstücksgröße untypische Grundstücksbreiten zur Folge hätte. Die Breite von 17 m berücksichtigt das Mindestmaß vorhandener Grundstücksbreiten im Umfeld.

Die festgesetzten vorderen Baugrenzen im Bereich der geplanten Neubausiedlung halten zur Straßenbegrenzungslinie einen Abstand von 5 m ein. Diese Festsetzung geht zurück auf das typische Straßenbild in der Ortslage Fünfhausen. Die überbaubaren Grundstücksflächen weisen in Abhängigkeit von den Grundstückstiefen differenzierte Tiefen auf. Damit wird eine gewisse Flexibilität im Hinblick auf die Anordnung der Wohnhäuser auf den Grundstücken ermöglicht. Im nordwestlich gelegenen Allgemeinen Wohngebiet berücksichtigt die rückwärtige Baugrenze das festgesetzte Erhaltungsgebot der Obstbaumreihe.

Zur Gewährleistung einer funktionstüchtigen Grundstücksentwässerung wird im Bereich von vorhandenen Gräben bzw. Flächen für eine vorgesehene Oberflächenentwässerung ein Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen in einer Breite von 2 m festgesetzt. Diese Festsetzung dient auch der landschaftsgerechten Einbindung der Entwässerungsflächen in die Baugebiete und der Bildung einer von Bebauung unbeeinträchtigten Übergangzone in Richtung der angrenzenden Grünflächen.

Das in den Vier- und Marschlanden typische Straßenbild ist geprägt durch weite Abstände zwischen gegenüberliegenden Gebäuden, landschaftliche Bezüge und große Vorgärten. Nur punktuell wird es durch Baukörper eindeutig bestimmt. Um dieses Erscheinungsbild zu erhalten, wird die Festsetzung getroffen, dass Gebäude sowie bauliche Anlagen, die höher als 1,0 m sind und von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, in Vorgärten unzulässig sind (vgl. § 2 Nummer 3). Damit wird der Einengung des Straßenraums durch ihn flankierende Anlagen entgegengewirkt, so dass das städtebauliche Erscheinungsbild weniger vorstädtisch-eng, als vielmehr ländlich-großzügig wirkt.

Aufgrund der nah anstehenden Grundwasserstände im Plangebiet und der damit verbundenen Probleme durch eindringendes Wasser in die Gebäudesubstanz wird vom Bau von Kellergeschossen abgeraten.

5.2 Straßenverkehrsfläche, Notweg

Der Ochsenwerder Landscheideweg hat über die Erschließungsfunktion hinaus Bedeutung für den Durchgangsverkehr nach Ochsenwerder, zum Bieberhof und dem Autobahnanschluss Moorfleet. Diesen Belangen wird durch die Planausweisung Rechnung getragen. Die festgesetzte Straßenverkehrsfläche wird auf das für die Erschließungsfunktion notwendige Maß zurückgenommen. Innerhalb der festgesetzten Straßenbegrenzungslinie befinden sich neben den Ver- und Entsorgungsleitungen nordwestlich der vorhandenen Brücke die öffentliche Fahrbahn und ein Gehweg. Südöstlich der Brücke befinden sich innerhalb der Straßenverkehrsfläche die Fahrbahn sowie ein unbefestigter Seitenstreifen. Weiterhin können in der festgesetzten Fläche mögliche weitere Geh- und / oder Radwege sowie Straßenentwässerungsgräben angelegt werden. Die auch bei steigendem Verkehrsaufkommen zukünftig nicht benötigten Restflächen werden dem angrenzenden Baugebiet zugeteilt. Die Belegenheit der nunmehr an eine veränderte Straßenbegrenzungslinie angrenzenden Flurstücke bleibt weiterhin bestehen.

Die Erschließung des Neubaugebiets auf dem Gelände des BIG erfolgt vom Ochsenwerder Landscheideweg im Bereich der bisherigen Einfahrt zum BIG. Die Planstraße soll bis zu ihrer Verzweigung nach dem Separationsprinzip ausgeführt werden. Die Breite beträgt 9,50 m und beinhaltet sowohl eine offene Oberflächenentwässerung als auch einen ausreichend breiten Gehweg.

An die Verzweigung knüpft eine Ringstraße an, die verkehrsberuhigt gestaltet werden soll. Die Breite von 12 m beinhaltet die Fläche für den Fahr- und Fußverkehr, einen Grünstreifen mit einer durchgehenden oder alternierenden Baumreihe sowie Flächen für eine offene Straßenentwässerung.

Die Erschließung rückwärtiger Baugrundstücke soll durch Bildung sogenannter Pfeifenstiele hergestellt werden.

Auf der östlich der Ringstraße festgesetzten Fläche für die Regelung des Wasserabflusses für die Wasserwirtschaft ist ein Notweg zum Marschbahndamm vorgesehen. Eine Öffnung für den allgemeinen motorisierten Verkehr soll nur für den Notfall erfolgen. Als Notfall gelten z.B. Verkehrsunfälle, Baustellen oder Feuerwehr- bzw. Rettungseinsätze, die die Erschließung des Wohngebiets aus und in Richtung Ochsenwerder Landscheideweg verhindern.

5.3 Geh- und Fahrrecht

Das festgesetzte Geh- und Fahrrecht umfasst die Befugnis, für den Anschluss des Flurstücks 4947 der Gemarkung Kirchwerder an die festgesetzte Straßenverkehrsfläche eine Zufahrt anzulegen und zu unterhalten (vgl. § 2 Nummer 15). Diese Festsetzung ist erforderlich, da das Baugebiet auf dem Flurstück 4947 nicht an einer öffentlichen Straße liegt. Der folglich zulässige Stichweg soll außerdem eine Hinterlandbebauung auf dem Flurstück 4589 erschließen.

5.4 Versorgungsfläche

Auf dem städtischen Flurstück 4946 befindet sich ein Schöpfwerk der Freien und Hansestadt Hamburg, das die Oberflächenentwässerung im Plangebiet und seiner Umgebung regelt. Das Schöpfwerk wird durch die Baugrenze planungsrechtlich gesichert. Die zulässige Grundfläche von 70 m² beinhaltet neben der baulichen Anlage des Schöpfwerks auch Flächen für die Erschließung.

5.5 Gestalterische Festsetzungen

Die Gestaltungsvorschriften tragen dazu bei, die baulichen Anlagen soweit wie möglich in Einklang mit dem baulichen Erscheinungsbild in den Vier- und Marschlanden zu errichten (vgl. Stadtbilduntersuchung für die Vier- und Marschlande). Die Gestaltung des Ortsbildes soll den in der genannten Untersuchung dargelegten traditionellen und weiterhin gültigen

Leitbildern folgen. Hierfür setzen die Festsetzungen einen Rahmen, der gleichwohl unterschiedliche, den jeweiligen zeitgemäßen Gestaltungsvorstellungen entsprechende Architekturen ermöglicht: Neubauten und Umbauten sollen sich in das gewachsene Ortsbild einfügen, ohne ihre Modernität verleugnen zu müssen.

Die Regelungen zu Gebäudehöhe, Erdgeschossfußbodenhöhe, Fassadenmaterialien und Dachform sind auch erforderlich, um die Einfügung der Gebäude in die Eigenart der unmittelbaren Umgebung zu gewährleisten. Dazu wird im Einzelnen festgesetzt:

Damit sich die Neubebauung im Allgemeinen Wohngebiet in ihrer Höhenentwicklung dem Ortsbild anpasst, wird eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt. Das Gelände wird zur Herstellung eines geeigneten Baugrundes erhöht. Über dieser Aufhöhung darf die Höhe der Erdgeschossfußbodenoberkanten 40 cm nicht überschreiten (vgl. § 2 Nummer 4). Die maximale Gebäudehöhe darf 9 m nicht überschreiten. Damit werden erhöhte Sockelgeschosse und überdimensionale Dachgeschosse ausgeschlossen, die das Ortsbild durch sehr unterschiedliche Gebäudeproportionen beeinträchtigen würden (vgl. § 2 Nummer 5).

Die Dachlandschaft im Allgemeinen Wohngebiet wird maßgeblich das Erscheinungsbild der Ortslage prägen. In Anlehnung an die Gestaltung der vorhandenen Dachflächen und zwecks Verhinderung (vor-) städtischer Bauformen werden Loggien ausgeschlossen. Weiter wird bestimmt, dass Dächer von Gebäuden, die überwiegend dem Wohnen dienen, als Sattel- oder Krüppelwalmdächer mit beiderseits gleicher Neigung zwischen 40 Grad und 50 Grad auszuführen sind. Im Bereich von geneigten Dachflächen dürfen Balkone, Dachaufbauten sowie Zwerchgiebel insgesamt eine Länge haben, die höchstens 1/3 der Länge ihrer zugehörigen Gebäudeseite entspricht. Es sind nur rote, braune, graue und schwarze, nicht glänzende Dacheindeckungen zulässig (vgl. § 2 Nummer 6). Durch diese Regelungen wird an die hergebrachte Dach- und Fassadengestaltung in den Vier- und Marschlanden angeknüpft und einer allzu heterogenen, häufig modischen oder vorstädtischen und daher städtebaulich unangemessenen Erscheinung vorgebeugt. Beispielsweise haben Walmdachbungalows, abweichende Dachneigungen oder blaue Dacheindeckungen einen nachhaltig störenden Einfluss auf das städtebauliche Erscheinungsbild; sie stehen nicht in der baulichen Tradition der alten Kulturlandschaft und werden als „Fremdkörper“ empfunden. Die Länge der Dachaufbauten wird in Anlehnung an die Gestaltung alter Katen und Hufnerhäuser außerdem begrenzt, um flächige, ungegliederte, vergleichsweise schlichte Dachflächen zu erhalten.

Außenwände von Gebäuden im Allgemeinen Wohngebiet sind in rotem oder rotbraunem Ziegelmauerwerk auszuführen; für Nebengebäude und für untergeordnete Teile von Außenwänden von Wohngebäuden sind außerdem weiße oder braune Holzverblendungen sowie weißer Putz zulässig (vgl. § 2 Nummer 7). Diese Regelungen dienen der Bewahrung des auch durch Materialwahl und Farbgebung der Außenwände geprägten Milieucharakters und tragen dazu bei, dass die Ortslage als Teil der Vier- und Marschlande begriffen wird. So haben z.B. Gelb- oder Weißklinker einen nachhaltig störenden Einfluss auf das Milieu, da sie typischerweise (vor-) städtischen Bereichen zugeordnet werden; hingegen knüpfen die festgesetzten Baumaterialien und Farbgebungen an das traditionelle Erscheinungsbild von Haupt- bzw. Nebengebäuden an. Holzverblendungen sind nur für untergeordnete Teile von Außenwänden von Wohngebäuden zulässig, da andernfalls der ortstypische, in gewisser Weise „massive“ Charakter der Gebäude und damit der Ortslage beeinträchtigt wird. Dieser Charakter geht auch zurück auf den hohen Grundwasserstand, der einstmals einen Verzicht auf Holzbaustoffe nahe legte. Untergeordnete Teile sind z.B. Giebelflächen, nicht jedoch komplette Fassadenseiten oder Stockwerke. Für Nebengebäude sind nicht nur Ziegelmauerwerk und Holzverblendungen zulässig, sondern auch Putz, da derartige Gebäude von geringer Bedeutung für das Ortsbild sind.

5.6 Wasser

Wasserflächen

Die vorhandenen Gräben werden in die Neuplanung integriert und als Wasserflächen nachrichtlich übernommen. Diese bestehenden Wasserflächen bilden zusammen mit den

geplanten Gräben und Rückhalteräumen ein geschlossenes Be- und Entwässerungssystem für das gesamte anfallende Oberflächenwasser des Plangebiets.

Vorgesehene Oberflächenentwässerung, Fläche für die Wasserwirtschaft

Das Entwässerungskonzept sieht vor, das von versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser sowie das Straßenwasser über eine Retentionsfläche gedrosselt in den Nördlichen Ochsenwerder Sammelgraben zu entwässern. Die geplanten Wohnbauflächen werden zu diesem Zweck hinsichtlich ihrer entwässerungstechnischen Eigenschaften in drei Teileinzugsgebiete unterteilt:

Das erste Teileinzugsgebiet umfasst die geplante Bebauung, die sich innerhalb der Ringerschließung befindet, sowie eine Fläche hinter den Gebäuden Ochsenwerder Landscheideweg 271 a bis 275 und die parallel zum Marschbahndamm geplante Fläche für Wohnbebauung. Dieses Gebiet entwässert über den mittig im Neubaugebiet verlaufenden Entwässerungsgraben bzw. über eine weitere Retentionsfläche, die parallel zum Marschbahndamm angelegt werden soll. Der zentral verlaufende Graben dient der Oberflächenentwässerung und wird daher als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Dieser Graben wird in der Mitte aufgeweitet, so dass er in seiner gesamten Länge Regenrückhaltefunktionen wahrnehmen wird. Die Retentionsflächen entwässern in den Nördlichen Ochsenwerder Sammelgraben und von dort über die Brackkette wieder in Richtung Südwesten zum Schöpfwerk Fünfhausen. Hier wird das Wasser von etwa 0,5 m über NN auf etwa 1,6 m über NN in den Fünfhausener Schöpfwerksgraben gehoben.

Die in 2. Reihe liegenden Grundstücke sind aufgrund der definierten Wasserstände im Rückhaltesystem mit einer offenen Grundstücksentwässerung über die angrenzenden Grundstücke zu versehen. Hierzu ist voraussichtlich eine Grunddienstbarkeit auf den betroffenen Nachbargrundstücken einzutragen.

Die zwei weiteren Teileinzugsgebiete umfassen die Baugrundstücke, die sich in den Randbereichen des Geltungsbereichs im Nordwesten und Südosten befinden. Sie entwässern über zwei bereits vorhandene Entwässerungsgräben, die in die parallel zum Marschbahndamm verlaufende Retentionsfläche münden. Der nordwestlich verlaufende Graben entwässert derzeit bereits das westlich angrenzende Wohngebiet am Homannring. Das Entwässerungskonzept sieht die gemeinsame Nutzung dieses Grabens sowohl durch die angrenzende westlich vorhandene als auch durch die geplante östliche Bebauung vor.

Gemäß § 2 Nummer 9 wird festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücken Gehwege, Zufahrten und Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Dieses bedeutet, dass Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindern, unterbleiben. Damit wird dem Ziel entsprochen, die Versiegelung auf den Grundstücken, die dem Wohnen dienen, auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, um Beeinträchtigungen des örtlichen Grundwasserhaushaltes durch die Bebauung so gering wie möglich zu halten. Außerdem wird die Verfügbarkeit von Bodenwasser für den Baumbestand und den Naturhaushalt insgesamt erhalten und verbessert. Durch die Verwendung grobfugiger oder poröser Materialien wird der Anteil an durchwurzelbaren Flächen erhöht. Die Festsetzung gilt nur für Wohngrundstücke, weil von diesen Flächen erfahrungsgemäß keine Gefahren für das Grundwasser ausgehen. Als durchlässige Belagsarten gelten z.B. wassergebundene Decke (Grand), Rasenfugenpflaster, Rasengitterstein oder Schotterrasen.

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet eines Wasserverbandes und entwässert über sogenannte Sielgräben (Verbandsanlagen des Ent- und Bewässerungsverbands der Marsch- und Vierlande) zum nordöstlich gelegenen Nördlichen Ochsenwerder Sammelgraben. Zur Sicherung der Entwässerungssituation wird daher mit § 2 Nummer 14 festgesetzt, dass das auf den privaten Grundstücken anfallende Oberflächenwasser, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird, oberirdisch über ein offenes Entwässerungssystem den Sielgräben des Ent- und Bewässerungsverbands der Vier- und Marschlande zuzuführen ist.

Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung der Grundstücke erfolgt über das öffentliche Drucksielsystem. Die Grundstücke speisen ihr Abwasser über separate Pumpstationen (ESF-Schächte - Einrichtungen zum Sammeln und Fördern von Abwasser) in das im öffentlichen Grund befindliche Drucksielsystem.

Vorhandene Drucksiele befinden sich im Ochsenwerder Landscheideweg und im Homannring. Für das Erschließungsgebiet sind neue Drucksiele herzustellen.

Die auf den Grundstücken herzustellenden ESF-Schächte sowie die Anschlussleitungen gehören zum öffentlichen Drucksielsystem und sind Anlagen der Hamburger Stadtentwässerung. Die ESF-Schächte einschließlich der Anschlussleitung auf den privaten Grundstücken dürfen nicht überbaut werden, auch wenn diese innerhalb der Baugrenzen liegen. Ferner sind die Schächte von Baumbepflanzungen mit einem Mindestabstand von 2,50 m ab Sielachse freizuhalten.

Die Grundstücke an der neu herzustellenden Erschließungsstraße werden kostensparend über sogenannte „Mehrspanner“ an ein neu herzustellendes Drucksiel angeschlossen. Eine „Mehrspanneranlage“ ist für die Entwässerung mehrerer Grundstücke bestimmt.

5.7 Grünflächen

Parkanlage

Der Marschbahndamm besitzt eine überörtliche Bedeutung für die Erholung und Biotopvernetzung und wird daher als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

Im Südosten des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Sie bietet auf Grund ihrer Lage am Marschbahndamm, der gleichzeitig Bestandteil des Elberadwegs ist, für Wanderer und Wochenendausflügler die Möglichkeit der Rast an. Bei der hier vorgesehenen Parkanlage ist es Ziel, eine landschaftlich gestaltete Fläche zu schaffen, die ein Aufenthaltsangebot für unterschiedliche Nutzer beinhaltet. Es sollen Spielgeräte aufgestellt werden, die zuvor auf einem Teilbereich des Flurstücks 8341 ihren Platz hatten und infolge der vorgesehenen Maßnahmenfläche verlagert werden müssen; es sollen dort die Voraussetzungen für Ballspiel und Grillen ermöglicht werden sowie eine überdachte Aufenthaltsfläche für die Benutzer des Rad- und Wanderweges Marschbahndamm. Das Angebot kann direkt vom Marschbahndamm wahrgenommen werden und steigert die Aufenthaltsqualität in der Parkanlage.

Die im Nordwesten des Geltungsbereichs festgesetzte Parkanlage auf dem Flurstück 8341 dient der Erhaltung der bereits bestehenden Wegeverbindung zwischen dem Wohngebiet Homannring und dem Marschbahndamm.

Private Grünfläche

Das Flurstück 4947 befindet sich zwischen zwei nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Bracks (eines liegt außerhalb des Geltungsbereichs). Es liegt darüber hinaus im Landschaftsschutzgebiet. Ziel der getroffenen Festsetzung ist es, Beeinträchtigungen des Biotops durch intensive Nutzungen bzw. einen hohen Nutzungsdruck auf das Biotop zu vermeiden, den Erhalt und die Wiederherstellung des Landschaftsbildes zu fördern und landschaftlich geprägte Bereiche innerhalb des Siedlungsbereichs zu erhalten und zu fördern. Damit wird den Vorgaben des Landschaftsschutzes Rechnung getragen. Daher wird Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Garten“ festgesetzt. Bauliche Anlagen sind zulässig, sofern sie der Nutzung des Gartens dienen und sich den gärtnerischen Nutzungen deutlich unterordnen, zum Beispiel Gartenhäuser, Gartengeräteschuppen, Gewächshäuser, Wege und Terrassen.

Folglich trifft § 2 Nummer 8 folgende Festsetzung: „Auf der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Garten“ sind bauliche Anlagen nur zulässig, sofern sie der Nutzung des Gartens dienen (zum Beispiel Gartenhäuser, Gartengeräteschuppen, Gewächshäuser,

Wege sowie Terrassen). Je 1000 m² festgesetzter Grünfläche sind bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von 50 m² zulässig. Davon dürfen die Grundflächen von Gebäuden insgesamt 20 m² je 1000 m² festgesetzter Grünfläche nicht überschreiten. Die Gebäudehöhe darf eine Firsthöhe von 3 m nicht überschreiten.

Mit dieser differenzierten Festsetzung werden die Ziele, einen der besonderen Lage angemessenen Versiegelungsgrad sowie ein entsprechendes landschaftliches Erscheinungsbild mit nur wenigen punktuell angeordneten Baukörpern zu erhalten, erreicht.

5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.8.1 Landschaftsschutz, Baumschutz

Das Plangebiet südlich des Flurstücks 4589 sowie Teile des Marschbahndammes liegen im Landschaftsschutzgebiet. Hier gilt die Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemarkung Kirchwerder vom 19. April 1977. Ein besonderer Schutz besteht hier für wild wachsende Pflanzen und wild lebende Tiere.

Ziel des Landschaftsschutzes ist es in diesem Bereich, den Erhalt und die Wiederherstellung des Landschaftsbildes zu fördern, Beeinträchtigungen des Biotops durch intensive Nutzungen zu vermeiden und somit landschaftlich geprägte Bereiche innerhalb des Siedlungsbereichs nachhaltig zu sichern.

Bei dem Baumbestand entlang des zentralen Grabenbiotops handelt es sich um landschaftstypische Schwarzerlen mit Stammdicken bis 60 cm. Sie dienen als Brutvogelhabitate und potentielle Sommerlebensräume der Fledermäuse im Gebiet.

Entlang des Marschbahndammes stehen alte Eichen mit Stammdicken teilweise über einem Meter. Dieser bedeutende Baumbestand ist besonders landschaftsbildprägend und faunistisch als Vogelbrutgebiet von herausragender Bedeutung.

Die einreihige Obstwiese am Nordwestrand des Plangebietes ist wichtiger Lebensraum und Nahrungsquelle für die heimischen Vögel und Insekten und dient als potentielles Sommerquartier für die gesetzlich geschützten Fledermausvorkommen im Gebiet. Es handelt sich um extensiv gepflegte Hochstammobstbäume.

5.8.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Die Anpflanz- bzw. Erhaltungsgebote sollen folgende Funktionen erfüllen:

- Sicherung der ökologischen Funktionen im Naturhaushalt,
- Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes,
- Durchgrünung und Biotopvernetzung im Ortsbereich,
- Filterung von Stäuben aus der Luft

Mit der Festsetzung der Art der Begrünung soll ein Mindestmaß an Vegetationsstrukturen festgelegt werden, welches auch Lebensstätten für Pflanzen und Tiere neu schafft.

Qualität der Grünstrukturen

Im allgemeinen Wohngebiet ist auf jedem Baugrundstück mindestens ein kleinkroniger Laubbaum oder ein hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen. Ausgenommen sind die Grundstücke, auf denen bereits ein Erhaltungs- und Ersatzpflanzgebot für Bäume besteht (vgl. § 2 Nummer 11).

Für festgesetzte Baum- und Strauchpflanzungen sind einheimische standortgerechte Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 12 Satz 1). Die Verwendung dieser Gehölzarten wird den hiesigen Wachstumsbedingungen von Boden und Klima gerecht und gewährleistet eine optimale Entwicklung bei geringem Pflegeaufwand. Die Festsetzung „Laubgehölze“ stellt sicher, dass diese Gehölze Lebens- und Nahrungsgrundlage für die heimische Tierwelt sein können. Laubbäume sind optimal an die Klimabedingungen dieser Region angepasst (Herbst- und Frühjahrsstürme).

Dieser Begründung ist als Anlage 1 eine unverbindliche Pflanzenvorschlagsliste beigefügt, die eine Auswahl der standortgerechten einheimischen Laubgehölze enthält.

Für die zu erhaltenden Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und Charakter der Pflanzung erhalten bleiben (vgl. § 2 Nummer 12, Satz 3). Die offene Vegetationsfläche im Kronenbereich jedes zu erhaltenden Baumes sichert die Versorgung des Baumes mit Wasser und Nährstoffen. Ihre Begrünung gewährleistet ein natürliches Bodenleben im Wurzelbereich des Baumes, welches eine beständige Nährstoffneubildung bewirkt (vgl. § 2 Nummer 12 Satz 2). Außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich der Bäume unzulässig (vgl. § 2 Nummer 12 Satz 4). Durch die Verhinderung von Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen sollen Schädigungen im Wurzelbereich der Bäume, die zu einer Minderung des Wachstums bzw. zum Absterben führen können, ausgeschlossen und langfristig die Sicherung des Baumbestandes erreicht werden. Wasserbauliche und Sielbauarbeiten sind von dem Aufhöhungsverbot ausgeschlossen, da sie unvermeidbare Arbeiten zur Gewährleistung der technischen Infrastruktur darstellen.

5.8.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur, und Landschaft

Im Bebauungsplan werden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die folgende Funktionen erfüllen sollen:

- Kompensation der baubedingten Eingriffe in Natur- und Landschaft
- Schutz und Pflege wertvoller Biotope (Brack, naturnahe Uferbereiche, Grabenbiotopie u.a.)
- Neuschaffung zusätzlicher Biotopflächen
- Vernetzung von Biotopen.

Die Maßnahmenflächen verteilen sich ringförmig um das Baugebiet und stehen untereinander in räumlicher Verbindung. Sie sind Puffer und Bindeglied zugleich zwischen Siedlung und Landschaft und unterstützen somit die Biotopvernetzung. Die Maßnahmenflächen, die entlang des Marschbahndammes verlaufen, sind als Puffer zwischen Bebauung und freier Landschaft von ökologisch besonders wichtiger Funktion für Flora und Fauna. Sie sind wegen ihrer Lage unmittelbar am Marschbahndamm ein begleitender Bestandteil für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

§ 2 Nummer 10.1 setzt fest, dass die mit „“ bezeichneten Flächen unter Berücksichtigung von Entwässerungsanlagen naturnah herzustellen sind. Der zum Teil vorhandene wertvolle Baum- und Strauchbestand ist zu erhalten.

Die auf Flurstück 8341 festgesetzte Maßnahmenfläche sichert eine Fläche, die als Puffer und störungsberuhigte Teilfläche dient und somit potentiell als Brutrevier für Vogelarten geeignet ist, die an Gewässern brüten (wie z.B. das Teichhuhn oder die Löffelente).

§ 2 Nummer 10.2 setzt fest: Die mit „“ bezeichneten Flächen sind als Uferrandstreifen naturnah zu entwickeln. Zulässig sind einheimische Gräser, Stauden sowie einzelne Gehölze. Ausnahmsweise ist je 1.250 m² eine 20 m² große aufgeständerte Wegefläche zulässig.

Der Schutzstreifen im Übergangsbereich zwischen Gewässer- und Landfläche ist von besonderer ökologischer Bedeutung für die Qualität des Gewässers und beinhaltet wichtige Vernetzungselemente im Biotopverbund. Die Flächen sind nach § 30 BNatSchG und Landschaftsschutzgebietsverordnung besonders geschützt.

Die Uferrandstreifen sind in einer Tiefe von im Allgemeinen mindestens 10 m festgesetzt; sie sind teilweise breiter, um schlecht nutzbare Restflächen zu vermeiden und teilweise schmaler, damit die zweckentsprechende Nutzung von Grundstücken nicht eingeschränkt wird.

Die Uferrandstreifen sind naturnah zu entwickeln. Wertvolle Bestandteile sind zu erhalten und durch einheimische, standortgerechte Stauden, Gräser und Gehölze zu ergänzen. Die Uferrandstreifen sollen mit Ausnahme von kleineren Teilflächen nicht begehbar sein, damit

sich eine natürliche Uferstrandvegetation mit einer entsprechenden Tierwelt entwickeln kann. Als Ausnahme nach § 14 (3) Nr. 1 HmbNatSchAG ist je 1.250 m² eine 20 m² große aufgeständerte Wegefläche zulässig. Sie dient im Zusammenhang mit der jeweils angrenzend festgesetzten privaten Grünfläche und der Parkanlage dem Aufenthalt am Brack.

Die Ausnahmen können nur erteilt werden, wenn die Flächen mit Rücksicht auf die naturschutzfachlichen Belange angelegt werden. Als Rücksicht nehmende Maßnahme ist u.a. die Aufständigung des Weges anzusehen, da hierdurch Biotopverbindungen z.B. für Käfer und Schnecken nicht beeinträchtigt werden. Näheres, insbesondere die Lage der Wegeflächen, ist im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren unter gezielter Betrachtung der Biotopsituation bzw. im Rahmen der Gestaltung der Parkanlage zu klären.

Auf dem Flurstück 4947 wird der Uferstrandstreifen zum Ausgleich von Eingriffen festgesetzt, die infolge des Baugebiets auf diesem Flurstück entstehen.

Auf der mit „“ bezeichneten Fläche sind entsprechend § 2 Nummer 10.3 Kleingewässer als Lebensraum und potentielles Laichgewässer für Amphibien anzulegen. Die Gewässer sind ohne direkte Verbindung zum Brack, mit flachen Uferböschungen und frostfrei an der tiefsten Stelle herzustellen und auf Dauer naturnah zu erhalten. Die Durchführung ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Absatz 5 BNatSchG und rechtzeitig vor Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen durchzuführen.

Die Schaffung von Flachwassertümpeln dient als potentielles Laichgewässer für Amphibien, insbesondere als Entwicklungsgewässer für den Moorfrosch. Die Durchführung erfolgt als vorgezogene Maßnahme, um den Froschlaich bereits vor Beginn der ersten Bautätigkeit auf dem Gelände umsiedeln zu können und den Artenbestand somit sichern und zu vermehren. Die Gestaltung der flachen Böschungen und die naturnahe Gestaltung der umliegenden Flächen ist ein optimaler Lebens- und Entwicklungsraum für Jungtiere. Die vorgezogene Maßnahme sichert die ökologischen Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang und beugt einer vorhabenbedingten Verschlechterung geschützter Tier- und Pflanzenvorkommen vor.

Auf der mit „“ bezeichneten Fläche ist der Boden zu entsiegeln und der natürlichen Entwicklung zu überlassen, soweit Belange der Nachsorge des vorhandenen Bohrlochs nicht entgegenstehen (vgl. § 2 Nummer 10.4).

5.8.4 Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 HmbNatSchAG

Das im Bebauungsplanbereich liegende Brack ist nach § 30 HmbNatSchAG geschützt. Es ist mit „Brack, naturnah, nährstoffreich, Ufergehölze, eutroph, nährstoffbelastet“ gekennzeichnet. Die Festsetzung einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft angrenzend an das Brack dient dem Schutz des Bracks. Damit werden Schad- und Nährstoffeinträge in das geschützte Biotop wirkungsvoll verhindert.

5.9 Beeinträchtigung von Boden, Natur und Landschaft / Abwägung

Das Fachgutachten „Biologischer Fachbeitrag 2010“ ist Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung. Diese erfolgte nach dem Staaträtemodell. Im Ergebnis ergibt sich für den Faktor Boden nahezu ein Ausgleich zwischen Eingriff und Ausgleich. Der Eingriff in den Faktor Pflanzen- und Tierwelt wird ausgeglichen; dieser Faktor erfährt darüber hinaus eine Aufwertung. Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurden nahezu vollständig auf den Flurstücken festgesetzt, auf denen die Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen. Lediglich für vier Flurstücke ist eine planungsrechtliche Zuordnung erforderlich. Daher regelt § 2 Nummer 14:

Die Flurstücke 1745 und 8341 der Gemarkung Kirchwerder werden für Ausgleichsmaßnahmen dem allgemeinen Wohngebiet auf den Flurstücken 4589 und 4769

zugeordnet, soweit sie sich im Bebauungsplangebiet befinden und als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt sind.

Tendenziell ist mit einer Störung für folgende Bereiche zu rechnen: Für die Brutvögel des Gebietes wird die Intensität und Häufigkeit möglicher Störungen erhöht. Bei störungsempfindlichen Arten ist ein Verdrängungseffekt nicht auszuschließen. Durch die Schaffung von Ersatzräumen und zusätzlichen Pufferräumen zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum, insbesondere im Bereich der Bracks werden störungsberuhigte Bereiche geschaffen.

Darüber hinaus kommt es nur zu geringfügigen Beeinträchtigungen (vgl. Kapitel 4 - Umweltbericht). Diese Beeinträchtigungen sind angesichts des Wohnraumbedarfs vertretbar, zumal durch das auf einer Konversionsfläche liegenden Baugebiet einer flächenhaften Zersiedelung der Vier- und Marschlande vorgebeugt wird.

Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurden nahezu vollständig auf den Flurstücken festgesetzt, auf denen die Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen. Eine darüber hinausgehende Zuordnung von Ausgleichsflächen ist nach Abwägung nicht erforderlich.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung

Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des BauGB durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.

Die Erschließung des Flurstücks 4947 an die Planstraße soll über das Flurstück 4589 bzw. Bildung eines Pfeifenstielgrundstücks erfolgen. Sollte die Erschließung nicht auf privatrechtlicher Basis möglich sein, so kann bei Bedarf ein Verfahren der städtebaulichen Bodenordnung nach den §§ 45 – 84 BauGB durchgeführt werden.

7. Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet wird insbesondere der Baustufenplan Bergedorf IV in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955 (Amtl. Anz. S. 61) aufgehoben. Der Bebauungsplan Kirchwerder 18 / Ochsenwerder 9 wird in Teilbereichen aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 94.905 m² groß. Hiervon entfallen auf vorhandene Straßenverkehrsflächen etwa 1.366 m², auf geplante Straßenverkehrsflächen etwa 8.286 m², auf die als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Flächen etwa 50.242 m², auf die öffentlichen Grünflächen etwa 12.094 m², auf die private Grünfläche etwa 3.050 m², auf die Wasserflächen etwa 7.358 m², auf die Versorgungsfläche etwa 364 m² sowie auf die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft etwa 11.679 m².

8.2 Kostenangaben

Hamburg entstehen bei der Verwirklichung des Bebauungsplans Kosten für die Erschließung und für die Herrichtung von Parkanlagen.

Anlage 1

zum Bebauungsplan Kirchwerder 30 / Ochsenwerder 11

Pflanzenliste

Vorschläge für standortgerechte, einheimische Pflanzen

<u>Großkronige Bäume</u>	<u>Deutsche Bezeichnung</u>	<u>Bemerkung</u>
Acer platanoides	Spitzahorn	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Keine Staunässe
Alnus glutinosa *	Schwarzerle	Bepflanzung Grabenrand
Fagus sylvatica	Rotbuche	Hohe Schattenverträglichkeit
Fraxinus excelsior *	Esche	Bepflanzung Grabenrand
Prunus padus*	Traubenkirsche	Bepflanzung Grabenrand
Quercus robur	Stieleiche	
Salix alba *	Weißweide	Bepflanzung Grabenrand
Tilia cordata *	Winter-Linde	Bepflanzung Grabenrand
 <u>Kleinkronige Bäume</u>		
Acer campestre	Feldahorn	Keine Staunässe
Carpinus betulus	Hainbuche	Keine Staunässe
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	
Prunus avium *	Vogelkirsche	für Grabenrand geeignet
Prunus padus	Traubenkirsche	
Salix caprea	Sal-Weide	
Salix cinerea	Grau- Weide	
Salix viminalis	Korbweide	
Sorbus aucuparia	Eberesche	Keine Staunässe
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe	Schattenverträglichkeit, immergrün
 <u>Sträucher und Heckenpflanzen</u>		
Acer campestre	Feldahorn	Keine Staunässe, Heckenpflanze
Carpinus betulus	Hainbuche	Keine Staunässe, Heckenpflanze
Cornus sanguinea *	Roter Hartriegel	für Grabenrand geeignet
Corylus avellana *	Haselnuß	für Grabenrand geeignet
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Heckenpflanze
Euonymus europaeus *	Pfaffenhütchen	für Grabenrand geeignet
Ilex aquifolium	Stechpalme	Heckenpflanze, immergrün
Ligustrum vulgare	Liguster	Heckenpflanze, schattenverträglich
Lonicera xylosteum *	Gemeine Heckenkirsche	für Grabenrand geeignet
Prunus spinosa	Schlehe	
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	
Rhamnus frangula	Gemeiner Faulbaum	
Rosa canina	Hundsrose	
Salix aurita	Ohrweide	
Salix purpurea	Purpurweide	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Viburnum opulus *	Gewöhnlicher Schneeball	für Grabenrand geeignet
Fagus sylvatica	Rotbuche	Heckenpflanze

Kletterpflanzen

Clematis vitalba
Hedera helix
Lonicera caprifolium

Waldrebe
gewöhnliche Efeu
echtes Geißblatt

Kletterhilfe erforderlich
Schattenverträglichkeit
Kletterhilfe erforderlich

Bepflanzung der Grabenränder Deutsche Bezeichnung

Butomus umbellatus	Schwänenblume
Carex acutiformis	Schanksegge
Carex gracilis	scharfe Segge
Filipendula ulmaria	Mädesüß
Iris pseudocorus	Sumpf- Schwertlilie
Lythrum salicaria	Gemeiner Blutweiderich
Mentha auquatica	Wasserminze
Myosotis scorpioides	Sumpf- Vergißmeinnicht
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras
Phragmites australis	Gemeiner Schilf
Ranunculus aquatilis	Gemeiner Wasserhahnenfuß
Sparganium emersum	Einfacher Igelkolben
Typha angustifolia	Schmalblättriger Rohrkolben

Beispiele für Gehölze siehe unter den Punkten **Bäume** und **Sträucher** mit dem Symbol *

Obstbäume:

Apfelsorten, z.B.:

Baumanns Renette	mittlere Größe, späte Sorte
Berlepsch - gelb-	mittlere Größe, späte Sorte
Blenheim Renette	große Krone, späte Sorte
Boikenapfel	mittlere Größe, sehr späte Sorte
Boskop -gelb-	große Krone, sehr späte Sorte
Grahams Jubiläumsapfel	mittlere Größe, frühe Sorte
Graversteiner	starkwüchsig, frühe Sorte
James Grieve	mittlere Größe, frühe Sorte
Schmalprinz	alte Sorte, mittlere Größe, späte Sorte
Winterglockenapfel -weiß-	mittlere Größe, sehr späte Sorte

Birnensorten, z.B.:

Alexander Lucas	Staubnässe vermeiden
Claps Liebling	mittlere Größe, späte Sorte
Frühe von Treveaux	mittlere Größe, frühe Sorte
Großer Katzenkopf	mittlere Größe, frühe Sorte
Prinzessin Marianne	alte Sorte, starke Krone, sehr spät
	starkwüchsig, mittlere Reife