

Bebauungsplan

Nr. II/T 7

„Horstheider Weg / Kerkbreite“

Umweltbericht

Satzung

Inhaltsübersicht

1.....Einleitung	61 - 63
1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes	61
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes	61 - 63
2.....Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	63 - 72
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	63
2.1.1 Heutige Nutzung	63 - 65
2.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation	66
2.1.2.1 Schutzgut Mensch	66
2.1.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	67
2.1.2.3 Schutzgut Boden.....	67 - 68
2.1.2.4 Schutzgut Wasser.....	68 - 69
2.1.2.5 Schutzgut Luft und Klima	69 - 70
2.1.2.6 Schutzgut Landschaft.....	70
2.1.2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter	70
2.1.2.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter.....	70
2.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Planung („Nullvariante“)	71
2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	71
2.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	71
2.4.1 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	71
2.4.1.1 Schutzgut Mensch	71- 72
2.4.1.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	73 - 76
2.4.1.3 Schutzgut Boden.....	76 - 78
2.4.1.4 Schutzgut Wasser.....	79
2.4.1.5 Schutzgut Luft und Klima	80
2.4.1.6 Schutzgut Landschaft.....	81
2.4.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	81
2.4.1.8 Wechselwirkungen.....	81
2.4.2.Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	81
2.4.3 Ausgleichsmaßnahmen.....	82
2.4.5 Beschreibungen der u. U. verbleibenden erheblichen Auswirkungen	82
3.....Zusätzliche Angaben	82 - 85
3.1 Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	82
3.2 Beschreibungen der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	82
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	83
Auszüge Landschaftsplan Bielefeld West.....	84 - 85

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. II/ T 7 „Horstheider Weg / Kerkbreite“

für das Gebiet östlich der Straße "Horstheider Weg" sowie nördlich und südlich der Straße "Kerkbreite" -Stadtbezirk Jöllenbeck-

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

1. Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht festgehalten und bewertet worden.

1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Das ca. 2,4 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk Jöllenbeck, Stadtteil Theesen östlich des Horstheider Weges und beidseitig der Straße Kerkbreite.

Der Bebauungsplan Nr. II / T 7 "Horstheider Weg / Kerkbreite" für das Gebiet östlich der Straße "Horstheider Weg" sowie nördlich und südlich der Straße "Kerkbreite" wird gemäß §§ 1 und 2 des Baugesetzbuches (BauGB) aufgestellt, mit dem Ziel, die Flächen des Gärtnereibetriebes künftig als kleinteiliges Wohngebiet zu nutzen. Die Erstaufstellung dieses Bebauungsplanes ist erforderlich, um die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Plangebietes zu treffen.

Mit der Erstaufstellung des Bebauungsplanes wird gleichzeitig die 203. Änderung des Flächennutzungsplanes „Horstmannsfeld“ im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB vorgenommen.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tier und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Boden	Bundesbodenschutzgesetz Baugesetzbuch	Ziele des BBodSchG sind: <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaltungsgesetz Landeswassergesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz TA Luft	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind ... so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auf Dauer gesichert sind.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
Mensch	Baugesetzbuch TA Luft TA Lärm	Die Umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, sowie die Bevölkerung Insgesamt sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

Die Bestandsaufnahme sollte ausgerichtet werden auf die potentiellen Wirkfaktoren, die von der geplanten Nutzung und Bebauung ausgehen können. Die Darstellung erfolgt jeweils bezogen auf die Schutzgüter (Informationen aus vorh. Gutachten, Aussagen aus dem Landschaftsplan sowie von den Fachbehörden zur Verfügung gestellte Unterlagen)

Für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichts wurden folgende Quellen verwendet:

Tabelle 2: Zusammenstellung der verwendeten Unterlagen:

Schutzgut	Inhalte	Vorhandene Quellen
Klima und Lufthygiene	<ul style="list-style-type: none"> - Emissionen - Frischluftzufuhr - Kaltluftentstehungsgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - Kfz-Zählungen der Stadt Bielefeld, Amt für Verkehr - Flächennutzungsplan und Landschaftsplan - Klimagutachten
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenaufbau und -eigenschaften - Baugrundeignung - Kampfmittelfrei - Sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Versiegelungsgrad - Altlasten 	<ul style="list-style-type: none"> - Geologische Karte - Bauflächenkataster - Luftbilder 50er Jahre - Flächennutzungsplan und Landschaftsplan - Altlastenkataster - Gutachten zur Altlastensituation (Denker-Umwelt)
Grundwasser und Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> - Flurabstand zum Grundwasser - Betroffenheit von Oberflächenwasser - Versiegelungsgrad - Grundwasserneubildung 	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsplan - Info aus Baugrunduntersuchung für Altlasten
Flora und Fauna (Biodiversität)	<ul style="list-style-type: none"> - Tier- und Pflanzenarten - Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> - Arten- und Biotopschutzprogramm - Biotopkartierung - Landschaftsplan
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Landschaftsbilds 	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsplan - Flächennutzungsplan (FNP)
Mensch I. Lärm II. Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Geräuschemissionen durch angrenzende Straßen (Verkehrslärm) oder durch Gewerbelärm - Überlagerungseffekte - Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Flächennutzungsplan und Landschaftsplan - Grdl. SIP Strukturdaten v. 94' / Verkehrsbelastung v. 99' - Belastungsgrundlage: Verkehr gem. SIP V - Belastungsgrundlage: Gewerbe gem. Schallgutachten „Fa. Alcina“ i.V. mit Einwirkungsbereich
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit von Kultur und Sachgütern 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste und Beschreibung der Denkmäler

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den damit zusammenhängenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen.

Auf dieser Basis lassen sich die Schutzgüter und ihre Merkmale beschreiben und die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen zu beschreiben und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen.

2.1.1 Heutige Nutzung

Die nach Osten hin um ca. 5 m abfallenden Flächen im nördlichen Bereich des Plangebietes werden zurzeit unterschiedlich genutzt. Entlang des Horstheider Weges sind drei Wohngebäude sowie eine Gewerbehalle vorhanden, die derzeit noch zum Gartenbaubetrieb gehört. Im rückwärtigen Bereich ist hier eine Fläche von ca. 0,88 ha mit Gewächshäusern für die Zucht von Blumenkulturen bebaut.

Weiterhin sind hier noch einige Nebengebäude (Heizhaus, Kühlraum) vorhanden. Nach Osten, zur freien Landschaft ist ein kleinerer, künstlich angelegter Folienteich vorhanden, in dem Regenwasser von den Dachflächen gesammelt und zur Bewässerung der Gewächshäuser eingesetzt wird. Eine weitere kleine Fläche südlich des Teiches wird gärtnerisch genutzt.

Die überwiegend bebauten Flächen südlich der Gärtnerei beidseits der Straße Kerkbreede sind durch freistehende Einzelhäuser mit Satteldächern geprägt. Um die Wohnhäuser sind Hausgärten angelegt. Auf den zum Teil großen Grundstücken sind einzelne Baulücken vorhanden sowie ggf. Nachverdichtungsmöglichkeiten gegeben.

Nördlich, östlich und südlich geht das Plangebiet in die freie Landschaft über. Nördlich an die Plangebietsgrenze angrenzend verläuft ein Gewässer (namenloses Nebengewässer des Moorbaches) in Richtung Moorbachtal. Westlich des Horstheider Weges schließt sich ein Wohnquartier an, das in jüngerer Zeit erschlossen und mit Einfamilienhäusern bebaut wurde.

Weitere Einzelheiten zum Bestand ergeben sich aus dem Luftbild und dem Bestandsplan.



2.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation

2.1.2.1 Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. Wohlbefinden zu subsumieren (s. auch gesetzliche Ziele Tabelle 1). Als Schutzziele sind insbesondere das gesunde Wohnen und Regenerationsmöglichkeiten (Erholung) zu nennen.

Teilschutzgut Immissionsschutz / Gesundes Wohnen

Verkehrslärm

Lt. Schallimmissionsplan Gesamtverkehr (Strukturdaten v. 94/Verkehrsbelastungsdaten v. 99) ist von Vorbelastung durch Verkehrslärm auszugehen.

Im Straßenumfeld des Horstheider Weges, in Höhe der bestehenden Bebauung (1. Baureihe) liegt eine mittlere bis hohe Lärmbelastung von bis zu ≥ 60 dB(A) tags und < 60 dB(A) nachts, rückwärtig $\leq 55/45$ dB(A) tags/nachts vor.

Betroffen von der Lärmvorbelastung durch Verkehrslärm sind in erster Linie die Außenwohnbereiche entlang des Horstheider Weges und Teile der überbaubaren Flächen in der ersten Baureihe.

Die Orientierungswerte für WA 55/45 dB(A) tags/nachts werden im Straßenumfeld des Horstheider Weges deutlich überschritten, so dass hier Vorkehrungen zur Minderung der Lärmeinwirkungen notwendig werden.

Insgesamt werden die Schwellenwerte aus Sicht der Gesundheitsvorsorge nicht überschritten.

Gewerbelärm

Laut Stellungnahme des Umweltamtes bestehen derzeit im Umfeld der vorhandenen Wohnnutzungen entlang des Horstheider Weges und der Kerkbreite keine unzulässigen Lärmbelastungen durch den bestehenden Gärtnereibetrieb.

Sonstige Lärmquellen

Anderweitige Lärmquellen bestehen im Umfeld des Plangebietes nicht.

Die Planung ist darüber hinaus und in der Gesamtbeurteilung nicht durch eine besondere städtebaulich-lärmtechnische Problemlage gekennzeichnet.

Teilschutzgut Erholung

Die derzeit durch die Gärtnerei genutzten Flächen sind für die Erholungsnutzung von keinerlei Bedeutung. Das betreffende Areal ist fast vollständig durch Gewächshäuser und sonstige Betriebsgebäude überbaut. Die großen und teilweise für Lückenbebauung geeigneten Grundstücke im nördlichen Teil der Kerkbreite werden als Hausgärten genutzt und dienen deshalb auch der Erholung der Bewohner.

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet verläuft östlich davon der für die landschaftsbezogene Erholung wichtige gekennzeichnete Wanderweg „Schildweg“, von dem aus das Plangebiet wahrgenommen werden kann (Landschaftsbild).

2.1.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

Bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz der Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund (s. gesetzliche Ziele Tabelle 1). Nach § 2 Abs. 8 und 9 BNatSchG sind wildlebende Tiere und Pflanzen sowie ihre Biotope zu schützen.

Eine besondere Rolle spielt darüber hinaus die biologische Vielfalt nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB.

Bei dem hier zu betrachtenden und als Wohnbaufläche planungsrechtlich noch nicht gesicherten Areal handelt es sich um eine überwiegend erwerbsgärtnerisch genutzte und mit Betriebsgebäuden und Gewächshäusern überbaute Fläche.

Östlich der Gewächshausflächen ist eine teilweise mit Bäumen (z. B. Weiden) und Sträuchern bestandene Naturgarten (ca. 1.750 m²), ein kleinere Nutzgartenparzelle sowie ein auch als Regenwasserspeicher genutzter künstlicher Teich (ca. 400 m²) zu finden (siehe auch Skizze S. 55).

Auch auf den Grundstücken im Bereich nördlich der Straße Kerkbreite sind auf den derzeit als Hausgärten genutzten Flächen einige Bäume und Gehölze vorhanden.

Gemäß des faunistischen Gutachtens¹ vom Dipl. Biologen Mathias Glattfeld, Bielefeld (Okt. 2006) hat das Gewässer hinsichtlich der Artengruppe der Amphibien eine hohe artenschutzrechtliche Relevanz. Im untersuchten Gewässer konnten im Frühjahr 2006 insgesamt 5 Amphibienarten nachgewiesen werden:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Grünfrosch-Komplex (*Rana esculenta*-Synkl.)
- Teichmolch (*Triturus vulgaris*)
- Bergmolch (*Triturus alpestris*)

Das Gewässer weist also bezüglich seiner Amphibienfauna eine für das nördliche Stadtgebiet Bielefelds weitgehend vollständige Artenausstattung auf.

Die sonstigen vorhandenen Lebensräume - Brachfläche und Nutz- und Hausgärten - werden von Amphibien, Insekten, Vögeln und Kleinsäugetern genutzt. Vorkommen weiterer geschützter Pflanzen und Tierarten sind hier nicht bekannt, es liegen auch keine Hinweise hierzu vor. Aufgrund der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen kann von einem typischen, allgemeinen Erfahrungswerten entsprechenden Pflanzen- und Tierbesatz ausgegangen werden. Bei den dort vorkommenden Pflanzen handelt es sich also um verbreitete und häufige Arten.

Insgesamt gibt es keine Hinweise, dass auf der überplanten Fläche weitere geschützte Tier- und Pflanzenarten (§1 BArtSchV) zu erwarten sind.

2.1.2.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tier, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen (s. gesetzliche Ziele, Tabelle 1).

¹ Bestandsaufnahme der Amphibienfauna eines Kleingewässers an der Kerkbreite in Bielefeld-Theesen in Hinblick auf dessen artenschutzrechtliche Bedeutung, Dipl.-Biologe Matthias Glattfeld, Bielefeld Oktober 2006

Bei dem geplanten Wohngebiet handelt es sich um eine Folgenutzung auf einer bereits versiegelten Fläche. Die zuvor landwirtschaftlich genutzte Fläche wurde in den 1970ziger Jahren eingeebnet, im rückwärtigen Bereich um den Folienteich aufgefüllt und mit den heute noch vorhandenen Gewächshäusern bebaut.

Gemäß den geologischen Karten 1:25.000, Blatt 3917 liegt das Gebiet großräumig im Bereich der dem Teutoburger Wald vorgelagerten Herforder Liasmulde. Die bodendeckschichten werden aus Löß- bzw. Lößlehm gebildet. Der Löß ist meist entkalkt und verlehmt und hat eine geringe Wasserdurchlässigkeit.

Altlasten

Das Plangebiet wird im Altlastenkataster der Stadt Bielefeld weder als Altstandort noch als Altablagerung geführt.

Das Gärtneigelände muss aber dennoch nach Aufgabe der heutigen Nutzung als Altlastenverdachtsfläche eingestuft werden, da aufgrund des Einsatzes von Spritz- und Düngemittel Bodenverunreinigungen nicht auszuschließen sind. Daher sind Untersuchungen im Vorfeld der Bauleitplanverfahren sowie begleitend hierzu vorgenommen worden.

Diese Bodenuntersuchungen im Bereich der ehemaligen Gärtnerei sind durch das Büro Denker-Umwelt, Bielefeld², erfolgt. Das Untersuchungsprogramm umfasste insgesamt 6 Kleinrammbohrungen im Bereich des Gewächshauses sowie insgesamt 7 Oberbodenmischproben, die auf die für Gärtnereibetriebe relevanten Schadstoffparameter untersucht wurden. Das Vorgehen und der Untersuchungsumfang wurden im Vorfeld mit dem Umweltamt abgestimmt. In der Anfang des Jahres 2007 durchgeführten Beprobung und Untersuchung wurde festgestellt, dass keine bedenklichen Schadstoffe nachweisbar sind.

Einzig auffälliges Ergebnis war seinerzeit eine Belastung von Teilbereichen mit einem in der Landwirtschaft eingesetzten biologisch abbaubaren Pestizid (Glyphosat). Glyphosat ist ein gängiges Herbizid, dass über biologische Aktivität im Boden abgebaut wird (Halbwertszeit ca. 30 Tage). Seit der Erstbeprobung wurde seitens der Gärtnerei vollständig auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet.

Die Nachuntersuchung vom März 2008 bestätigt einen vollständigen Abbau der vorgenannten Pflanzenschutzmittel bis auf Werte unter den stoffspezifischen Nachweisgrenzen.

Bodenschutz

Bei dem geplanten Wohngebiet handelt es sich um eine Folgenutzung auf einer bereits versiegelten Fläche, so dass der Intention des Bodenschutzgesetzes voll entsprochen wird.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ergeben sich keine neuen Gesichtspunkte im Hinblick auf den Bodenschutz, da der Umfang des Versiegelungsgrades und die Inanspruchnahme von Flächen nicht ansteigen, sondern geringer ausfallen. Ein entsprechender Nachweis wird geführt.

2.1.2.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt, wobei zunächst die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden sind. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen (s. gesetzliche Ziele).

² Gefährdungsabschätzung (orientierende Untersuchung) für das Grundstück der Gärtnerei Oberschelp, Projekt-Nr. 084/001/0/06 Denker Umwelt, Bielefeld 28.04.2008

Als Oberflächengewässer ist zum einen der bereits unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume beschriebene, künstlich angelegte Folienteich zu nennen. Dieser zeichnet sich durch sehr steile Uferböschungen aus. Das auf den Gewächshäusern anfallende Niederschlagswasser wird hier gesammelt, um als Brauchwasser der Gärtnerei zur Verfügung zu stehen.

Entlang eines Teilstückes der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft das in einem Graben offen geführte Nebengewässer Nr. 14.09 des Moorbaches.

Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Plangebiet.

Die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers wird für den Norden des Bielefelder Stadtgebietes als gering bewertet (Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW, 1980). Auf Grund des lehmigen und bindigen Bodens und der im Bielefelder Norden vorherrschenden nicht Grundwasser leitenden Gesteine ist die Grundwasserneubildungsrate gering.

2.1.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Bei den Schutzgütern Luft und Klima sind die Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen (s. gesetzliche Ziele) relevant.

Vor diesem Hintergrund sind zu berücksichtigen:

- die Durchlüftungsfunktion
- die Luftreinigungsfunktion
- die Wärmeregulationsfunktion.

Der Untersuchungsraum ist großräumig betrachtet als Teil des Nordwestdeutschen Klimabereichs den Klimabezirken Münsterland und Unteres Weserbergland zugeordnet, der sich in einem Übergangsbereich zwischen dem maritim und kontinental geprägten Klima befindet. Aufgrund der mittleren jährlichen Luftdruckverhältnisse ist Südwest bis Nordwest die Hauptwindrichtung. Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur beträgt hier ca. 9° Celsius. Die mittleren jährlichen Niederschlagssummen liegen zwischen 700 - 850 mm bei einem Maximum im Juli und August.

Das Plangebiet ist bereits mit Wohnhäusern und Gebäuden des Gärtnereibetriebs bebaut (entsprechend hoher Versiegelungsgrad) und liegt in einer Zone geringer Klimaempfindlichkeit. Vor allem die Fläche der Gärtnerei kann die o.g. Funktionen deshalb nur in sehr eingeschränkter Weise erfüllen.

In der Stadtklimaanalyse der Stadt Bielefeld ist das Plangebiet keiner Schutzkategorie zugeordnet. Das Plangebiet bildet insgesamt ein mäßig klimaempfindliches Streusiedlungsklimatop mit kleinflächigen gering klimaempfindlichen Bereichen im Süden und Westen. Eine für das Umfeld bedeutsame Kaltluftproduktion findet insgesamt nicht statt.

Aufgrund der relativ geringen DTV-Belastung der angrenzende Straße Horstheider Weg (DTV = 5.000 / Kfz / 24Std)³ ist zu erwarten, dass die Immissionsgrenzwerte gemäß 22. BImSchV eingehalten werden können. Für den östlich, im rückwärtigen Bereich des Horstheider Weges gelegenen Bereich sowie die Bebauung an der Anliegerstraße Kerkbreede ist die Belastung unbedenklich.

Energieeffizienz

Das Plangebiet weist eine Geländeneigung in Richtung Osten von ca. 5 m auf 70 m Entfernung auf (ca. 9° Neigung). Dies entspricht einer leichten Osthanglage, die eine geringfügig negative Auswirkung hat. Verschattungseffekte treten in den mit Wohnhäusern bebauten Bereichen durch Gebäude und Vegetation auf. Der Bereich der Gärtnerei ist weitgehend unverschattet.

³ Grundlage des zugrunde gelegten DTV-Wertes ist die im Auftrag der Stadt Bielefeld, Amt für Verkehr im April 2006 durchgeführte Verkehrszählung an der Kreuzung Theesener Straße / Horstheider Weg

Energetische Aspekte sollten jedoch soweit in der Abwägung mit anderen Belangen möglich im Konzept berücksichtigt bzw. optimiert werden. Weitere Einzelheiten hierzu sind unter Punkt 2.4.1.5 Schutzgut Luft und Klima dargelegt.

2.1.2.6 Schutzgut Landschaft

Schutzziele des Schutzgutes Landschaft sind zum einen das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt und zum anderen die Erhaltung ausreichend großer, unzerschnittener Landschaftsräume (s. gesetzliche Ziele).

Das vorherrschende Landschaftsbild des Plangebietes ist einerseits durch die Gebäude der Gärtnerei, andererseits durch die beidseits der Straße Kerkbreede mit freistehende Einzelhäusern bebauten Flächen geprägt. Um die Wohnhäuser sind Hausgärten angelegt. Auf den zum Teil großen Grundstücken sind einzelne Baulücken vorhanden.

Nördlich, östlich und südlich geht das Plangebiet in die freie Landschaft über. Nördlich des Plangebietes verläuft ein Gewässer (namenloses Nebengewässer des Moorbaches) in Richtung Moorbachtal.

Westlich des Horstheider Weges schließt sich ein Wohnquartier an, das in jüngerer Zeit erschlossen und mit Einfamilienhäusern bebaut wurde (rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. II / T 3.4 „Horstheider Weg“).

Nordöstlich und östlich des Plangebietes schließt Landschaftsschutzgebiet an.

2.1.2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude und bisher bekannten Bodendenkmale.

2.1.2.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die Gesetze zur Umweltprüfung sehen eine Betrachtung der Wechselwirkungen der Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 7 (i) BauGB vor. Wechselwirkungen bestehen im Grunde zwischen allen Schutzgütern.

Zu erwähnen ist beispielhaft, dass z.B. die Gartenflächen, die der Erholung des Menschen dienen, auch wildlebenden Tieren und Pflanzen einen Lebensraum bieten können und auf das Mikroklima wirken. Nutzung, Gestaltung und Natürlichkeit der Gärten und ihre Größe haben einen Einfluss auf die dort lebenden Arten. Es besteht eine Wechselwirkung zwischen dem Schutzgut Mensch, Pflanzen, Tiere und ihrer Lebensräume sowie dem Kleinklima.

Einen Wert für die Erholung bildet außerdem auch das Landschaftsbild. Das Landschaftsbild ist geprägt durch die Vegetation und Bebauung, eine Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Mensch, Landschaftsbild und Vegetation ist vorhanden.

2.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Planung („Nullvariante“)

Der Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung würde sich zukünftig voraussichtlich nicht wesentlich verändern, wenn die derzeitige Nutzung (Landwirtschaft, Gärtnerische Nutzungen, Wohnhausbebauung) nicht aufgegeben oder wesentlich geändert wird.

2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Im Stadtbezirk Jöllenbeck besteht immer noch eine Nachfrage nach für den Bau von selbstgenutzten Einfamilienhäusern geeigneten Grundstücken. Bei dem geplanten Wohngebiet handelt es sich um eine Folgenutzung auf einer großflächig versiegelten Fläche, so dass der Intention des Bodenschutzgesetzes - Wiedernutzung bereits bebauter Flächen vor Inanspruchnahme von Flächen „auf der grünen Wiese“ - voll entsprochen wird.

Das Plangebiet ist für eine Wohnbebauung gut geeignet, da der Standort gekennzeichnet ist durch eine relativ günstige Lage im Verkehrsnetz sowie eine gute räumliche Lage im Stadtgebiet Bielefeld. Die im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgende Arrondierung der angrenzenden Siedlungsgebiete durch Wohnnutzung ist städtebaulich sinnvoll.

Daher sind anderweitige Planungsmöglichkeiten oder bessere Planungsalternativen, die tatsächlich auch verfügbar und umsetzbar sind, nicht erkennbar.

2.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei der Durchführung der Planung wird sich insgesamt der Umweltzustand in dem Plangebiet teilweise verbessern, da eine bisher überwiegend versiegelte und überbaute Fläche durch eine lockerer bebauten und zu Wohnzwecken genutzte Fläche umgewandelt wird.

Der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln, so wie er in der Vergangenheit durch die gärtnerische Nutzung stattfindet, wird überwiegend unterbleiben.

Für den Verlust des Teiches und damit des Lebensraumes für die dort lebenden geschützten Amphibien wurde ein Ersatzgewässer in der Nähe des Plangebietes geschaffen werden.

2.4.1 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

2.4.1.1 Schutzgut Mensch

Wirkfaktoren

Durch die Bautätigkeit kann es auch baubedingt zu Lärmemissionen kommen. Eine erhebliche oder nachhaltige Belastung ist hierdurch jedoch nicht zu erwarten. Anlagenbedingte Auswirkungen durch Lärm oder stoffliche Emissionen ergeben sich nicht, da die geplante Wohnbebauung in ihrem Charakter der umgebenden Bebauung entspricht.

Lt. Schallimmissionsplan Gesamtverkehr (Strukturdaten v. 94'/Verkehrsbelastungsdaten v. 99) ist von Vorbelastung durch Verkehrslärm auszugehen.

Betroffen von der Lärmvorbelastung durch Verkehrslärm sind in erster Linie die Außenwohnbereiche entlang des Horstheider Weges und Teile der überbaubaren Flächen in der ersten Baureihe.

Im Umfeld des Horstheider Weges, in Höhe der bestehenden Bebauung (1. Baureihe) liegt eine mittlere bis hohe Lärmbelastung von bis zu ≥ 60 dB(A) tags vor.

Betriebsbedingt wird es zu einer Zunahme der KFZ-Immissionen auf der neuen Straße innerhalb des Plangebietes und auf dem Horstheider Weg kommen, die jedoch als geringfügig angesehen werden kann. Die Lärm- und Schadstoffbelastung an der Kerkbreite und an der Planstraße ist als wohngebietstypisch einzuschätzen, da es sich um reine Anliegerstraßen ohne Durchgangsverkehr handelt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Obwohl die Lärmvorbelastung tags noch innerhalb eines vertretbaren Maßes - auch in Mischgebieten ist gesundes Wohnen uneingeschränkt möglich - liegt, soll für die betreffenden Bereiche (WA1-Gebiet) eine Festsetzung zum Lärmschutz getroffen werden, um einen angemessenen Lärmschutz gegenüber der vorliegenden Belastung zu gewährleisten.

Die betroffenen Gebäudeseiten sind durch passive Schallschutzmaßnahmen (schallgedämmte Außenwände, Fenster und Türen) so zu schützen, dass in den Wohnräumen Mittelungspegel von 35 dB(A) tags und in Schlafräumen von 30 dB(A) nachts nicht überschritten werden. Weiterhin wird eine Festsetzung zur Grundrissgestaltung in den Bebauungsplan aufgenommen, nach der Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Seite anzuordnen sind.

Die nicht geplante Realisierung von aktivem Lärmschutz entlang des Horstheider Weges ist im vorliegenden planerischen Einzelfall unter Ausschöpfung des Abwägungsspielraums ein sachgerechtes Ergebnis, weil innerhalb der 1. Baureihe entlang des Horstheider Weges nördlich der Kerkbreite die Zielvorgabe erfüllt wird, dass hinter der Abschirmung (Lärmschutzbebauung 1. Baureihe) jeweils mindestens 1 ruhige (nicht nur kurze) Gebäudeseite pro Haus nachts ≤ 45 dB(A) sowie jeweils ein mindestens zu einer Gebäudeseite angrenzender Außenwohnbereich (nicht nur Randstreifen o.ä.) tags mit ≤ 55 dB(A) belastet ist.

Teilschutzgut Erholung

Die Außenbereiche der Baugrundstücke werden künftig als Hausgärten genutzt und dienen deshalb auch der Erholung der Bewohner. Durch die Ausgestaltung der Gebäude und der begrünten Außenbereiche werden neue Aufenthaltsqualitäten für den Menschen geschaffen. Weiterhin wird durch die Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen sowie zur Eingrünung des Baugebietes ein in sich stimmiges Gesamtbild des neuen Quartiers angestrebt. Hierdurch ist gegenüber dem derzeitigen Zustand eine positive Wirkung auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Der für die landschaftsbezogene Erholung wichtige gekennzeichnete Wanderweg „Schildweg“, von dem aus das geänderte Landschaftsbild wahrnehmbar ist, ist deshalb durch visuelle Störungen nicht nachteilig betroffen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Erhebliche Belastungen des Schutzgutes ergeben sich nicht.

2.4.1.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

Wirkfaktoren

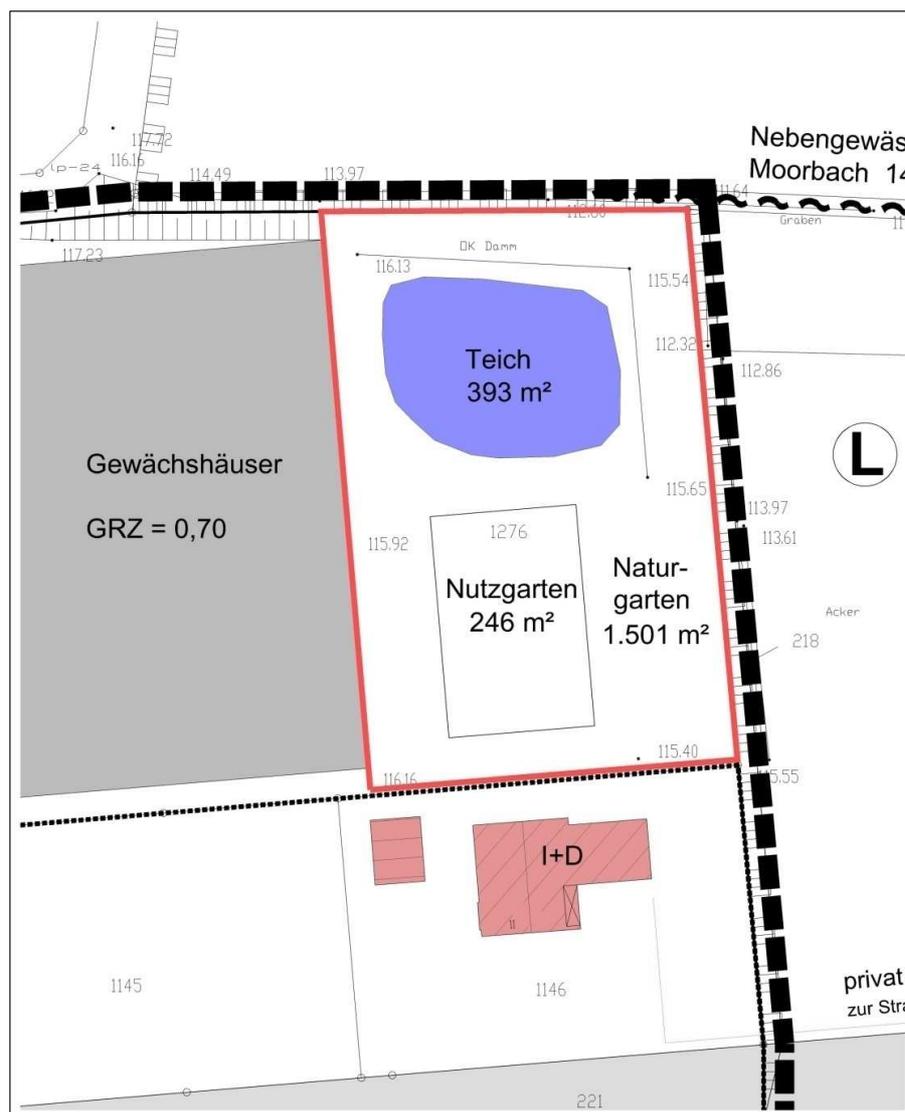
In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben wird es zu bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut kommen. Die baubedingten Auswirkungen werden hervorgerufen durch die temporäre Nutzung von Freiflächen, die Bautätigkeit (Abbau- und Abbrucharbeiten, Materiallager, Transportwege, Baustellenverkehr) und den damit einhergehenden (temporären) Lebensraumverlust.

Anlagebedingt ist primär der Lebensraumverlust, bedingt durch die Überbauung (Gebäude, Verkehrsfläche) oder Überprägung (Garten- und Freiflächen), relevant. Für die Arten, die im Geltungsbereich ihren Lebensraum haben oder ihn als Jagdrevier nutzen, stellt die Überplanung einen Lebensraumverlust und eine nachhaltige Veränderung der Standortverhältnisse dar.

Dies gilt jedoch nur für die als Lebensräume zu wertenden Flächen um den Folienteich und auf der mit Gehölzen bestandenen Brachfläche. Für die Bereiche des Gewächshauskomplexes werden Lebensräume neu geschaffen.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Eine rechnerische Bilanzierung auf Grundlage des Bielefelder Modells für die rückwärtigen Teilflächen, die bislang als Naturgarten, Nutzgarten und Folienteich genutzt wurden, ergibt folgendes Bild:



Tabellarische Übersicht zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

BIOTOPTYP	FLÄCHE	GRZ	Ö.V.	KFB *	AUFSCHLAG	ANZURECHNENDER KFB
Nutzgarten	246 m ²	0,6	0,3	44 m ²	0 %	44 m ²
Naturgarten	1.501 m ²	0,6	0,3	270 m ²	50 %	405 m ²
Folienteich	393 m ²	1,0	0,0	0 m ²	0 %	0 m ²
Summe	2.140 m²			314 m²		253 m²
Entsiegel-	655 m²		- 0,3			-197 m²
			Summe			253 m²
					Abzgl. Ersatzteich	-100 m²
					verbleibender KFB	153 m²

* KFB = Kompensationsflächenbedarf

Demnach verbleibt nach der tabellarischen Eingriffsbilanzierung für die betreffenden, erstmals versiegelten Teilflächen ein rein rechnerisches Defizit von etwa 153 m², wenn man der Berechnung ca. 100 m² für das neu geschaffene Ersatzgewässer zugrunde legt.

Dabei ist aber weiter zu berücksichtigen, dass neben der Anlage des neuen Gewässers auch eine Gestaltung und Aufwertung der Randzonen des Teiches (z. B. durch Errichtung von ökologisch wertvollen Totholzbereichen usw.) erfolgt. Weiterhin ist die angerechnete Entsiegelung der Mindestwert, der sogar dann erreicht wird, wenn sämtliche Grundstücke die zulässige Grundflächenzahl tatsächlich in vollem Umfang ausnutzen.

Insgesamt wird deshalb ein Ausgleich erreicht.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Die geplante Einfamilienhausbebauung bietet die Möglichkeit der (Neu)Ansiedlung von Pflanzen und Tieren. Insbesondere die kulturfolgenden Tierarten können von diesem neuen Lebensraumangebot und neugeschaffenen Vernetzungen profitieren. Inwieweit den Garten- und Freiflächen in dem geplanten Baugebiet eine konkrete Lebensraumeignung zukommt, hängt dabei maßgeblich von der Gestaltung dieser Flächen durch die Bewohner ab. Es ist deshalb eine strukturreiche und ökologische Ausgestaltung der Grünflächen z.B. durch die Pflanzung standortgerechter und heimischer Stauden und Gehölze erwünscht.

Zur äußeren Eingrünung des Baugebietes ist im Bebauungsplan zu den nördlich und östlich angrenzenden Flächen die Schaffung eines 3 m breiten Gehölzstreifens im B-Plan festgesetzt. Soweit möglich und sinnvoll, kann und soll vorhandene Vegetation in diesen Streifen integriert werden.

Auch durch die geringe Größe der beanspruchten Lebensräume ergeben sich insgesamt keine erheblichen Auswirkungen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Im Bereich des Plangebietes wird es bedingt durch das geplante Vorhaben zu dem Verlust des vorhandenen Folienteiches, dem erhebliche Bedeutung für den Lebensraumschutz einiger Amphibienarten zukommt. Im Folgenden hierzu Auszüge aus der Erläuterung zu dem faunistischen Gutachten vom Oktober 2006:

„Aus den Untersuchungsergebnissen geht hervor, dass das Gewässer eine erhebliche Bedeutung für geschützte Amphibienarten besitzt und daher aus artenschutzrechtlicher Sicht erhaltenswert ist. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich um einen Folienteich handelt, der in einer für ein Kleingewässer sehr untypischen Lage für Bewässerungszwecke angelegt worden ist. Zudem wird es im überwiegenden Maße von auf dem Dach des Gewächshauses gesammeltem Niederschlagswasser gespeist. Bei einer Beseitigung des Gewächshauses für die geplante Wohnbebauung würde das Gewässer deshalb mit großer Wahrscheinlichkeit weitgehend trocken fallen. Im Falle einer Bebauung würde sich auch das Umfeld des Gewässers für die nachgewiesenen Amphibienpopulationen stark negativ verändern.

Aus diesen Gründen wird der Erhalt des Gewässers trotz der genannten hohen Bedeutung für Amphibien als wenig sinnvoll und nicht erforderlich angesehen, falls in geringer Entfernung ein gleichwertiger Ersatz für seine Funktion als Laichgewässer geschaffen werden kann.

... Zum Ausgleich für einen Verlust des Untersuchungsgewässers wird daher für die genannten Arten die Anlage eines kleineren vegetationsreichen Stillgewässers für erforderlich gehalten. Hierfür bietet sich ein Bereich innerhalb des Bachtals direkt auf Höhe des Gärtnereigelandes an (s. Abbildung 1). Dort war vor einigen Jahren bereits ein ähnlich gestaltetes Gewässer angelegt worden, das jedoch anschließend durch abgeschwemmten Boden des oberhalb gelegenen Ackers vollständig verschüttet wurde. Durch die zwischenzeitlich erfolgte Anlage einer dichten Hecke zwischen Acker und ehemaligem Teich ist die Gefahr eines erneuten Bodeneintrags nun gebannt.

Der genannte Bereich liegt innerhalb des NSG „Moorbachtal“. Im Einzelnen ist das verlandete Kleingewässer neu auszuheben und in südliche Richtung um einige Quadratmeter zu vergrößern. Zur Schaffung eines stärker besonnten Gewässers sind dabei die am Ufer stehenden Erlen vollständig zu roden.“

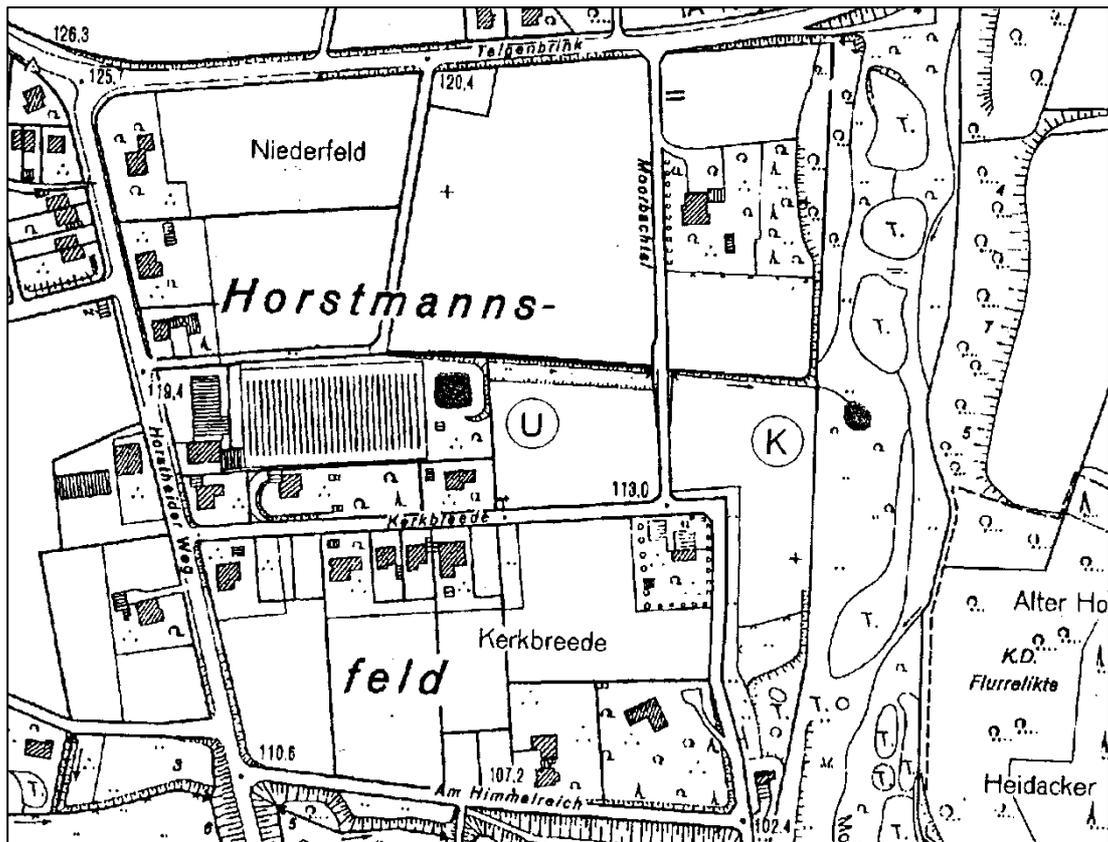


Abbildung: Lage des Untersuchungsgewässer (U) und der Kompensationsmaßnahme (K)

Diese in dem Gutachten vorgeschlagene Ersatzmaßnahme wurde fachgerecht in Abstimmung mit den zuständigen Behörden an dem betreffenden Standort im Moorbachtal angelegt. Die Umsiedlung der im alten Gewässer lebenden Amphibien soll erfolgen, wenn die Wasserzufuhr zum Teich gestoppt wird.

Wegen der landschaftlich sensiblen Lage soll der zukünftige Ortsrand so gestaltet werden, dass durch eine Eingrünung mit standortgerechten heimischen Gehölzen entlang der Plangebietsgrenzen ein neuer harmonischer Übergang von der künftigen Bebauung zur freien Landschaft hergestellt wird. Daher wird auf den betroffenen privaten Wohnbaugrundstücken innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 25a BauGB gekennzeichneten privaten Fläche eine einreihige Heckenpflanzung aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen festgesetzt. Zur wirkungsvollen bzw. zeitnahen Eingrünung sind dafür Pflanzen in einer Pflanzgröße von 100 – 150 cm zu verwenden. Die vorhandenen Gehölze sollen nicht als zu erhalten festgesetzt werden, können aber teilweise in die äußere Eingrünung entlang der Grundstücksgrenzen soweit möglich integriert werden.

Einzelne Gehölze und Bäume liegen in den künftig zur baulichen Nutzung vorgesehenen Baustreifen (Baulücke an der Kerkbreite). An dieser Stelle soll der Möglichkeit zur Nachverdichtung und Baulückenschließung Vorrang gegeben werden. Daher sind diese nicht als zu erhalten festgesetzt.

Die an der Straße Kerkbreite auf den privaten Grundstücksflächen vorhandenen Bäume sind teilweise optisch auch straßenraumwirksam. In der Abwägung mit einer angestrebten Flexibilität bei den Nutzungs- und Bebauungsmöglichkeiten auf den Grundstücken (Gebäudestellung, Verschattungseffekte, Lage von Zufahrten etc.) ist die städtebauliche Bedeutung der Gehölze nicht so erheblich, als das diese als zu erhalten festgesetzt werden müssen. Abgesehen davon entsprechen einzelne Gehölze nach Auskunft des Umweltamtes nicht den fachlichen Kriterien für eine Festsetzung in diesem Sinne.

Auch nach einer Bebauung werden Teile der betreffenden Flächen gärtnerisch genutzt, so dass ein optisch erweiterter, eingegrünter Straßenraum entsteht.

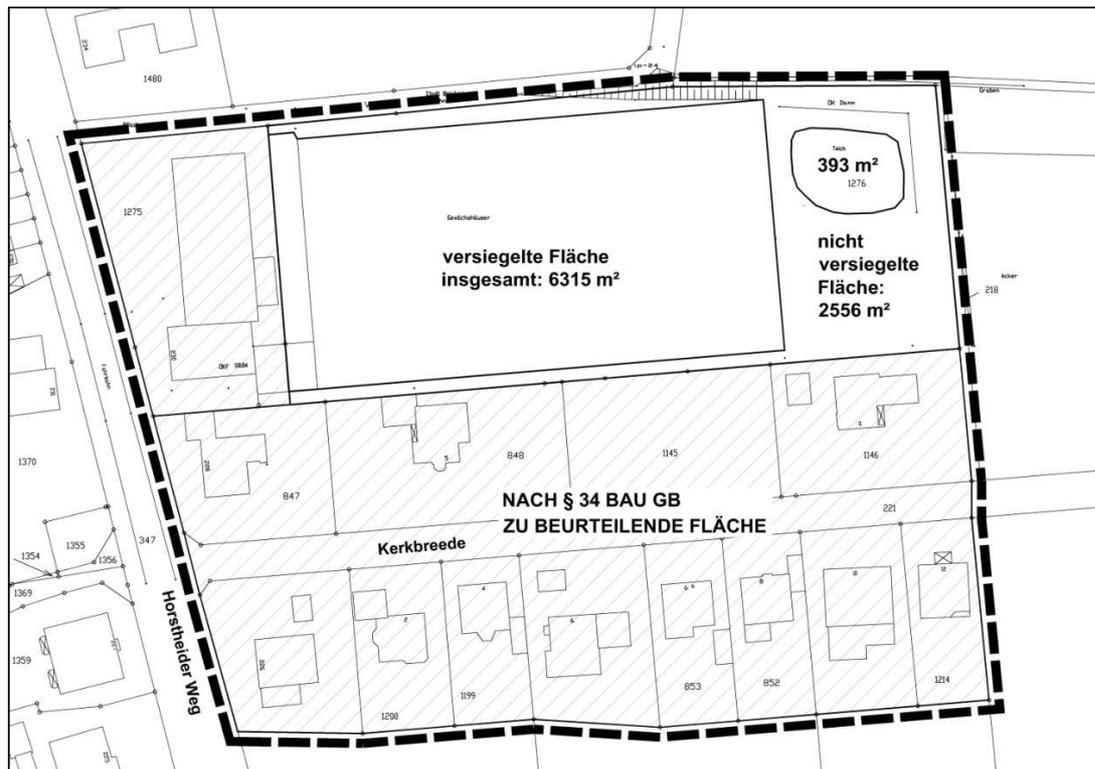
2.4.1.3 Schutzgut Boden

In §1 a Abs. 2 S.1 BauGB wird darauf verwiesen, dass zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für die bauliche Nutzung die Möglichkeit der Entwicklung der Gemeinde durch Nachverdichtung zur Innenentwicklung zu nutzen ist sowie die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen ist.

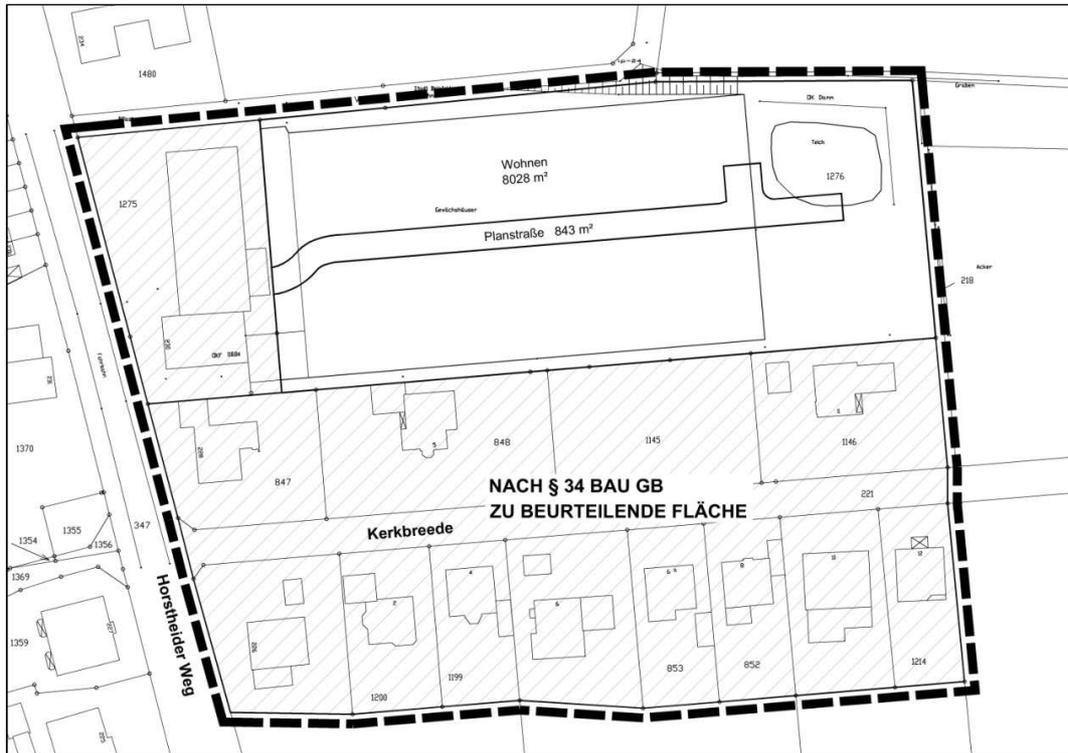
Wirkfaktoren

Durch die Gegenüberstellung des derzeitigen Versiegelungsgrades und der durch die Festsetzungen des neuen B-Planes zu erwartenden Versiegelungen, lässt sich feststellen, dass keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

Derzeitiger Versiegelungsgrad



Versiegelungsgrad nach den Planfestsetzungen



Tabellarische Übersicht zur Flächenversiegelung

Bebauungsplan Nr. II / T 7 "Horstheider Weg - Kerkbreede"						
Berechnung der versiegelten Fläche: vorher - nachher						
derzeitiger Stand						
überbaute Fläche	6315 m ²					6315 m²
nicht überbaute Fläche	2556 m ²					
	8871 m ²					
Planung		GRZ		Zuschlag		
WA	8028 m ²	0,4	3211,20	50%	1605,60	4817 m²
Verkehrsfläche	843 m ²					843 m²
	8871 m ²					5660 m²
					Entsiegelung	655 m²

Insgesamt werden also mindestens 655 m² bislang überbaute Flächen entsiegelt, selbst wenn die Höchstwerte und zulässigen Überschreitungen auf allen Grundstücken voll ausgenutzt werden und die Planstraße berücksichtigt wird.

Die im Bestand vorhandene Bebauung ist von der Betrachtung ausgenommen, da hier bereits Bau-rechte nach § 34 BauGB bestehen, eine Bebauung auf diesen Flächen nicht als Eingriff bewertet wird und daher auch kein Ausgleichsfordernis besteht.

In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben wird es zu bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut kommen. Die baubedingten Auswirkungen werden wiederum durch die temporäre Nutzung von Freiflächen, durch die Bautätigkeit (Materiallager, Transportwege, Baustellenverkehr) und der damit einhergehenden Veränderung der Böden hervorgerufen. Weiterhin ist im Zuge der Beseitigung der vorhandenen baulichen Anlagen ein sachgerechter Abbau und Abbruch sowie die ordnungsgemäßer Entsorgung der anfallenden Abfallstoffe nachzuweisen.

Anlagebedingt ist primär der Bodenverlust, bedingt durch die Überbauung (Gebäude, Verkehrsfläche) oder Überprägung (Frei- und Gartenflächen) relevant, der aber nur die bislang nicht baulich genutzten Teilflächen betrifft und somit von untergeordneter Bedeutung ist.

Betriebsbedingte nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

In der Abwägung sind die Belange des Bodenschutzes insbesondere hinsichtlich des Vorranges der Wiedernutzung von bereits versiegelten / bebauten Flächen zu berücksichtigen (Prüfpflicht nach § 4 (2) LBodSchG).

Im Stadtbezirk Jöllenbeck besteht immer noch eine Nachfrage nach für den Bau von Einfamilienhäusern geeigneten Grundstücken. Bei dem geplanten Wohngebiet handelt es sich um eine Folgenutzung auf einer bereits versiegelten / baulich veränderten Fläche, so dass der Intention des Bodenschutzgesetzes voll entsprochen wird. Weiterhin ist der Standort wegen seiner Lage im Siedlungsgefüge für eine Wohnnutzung geeignet, da der Siedlungsraum an dieser Stelle städtebaulich sinnvoll abgerundet werden kann.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben werden die einschlägigen Grundsätze des Landesbodenschutzgesetzes NRW (LBodSchG) berücksichtigt.

So umfasst die geplante Grundflächenzahl 0,4 und die Grundstücksfläche beträgt im Mittel etwa 500 m², wodurch eine mäßig verdichtete Wohnbebauung entsteht. Damit wird die zur Verfügung stehende Fläche einerseits der Nachfrage entsprechend gut ausgenutzt und die frühzeitige Inanspruchnahme weiterer Freiflächen für die Bebauung reduziert. Gleichzeitig wird der Anteil der überbauten Flächen auf das erforderliche Minimum reduziert und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt. Im Zuge der Gebäudeplanung sollte die Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden (z.B. durch die Vermeidung von langen Zuwegungen zu den PKW-Stellplätzen oder Garagen).

Der Bodenschutz wird auch durch die Einhaltung der DIN-Vorschriften für den Bodenschutz bei Bauarbeiten umgesetzt werden. Entsprechend der Vorschriften wird mit dem Oberboden schonend verfahren. So werden Oberbodenarbeiten (Abtragen, Ablagern und Auftragen) des Oberbodens ausschließlich bei trockener Witterung erfolgen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben wird es im Plangebiet in geringen Umfang zu einem Verlust der natürlichen Böden sowie deren Standorteigenschaften kommen. Dies betrifft die Bereiche, die bislang Brachfläche sind bzw. gärtnerisch genutzt sind.

2.4.1.4 Schutzgut Wasser

Wirkfaktoren

In Verbindung mit dem geplanten Vorhaben kann es zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut kommen. Die baubedingten Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Wasserhaltung während der Bauzeit bedingt sein. Eine nachhaltige Beeinträchtigung stellt der Verlust der Grundwasserneubildung durch die Versiegelungsflächen in Verbindung mit der Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses bei Einleitung des Niederschlagswassers in ein Gewässer oder einen sonstigen Vorfluter dar.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut können bei einer dauerhaften Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer eintreten. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers aufgrund der wasserundurchlässigen Böden ist im Plangebiet nicht sinnvoll.

Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass die geringere Versiegelung tendenziell positiv auf die Grundwasserneubildung wirkt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Nach § 51a Landeswassergesetz NRW ist das anfallende Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Eine Speicherung durch Regenwasserzisternen und Nutzung des Regenwassers z.B. als Gartenwasser ist erwünscht. Ebenso kann durch die Nutzung von Rasengittersteinen oder offenporigem Pflaster anfallender Regen z.T. vor Ort versickern und muss nicht über die Kanalisation abgeführt werden.

Die Ableitung des im Baugebiet anfallenden Niederschlagswassers soll gemäß den Anforderungen des § 51a LWG ortsnah in das angrenzende Nebengewässer des Moorbaches erfolgen. Um negative Auswirkungen auf das Fließgewässer und seine Lebensgemeinschaften zu verhindern, wird durch den Bau eines Staukanals in der Planstraße die Einleitungsmenge auf den natürlichen Landabfluss von 10 l/(s*ha) begrenzt.

Durch die Ausbildung eines 3 m breiten Schutzstreifens entlang des betroffenen Abschnittes des namenlosen Nebengewässers des Moorbaches wird ein Beitrag zur Erhaltung des derzeitigen Zustandes dieses Gewässers geleistet.

Der Schutzstreifen ist von Bebauung freizuhalten, Anpflanzungen sind mit standortgerechten Gehölzen durchzuführen. Weiterhin sind dort gemäß § 90 Landeswassergesetz (LWG) auch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und der Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen verboten.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben wird es im Plangebiet in geringem Umfang zu einer Versiegelung von bislang unversiegelten Bodenflächen kommen. Diese Versiegelungsflächen stehen der Grundwasserneubildung über offene Bodenflächen zukünftig nicht mehr zur Verfügung. Dies betrifft nur die Bereiche, die bislang Brachfläche sind bzw. gärtnerisch genutzt sind.

Im Zuge der Baumaßnahmen für den Ableitungsgraben / Anschluss an den Graben werden temporäre und kleinflächige Eingriffe in den Boden sowie die vorhandene Vegetation erfolgen. Vor dem Hintergrund der geplanten geringen Dimensionierung der Maßnahme sind bei einer fachgerechten Ausführung der Baumaßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Gewässers zu erwarten.

2.4.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Wirkfaktoren

Betriebsbedingt wird es zu einer Zunahme der KFZ-Immissionen auf den neuen Straßen innerhalb des Plangebietes kommen. Ebenso kann es durch den Betrieb von Heizungs- und Warmwasseraufbereitungsanlagen zu einer Immission von Stäuben und Abgasen kommen. Baubedingt kann es zu Staubemissionen in benachbarten Bereichen kommen.

Diese Mehrbelastungen werden sich aufgrund des Gesamtumfanges der neuen Bebauung aber in einer Größenordnung bewegen, die keine erheblichen Auswirkungen hat.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Eine verbesserte Durchlüftung des Baugebietes ist nach erfolgter Neubebauung gegeben, da die Baukörper in lockerer, offener Bauweise angeordnet und festgesetzt wurden. Auch der Bereich der Gärtnerei wird nach dem Abriss der Gewächshäuser und einer Neubebauung den Charakter eines Streusiedlungsbiotops erhalten und so mikroklimatisch aufgewertet.

Die Pflanzung von Laubbäumen oder die Begrünung von Fassaden oder Dächern ist erwünscht, als zulässig festgesetzt bzw. auch ohne besondere Festsetzung zulässig. Aus ökologischen Erwägungen sollen auf den Dachflächen Anlagen für erneuerbare Energien (z. B. Solaranlagen) zugelassen werden

Durch die Anordnung und Ausrichtung der Baufenster wird die Ausrichtung zahlreicher Dach- und Fensterflächen in Südrichtung, d. h. zur Sonne, und somit ein guter bis sehr guter solaren Energiegewinn ermöglicht, wobei neben der optimalen Orientierung der Gebäude zur Sonne weitere Gesichtspunkte (Lage der Erschließungsstraße, praxisgerechte Gebäudehöhen und Grundstückszuschnitte) mit zu berücksichtigen waren. Zudem soll durch den städtebaulichen Entwurf eine gute Besonnung der privaten Gartenflächen erreicht werden.

Eine Abweichung von der optimalen Firstrichtung im Einzelfall – z. B. bei den enger bemessenen Baufenstern im Osten ist aber vertretbar, so dass auf eine zwingende Festsetzung der Firstrichtung deshalb verzichtet werden soll.

Ebenso wurde ein optimaler Abstand von ca. 18 m zwischen den planungsrechtlich möglichen Bauzeilen angestrebt. Dabei ist eine wesentliche Vorgabe für die in dem Plan enthaltenen Grundstückstiefen das abgestimmte Erschließungskonzept. Dieses macht die Einhaltung des optimalen Abstandes nicht in allen Fällen auf allen Teilflächen möglich. Der Abstand wird unter Umständen etwas reduziert, wenn der zukünftige Bauherr die gesamte rechtlich zulässige Bautiefe ausnutzt. Erfahrungen mit gleich tiefen Baufenstern in anderen Plangebietes zeigen jedoch, dass dieses nicht immer der Fall ist.

Die Firsthöhe wurde in Anlehnung an in anderen Baugebieten zulässige Höhen und den sich praktisch ergebenden Werten bei den ansonsten vorgegebenen Rahmenbedingungen (Traufhöhe, Gebäudetiefe 12 m, Dachneigung 45°) festgesetzt.

Eine Ausgestaltung der Gebäude als Niedrigenergiehaus (Südausrichtung, optimale Isolierung, moderne Heizungsanlage, Nutzung von Solarenergie) trägt zur Minderung von Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft und Klima bei.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Das geplante Vorhaben wird unter lokalklimatischen Gesichtspunkten zu keinen Beeinträchtigungen führen. Gegenüber dem bisherigen Zustand ist in der Tendenz eher eine Verbesserung zu erwarten. Veränderungen des Regionalklimas sind ausgeschlossen.

2.4.1.6 Schutzgut Landschaft

Wirkfaktoren

Durch das geplante Vorhaben kommt es dazu, dass eine Veränderung des Landschaftsbildes bewirkt wird. Der bisher vorhandene und aus der freien Landschaft heraus sichtbare Gewächshauskomplex wird durch eine kleinteiligere, nach außen eingegrünte Wohnhausbebauung ersetzt.

Aufgrund der Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit den vorhandenen Siedlungsflächen sowie den zu Kubatur und äußeren Gestaltung der Gebäude getroffenen Festsetzungen sind keine erheblichen und nachhaltigen negativen Wirkungen auf das Landschaftsbild zu befürchten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, der Höhe der Gebäude, zur Bauweise und Stellung sowie zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen und Außenanlagen sollen dazu beitragen, im Plangebiet eine Wohnbebauung entstehen zu lassen, die ein städtebaulich geordnetes Bild ergibt und die sich verträglich in die Umgebung einfügt.

Wegen der landschaftlich sensiblen Lage soll der zukünftige Ortsrand so gestaltet werden, dass durch eine Eingrünung mit standortgerechten heimischen Gehölzen entlang der Plangebietsgrenzen ein neuer harmonischer Übergang von der künftigen Bebauung zur freien Landschaft hergestellt wird. Daher wird auf den betroffenen privaten Wohnbaugrundstücken innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 25a BauGB gekennzeichneten privaten Fläche eine einreihige Heckenpflanzung aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen festgesetzt. Zur wirkungsvollen bzw. zeitnahen Eingrünung sollten dafür Pflanzen in einer Pflanzgröße von 100 – 150 cm verwendet werden. Die vorhandenen Gehölze sollen nicht als zu erhalten festgesetzt werden, können aber teilweise in die äußere Eingrünung entlang der Grundstücksgrenzen soweit möglich integriert werden.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Von dem Vorhaben gehen keine unvermeidbaren Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild aus.

2.4.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bau- / Bodendenkmale und archäologische Fundplätze sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

2.4.1.8 Wechselwirkungen

Es entstehen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen, aufgrund von Wechselwirkungen, die durch die Planung ausgelöst werden.

2.4.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Zusammenfassend sind durch das Vorhaben sind Beeinträchtigungen primär für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen zu erwarten. Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurden im Rahmen der schutzgutbezogenen Bewertung im Kapitel 2.4.1 dargestellt.

Diese Maßnahmen sind geeignet, die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern.

2.4.3 Ausgleichsmaßnahmen / Eingriffsbilanzierung

Durch die Gegenüberstellung des derzeitigen Versiegelungsgrades und der durch die Festsetzungen des neuen B-Planes zu erwartenden Versiegelungen, lässt sich feststellen, dass keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind. Insgesamt werden mindestens ca. 655 m² Flächen entsiegelt.

Zudem kann die Anlage des Ersatzgewässers auf Forderungen von Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft angerechnet werden. Somit ergibt sich durch die Planung und die im Zusammenhang damit durchgeführten Maßnahmen insgesamt eine deutliche Aufwertung gegenüber dem bisherigen Zustand.

Externe oder interne Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.4.5 Beschreibungen der u. U. verbleibenden erheblichen Auswirkungen

Es bleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung bestehen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Methodik einer Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich grundsätzlich an der Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 (4) u. § 2a BauGB. Dabei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen Vorhaben spezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert und die daraus resultierenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Die Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Verringerung und Ausgleich), die die zu erwartenden Probleme und damit auch deren Erheblichkeit zu entschärfen haben.

Die Bewertung erfolgt überwiegend verbal argumentativ.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

3.2 Beschreibungen der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umwelt gefordert.

Die Ergebnisse der ergänzenden Gutachten wurden bereits bzw. werden bei der Umsetzung der Planung berücksichtigt. Für die weitere Überwachung der Auswirkungen auf die Umwelt nach der Durchführung des B-Planes Nr. II / T7 "Horstheider Weg / Kerbreite" und der Erstellung der baulichen Anlagen sind die Bauaufsichts- und Umweltbehörden im Rahmen der üblichen Verfahrensweisen zuständig.

Im vorliegenden Fall ist ein weitergehendes Monitoring nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf ökologisch hochwertige Bereiche oder schutzwürdige Belange nicht zu erwarten sind. Weiterhin birgt das geplante Vorhaben kein Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter Auswirkungen

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit In-Kraft-Treten der Änderung des Baugesetzbuches am 20.07.2004 besteht die Verpflichtung, Bebauungspläne bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt in einer Umweltprüfung zu untersuchen. Dabei sind die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zu ermitteln, zu bewerten und in einem Umweltbericht darzulegen.

Der Umweltbericht stellt die zu erwartenden erheblichen Umweltwirkungen des Vorhabens dar. Es werden Aussagen zu Art und Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen getroffen.

Im Plangebiet soll eine mäßig verdichtete Wohnbebauung mit hohem Grünflächenanteil in Form von Einzel- und Doppelhäusern entstehen, teilweise wird eine vorhandene Wohnbebauung planungsrechtlich gesichert. Bei dem geplanten Wohngebiet handelt es sich um eine Folgenutzung auf einer bereits versiegelten / baulich veränderten Fläche, so dass der Intention des Bodenschutzgesetzes voll entsprochen wird. Weiterhin ist der Standort wegen seiner Lage im Siedlungsgefüge für eine Wohnnutzung geeignet, da der Siedlungsraum an dieser Stelle städtebaulich sinnvoll abgerundet werden kann.

Im Rahmen der Umweltprüfung findet eine Bewertung des Vorhabens unter Berücksichtigung der in einschlägigen Fachgesetzen formulierten Ziele statt.

Das geplante Vorhaben führt zu einer Nutzungsänderung von heute überwiegend erwerbsgärtnerisch genutzten Fläche sowie einer kleineren Brachfläche.

Hiermit ist eine deutliche Entsiegelung von bislang überbauten Flächen verbunden. Durch das neue Nutzungskonzept wird die Eingriffserheblichkeit / Versiegelung gegenüber der bisherigen Situation um mindesten 655 m² geringer.

Weiterhin verbunden damit ist aber auch der Verlust der vorhandenen Bestandsstrukturen, insbesondere des Folienteiches mit den dort vorgefundenen Amphibien. Für den Folienteich wurde in der Nachbarschaft ein als Lebensraum für Amphibien geeignetes Ersatzgewässer angelegt. Das Vorhaben wird insgesamt betrachtet keine erheblichen Auswirkungen auf die nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Pflanzen- und Tierarten haben.

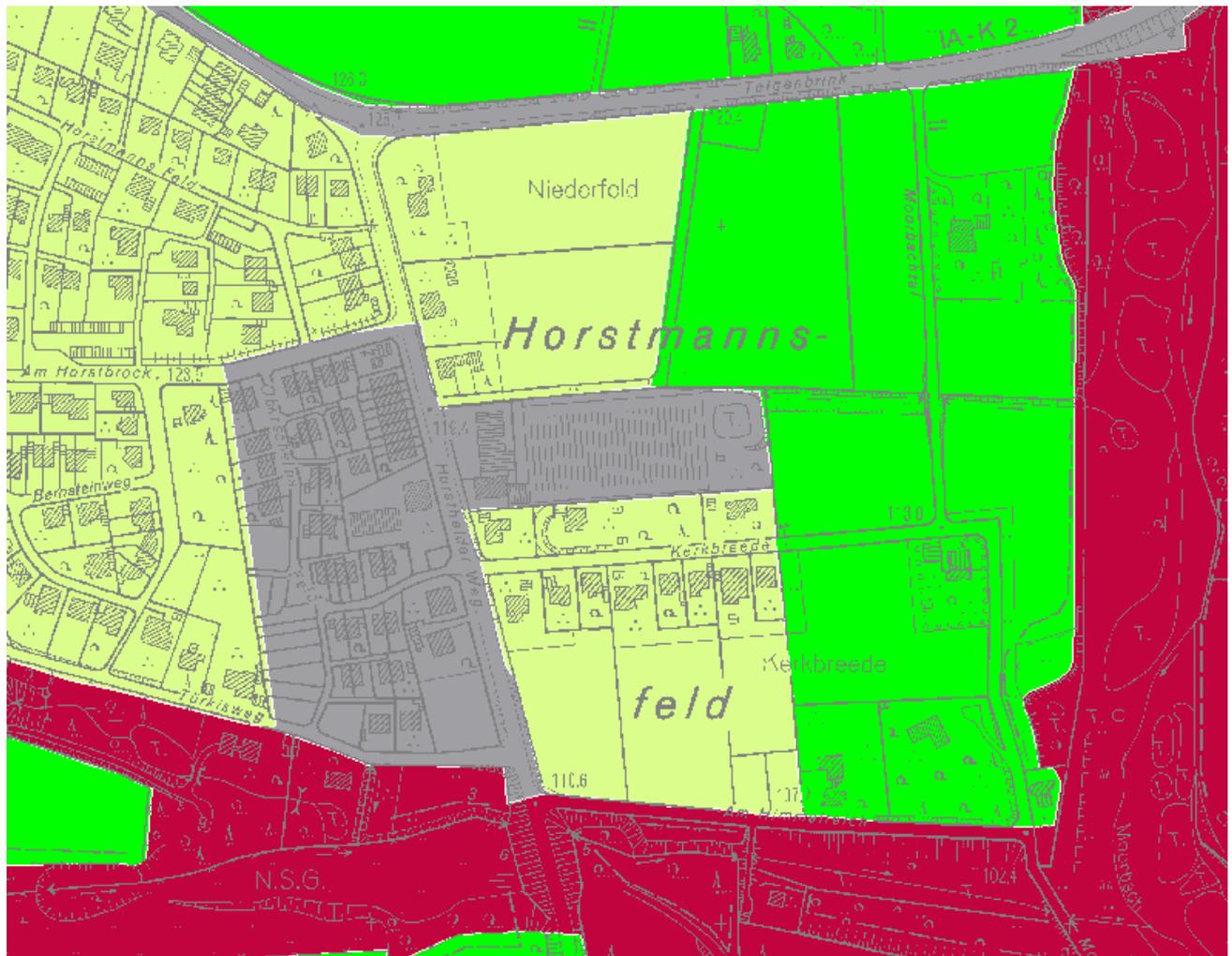
Im Zuge der Entwicklung des Baugebietes werden auch im Plangebiet neue naturnahe Strukturen geschaffen werden. Inwieweit den zukünftigen Garten- und Freiflächen eine konkrete Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen zukommt, hängt maßgeblich von der Gestaltung dieser Flächen ab.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im vorliegenden Fall aufgrund der geplanten Erschließung sowie Bebauung keine externen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden, sondern durch die Flächenentsiegelung sowie die Anlage eines Gewässers eine positive Eingriffsbilanz vorliegt.

Es verbleiben deshalb insgesamt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung.

Bielefeld, im Februar 2009

Info Zielkonzept Naturschutz (Wertstufen des Siedlungsbereiches)



Zeichenerklärung

Wertstufen der Landschaft

- Naturschutzvorranggebiete**
 - zusammenhängende Räume mit einem hohen Anteil an Biototypen der Wertstufe I und schutzwürdigen Biotopen
 - obligatorische Bestandteile eines Biotopverbundsystems
 - Biototypen der Wertstufe I, > 2ha, die auch isoliert eine besondere Funktion als Lebensraum erfüllen

- Landschaftsräume mit hoher Naturschutzfunktion**
 - Landschaftsräume mit einem hohen Anteil an Biotypen der Wertstufen I und II oder mit einem unmittelbaren funktionalen Zusammenhang mit Naturschutzvorranggebieten
 - zusammenhängende Freiraumachsen

- Landschaftsräume mit mittlerer Naturschutzfunktion**
 - Bereiche mit einem geringen Anteil hochwertiger Biotypen, aber einem niedrigen Versiegelungsgrad; Teillebensraum

Wertstufen des Siedlungsbereiches

- Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz im Siedlungsbereich**
 - schutzwürdige Biotope mit Anteilen landesweit gefährdeter Biototypen (gem. §20 c BNatSchG)
 - Flächen mit hoher Biotopverbundfunktion sowie naturnahe linienhafte Elemente

- Siedlungsbereiche mit hoher Naturschutzfunktion**
 - schutzwürdige Biotope, bestehend aus Nutzungstypen von überwiegend sehr hoher und hoher Lebensraumbedeutung
 - Nutzungstypen von hoher Lebensraumbedeutung mit Funktion als Teillebensraum

- Siedlungsbereiche mit mittlerer Naturschutzfunktion**
 - Zusammenhängende Bereiche der Nutzungstypen von überwiegend mittlerer Lebensraumbedeutung

- Bereiche mit geringer oder ohne Naturschutzfunktion**
 - versiegelte und bebaute Flächen; Straßenverkehrsflächen