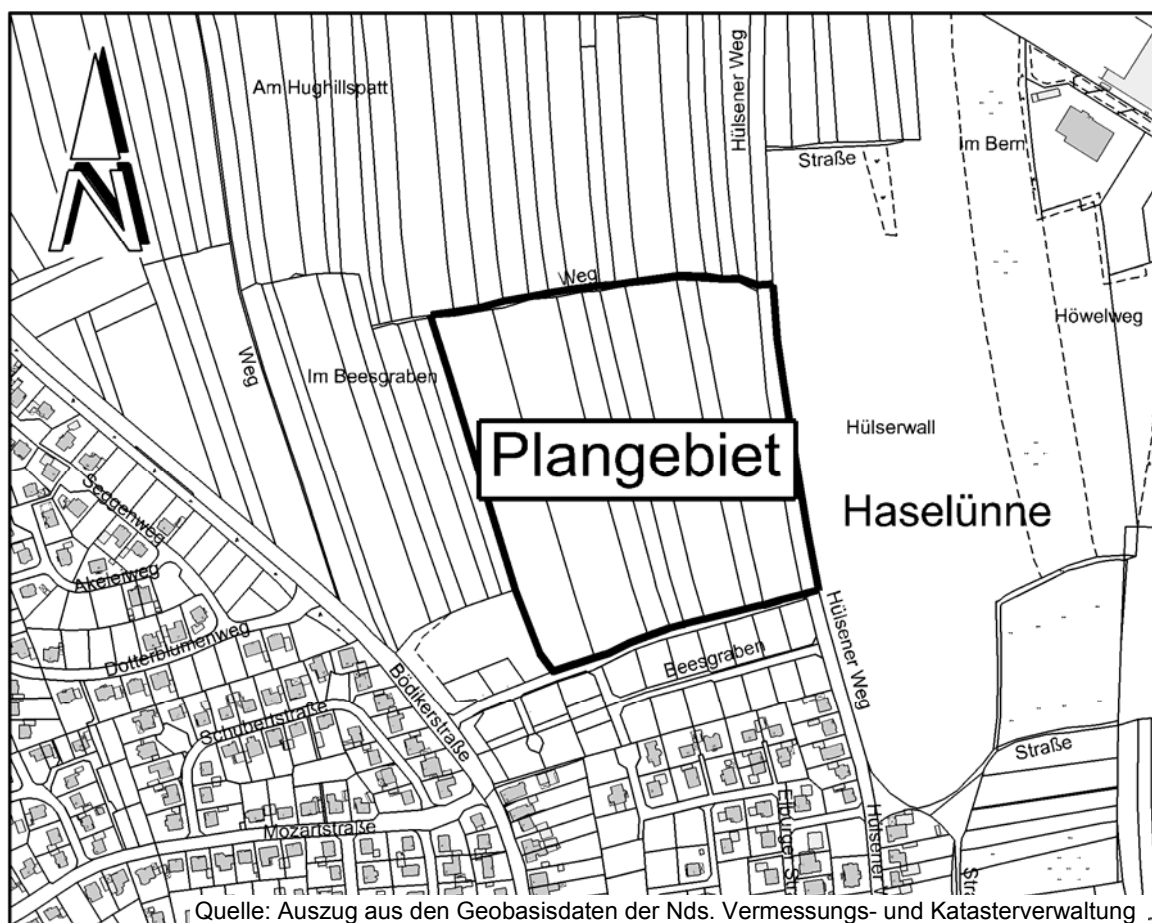




**Begründung mit Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. 74
„Zwischen Bödikerstraße und Hülsemer Weg, Teil II“
Mit örtlichen Bauvorschriften**



Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951 951012
Fax: 05951 951020
e-mail: j.mueller@bfs-werlte.de

Büro für Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Richard Gertken
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951 95100
Fax: 05951 951020
e-mail: r.gertken@bfl-werlte.de

INHALT	SEITE
1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	4
1.1 GELTUNGSBEREICH	4
1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS	4
1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE	4
2 RAHMENBEDINGUNGEN	5
2.1 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP)	5
2.2 DERZEITIGE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
2.3 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND DEREN PLANUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG	5
3 INHALT DES PLANES	6
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	6
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	6
3.3 BAUWEISE / ZAHL DER WOHNUNGEN	7
3.4 BAUGRENZEN	8
3.5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 84 NBAUO)	8
3.6 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	9
3.7 ERSCHLIEßUNG, VER- UND ENTSORGUNG	9
3.7.1 Verkehrserschließung	9
3.7.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung	10
3.7.3 Energieversorgung	11
3.7.4 Abfallbeseitigung	11
3.7.5 Telekommunikation	11
4 UMWELTBERICHT	12
4.1 EINLEITUNG	12
4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes	12
4.1.2 Ziele des Umweltschutzes	12
4.1.3 FFH und Vogelschutzgebiete	17
4.2 BESTANDSAUFNAHME	17
4.2.1 Beschreibung der Nutzungsstruktur und Immissionssituation	17
4.2.1.1 Gewerbliche Immissionen	17
4.2.1.2 Verkehrsimmissionen	18
4.2.1.3 Sonstige Immissionen	19
4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	19
4.2.2.1 Naturraum	19
4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild	19
4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten	20
4.2.2.4 Klima Luft	22
4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften	22
4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	26
4.3 PROGNOSE UND MAßNAHMEN	26
4.3.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz	26
4.3.1.1 Verkehrslärm	27
4.3.1.2 Sonstige Immissionen	28
4.3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	28
4.3.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild	28
4.3.2.2 Boden / Wasser	29
4.3.2.3 Klima / Luft	30
4.3.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften	30

4.3.2.5	Wirkungsgefüge	33
4.3.2.6	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB	33
4.3.2.7	Eingriffsregelung	34
4.3.3	Kultur- und sonstige Sachgüter	38
4.3.4	Wechselwirkungen	38
4.3.5	Nullvariante	39
4.4	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG)	39
4.5	SONSTIGE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES	40
4.6	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	41
4.6.1	Methodik	41
4.6.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	41
4.6.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	42
5	ABWÄGUNGSERGEBNIS	43
6	STÄDTEBAULICHE DATEN	44
7	VERFAHREN	44
	ANLAGEN	45

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet des Bebauungsplanes „Zwischen Bödikerstraße und Hülsener Weg, Teil II“ liegt im nördlichen Randbereich der Ortslage von Haselünne östlich der Bödikerstraße. Den östlichen Rand des Plangebietes bildet die Straße „Hülsener Weg“ und den nördlichen Rand ein landwirtschaftlicher Weg. Im Süden wird das Gebiet durch die Straße „Beesgraben“ bzw. eine Wegeparzelle begrenzt.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

1.2 Anlass und Erfordernis

In Haselünne besteht zurzeit eine starke Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken. Die mit den jüngsten Bebauungsplänen, u.a. mit dem Bebauungsplan „Zwischen Bödikerstraße und Hülsener Weg“ im Hauptort ausgewiesenen Baugrundstücke sind vergeben und eine Bebauung zum überwiegenden Teil bereits umgesetzt.

Am Ostrand von Haselünne bzw. im Übergang zum Ortsteil Eltern wurde mit dem Bebauungsplan „Eltern-Ringstraße“ kürzlich ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, in dem ca. 26 Baugrundstücke entwickelt werden können. Im ebenfalls in diesem Rahmen geplanten Dorfgebiet können weitere ca. 9 Baugrundstücke geschaffen werden. Für Haselünne und Eltern liegen der Stadt derzeit jedoch bereits über 100 konkrete Anfragen nach Wohngrundstücken vor.

Vor dem Hintergrund dieser anhaltenden Nachfrage nach Einfamilienhausgrundstücken beabsichtigt die Stadt daher das Wohngebiet „Zwischen Bödikerstraße und Hülsener Weg“ nach Norden zu erweitern.

Die hier zur Verfügung stehenden Flächen in einer Größe von insgesamt ca. 6,5 ha liegen direkt nördlich des Bebauungsplanes „Zwischen Bödikerstraße und Hülsener Weg“ bzw. schließen unmittelbar an diesen an. Das Plangebiet stellt somit eine städtebaulich sinnvolle Erweiterung dieses Wohngebietes dar.

Die Flächen sind derzeit als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Für die geplante wohnbauliche Nutzung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Planungsgrundsätze gem. § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) wird mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgendes Ziel verfolgt:

- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse sowie der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung durch die Entwicklung von Wohnbauflä-

chen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und des Immissionsschutzes.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im RROP 2010 des Landkreises Emsland sind das Plangebiet, wie auch die östlich und nördlich angrenzenden Flächen, ohne besondere Darstellungen. Für die Flächen westlich der Bödikerstraße ist die Darstellung als bauleitplanerisch gesicherter Bereich nachrichtlich übernommen. Dies gilt größtenteils auch für die südlich vorhandene Bebauung. Westlich verläuft entlang der Bödikerstraße ein regional bedeutsamer Radfahrweg.

Der in ca. 220 m bis 300 m Entfernung östlich des Hülsener Weges und westlich der Lähdener Straße gelegene Gewerbestandort ist als Vorranggebiet für industrielle Anlagen dargestellt. Noch unbebaute Gewerbeflächen westlich des vorhandenen Gewerbestandes sind als bauleitplanerisch gesicherte Bereiche dargestellt.

2.2 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Für die geplante wohnbauliche Nutzung wird daher parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes auch der Flächennutzungsplan geändert (Änderung 32 A des Flächennutzungsplanes).

Die südlich und westlich angrenzenden Flächen sind als Wohnbaufläche und die nördlich angrenzenden Flächen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die östlich angrenzenden Flächen sind ebenfalls als Fläche für die Landwirtschaft bzw. als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt, an die sich östlich und südöstlich gewerbliche Bauflächen anschließen. Diese sind größtenteils bereits weitergehend differenziert als Gewerbe- oder Industriegebiet dargestellt.

2.3 Örtliche Gegebenheiten und deren planungsrechtliche Einordnung

Das Plangebiet ist zurzeit fast vollständig ackerbaulich genutzt. Am nördlichen Rand verläuft ein landwirtschaftlicher Weg. Den Ostrand bildet die Straße „Hülsener Weg“, welche in Höhe des Plangebietes beidseitig von Baumreihen begleitet wird. Daran schließen sich nach Osten weitere Ackerflächen und in ca. 220-300 m Entfernung gewerblich genutzte Flächen an.

Im Süden und Südwesten grenzt das Gebiet an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Zwischen Bödikerstraße und Hülsener Weg“ an, welcher die Flächen zum großen Teil als allgemeines Wohngebiet ausweist. Unmittelbar südwestlich wurde eine Regenwasserrückhalteanlage realisiert. Diese Anlage

grenzt im Westen an die Bödikerstraße, an die sich westlich großflächig weitere Wohngebiete anschließen.

Weitere Angaben zu den bestehenden Nutzungen und den naturräumlichen Gegebenheiten finden sich im Umweltbericht in den Kap. 4.2.1. „Bestehende Nutzungsstruktur“ und 4.2.2 „Beschreibung der Umwelt“.

3 Inhalt des Planes

Das Plangebiet stellt eine Erweiterung der südlich und westlich vorhandenen Wohngebiete dar. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind daher an die in den angrenzenden Bebauungsplänen, insbesondere an die im jüngsten, unmittelbar südlich angrenzenden Bebauungsplan „Zwischen Bödikerstraße und Hülsener Weg“ für das allgemeine Wohngebiet getroffenen Regelungen angepasst.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Aufgrund der konkreten Nachfrage nach Wohnbauflächen zur Errichtung von Eigenheimen wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Damit ist eine Einfügung des neuen Baugebietes in die vorhandene, überwiegend durch Wohnnutzung geprägte Struktur der Umgebung sichergestellt.

Neben den Wohnnutzungen sind in einem allgemeinen Wohngebiet auch kleine gebietsbezogene Dienstleistungsbetriebe und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Weitere gewerbliche Nutzungen, wie z.B. nicht störende Gewerbebetriebe, Tankstellen oder Gartenbaubetriebe, sind nur ausnahmsweise und daher in der Regel nicht zulässig.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) regelt neben der Nutzungsdichte hauptsächlich das Maß der möglichen Bodenversiegelungen. Sie bestimmt damit auch den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft.

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird für das Plangebiet der im § 17 (1) BauNVO genannte Höchstwert von 0,4 festgesetzt. Damit soll in diesem Bereich eine optimale Ausnutzung des Baulandes auch bei kleineren Grundstücken ermöglicht und dem zusätzlichen Verbrauch von freier Landschaft entgegengewirkt werden.

Gleichzeitig wird durch textliche Festsetzung eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient insbe-

sondere dazu, das Maß der Bodenversiegelung zu begrenzen und begründet andererseits den Höchstwert von 0,4 bei der Festsetzung der GRZ. Dadurch wird eine sinnvolle Verdichtung und Ausnutzung des Gebietes gewährleistet.

Bauhöhe und Zahl der Vollgeschosse

Im südlich angrenzenden Wohngebiet wurde die Geschosszahl mit max. zwei Vollgeschossen festgesetzt. Dadurch sollten im Gebiet auch neuere Bau- und Dachformen (z.B. Pultdächer oder zweigeschossige Gebäude mit Zelt- oder Flachdächern), wie sie auch in Haselünne zunehmend nachgefragt werden, ermöglicht werden. Diese Festsetzung wird auch für das vorliegende Plangebiet übernommen.

Neben der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse wird die Höhenentwicklung der möglichen Bebauung zudem durch die Festsetzung einer maximalen Sockel- und Gebäudehöhe begrenzt. Unterer Bezugspunkt ist dabei die Oberkante der Fahrbahn der nächstgelegenen Erschließungsstraße in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper.

Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (SH = Sockelhöhe) darf im gesamten allgemeinen Wohngebiet maximal 0,3 m über dem Bezugspunkt liegen. Mit Hilfe dieser Festsetzung wird eine der ortstypischen Bauweise entsprechende Anpassung der Erdgeschosszonen an die Geländehöhen gewährleistet.

Die höchstzulässige Gebäudehöhe wird bei einer zweigeschossigen Bebauung auf max. 10,5 m begrenzt. Die Höhenfestsetzungen entsprechen damit ebenfalls den im südlich angrenzenden Gebiet getroffenen Regelungen.

Mit der Geschosszahl und der einheitlich festgesetzten maximalen Gebäudehöhe ist hinsichtlich der Höhenentwicklung der zukünftigen Bebauung eine ausreichende Anpassung an die umliegende Bebauung sichergestellt und das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 (3) BauNVO dreidimensional und damit hinreichend konkret bestimmt.

3.3 Bauweise / Zahl der Wohnungen

Die festgesetzte, offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern im Plangebiet wurde gewählt, um eine aufgelockerte Bebauung zu erhalten, die sich der vorhandenen Bebauung im angrenzenden Bereich anpasst. Darüber hinaus ist nach den Bauwünschen der ortsansässigen Bevölkerung überwiegend ein Bedarf an freistehenden Einfamilienhäusern vorhanden, der sich in diesem Rahmen realisieren lässt.

Darüber hinaus soll im allgemeinen Wohngebiet die geplante homogene städtebauliche Nutzungsstruktur nicht durch verdichtete Bauweisen, wie größere Einzelhäuser mit mehreren Wohnungen, gefährdet werden. Um ein Unterlaufen dieser Regelung zu vermeiden, wird darüber hinaus festgesetzt, dass im Plangebiet je Einzelhaus höchstens zwei Wohnungen und je Doppelhaushälfte nur eine Wohnung zulässig sind. Auch diese Festsetzung entspricht der Regelung im angrenzenden Wohngebiet und gewährleistet die Realisierung der ge-

nannten Ziele. Gleichzeitig wird damit aber noch ein Zusammenleben mehrerer Generationen in einem Haus (z.B. mit Einliegerwohnung) ermöglicht.

3.4 Baugrenzen

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung gewährleistet werden, andererseits werden die von den Baugrenzen umschlossenen, überbaubaren Bereiche so bemessen, dass den Bauinteressenten eine große Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf den Grundstücken verbleibt.

Entlang der Erschließungsstraßen dient der nicht überbaubare Bereich der Sicherung eines aufgelockerten öffentlichen Bereiches und der Verkehrssicherheit, entlang der Pflanzflächen dem Schutz der Gehölze. Zur Sicherstellung dieser Ziele ist zusätzlich festgesetzt, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen und offene Kleingaragen (Carports / überdachte Stellplätze) nicht zulässig sind. Diese sind lediglich entlang der festgesetzten Fuß- und Radwege mit einem verringerten Abstand bis zu 1 m zulässig, da aus Gründen der Verkehrssicherheit ein größerer Abstand zu diesen Flächen nicht erforderlich erscheint.

3.5 Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 NBauO)

Mit den örtlichen Bauvorschriften sollen in Anlehnung an die bestehende Bebauung in den angrenzenden Bereichen auch im Plangebiet Mindestanforderungen für eine typische Gebäudegestaltung festgesetzt werden.

Um sich der ortstypischen Bebauung anzupassen und ein entsprechendes Bild im Plangebiet zu erreichen, sollen die Gebäude daher grundsätzlich mit Ziegelsichtmauerwerk errichtet werden.

Bei der Stadt werden jedoch zunehmend Anträge gestellt, Gebäude in Putzbauweise (Wärmedämmverbundsystem) zu errichten oder zu sanieren. Aus energetischer Sicht bietet diese Maßnahme eine effektive und kostengünstige Möglichkeit der Gebäudesanierung. In vereinzelten Fällen hat sich die Stadt bereits für die Zulassung von Wärmedämmverbundsystemen in bestehenden Baugebieten ausgesprochen.

Im Plangebiet sollen aus den v.g. Gründen daher auch verputzte Gebäude zulässig sein. Um sich den in der Stadt vorhandenen Farben für die Mauerwerksgestaltung anzupassen, werden die für die Außenwandflächen zu verwendenden Farben festgesetzt.

Mit der Festsetzung für die Gestaltung der Außenwandflächen sollen außerdem z.B. großflächige Kunststoffverkleidungen von Außenwandflächen ausgeschlossen werden.

Ebenso wie für die Außenwandflächen, werden für die Gestaltung der Dachflächen Farbfestlegungen getroffen, um sich den Gebäuden in der Umgebung bzw. in der Stadt Haselünne anzupassen. Die Dacheindeckung der geneigten

Dächer soll mit Dachziegeln oder Dachsteinen mit nicht glänzender Oberfläche in roten, rotbraunen und dunkelgrauen bis schwarzen Farbtönen erfolgen. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind untergeordnete Dachteile sowie Solaranlagen und Wintergärten. Mit den vorgenannten örtlichen Bauvorschriften soll ein einheitliches gestalterisches Konzept im Plangebiet verwirklicht werden.

Um bei Starkregenereignissen dem Problem der Überflutung der Straßenverkehrsflächen entgegenzuwirken, wird zudem festgesetzt, dass durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drainrinne) sicherzustellen ist, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen oberflächlich in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann.

3.6 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen, Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens zu minimieren und gleichzeitig die Eingriffe in den Naturhaushalt, soweit möglich und sinnvoll, innerhalb des Plangebietes zu kompensieren bzw. auszugleichen.

Zu diesem Zweck werden am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Plangebietes 3 m bzw. 5 m breite Streifen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. In diesen Bereichen sollen standortgerechte, heimische Laubgehölze angepflanzt werden. Diese entstehenden Gehölzstreifen binden nicht nur das Plangebiet in das Orts- und Landschaftsbild ein, sie stellen darüber hinaus einen wertvollen Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum für die Arten des Siedlungsrandes dar.

Des Weiteren sind im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsfläche Baumpflanzungen vorgesehen. Diese verbessern nicht nur die innere Durchgrünung des entstehenden Wohngebietes und damit die kleinklimatische Situation im Plangebiet, sondern tragen darüber hinaus ebenfalls zu einer Einbindung der künftigen Wohnbebauung in das Orts- und Landschaftsbild bei.

Die innerhalb des festgesetzten Wohngebietes entstehenden Gartenflächen tragen überdies zu einer Kompensation der durch die Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt bei.

3.7 Erschließung, Ver- und Entsorgung

3.7.1 Verkehrserschließung

Das südlich angrenzende Wohngebiet ist verkehrlich über die innere Erschließungsstraße „Beesgraben“ erschlossen, welche im Westen Anschluss an die Bödikerstraße und im Osten an den Hülsener Weg hat. Nach Süden wurde zusätzlich eine fußläufige Verbindung zum dortigen Wohngebiet geschaffen.

Die Straße „Beesgraben“ ist abschnittsweise am nördlichen Rand des angrenzenden Wohngebietes geführt, um bei einer Erweiterung des Wohngebietes

nach Norden auch der Erschließung des vorliegenden Plangebietes zu dienen. Hiervon wird nun Gebrauch gemacht und von dort eine Straße in das Plangebiet geführt. Diese bindet sowohl im nördlichen als auch im südlichen Bereich im Osten an den Hülsener Weg an und bildet dadurch eine Ringschließung.

Zur Erschließung der Grundstücke im westlichen Teilbereich werden von der inneren Erschließungsstraße Stichstraßen nach Westen geführt, welche jeweils in einen Wendeplatz mit 21 m Durchmesser für Pkw und Müllfahrzeuge enden.

Hinsichtlich ihrer Funktion haben die inneren Erschließungsstraßen ausschließlich eine Bedeutung für die Anlieger. Sie sollen deshalb nach den Grundsätzen der Verkehrsberuhigung ausgebaut werden und sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Der Hülsener Weg im Osten als auch die Bödikerstraße im Westen haben über weitere Straßenzüge Anschluss an überörtliche Verkehrswege. Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz ist damit gesichert.

3.7.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser kann im Plangebiet durch die zentrale Wasserversorgung des Trink- und Abwasserverbandes „Bourtanger Moor“ mit Sitz in Meppen gewährleistet werden. Versorgungsleitungen sind in den angrenzenden Bereichen vorhanden.

b) Abwasserbeseitigung

Das Plangebiet soll, wie die angrenzenden Bereiche, an die zentrale Abwasserbeseitigung der Stadt Haselünne angeschlossen werden. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit gewährleistet. Ausreichende Kapazitäten sind vorhanden.

c) Oberflächenentwässerung (Anlage 1)

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der geplanten Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst gering gehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden.

Durch das Büro für Geowissenschaften Meyer & Overesch GbR ist eine Versickerungsuntersuchung durchgeführt worden (s. Anlage 1). Die Ergebnisse der für das Plangebiet durchgeführten Bodenbohrungen und Versickerungsversuche zeigen, dass der Mutterboden im Plangebiet bis in eine Tiefe von 0,6 – 1,5 m von schluffigen bis schwachschluffigen Feinsanden unterlagert wird. Darunter wurde in allen Aufschlussbohrungen bis zur Sondierungstiefe von 3 m unter der Geländeoberkante Geschiebelehm erbohrt.

Das Ergebnis entspricht der auch im südlich angrenzenden Gebiet angetroffenen Situation. Aus diesem Grund wurde für das dortige Wohngebiet im westlichen Anschluss bereits eine Regenwasserrückhalteanlage angelegt. Diese

Anlage grenzt im Südwesten an das vorliegende Plangebiet an und ist ausreichend dimensioniert auch das Oberflächenwasser aus dem vorliegenden Plangebiet aufzunehmen.

Es wird daher vorgesehen, das Oberflächenwasser aus dem Plangebiet über entsprechende Regenwasserkanäle dieser Regenwasserrückhalteanlage zuzuleiten. Von dort wird das Oberflächenwasser entsprechend dem natürlichen Abfluss gedrosselt der Regenwasserkanalisation zugeführt.

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die erforderlichen Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

d) Brandschutz

Die für das Plangebiet erforderlichen Einrichtungen des Brandschutzes werden nach den einschlägigen technischen Regeln (Arbeitsblatt W 405 des DVGW) und in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr und der Abteilung "Vorbeugender Brandschutz" beim Landkreis Emsland erstellt.

3.7.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) erfolgen. Gas- und Stromleitungen der EWE sind im angrenzenden Bereich vorhanden.

3.7.4 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer, den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

3.7.5 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann durch die Deutsche Telekom Technik GmbH erfolgen.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1 dient die vorliegende Planung der Entwicklung eines Wohngebietes in Erweiterung der südlich und westlich bereits vorhandenen Bebauung.

Der wesentliche Planinhalt ist in Kap. 3 dargestellt. Auf die Umwelt sind dabei insbesondere folgende Auswirkungen möglich:

Durch die geplanten Nutzungen wird bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 im allgemeinen Wohngebiet eine Grundfläche von ca. 21.700 qm in Anspruch genommen. Durch die geplante Bebauung und Bodenversiegelung können insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen. Auf das Schutzgut Mensch sind mögliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Immissionseinträge zu untersuchen.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung soll im geplanten Wohngebiet eine maximal zweigeschossige Bebauung bis zu einer Höhe von 10,5 m ermöglicht werden. Diese Höhe entspricht den vorhandenen bzw. möglichen Gebäudehöhen im angrenzend vorhandenen Siedlungsbereich. Die im Plangebiet östlich des Hülsener Weges vorhandenen Gehölze sollen erhalten bleiben und durch weitere Gehölzstreifen an den übrigen Plangebietsrändern ergänzt werden. Diese Gehölzstrukturen binden das Plangebiet in die freie Landschaft ein. Damit sind durch die vorliegende Planung erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Das NAGBNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), § 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst er-

heblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1 NAGBNatSchG, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als ein schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gem. § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NAGBNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist das Plangebiet als Raum mit sekundärer Planungspriorität gekennzeichnet. In solchen Bereichen sollten laut LRP allgemein gültige Maßnahmen zur Verbesserung sowie zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen werden. Von den vorgeschlagenen Maßnahmen treffen „Erweiterung des Heckennetzes“ und „Anreicherung der Feldflur mit Kleinstrukturen“ auf den Bereich des Plangebietes zu. In Siedlungsgebieten sollte auf eine „Durchlässigkeit“ für Arten und Lebensgemeinschaften geachtet werden (extensive Pflege der Grünflächen, Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze).

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der Planung berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Der Landschaftsplan soll die Zielsetzungen des LRP konkretisieren und Konflikte zwischen der Bauleitplanung und der Landschaftsplanung benennen und bewerten. Als eigenständige Planung dient er dazu, die für die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlichen Maßnahmen zu formulieren.

Die Stadt Haselünne hat keinen Landschaftsplan aufgestellt, es gelten daher die Vorgaben des LRP.

Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juli 2002). Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 sind, bezogen auf Gewerbe- und Verkehrslärm, Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

Orientierungswerte der DIN 18005-1	
	Allgemeines Wohngebiet
Tags	55 dB (A)
Nachts (Verkehr / Gewerbe)	45 / 40 dB (A)

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 sind nicht als Grenzwerte definiert. Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die Orientierungswerte der DIN 18005-1 den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm).

Die für Verkehr anzustrebenden Orientierungswerte können in belasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung und bestehenden Verkehrswegen, oft nicht eingehalten werden. Die genannten Orientierungswerte sind daher im Rahmen der Bauleitplanung einer Abwägung zugänglich. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinen Entscheidungen vom 18.12.1990 und vom 22.03.2007 ausgeführt, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein kann (vgl. BVerwG, Beschluss vom 18.12.1990 - 4N6.88 - UPR 1991, S. 151 und Urteil vom 22.03.2007 - 4CN2.06 - UPR 2007, S. 304). Auch die TA-Lärm berücksichtigt unter Kap. 6.7 Gemengelagen, bei denen Zwischenwerte gebildet werden können, die jedoch die Mischgebietswerte nicht überschreiten sollen.

Zusätzlich werden in der DIN 18005-1 Hinweise für die Abwägung gegeben. Dazu zählt folgende Aussage: „Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.“

Verkehrslärm (Vorsorgewerte)

Hinsichtlich des Verkehrslärms finden sich Bewertungsmaßstäbe neben der DIN 18005-1 auch in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990). Die Verordnung gilt unmittelbar jedoch nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. In ihr sind folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) genannt, die nach der Verkehrslärmschutzrichtlinie 1997 als Werte der „Lärmvorsorge“ zu verstehen sind:

Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Verkehr:

Allgemeines Wohngebiet: 59/49 dB (A) tags/nachts

Landwirtschaftliche Immissionen

Nach dem gemeinschaftlichen Runderlass d. MU, d. MS, d. ML u.d. MW v. 23.07.2009 (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 36/2009) ist für den Bereich der Landwirtschaft zunächst die TA-Luft sowie die jeweils maßgebliche VDI-Richtlinie¹ anzuwenden. Nur sofern sich damit Probleme nicht lösen lassen, kommen die weiteren Verfahrensschritte nach der aktuellen Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL, Stand 2008) zur Anwendung.

Die GIRL 2008 enthält für verschiedene Baugebietsarten Richtwerte zur Beurteilung einer im Regelfall erheblichen Belästigung gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG. Der GIRL-Richtwert beträgt für Wohn- und Mischgebiete eine Geruchseinheit (GE) pro cbm Luft (erkennbarer Geruch) an bis zu 10 % der Jahresstunden (Immissionswert IW = 0,10).

In den Auslegungshinweisen zu Nr. 5 der GIRL 2008 wird ausgeführt, dass im begründeten Einzelfall eine Abweichung von den Immissionswerten in gewissem Rahmen möglich ist.

Sonstige Immissionen

Sonstige schädliche Umwelteinwirkungen durch Anlagen, wie z.B. Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 22. BImSchV überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§1a (6) Nr. 7 h BauGB).

¹ Die früheren VDI-Richtlinien 3471 bis 3474 (Emissionsminderung für unterschiedliche Tierarten) wurden zwischenzeitlich durch die VDI-Richtlinie 3894 „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“, Blatt 1 und 2, Sept. 2011, ersetzt.

4.1.3 FFH und Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH- Gebiet) oder einem EU- Vogelschutzgebiet. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke solcher Gebiete sind daher nicht zu erwarten. Eine Überprüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 (1) BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

4.2 Bestandsaufnahme

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

4.2.1 Beschreibung der Nutzungsstruktur und Immissionssituation (Schutzgut Mensch)

Eine Beschreibung der vorhandenen Nutzungssituation ist auch in Kap. 2.3 zu finden.

Das Plangebiet ist unbebaut und liegt direkt nördlich eines ausgewiesenen und bebauten Wohngebietes. Im Südwesten schließt eine Regenwasserrückhalteanlage an das Plangebiet an. Westlich der Anlage befinden sich westlich der Bödikerstraße großflächig weitere Wohngebiete.

Aus dem Plangebiet heraus sind, aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet, keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Die westlich in einem Abstand von ca. 110 m verlaufende Bödikerstraße ist im weiteren Verlauf nördlich des Plangebietes als Landesstraße (L 54) klassifiziert und stellt die Verbindung zur Bundesstraße 402 (B 402) nördlich der Ortslage her. Die B 402 verläuft in über 400 m Entfernung nördlich des Plangebietes.

Landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Östlich und südöstlich des Plangebietes befindet sich der Gewerbestandort „Westlich der Lähdener Straße“ bzw. „Östlich des Hülsener Weges“.

4.2.1.1 Gewerbliche Immissionen (Anlage 2)

Östlich des Plangebietes befindet sich in ca. 220 m bis 300 m Entfernung der Gewerbestandort westlich der Lähdener Straße, welcher im Rahmen mehrerer Bauleitplanverfahren entwickelt wurde. Südöstlich wurden mit den Bebauungsplänen Nr. 49 und „Östlich Hülsener Weg, Teil II“ weitere Gewerbeflächen ausgewiesen.

Im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanes wurden für wesentliche Teile der Gewerbeflächen die Emissionsmöglichkeiten durch Festsetzung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln (FSP) oder Emissionskontingenten (L_{EK}) begrenzt.

Das vorliegende Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Durch die Zech Ingenieurgesellschaft, Lingen, wurde daher gutachterlich überprüft, ob sich aus der Nähe zu den Gewerbestandorten im Gebiet unzumutbare Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzungen ergeben (s. Anlage 2).

Den Ermittlungen wurden die für die ausgewiesenen Gewerbe- und Industrie- flächen festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegel bzw. Emissionskontingente oder für das jeweilige Gebiet typische Ansätze zugrunde gelegt. Für die Geräuschemissionen der Parkplätze erfolgte eine gesonderte Berechnung auf Grundlage der Parkplatzlärmstudie. Anschließend wurden die Ergebnisse der jeweils ermittelten Gewerbelärmvorbelastung energetisch addiert.

Unter diesen Bedingungen ergeben die Berechnungen, dass die Immissionsrichtwerte im geplanten Wohngebiet eingehalten werden. Im Plangebiet sind daher keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm zu erwarten. Im Umkehrschluss bedeutet dieses auch, dass es aufgrund der vorliegenden Planung zu keinen zusätzlichen Einschränkungen im Bereich der Gewerbeflächen kommt.

4.2.1.2 Verkehrsimmissionen

(Anlage 2)

Westlich des Plangebietes verläuft in ca. 110 m Abstand die Bödikerstraße. Diese ist im weiteren Verlauf nördlich des Plangebietes als Landesstraße (L 54) klassifiziert und stellt die Verbindung zur Bundesstraße 402 (B 402) nördlich der Ortslage her. Die B 402 verläuft in über 400 m Entfernung nördlich des Plangebietes. Sie soll im Zuge des geplanten Ausbaus der E233 vierspurig ausgebaut werden.

Im Rahmen des Schallgutachtens durch die Zech Ingenieurgesellschaft mbH wurde daher auch die zu erwartende Verkehrslärmsituation im Plangebiet ermittelt. Diese berücksichtigt dabei neben der B 402 und der Bödikerstraße auch den angrenzenden Hülsener Weg sowie die weiter östlich verlaufende Lähdenener Straße.

Für die B 402 wurden vom Landkreis Emsland aktuelle Verkehrsbelastungen im Prognosehorizont 2030 zur Verfügung gestellt. Für die übrigen Straßen konnte auf Verkehrsdaten einer vorangegangenen schalltechnischen Untersuchung in direkter Nachbarschaft des Plangebietes zurückgegriffen werden.

Nach den Berechnungen (s. Anlage 2) wird der Orientierungswert von 55 dB (A) tags für ein allgemeines Wohngebiet fast im gesamten Plangebiet eingehalten. Lediglich im äußersten nordöstlichen Randbereich ergeben sich

rechnerisch geringfügige Überschreitungen von aufgerundet max. 1 dB (A). Eine Pegeldifferenz von unter 1 dB (A) wird vom menschlichen Ohr kaum wahrgenommen. Unzumutbare Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzungen durch Verkehrslärm sind somit tagsüber nicht zu erwarten.

Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 45 dB (A) im Plangebiet dagegen um bis zu 5 dB (A) überschritten.

4.2.1.3 Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen, die zu Immissionsbelastungen führen können (z.B. Sportplätze), sind in der Nähe des Plangebietes nicht vorhanden. Tierhaltungsanlagen, von denen erhebliche Geruchsemissionen ausgehen, sind im Umfeld ebenfalls nicht vorhanden. Erhebliche Immissionen aus derartigen Anlagen sind im Plangebiet somit nicht zu erwarten.

4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

4.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt naturräumlich in der **Sögel-Linderner Geest**, die sich innerhalb der Haupteinheit der **Sögeler Geest (Hümmling)** befindet.

Die Sögel-Linderner Geest ist ein sandig-lehmiges, flachwellig bis ebenes Grundmoränengebiet mit sich in nordöstlicher Richtung erstreckenden, stark durch kleine Niederungen gegliederten Geestrücken und parallel zu ihnen verlaufenden, breiten, ehemals stark versumpften Niederungen der Nord-, Mittel- und Südradde.

Dieser leicht hügelige Grundmoränenrücken trägt auf wechselnd sandigen und lehmigen, meist frisch bis staufeuchten Böden (Podsole oder podsoliierte Braunerden) einen Stieleichen-Birken- oder Buchen-Eichen-Wald als potenzielle natürliche Vegetation. Diese Standorte sind heute Ackerland mit vereinzelt eingestreuten Laubwaldresten, auf Dünengebieten auch größeren Kiefernauforstungen. Die Sögel-Linderner Geest stellt eine bevorzugte Siedlungslage mit zahlreichen alten Haufendörfern am Rande der dazugehörigen Esche dar und war frühgeschichtlich ein Durchgangsland, was sich anhand des Vorkommens von Großsteingräbern dokumentiert.

Die Niederungsbereiche der Radden wurden nach Begradigungs- und Landbaumaßnahmen im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen grünlandfähig, stellen aber potenzielle Erlen- und randlich auch Birkenbruchwaldstandorte dar.

(Quelle: Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)

4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand von Haselünne zwischen der westlich verlaufenden Bödikerstraße und dem östlich sich in nördlicher Richtung erstreckenden Hülsener Weg.

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes wird vornehmlich geprägt durch die großflächige ackerbauliche Nutzung und durch die westlich und südlich vorhandenen Wohngebietsflächen.

Die Plangebietsfläche selbst wird, wie die unmittelbar westlich und nördlich angrenzenden Flächen intensiv ackerbaulich genutzt. Westlich verläuft in einer Entfernung von ca. 150 m die Bödikerstraße, die an ihrer Westseite von einem bepflanzten Wall und älteren Einzelbäumen begleitet wird. Die bepflanzte Wallanlage gewährleistet einen Lärmschutz zu den westlich vorhandenen Wohngebietsflächen. Südlich des Plangebietes schließt sich ein im Bau befindliches Wohngebiet an, welches am nördlichen Rand in einem Teilabschnitt von Einzelgehölzen abgegrenzt wird. Der Hülsener Weg am östlichen Rand des Plangebietes, der im heutigen Zustand in einer Breite von 3 m bituminös befestigt ist, wird beidseitig von Gehölzstrukturen begleitet. Am östlichen Rand der Fahrbahn befindet sich eine Baumreihe aus Bergahorn. Der am westlichen Rand verlaufende Straßenseitengraben wird an seiner östlichen Seite ebenfalls von einer Baumreihe aus Bergahorn und an seiner westlichen Seite von einer Baumreihe aus Zitterpappeln begleitet. Diese Gehölzstrukturen entlang des Hülsener Weges übernehmen für das Landschaftsbild wertvolle gliedernde und prägende Funktionen.

In westliche und südliche Richtung wird das Landschaftsbild durch die vorhandene Bebauung innerhalb der vorhandenen Wohngebietsflächen geprägt. In östliche Richtung fällt der Blick auf die Gebäude innerhalb des hier vorhandenen Gewerbegebietes südlich der B 402. In nördliche Richtung setzt sich die intensive ackerbauliche Nutzung des Plangebietes weiter fort.

Das Landschaftsbild ist aufgrund der vorhandenen intensiven Nutzungen und der in unmittelbarer Nähe vorhandenen Bebauung nicht von besonderer Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

a) Boden

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenübersichtskarte 1 : 50.000) ist das Plangebiet Teil eines großen Bereichs in dem ein lehmiger Sand vorherrscht. Die natürliche Bodenentwicklung hat zu dem Bodentyp Pseudogley-Plaggenesch geführt. Über einer Pseudogley-Braunerde ist eine Plaggenauflage vorhanden.

Der Plaggenesch gehört zu den besonders schutzwürdigen Böden aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und seiner hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung. Er besitzt eine besonders hohe Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Lebensraumfunktion und besondere Archivfunktionen.

Dieser Bodentyp zeichnet sich durch ein mittleres Ertragspotenzial und ein mittleres Nährstoff- und Wasserspeicherpotenzial. In Staunässeperioden verfügt dieser Boden über eine eingeschränkte Belüftung und Erwärmung und ist verdichtungsempfindlich (eingeschränkte Bearbeitung). Eine mittlere Auswaschungsgefährdung und eine mittlere Pufferkapazität charakterisieren des Weiteren diesen Bodentyp.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet befinden sich keine natürlich oder anthropogen entstandenen Oberflächengewässer.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 200.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 251 – 300 mm im Jahr vor. Das Schutzpotenzial gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befrachtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen, als „mittel“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasser Oberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Beim Schutzgut Wasser ist kein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel unter 200 mm/a liegt.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

c) Altlasten

Der Stadt Haselünne liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Plangebiet Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Im Umfeld des Plangebietes sind jedoch Altablagerungen vorhanden.

Ca. 160 m südöstlich des Plangebietes liegt die Altablagerung mit der Anlagen Nr. 454 019 431. Für diese liegt eine Gefährdungsabschätzung vom 25.08.1998 vor.

In der Gefährdungsabschätzung wird lediglich eine Nutzungsbeschränkung für den Bereich der Altablagerung sowie eine weitere Untersuchung des Grundwassers im Abstrom (Richtung Süden) gefordert. In Bezug auf Emissionen in Staubform bzw. einer Gefährdung durch Verschleppung bestehen für eine Nutzung als Lagerplatz oder sonstige Flächen jedoch keine Bedenken. Auswirkungen auf das ca. 160 m nordwestlich gelegene Plangebiet sind somit nicht zu erwarten.

Für die nordöstlich des Plangebietes in ca. 100 m Abstand gelegene Altablagerung Nr. 454 019 414 ergibt sich gemäß der vorliegenden Gefährdungsabschätzung vom 02.04.1993 folgende Beurteilung:

Eine Be- und Überbauung des Deponiekörpers ist ausgeschlossen. Die Bebauung um die Altablagerung herum sollte so ausgestaltet werden, dass auf der östlichen Seite, d.h. auf der Seite, die durch die vorwiegend regionale Windrichtung beeinflusst wird, ein Sicherheitsabstand von 30 m gewahrt bleibt. Für die übrigen (nördlich, westlich, südlich) angrenzenden Planflächen erscheint unter Berücksichtigung der Untersuchungsbefunde ein Abstand von 15 m ausreichend.

Darüber hinaus geht aus dem Gutachten zur Gefährdungsabschätzung hervor, dass durch die Einhaltung dieser Nutzungsbeschränkungen eine Gefährdung der verschiedenen Schutzgüter (z.B. durch Verwehungen) nicht zu befürchten ist.

Aufgrund des Abstandes von ca. 100 m zu der o.g. Altablagerung ist eine Beeinträchtigung des Plangebietes somit nicht zu erwarten.

4.2.2.4 Klima Luft

Das Plangebiet liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81%. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16.4°C.

Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

(Quelle: Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1975)

Im Emsland herrschen westliche Winde vor. Im Herbst und Winter überwiegt eine südwestliche und im Frühjahr und Sommer eine westliche bis nordwestliche Windrichtung.

Die Luftqualität gilt im Emsland als vergleichsweise gut bzw. unterscheidet sich wenig von anderen ländlichen Gebieten in Niedersachsen. Lokal erzeugte Emissionen erreichen die Grenzwerte (nach Technischer Anweisung Luft) auch nicht annähernd. Kleinräumige Belastungen durch vielbefahrene Straßen oder hohe Tierkonzentrationen können aber vorkommen.

(Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001)

4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1 : 50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Flattergras-Buchenwald des Tieflandes entwickeln. Bei aktueller

Ackernutzung verbunden mit einer nachhaltigen Aufdüngung sind eventuell auch Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald möglich.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaften kämen Hänge-Birke, Hainbuche, Zitter-Pappel, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Eberesche und Winterlinde natürlicherweise im Plangebiet vor.

(Quelle: Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2003)

Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte im März 2017 auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2011). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 3.

Acker (A)

Das Plangebiet wird nahezu vollständig als Ackerfläche intensiv genutzt und stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme als für die Bestellung vorbereitete Fläche dar. Diese intensiv genutzte Ackerflur setzt sich in nördliche und westliche Richtung unmittelbar weiter fort. Die Ackerflächen des Plangebietes werden gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

Unbefestigter Weg (OVW)

Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft ein Grasweg, der als landwirtschaftlicher Weg festgesetzt und somit in seiner jetzigen Form erhalten bleibt. Da der Weg durch die vorliegende Planung keine Veränderung erfährt, geht er in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung nicht mit ein.

Straßenverkehrsfläche (OVS) (Hülsener Weg)

Der Hülsener Weg bildet die östliche Grenze des Plangebietes. Die Fahrbahn ist mit einer 3 m breiten Asphaltdecke befestigt und wird beidseitig von Gehölzstrukturen begleitet. Am östlichen Rand der Fahrbahn befindet sich eine Baumreihe aus Bergahorn. Der am westlichen Rand verlaufende Straßenseitengraben wird an seiner östlichen Seite ebenfalls von einer Baumreihe aus Bergahorn und an seiner westlichen Seite von einer Baumreihe aus Zitterpappeln begleitet. Die vorhandenen Baumreihen werden gemäß Städtetagmodell dem **Wertfaktor 3 WF** zugeordnet. Die Baumreihe am östlichen Rand der Verkehrsfläche bleibt vollständig erhalten. Der überwiegende Teil der Einzelbäume am westlichen Rand der Verkehrsfläche müssen für die Erschließung der angrenzenden Grundstücke gerodet werden. Einzelne Bäume können dabei aber erhalten werden. Diese wurden aber nicht festgesetzt, da die künftigen Grundstückseigentümer in ihrer Grundstücksgestaltung nicht eingeschränkt

werden sollen. Diese Baumreihe wird in der Eingriffsbilanz als vollständig verloren gehende Struktur berücksichtigt. Die Grünstreifen entlang der Fahrbahn können als halbruderaler Gras- und Staudenflur aufgrund ihrer Nähe zur Fahrbahn mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet werden. Die asphaltierte Fahrbahn besitzt für die Zielsetzung des Natur und Artenschutzes und des Naturhaushaltes keinerlei Bedeutung und wird dem **Wertfaktor 0 WF** zugeordnet.

Fauna

Situation im Plangebiet

Am nördlichen Rand der Stadt Haselünne soll, in Ergänzung der unmittelbar südlich und westlich der Bödikerstraße bereits vorhandenen Wohngebiete, auf derzeitiger Ackerfläche eine neue Wohngebietsfläche ausgewiesen werden.

Um eine Grundlage für die Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange zu erhalten, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland eine Potenzialanalyse der Eingriffsfläche als Bruthabitat für Vögel angefertigt. Zur Potenzialabschätzung wurde das Untersuchungsgebiet (Eingriffsgebiet zzgl. 100 m Puffer) einmalig am 24.04.2017 in den Morgenstunden begangen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert.

In Tabelle 1 erfolgt eine alphabetische Auflistung aller im Eingriffsgebiet sowie dessen erweitertem Umfeld angetroffenen Vogelarten. Nach dem deutschen und wissenschaftlichen Namen schließen sich Angaben zur Gefährdung nach der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 8. Fassung 2015“ nach Krüger & Nipkow (2015) an. In der fünften Spalte (RLD 2015) findet sich die Einstufung nach der „Roten Liste der Brutvögel Deutschlands“ nach Grünberg et al. (2015). Aus der letzten Spalte sind Angaben zum Schutzstatus nach der Bundesartenschutzverordnung, EG-Artenschutzverordnung oder EU-Vogelschutzrichtlinie zu entnehmen.

Tabelle 1: Gesamtartenliste (potenzieller) Brutvögel mit Gefährdungseinstufung und Schutzstatus im Gebiet des Bebauungsplanes „Zwischen Bödikerstraße und Hülsener Weg, Teil II“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds TL W 2015	RL Nds 2015	RL D 2015	Schutzstatus
Potenzielle Brutvögel des UG Grundstücksfläche zzgl. 100 m Puffer					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	§
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*	*	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	*	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V	*	§
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	§

Legende: RL Nds TL W 2015 und RL Nds 2015 = Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 8.Fassung (Krüger & Nipkow 2015) für Niedersachsen; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten (als Brutvogel), * = ungefährdet, ♦ = nicht klassifiziert, TL W = Region Tiefland West

RL D 2015 = Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. überarbeitete Fassung Grüneberg et al. (2015); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, ♦ = nicht klassifiziert,

Schutzstatus = § =besonders geschützt, §§ = streng geschützt (nach BArtSchV, EG-ArtSchV oder VSRL)

Auf der Eingriffsfläche selbst wurden lediglich zwei nahrungssuchende Dohlen festgestellt. Die meisten potenziellen Brutvögel wurden in der Baumreihe östlich des Eingriffsgebietes festgestellt. Hier sangen Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Stieglitz und Zilpzalp. Der Hausrotschwanz hatte sein Revier im südlich angrenzenden Neubaugebiet. Die Wiesenschafstelze und Austernfischer kamen am Rand des 100 m Puffers im Nordwesten vor. Anspruchsvollere und/oder seltenere Arten kamen im Gesamtgebiet nicht vor. Größere Horste als wiederkehrend genutzte Fortpflanzungsstätten waren im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Artenspektrum entspricht den Erwartungen. Neben den erfassten Arten sind weitere Siedlungsrandbewohner wie Heckenbraunelle, Blau- und Kohlmeise oder Haussperling zu erwarten. Die Freifläche ist als Kartoffelacker für

Kiebitz und Feldlerche unattraktiv. Seltener Arten sind aufgrund der Lage am Siedlungsrand nicht zu erwarten.

Aufgrund der Habitatausstattung, der Siedlungsrandlage und den festgestellten Arten bei der einmaligen Begehung kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass das Eingriffsgebiet keine besondere Bedeutung als Brutvogellebensraum hat.

4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Stadt Haselünne sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bzw. keine sonstigen wertvollen Kultur- oder Sachgüter bekannt. Bauliche Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen könnten, sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

Das Plangebiet wird jedoch laut Bodenkarte von einem wahrscheinlich mittelalterlichen Plaggenesch überlagert. Dabei handelt es sich um Auftragsböden aus Dung und Plaggen von unterschiedlicher Mächtigkeit. Eschflächen können potenzielle archäologische Fundstellen darstellen.

4.3 Prognose und Maßnahmen

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

4.3.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

Das Plangebiet ist unbebaut, wird überwiegend als Acker genutzt und stellt aufgrund dieser intensiven Nutzung kein Areal mit hoher Bedeutung als Erholungsraum für die Wohnbevölkerung dar. Mit der Beplanung dieses Bereiches gehen diese siedlungsnahen landwirtschaftlich genutzten Flächen jedoch verloren.

Im nördlichen Plangebietsbereich befindet sich ein unbefestigter landwirtschaftlicher Weg, welcher als solcher erhalten bleibt. Am östlichen Rand verläuft die von Baumreihen gesäumte Straße „Hülsener Weg“. Die Gehölzstrukturen östlich der Straße sollen erhalten bleiben. Sie werden im Rahmen der vorliegenden Planung entsprechend festgesetzt und durch weitere Pflanzgebote ergänzt.

Durch die zukünftige Bebauung kann daher lediglich die Wahrnehmung des Landschaftsbildes im Bereich des Plangebietes beeinträchtigt werden. Vorbelastungen sind im Plangebiet durch die westlich und direkt südlich angrenzende Bebauung gegeben.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes selbst und der angrenzenden Flächen sind die dabei zeitweise auftretenden Geruchsmissionen ebenfalls als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Insbesondere sind außerdem die Lärmemissionen der Bödikerstraße und der weiter nördlich verlaufenden Bundesstraße 402 sowie die Lärmemissionen der östlich und südöstlich gelegenen Gewerbeflächen in Bezug auf die künftige Nutzung zu betrachten.

4.3.1.1 Verkehrslärm

(Anlage 2)

Wie die Ermittlung der Verkehrslärmsituation ergeben hat, werden die für ein allgemeines Wohngebiet maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005-1 tagsüber fast im gesamten Gebiet eingehalten und lediglich im äußersten nordöstlichen Randbereich um aufgerundet bis zu 1 dB (A) überschritten (s. Kap. 4.2.1.2). Eine Pegeldifferenz von unter 1 dB (A) wird vom menschlichen Ohr kaum wahrgenommen. Während der Nachtzeit ergeben sich Überschreitungen des Orientierungswertes von bis zu 5 dB (A).

Aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Wall oder Wand) sind im vorliegenden Plangebiet jedoch nicht sinnvoll zu realisieren, da mit der B 402 die wesentliche Lärmquelle in einer Entfernung von ca. 400 m verläuft.

Nach den weiteren Berechnungen der Zech Ingenieurgesellschaft mbH ist fast das gesamte Plangebiet dem Lärmpegelbereich II (LPB II, maßgebliche Außenlärmpegel 56-60 dB) der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zuzuordnen. Nur im nordöstlichen Randbereich ist ein schmaler Streifen dem Lärmpegelbereich III (LPB III, maßgebliche Außenlärmpegel 61-65 dB) zuzuordnen. Die Einstufung der Lärmpegelbereiche erfolgte dabei gemäß DIN 4109 unter Zugrundelegung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch die Summe aus Gewerbe- und Verkehrslärmeinwirkungen für die Tagzeit.

Im Lärmpegelbereich II ergeben sich keine zusätzlichen Anforderungen an die Wohngebäude, da aufgrund der Anforderungen der gültigen Wärmeschutzverordnung bereits davon ausgegangen werden kann, dass die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen den erforderlichen baulichen Schallschutz aufweisen.

Im Lärmpegelbereich III sind für Schlaf- und Aufenthaltsräume von Wohnungen erforderliche resultierende Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) von 35 dB und für Büroräume von 30 dB (A) einzuhalten. Aufgrund der Anforderungen der gültigen Wärmeschutzverordnung halten Neubauten und sanierte Gebäude in der Regel die Anforderungen nach DIN 4109 des LPB III bei geschlossenen Fenstern ein.

Im vorliegenden Fall werden die Flächen im LPB III zum großen Teil als nicht überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Flächen innerhalb des geplanten Bauteppichs sind am äußersten nordöstlichen Randbereich in nur geringem Umfang betroffen.

Nach Auffassung der Stadt kann daher im vorliegenden Fall insgesamt auf besondere Anforderungen zum Schallschutz verzichtet werden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass eine Verbesserung des Schallschutzes durch geeignete Planung der Wohnungsgrundrisse erreicht werden kann.

4.3.1.2 Sonstige Immissionen

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 4.2.1.1 ff stellt sich das Plangebiet im Übrigen als nicht erheblich immissionsbelastet dar, sodass Schutzmaßnahmen insgesamt nicht erforderlich sind.

Luftbelastungen können bei der Siedlungsentwicklung durch den zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehr verursacht werden. Eine Überschreitung, der für die Luftqualität definierten Bewertungsmaßstäbe ist im vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten.

Im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehende Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen sind denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

4.3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

4.3.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Auch in seiner Erholungseignung ist das Plangebiet durch die vorherrschende intensive ackerbauliche Nutzung und die westlich und südlich vorhandene Bebauung sehr stark eingeschränkt.

Die derzeit überwiegend als Ackerfläche genutzte Plangebietsfläche wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Der heutige Siedlungsrand verschiebt sich dadurch insgesamt weiter in nördliche Richtung. Das unmittelbar südlich angrenzende Wohngebiet und das vorhandene Wohngebiet westlich der Bödikerstraße werden jedoch mit der vorliegenden Planung städtebaulich sinnvoll zu einem großen zusammenhängenden Wohnstandort erweitert.

Durch den weitestgehenden Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. die Neuanlage von Gehölzstreifen am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Plangebietes wird die entstehende Bebauung in das Orts- bzw. Landschaftsbild eingebunden und eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes erreicht. Darüber hinaus wird durch die Begrenzung der maximal zulässigen Bauhöhen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden.

Das Orts- und Landschaftsbild weist bereits in der heutigen Ausprägung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit keine besondere Bedeutung auf.

Insgesamt entsteht an diesem Standort durch die vorgesehenen Maßnahmen aufgrund der angrenzend bereits vorhandenen Bebauung, der vorhandenen Gehölzstrukturen am östlichen Rand und deren weitestgehenden Erhalt sowie den Neuanpflanzungen am nördlichen, westlichen und südlichen Plangebietsrand keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

4.3.2.2 Boden / Wasser

Der Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen verloren, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen.

Im Bereich des Plangebietes wird mit dem anstehenden Plaggenesch ein besonders schutzwürdiger Boden in Anspruch genommen. Mit der Versiegelung geht hier insbesondere ein Boden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und einer hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung verloren. Gleichzeitig wird aber mit der Inanspruchnahme eines durch die intensive Landwirtschaft genutzten Bodens auf einen stark anthropogen veränderten Standort zurückgegriffen, der durch mögliche Stoffeinträge, Bodenverdichtung und Erosion bereits erheblich überformt ist. Die Überplanung eines noch nicht veränderten oder weniger veränderten Standortes wird damit vermieden.

Im Bereich der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern sowie den künftig entstehenden Gartenflächen innerhalb des Wohngebietes werden Beeinträchtigungen des Bodens ausgeglichen bzw. vermieden.

Aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche verbleiben jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens innerhalb des Plangebietes. Zur vollständigen Kompensation ist die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Das Ergebnis der durchgeführten Versickerungsuntersuchung entspricht dem Ergebnis im unmittelbar südlich angrenzenden Baugebiet. Hier wurde im Rahmen der Bauleitplanung eine Regenwasserrückhalteanlage angelegt. Diese Anlage grenzt im Südwesten an das vorliegende Plangebiet an und ist ausreichend dimensioniert, auch das Oberflächenwasser aus dem vorliegenden Plangebiet aufzunehmen.

Es ist daher vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser aus dem vorliegenden Plangebiet über entsprechende Regenwasserkanäle dieser Anlage zuzuleiten. Das hier zurückgehaltene Wasser wird dann entsprechend dem natürlichen Abfluss gedrosselt der Regenwasserkanalisation zugeführt. Eine Nutzung des anfallenden Oberflächenwassers als Brauchwasser soll jedoch ebenfalls möglich sein. Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes werden damit weitestgehend vermieden.

Durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, so dass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

4.3.2.3 Klima / Luft

Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer stärkeren und schnelleren Erwärmung. Aufgrund der Lage des Plangebietes am Siedlungsrand und der vorgesehenen Versiegelung wirkt sich die Bebauung negativ auf das Schutzgut aus. Die siedlungsnahe Freifläche als Frischluftentstehungsgebiet wird reduziert.

Die vorhandenen Bäume am östlichen Rand vom Hülsener Weg bleiben aber weiterhin für ein positives Kleinklima und eine positive Luftqualität vorhanden.

Durch die Neuanpflanzungen am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Plangebietes sowie die festgesetzte Neuanpflanzung von Straßenbäumen innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen wird zudem auch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen. Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfiltrierung von Schadstoffen) aus, so dass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung z.T. minimiert werden. Des Weiteren dienen die Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirken (z.B. durch Bindung von CO₂). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Mit der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 wird eine relativ kleinflächige Versiegelung vorbereitet. Die innerhalb des Plangebietes somit verbleibenden Freiflächen, die als Gartenflächen genutzt werden, besitzen ebenfalls eine positive Bedeutung für das Klima und die Luft. Insgesamt werden durch die Begrenzung der Versiegelung bei gleichzeitiger Neuanlage von Gehölzstrukturen und dem Erhalt der Baureihe am östlichen Rand vom Hülsener Weg keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes hervorgerufen.

Darüber hinaus führen die, zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden geplanten externen Kompensationsmaßnahmen, auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

4.3.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird durch die nahezu ausschließliche Überplanung von Ackerfläche verursacht.

Die Ackerfläche wird mittels schwerer Maschinen und Geräte ständig bearbeitet. Dies führt zu einer Verdichtung des Bodens. Die immer wiederkehrenden Bearbeitungsschritte verursachen eine Einschränkung der Bodenlebewesen. Optimale Erträge werden beim Ackerbau nur durch Einsatz von Dünger und Pestiziden erzielt. Dies führt zu einer Beeinträchtigung der Flora und Fauna. Durch den Einsatz von Dünger und Pestiziden wird die Anbaufrucht gefördert und Spontanvegetation verdrängt, wodurch Monokulturen entstehen.

Artenschutzprüfung

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert, welche in Kap. 4.1.2 aufgeführt sind.

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- besonders geschützte Arten:
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
 - b) Nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
 - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
- streng geschützte Arten:
besonders geschützte Arten, die
 - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
 - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
 - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen

Wie die am 24.04.2017 durchgeführte Ortsbegehung zeigt, ist unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten als potenziell betroffene Gruppe nur die Tierartengruppe der Vögel anzusprechen.

Die in der Tabelle 1 (Kapitel 4.2.2.5) genannten potenziellen Brutvögel sind gemäß der vorliegenden Untersuchung ausschließlich in der Umgebung des Eingriffsgebietes zu finden. Die meisten potenziellen Brutvögel wurden in der Baumreihe östlich des Eingriffsgebietes festgestellt.

Bei einer Überplanung des Eingriffsgebietes gehen gemäß der Ergebnisse der vorliegenden Potenzialanalyse keine Reviere von Brutvogelarten verloren. Somit stellt die Umsetzung der Planung keinen erheblichen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung dar. Artenschutzrechtliche Konflikte sind für Vögel nicht zu erwarten. Artenschutzrechtlich wären insbesondere die Vorkommen von Höhlenbrütern und Arten mit großen Horsten zu betrachten, da diese wiederkehrend genutzte Brutplätze aufsuchen. Im vorliegenden Fall wurden keine Höhlenbrüter im erweiterten Untersuchungsgebiet festgestellt. Die genannten Meisenarten, die potenziell vorkommen können, werden auch nach Umsetzung der Planung in der Baumreihe brüten können.

Prüfung der Verbotstatbestände

Eine Bebauung der Fläche während der Brutzeit ist grundsätzlich möglich, es sollte aber vor der Baufeldfreimachung durch eine Begehung sichergestellt werden, dass sich im jeweiligen Jahr kein Bodenbrüter (z.B. Bachstelze) angesiedelt hat.

Die Bäume am Westrand des Hülsener Weges sind, um den Verbotstatbestand der Tötung sicher ausschließen zu können, ausschließlich in den Wintermonaten, d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar zu fällen bzw. zu roden.

Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen.

4.3.2.5 Wirkungsgefüge

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der Planung geht nahezu ausschließlich Ackerfläche sowie eine Baumreihe westlich des Hülsener Weges verloren. Durch die künftige Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Das Landschaftsbild des Planungsraumes wird verändert und die derzeitige Ackerfläche steht nicht mehr als Nahrungsraum für die Fauna des Gebietes zur Verfügung. Mit der zu erwartenden Freiflächengestaltung der nicht überbaubaren Bereiche des Plangebietes in Form von Gartenflächen entstehen jedoch neue Lebensräume für die Arten des Siedlungsgebietes. Mit dem Erhalt der östlich des Hülsener Weges vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben für die Fauna als Rückzugs-, Nahrungs- und Lebensraum wertvolle Strukturen und gleichzeitig die für das Landschaftsbild bedeutsamen Elemente erhalten. Darüber hinaus tragen die geplanten Neuanpflanzungen am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Plangebietes zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes bei, wirken positiv auf den Boden- und Wasserhaushalt und stellen neue Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensräume für Flora und Fauna dar. Zusammen mit der geplanten Begrenzung der Bauhöhe werden auch Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden. Im Übrigen werden die sich ergebenden Beeinträchtigungen durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Insgesamt wird daher mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft nicht erheblich beeinträchtigt.

4.3.2.6 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB

Gemäß § 1a (2) Satz 1 soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und insbesondere die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

In Haselünne besteht im Hauptort nach wie vor eine erhebliche Nachfrage an Wohnbaugrundstücken, welche innerhalb der Ortslage durch Möglichkeiten zur Innenentwicklung nicht gedeckt werden kann. Im Rahmen des Bebauungsplanes „Eltern-Ringstraße“ am Ostrand von Haselünne bzw. im angrenzenden Ortsteil Eltern erst kürzlich ausgewiesenen Wohn- und Dorfgebiet können ca. 35 Wohngrundstücke bereitgestellt werden. Dem steht in diesen Ortsteilen (Haselünne und Eltern) jedoch ein bei der Stadt konkret gemeldeter Bedarf von über 100 Grundstücken (55 Bewerber in Haselünne und 49 Bewerber in Eltern) gegenüber. Mit der vorliegenden Planung strebt die Stadt daher die Ausweisung eines weiteren Wohngebietes in Ergänzung der umliegend vorhandenen Wohngebiete an.

Das Maß der möglichen Bodenversiegelung wird durch die Festlegung einer Grundflächenzahl von 0,4 begrenzt. Eine Grundflächenzahl von 0,4 entspricht der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenze für ein allgemeines Wohngebiet. Dadurch soll jedoch auch bei kleineren Grundstücken eine optimale Ausnutzung des Baulandes ermöglicht und dem zusätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt werden. Eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO wird dagegen ausgeschlossen, um das Maß der Versiegelung zu begrenzen. Damit verbleiben 60 % der Grundstücksflächen, welche weder überbaut noch versiegelt werden dürfen. Auf diesen Flächen wird eine Begrünung, z.B. als Gartenfläche, erfolgen.

Die Stadt Haselünne ist daher der Auffassung, dass der Bodenschutzklausel, sowohl im Hinblick auf die erforderliche Gebietsausweisung, als auch auf die konkrete Ausgestaltung ausreichend Rechnung getragen ist.

4.3.2.7 Eingriffsregelung

a) Zulässigkeit des Eingriffs

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gem. § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere, für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und die Wohnraumbeschaffung einen bedeutsamen öffentlichen Belang darstellt, sind nach Überzeugung der Stadt Haselünne die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

b) Eingriffsbilanzierung

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotopflächen aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Die Biotopflächen wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopflächen des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet.

Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Ackerfläche (A)	63.319 qm	1 WF	63.319 WE
vorh. Straße (Hülsener Weg)	3.274 qm	–	–
befestigt (3 m Breite)	741 qm	0 WF	0 WE
unbefestigt, davon	2.533 qm	–	–
halbruderales Gras- und Staudenflur	310 qm	1 WF	310 WE
Baumreihen (HFM)	2.223 qm	3 WF	6.669 WE
vorh. unbefestigter Weg (OVW)	1.309 qm	–	–
Gesamtfläche:	67.902 qm		
Eingriffsflächenwert:			70.298 WE

d) Ermittlung des Kompensationswertes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs beschrieben. Im Wesentlichen sind dies: der Erhalt der vorhandenen Einzelbäume am östlichen Rand des Hülsener Weges, die Neuanlage von Gehölzstrukturen am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Plangebietes sowie die Anlage von Gartenflächen im Bereich der unversiegelten Freiflächen innerhalb der künftigen Wohngebietsfläche.

Den Maßnahmen bzw. den entstehenden Biotoptypen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Wohngebiet (GRZ 0,4)	54.182 qm	-	-
versiegelt (40%), (X)	21.673 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (60%) (TF), davon	30.127 qm	1 WF	30.127 WE
Gehölzstreifen	2.382 qm	3 WF	7.146 WE
vorh. Straße (Hülsener Weg)	3.274 qm	-	-
befestigt (4 m Breite)	988 qm	0 WF	0 WE
unbefestigt	2.286 qm	-	-
halbruderale Gras- und Staudenflur	1.552 qm	1 WF	1.552 WE
verbleibende Gehölzstrukturen	734 qm	3 WF	2.202 WE
neue Straßenverkehrsfläche	9.137 qm	-	-
versiegelt 80 %	7.310 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt 20 %	1.827 qm	1 WF	1.827 WE
<i>Straßenbäume</i>	<i>1.100 qm</i>	<i>2 WF</i>	<i>2.200 WE</i>
Landwirtschaftlicher Weg	1.309 qm	-	-
Gesamtfläche:	67.902 qm		
Kompensationswert:			45.055 WE

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **45.055 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**70.298 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **25.243 WE**, so dass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

e) Externe Kompensationsmaßnahmen (Anlage 4)

Zur externen Kompensation steht die, gemäß Kompensationskataster ermittelte, bevorratende Kompensation zur Verfügung.

Im Rahmen der Erstellung eines Kompensationskatasters wurden verschiedene Flurstücke aufgelistet, die der Stadt für eine Kompensation noch zur Verfügung stehen. Mit Schreiben vom 17.03.2016 wurden diese Flurstücke vom Landkreis Emsland als bevorratende Kompensation anerkannt (Anlage 4). Von diesen seinerzeit verfügbaren Werteinheiten in einer Größenordnung von 237.754 WE stehen im Moment noch 97.162 WE für eine Kompensation zur Verfügung. Von diesen zurzeit verfügbaren Werteinheiten werden zur Kompensation des durch die vorliegende Planung noch verbleibenden Defizits

25.243 WE in Anspruch genommen und dem vorliegenden Bebauungsplan zugeordnet.

Im Bereich dieser bevorratenden Kompensation stehen für anderweitige Eingriffe somit noch 71.919 WE zur Verfügung.

4.3.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet wird laut Bodenkarte teilweise von einem wahrscheinlich mittelalterlichen Plaggenesch überlagert. Eschflächen gehören zu den Böden mit kulturhistorischer Bedeutung. Von einer Bebauung kann jedoch aus städtebaulichen Gründen nicht abgesehen werden, da der Stadt für die erforderliche Wohnbauentwicklung derzeit keine anderen Flächen zur Verfügung stehen.

Inwieweit archäologische Bodendenkmale im Plangebiet verborgen sind, kann im Voraus jedoch nicht geklärt werden. In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Stadt oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).“

Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.

4.3.4 Wechselwirkungen

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und der Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen zum Schallschutz auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegenden Planung eines Wohngebietes entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter), die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

4.3.5 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde auf der Fläche des Plangebietes die intensive ackerbauliche Nutzung fortgeführt. Mögliche negative Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt durch die Bewirtschaftung (Bodenverdichtung, Erosion, Stoffeinträge) würden bestehen bleiben. Das Niederschlagswasser könnte, abgesehen von einer Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung, den natürlichen Bodenverhältnissen entsprechend, versickern. Die derzeitige Ackerfläche mit der Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes bliebe erhalten. Das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander würde bestehen bleiben. Das Landschaftsbild mit seinen derzeitigen Sichtbeziehungen bliebe erhalten.

4.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, 4. Aufl., RN 737 VHW-Verlag Dezember 2010).

Im vorliegenden Fall soll ein Wohngebiet zur Deckung des Bedarfs am Hauptort Haselünne ausgewiesen werden. Dieser kann im Rahmen einer Innenentwicklung nicht gedeckt werden, da innerhalb der vorhandenen Siedlungsbereiche die Baugrundstücke weitestgehend vergeben und ergänzende Bebauungsmöglichkeiten nur noch vereinzelt gegeben sind. Auch mit dem jüngsten Bebauungsplan „Eltern-Ringstraße“ kann der bestehende Bedarf nicht in ausreichendem Umfang gedeckt werden. Für die Stadt verbleibt daher nur die Möglichkeit sich in den derzeitigen Außenbereich hinein zu entwickeln.

Da es städtebaulich sinnvoll ist, bestehende Wohnbaustandorte zu erweitern und dadurch den Landschaftsverbrauch zu minimieren, ergibt sich keine grundsätzlich günstigere Alternative zum gewählten Standort. Das Gebiet grenzt im Süden und Westen direkt an bestehende Wohngebiete an. Zudem müsste wegen des konkreten Bedarfes dann an anderer Stelle ein entsprechendes Gebiet ausgewiesen werden.

Insgesamt ergänzt das Plangebiet städtebaulich sinnvoll die vorhandenen Wohngebiete in der nördlichen Ortslage von Haselünne und beugt damit einer nicht gewollten, unnötigen Zersiedelung der Landschaft vor.

Auch die Ausweisung von weniger Fläche drängt sich aufgrund des vorliegenden konkreten Bedarfes nicht auf. Grundsätzliche Alternativen zur vorliegenden Planung ergeben sich somit nicht.

4.5 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Durch die Lage des Plangebietes im Anschluss an bestehende Wohngebiete und umliegend vorhandener Bebauung ist eine verbesserte Auslastung der bestehenden Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Infrastruktureinrichtungen gegeben und damit eine Schonung von Ressourcen möglich.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Solarenergie) soll jedoch möglich sein. Hierzu wird auch auf das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) verwiesen, welches am 1. Januar 2009 in Kraft getreten ist. Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), welche am 1.5.2014 in Kraft getreten ist, sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgenommen worden, um die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung und geänderte Baunormen umzusetzen. So müssen u.a. seit dem 1.1.2016 neu gebaute Wohn- und Nichtwohngebäude höhere energetische Anforderungen erfüllen. Die Verordnung ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Festsetzung eines Wohngebietes sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht, bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden (z.B. Energieeinsparverordnung, EEWärmeG u.ä.).

4.6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

4.6.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Im Rahmen der Eingriffsregelung kam die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)“ zur Anwendung.

Die Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensgemeinschaften wurde auf Grundlage einer faunistischen Potenzialanalyse vorgenommen.

Die Verkehrslärmbelastung wurde durch die Zech Ingenieurgesellschaft mbH nach dem Verfahren der RLS 90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ ermittelt. Dabei wurden für die Bundesstraße 402 für das Horizontjahr 2030 prognostizierten Verkehrszahlen zugrunde gelegt. Für die übrigen Straßenzüge konnte auf Verkehrsdaten einer Untersuchung im direkten Umfeld des Plangebietes zurückgegriffen werden. Für die Bewertung der Ergebnisse wurde die DIN 18005-1 i.V. mit der TA-Lärm herangezogen.

Die Gewerbelärmbelastung wurde ebenfalls durch die Zech Ingenieurgesellschaft mbH auf Grundlage der DIN-ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ ermittelt und nach der TA Lärm bewertet.

Die Ermittlung der Geruchsbelastung durch Tierhaltungsanlagen und sonstige Immissionen war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

4.6.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden im Plangebiet Maßnahmen, die bei ihrer Durchführung erhebliche Umweltauswirkungen eintreten lassen, planerisch vorbereitet.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung jedoch nicht zu erwarten.

Die Umsetzung der geplanten Anpflanzungen wird von der Stadt durch Inaugenscheinnahme überwacht. Die Dauer der erforderlichen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sollte 3 Jahre betragen.

Sofern die Maßnahmen ordnungsgemäß hergestellt sind und nicht widerrechtlich beseitigt werden, kann von einer dauerhaften Erhaltung ausgegangen werden, sodass eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich ist. Die Stadt behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen.

Die Durchführung der externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt durch die Stadt Haselünne auf Flächen, die ihr für die geplante Maßnahme dauerhaft zur Verfügung stehen. Die Stadt wird regelmäßig, d.h. mindestens alle fünf Jahre eine Überprüfung der Maßnahmen durchführen.

4.6.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In der allgemeinverständlichen Zusammenfassung werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst.

Durch die geplante Festsetzung eines Wohngebietes am vorliegenden Standort kommt es zu einem Verlust von unbebauter Landschaft. Für Natur und Landschaft (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Landschaftsbild) gehen im Wesentlichen Ackerflächen als Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum für Arten der Feldflur und des Siedlungsrandes verloren.

Durch die Bebauung wird bisher belebter Oberboden versiegelt. Es wird somit Versickerungsfläche reduziert und die Grundwasserneubildungsrate, bei gleichzeitiger Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, verringert. Durch die geplante Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Nahbereich des Plangebietes und die gedrosselte Ableitung können erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes jedoch vermieden werden.

Durch den Erhalt der am Ostrand vorhandenen Gehölzstrukturen und die Anlage weiterer Gehölzstreifen randlich des Plangebietes ergeben sich insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft an diesem Standort. Die geplanten Gehölzanpflanzungen können außerdem den Auswirkungen des Klimawandels entgegenwirken (z.B. Bindung von CO₂). Die verbleibenden Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens durch die Versiegelung werden durch Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

In Bezug auf den Menschen sind im Plangebiet keine unzumutbaren Geruchsimmissionen durch die Landwirtschaft zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen (Gewerbe) bestehen ebenfalls nicht. Die durch den Verkehrslärm der B 402 und der angrenzenden Straßenzüge teilweise zu erwartende Überschreitung des maßgeblichen Orientierungswertes ist tagsüber nur geringfügig (bis max. 1 dB) und beschränkt sich auf den äußersten nordöstlichen Rand überwiegend im nicht überbaubaren Bereich. Nachts ergeben sich jedoch Überschreitungen des Orientierungswertes. Das Plangebiet ist jedoch, auch unter Berücksichtigung der Summe aus Gewerbe- und Verkehrslärmeinwirkungen, fast vollständig dem LPB II der DIN 4109 zuzuordnen, in dem sich keine zusätzlichen Anforderungen an die Wohngebäude ergeben. Der dem LPB III zuzuordnende nordöstliche Randbereich umfasst zum großen Teil als nicht überbaubar festgesetzte Flächen, überbaubare Teilflächen sind somit in nur sehr geringem Umfang betroffen.

Durch die östlich und südöstlich des Plangebietes vorhandenen Altablagerungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten.

Die Flächen im Plangebiet sind von kulturhistorisch bedeutsamen Plaggene-schböden überlagert, unter denen erfahrungsgemäß oft ältere archäologische Fundstellen anzutreffen sind. Sollten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich der Denkmalbehörde zu melden.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft, Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung nicht zu erwarten.

5 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 4 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und werden, soweit möglich, im Plangebiet ausgeglichen. Das verbleibende rechnerische Kompensationsdefizit von 25.243 WE kann durch die gemäß Kompensationskataster zur Verfügung stehende bevorratende Kompensation ausgeglichen werden.

Artenschutzrechtliche Belange stehen dem Planvorhaben nicht entgegen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die geplanten randlichen Anpflanzungen (z.B. Bindung von CO₂) und die bei der Errichtung von Gebäuden einzuhaltenden Gesetze und Richtlinien zur Energieeinsparung entsprochen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser werden durch die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Nahbereich des Plangebietes und eine gedrosselte Ableitung entsprechend dem natürlichen Abfluss vermieden.

Unzumutbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, z.B. durch Geruch oder Gewerbelärm, sind nicht zu erwarten. Durch den zu erwartenden Verkehrslärm kommt es, insbesondere während der Nachtzeit, zu Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswertes. Das Plangebiet ist jedoch mit Ausnahme des äußersten nordöstlichen Randbereichs dem LPB II der DIN 4109 zuzuordnen, in dem an Wohngebäude keine erhöhten Anforderungen gestellt werden. Der im LPB III gelegene nordöstliche Randbereich wird zum großen Teil als nicht überbaubare Grundstücksfläche festgelegt, sodass nach Auffassung der Stadt im Gebiet keine unzumutbaren Beeinträchtigungen gegeben sind, die Maßnahmen erforderlich machen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass eine Verbesserung des Schallschutzes durch geeignete Planung der Wohnungsgrundrisse erreicht werden kann. Entsprechend sollten auch schützenswerte Außenwohnbereiche auf der dem Hülsener Weg abgewandten Seite angeordnet werden.

Der kulturhistorisch bedeutsame Eschboden geht dauerhaft verloren und kann nicht kompensiert werden. Dieser Belang wird gegenüber der Schaffung von Siedlungsflächen für die Wohnbauentwicklung zurückgestellt.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen.

Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung daher durchgeführt werden.

6 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet, davon Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern	54.182 qm (2.382 qm)	79,8 % (3,5 %)
Straßenverkehrsfläche, davon Flächen zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern	3.274 qm (734 qm)	4,8 % (1,1 %)
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, davon - Verkehrsberuhigter Bereich - Fuß- und Radweg - Landwirtschaftlicher Weg	10.446 qm (8.968 qm) (169 qm) (1.309 qm)	15,4 % (13,2 %) (0,2 %) (1,9)
Plangebiet	67.902 qm	100 %

7 Verfahren

a) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Stadt Haselünne hat gemäß § 3 (1) BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

b) Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, wurden gemäß § 4 BauGB an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefördert.

c) Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat gemäß § 3 (2) BauGB zusammen mit der dazugehörigen Begründung mit Umweltbericht in der Zeit vom 09.01.2018 bis 09.02.2018 öffentlich im Rathaus der Stadt Haselünne ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

d) Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 15.03.2018.

Haselünne, den 28.03.2018

gez. Schräer L.S
Bürgermeister

Anlagen

1. Versickerungsuntersuchung
2. Schalltechnischer Bericht
3. Biotoptypen des Plangebietes
4. Externe Kompensationsmaßnahmen

**Bebauungsplan
„Zwischen Bödikerstraße und Hülseener Weg, Teil II“
der Stadt Haselünne**

- Versickerungsuntersuchung -



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

Dipl.-Geograph Ingo-Holger Meyer

&

Dr. rer. nat. Mark Overesch

Beratende Geowissenschaftler BDG und Sachverständige

Versickerungsuntersuchung

Projekt: 2589-2017

Bebauungsplan „Zwischen Bödikerstraße und Hülseener Weg, Teil II“

Auftraggeber: Stadt Haselünne
Rathausplatz 1
49740 Haselünne

Auftragnehmer: Büro für Geowissenschaften
M&O GbR
Bernard-Krone-Straße 19
48480 Spelle

Bearbeiter: Dr. rer. nat. Mark Overesch
Beratender Geowissenschaftler BDG
Dipl.-Geol. Sven Ellermann

Datum: 8. November 2017

Büro für Geowissenschaften M&O GbR

Büro Spelle:
Bernard-Krone-Str. 19, 48480 Spelle
Tel: 0 59 77 / 93 96 30
Fax: 0 59 77 / 93 96 36

e-mail: info@mo-bfg.de
Internet: www.mo-bfg.de

Büro Sögel:
Zum Galgenberg 7, 49751 Sögel

Die Vervielfältigung des vorliegenden Gutachtens in vollem oder gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

1	Anlass der Untersuchung	2
2	Untersuchungsunterlagen	2
3	Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse ...	2
4	Durchführung der Untersuchungen	3
5	Ergebnisse der Untersuchungen	3
5.1	Bodenverhältnisse	3
5.2	Grund- und Schichtwasserverhältnisse	3
5.3	Wasserdurchlässigkeit	4
6	Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser.....	4
7	Schlusswort	5

1 Anlass der Untersuchung

Die Stadt Haselünne plant die Erschließung eines Baugebietes im Rahmen des Bebauungsplanes „Zwischen Bödikerstraße und Hülsemer Weg, Teil II“. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 299/70, 298/74, 79, 80, 84, 90/1, 91, und 92/37, Flur 8, Gemarkung Haselünne.

Das Büro für Geowissenschaften M&O GbR (Spelle und Sögel) wurde beauftragt, den im gepl. Baugebiet anstehenden Boden auf seine Eignung für die Versickerung von Niederschlagswasser zu prüfen (siehe Lageplan in Anlage 1).

Für die Planung von Versickerungsanlagen sind der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) des Bodens und der Grundwasserflurabstand bzw. der Flurabstand zu einer wasserstauenden Schicht maßgebend.

2 Untersuchungsunterlagen

- Topographische Karte 1:25.000 Blatt 3310 Haselünne
- Geologische Karte 1:25.000 Blatt 3310 Haselünne
- Bodenübersichtskarte 1:50.000 Blatt 3310 Haselünne
- Hydrogeologische Karte 1:50.000 Blatt 3310 Haselünne
- Bohrprofile der Rammkernsondierungen
- Ergebnis der Versickerungsversuche

3 Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse

Das untersuchte Areal ist laut Geologischer Karte 1:25.000 im Tiefenbereich 0 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK) geprägt von Geschiebelehm (Schluff, kiesig, sandig, tonig) aus dem Saale-Glazial, der von Geschiebedecksanden (Fein- bis Mittelsand, kiesig) aus dem Saale-Glazial bis Weichsel-Glazial sowie bereichsweise von Flugsanden bzw. Dünenansanden (Fein- bis Mittelsande) aus dem Holozän überdeckt wird.

Gemäß der Bodenübersichtskarte 1:50.000 ist als Bodentyp auf der betrachteten Fläche Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Braunerde zu erwarten.

Der mittlere Grundwasserspiegel liegt entsprechend der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 bei >17,5 mNN bis 20,0 mNN. Aus der Geländehöhe von ca. 22,5 bis 23,5 mNN resultiert ein möglicher mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 2,5 bis 6,0 m.

4 Durchführung der Untersuchungen

Zur Erschließung der Bodenverhältnisse wurden am 37.09.2017 an den auf dem Lageplan (Anlage 1) gekennzeichneten Ansatzpunkten vier Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 4) bis in eine Tiefe von 3 m unter GOK abgeteuft. Potenziell vorkommendes Grund- bzw. Schichtwasser wurde mittels Kabellichtlot im Bohrloch bzw. im Bohrgut ermittelt. In der Anlage 2 sind die im Gelände aufgenommenen Bohrprofile dargestellt.

Der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) des Bodens wurde an den Standorten RKS 1 und RKS 3 jeweils über einen Versickerungsversuch (VU 1 und VU 2) im Bohrloch mittels Feldpermeameter ermittelt. Hierzu wurde neben dem Ansatzpunkt der Rammkernsondierung eine Bohrung mit dem Edelmannbohrer niedergebracht ($\varnothing = 7$ cm). Die Messungen erfolgten jeweils in einer Tiefe von ca. 0,7 bis 0,8 m unter GOK mit konstantem Wasserstand über der Bohrlochsohle.

Die Eignung des untersuchten Standortes im Hinblick auf eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser wurde auf Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (DWA, 2005) geprüft.

Als Höhenfestpunkt (HFP) für die rel. Höheneinmessung der Untersuchungspunkte wurde ein Kanalschachtdeckel auf der am Baugebiet angrenzenden Straße Beesgraben gewählt (siehe Lageplan, Anlage 1).

5 Ergebnisse der Untersuchungen

5.1 Bodenverhältnisse

In den Rammkernsondierungen wurde ein ca. 0,4 bis 0,6 m mächtiger humoser Oberboden aus humosem, mittelsandigem, schwach schluffigem Feinsand aufgeschlossen. Dieser wird bis zu einer Tiefe von mind. ca. 0,6 m unter GOK (RKS 1) bis max. ca. 1,5 m unter GOK (RKS 4) von schluffigen bis schwach schluffigen, mittelsandigen bis schwach mittelsandigen Feinsanden unterlagert. Darunter wurde in allen Aufschlussbohrungen bis zur Sondierungstiefe von 3 m unter GOK Geschiebelehm erbohrt, der sich aus feinsandigem schwach mittelsandigem, sehr schwach tonigem Schluff zusammensetzt.

5.2 Grund- und Schichtwasserverhältnisse

Zum Untersuchungszeitpunkt konnte in den Bohrlöchern der Rammkernsondierungen weder Grund- noch Schichtwasser festgestellt werden.

Infolge der jahreszeitlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels sind Aussagen zum maximal bzw. minimal zu erwartenden Wasserstand ausschließlich nach Langzeitmessungen in geeigneten Messstellen möglich.

Oberhalb des Geschiebelehmes ist zudem in niederschlagsreichen Witterungsperioden mit dem Auftreten von Schichtwasser zu rechnen. Ferner kann der Geschiebelehme wasserführende Schichten enthalten.

5.3 Wasserdurchlässigkeit

In den schluffigen, schwach mittelsandigen Feinsanden oberhalb des Geschiebelehmes wurde im Versickerungsversuch ein Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) von $2,0 \times 10^{-5}$ m/s (VU 1) bzw. $1,1 \times 10^{-5}$ m/s (VU 2) ermittelt (Auswertung siehe Anlage 3).

Der gemessene k_f -Wert ist nach DWA-A 138 mit dem Faktor 2 zu multiplizieren, da im Feldversuch meist keine vollständig wassergesättigten Bedingungen erreicht werden. Somit ergibt sich für den geprüften Sand ein (gemittelter) k_f -Wert von rd. 3×10^{-5} m/s.

6 Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

Die Ergebnisse der Rammkernsondierungen und des Versickerungsversuches zeigen, dass das untersuchte Areal für den Betrieb von Versickerungsanlagen aufgrund des oberflächennahen Auftretens von schlecht durchlässigem Geschiebelehme im aktuellen Zustand der Fläche nur stark eingeschränkt geeignet ist.

In Anlehnung an die DWA (2005) ist zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und einer wasserstauenden Schicht (Geschiebelehme) i.d.R. eine Sickerstrecke von mindestens 1,0 m einzuhalten. Diese Bedingung ist bei der Planung einer Versickerungsanlage zu berücksichtigen und wird im aktuellen Zustand der Fläche nur am Standort der RKS 4 erfüllt.

Die Möglichkeit für eine Versickerung besteht allenfalls in der Ausführung von flachen Versickerungsmulden mit einer geringen Flächenbelastung (A_u/A_s), ggf. in Kombination mit einer Anhöhung des Geländes am geplanten Versickerungsstandort mit einem für eine Versickerung geeigneten Boden, sodass zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und der Schichtoberkante des Geschiebelehmes eine Sickerstrecke von ≥ 1 m gegeben ist.

Es ist zu beachten, dass es bei einem Betrieb einer Versickerungsanlage oberhalb des wasserstauenden Geschiebelehmes an der Schichtoberkante des Lehmes zu einer Bildung von Schichtwasser und zu einem lateralen Abfluss kommen wird. Es ist daher zu prüfen, ob es hierdurch zu Schäden an angrenzenden Bauwerken kommen kann.

Zur Bemessung von Versickerungsanlagen an den untersuchten Standorten kann für die untersuchten Sande oberhalb des Geschiebelehmes ein k_f -Wert von rd. 3×10^{-5} m/s angesetzt werden. Der Geschiebelehm weist erfahrungsgemäß einen k_f -Wert von $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s auf.

7 Schlusswort

Sollten sich hinsichtlich der vorliegenden Bearbeitungsunterlagen und der zur Betrachtung zugrunde gelegten Angaben Änderungen ergeben oder bei der Bauausführung abweichende Boden- und Grundwasserverhältnisse angetroffen werden, ist der Verfasser sofort zu informieren.

Falls sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Gutachten nicht oder nur abweichend erörtert wurden, ist der Verfasser zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Spelle, 8. November 2017


Dr. rer. nat. Mark Overesch
Beratender Geowissenschaftler




Dipl.-Geol. Sven Ellermann

Literatur

DWA (2005): Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser. Arbeitsblatt DWA-A 138. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Hennef.

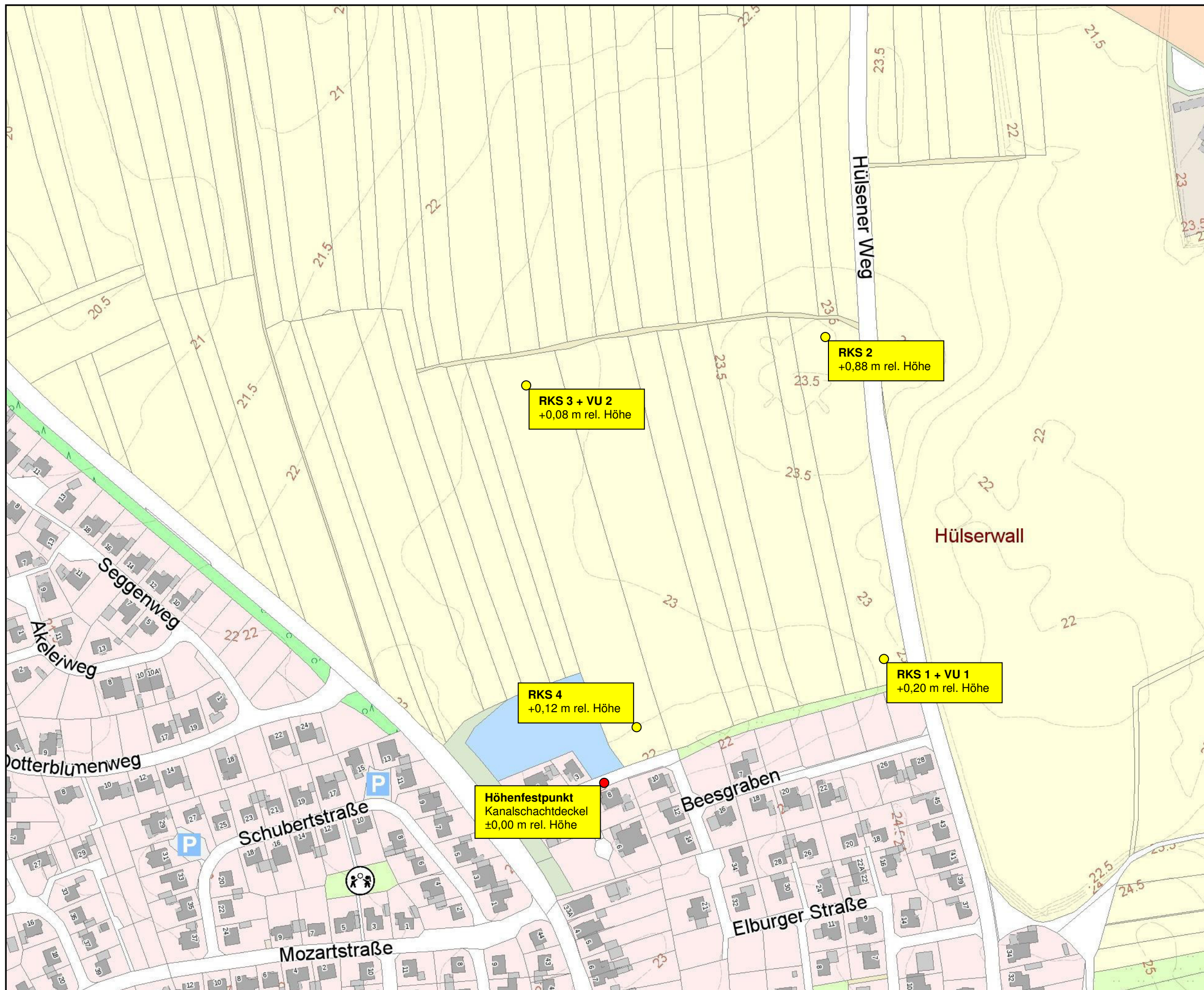
Anlagen

Anlage 1 Lageplan der Untersuchungspunkte

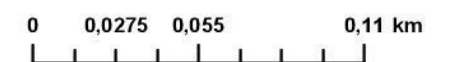
Anlage 2: Bohrprofile der Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 4)

Anlage 3: Ergebnis der Versickerungsversuche (VU 1 und VU 2)

Anlage 1: Lageplan der Untersuchungspunkte



 M&O BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN	2589-2017-VU- Bödiker Straße- Haselünne		
Anlage 1: Lageplan der Untersuchungspunkte			
Quelle: Umweltkarten Niedersachsen			
Maßstab: -	Datum: 08.11.2017	Bearbeiter: Ellermann	



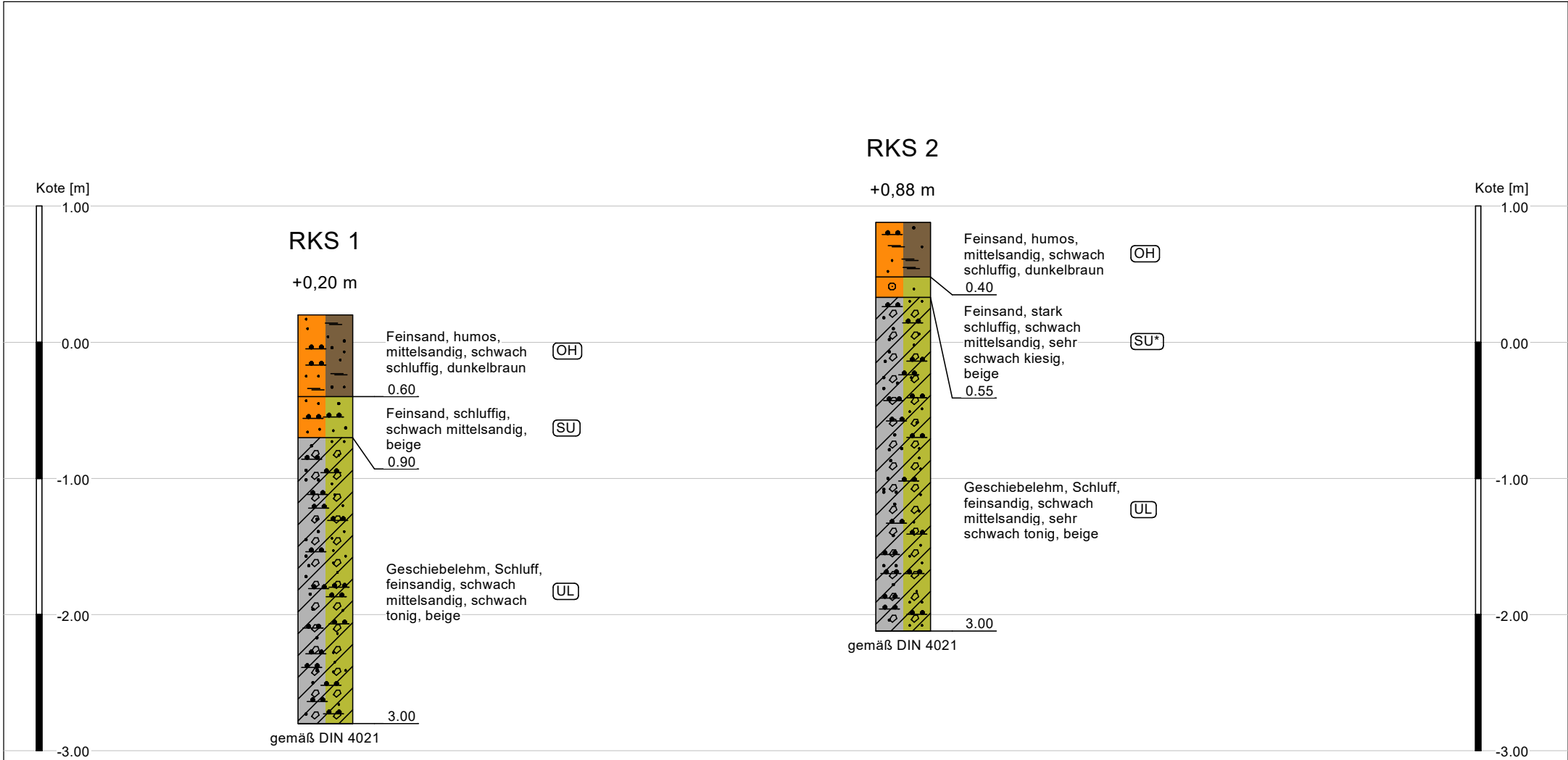
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© 2017 

Datum: 08.11.2017

 Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Anlage 2: Bohrprofile der Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 4)



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN
Bernard-Krone-Straße 19, 48480 Spelle, www.mo-bfg.de

Projekt: 2589-2017
VU-Bödikerstraße-Haselünne

Anlage 2:
Bohrprofile der Rammkernsondierungen

Maßstab: 1:40

Datum: 07.11.2017

Bearbeiter: Ellermann

Kote [m]

1.00

0.00

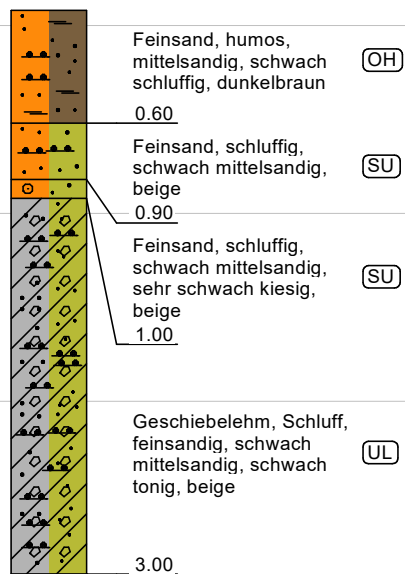
-1.00

-2.00

-3.00

RKS 3

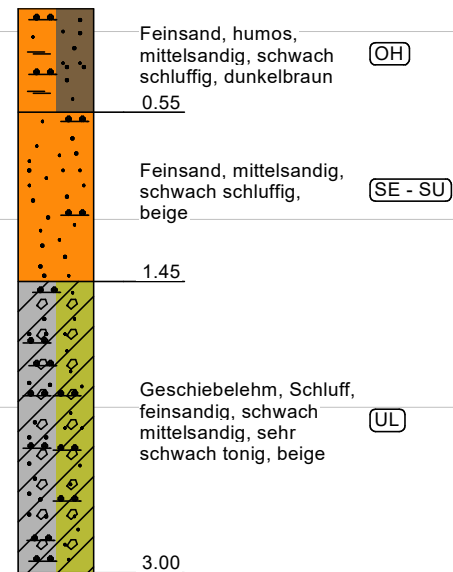
+0,08 m



gemäß DIN 4021

RKS 4

+0,12 m



gemäß DIN 4021

Kote [m]

1.00

0.00

-1.00

-2.00

-3.00



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN
Bernard-Krone-Straße 19, 48480 Spelle, www.mo-bfg.de

Projekt: 2589-2017
VU-Bödikerstraße-Haselünne

Anlage 2:
Bohrprofile der Rammkernsondierungen

Maßstab: 1:40

Datum: 07.11.2017

Bearbeiter: Ellermann

Anlage 3: Ergebnis der Versickerungsversuche (VU 1 und VU 2)

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert

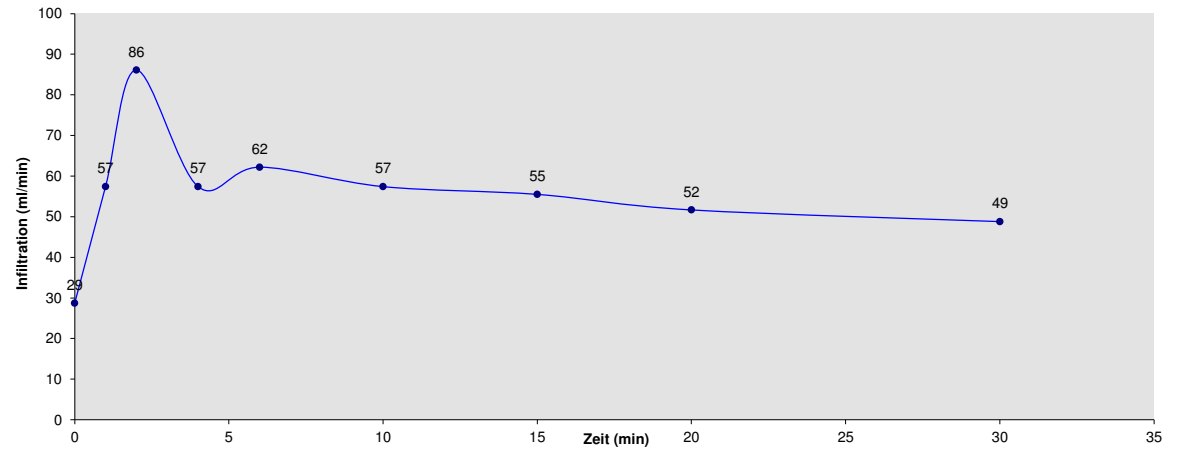
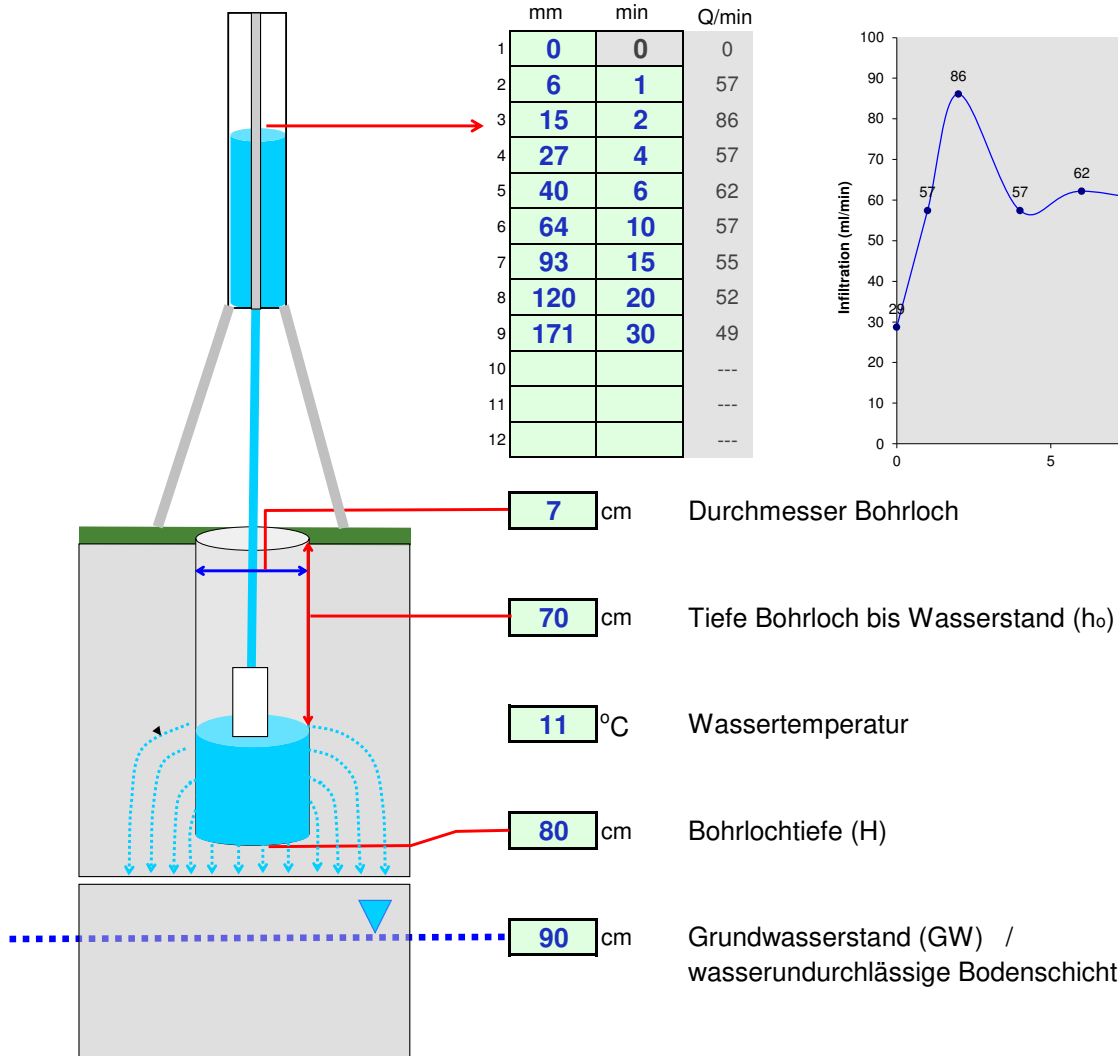
Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

Projekt: 2589-2017 (Anlage 3.1)

Test: VU 1 (RKS 1)

Datum: 27.09.2017

Bearbeiter: Ellermann



Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q" 0,81 ml/sec Durchm.(mm): 110
48,8 ml/min

Radius-Bohrloch "r" 4 cm

Wert "h₀" 70 cm

Wert "h" = H-h₀ 10 cm

Wert "S" = GW-H 10 cm

Viskosität 1,3 Wasserviskosität im Bohrloch

Wasserviskosität bei 20°C

FALSCH Für $S \geq 2h$:

$$k = Q * \frac{\ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r} \right)^2 + 1} \right] - 1}{2\pi * h'}$$

WAHR Für $S < 2h$:

$$k = Q * \frac{3 * \left(\ln \frac{h}{r} \right)}{\pi * h * (3h + 2S)}$$

Kf-Wert: 2,0 * 10⁻⁵ m/s
176,6 cm/Tag

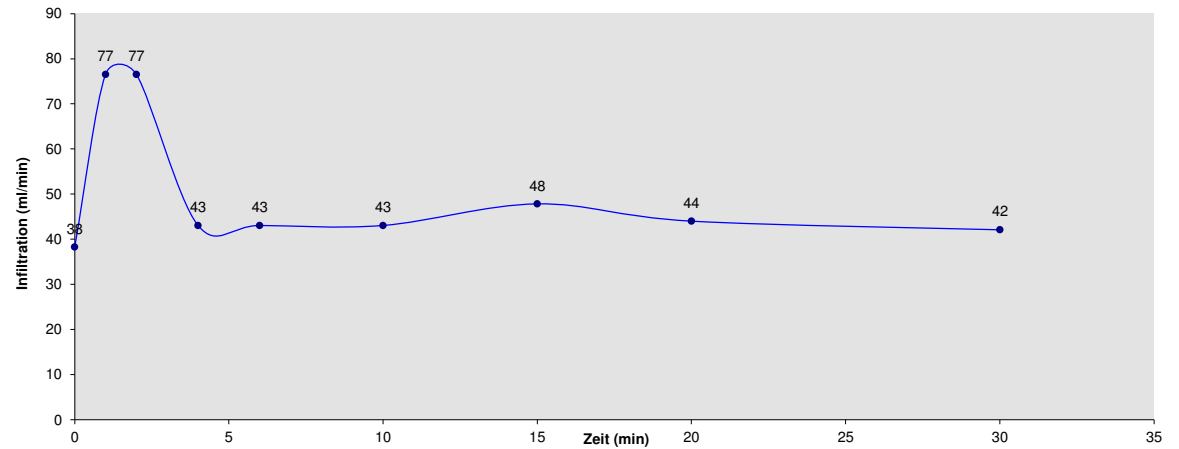
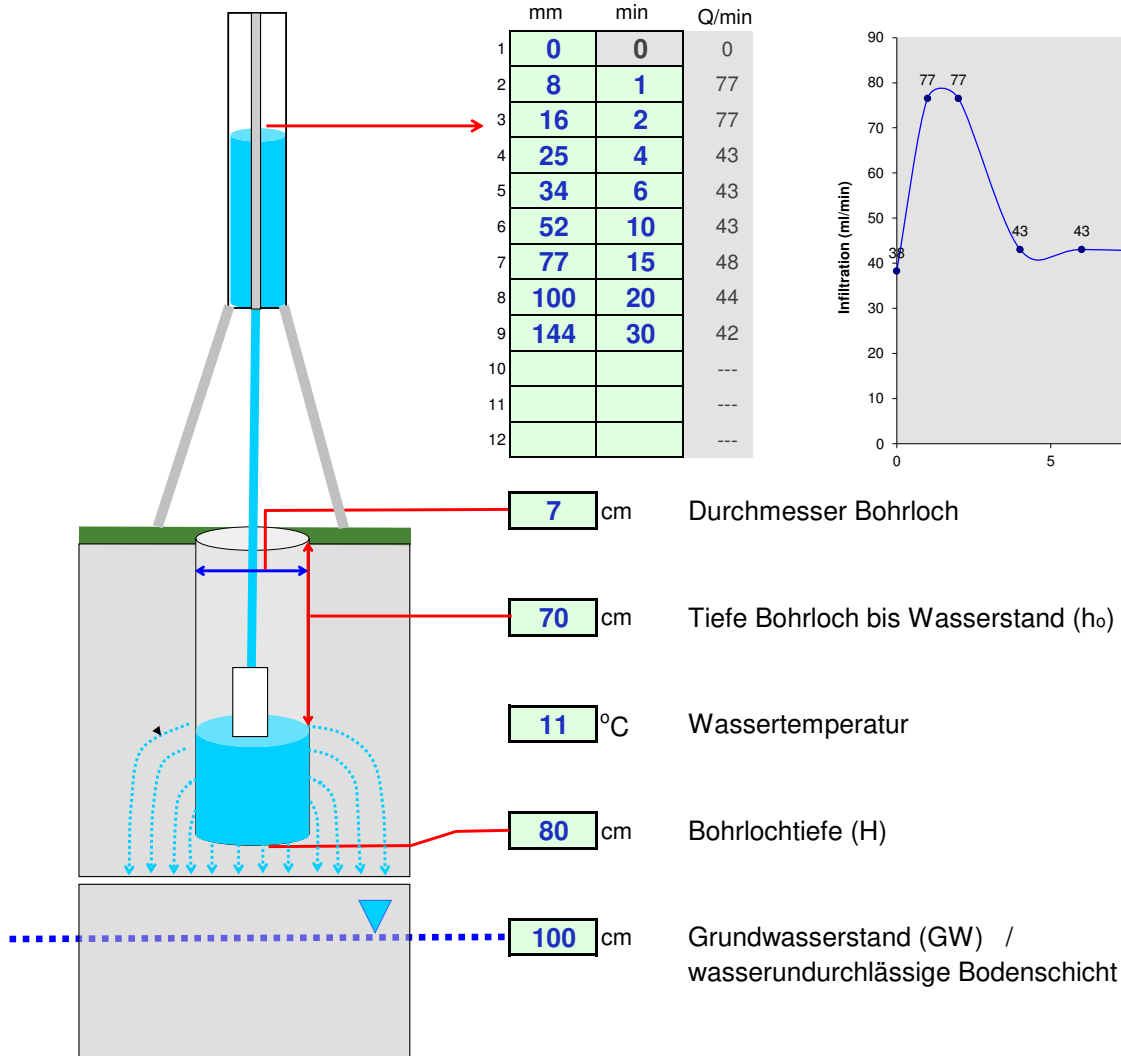
Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

Projekt: 2589-2017 (Anlage 3.2)

Test: VU 2 (RKS 3)

Datum: 27.09.2017

Bearbeiter: Ellermann



Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q" 0,70 ml/sec Durchm.(mm): 110
42,1 ml/min

Radius-Bohrloch "r" 4 cm

Wert "h₀" 70 cm

Wert "h" = H-h₀ 10 cm

Wert "S" = GW-H 20 cm

Viskosität 1,3 Wasserviskosität im Bohrloch

Wasserviskosität bei 20°C

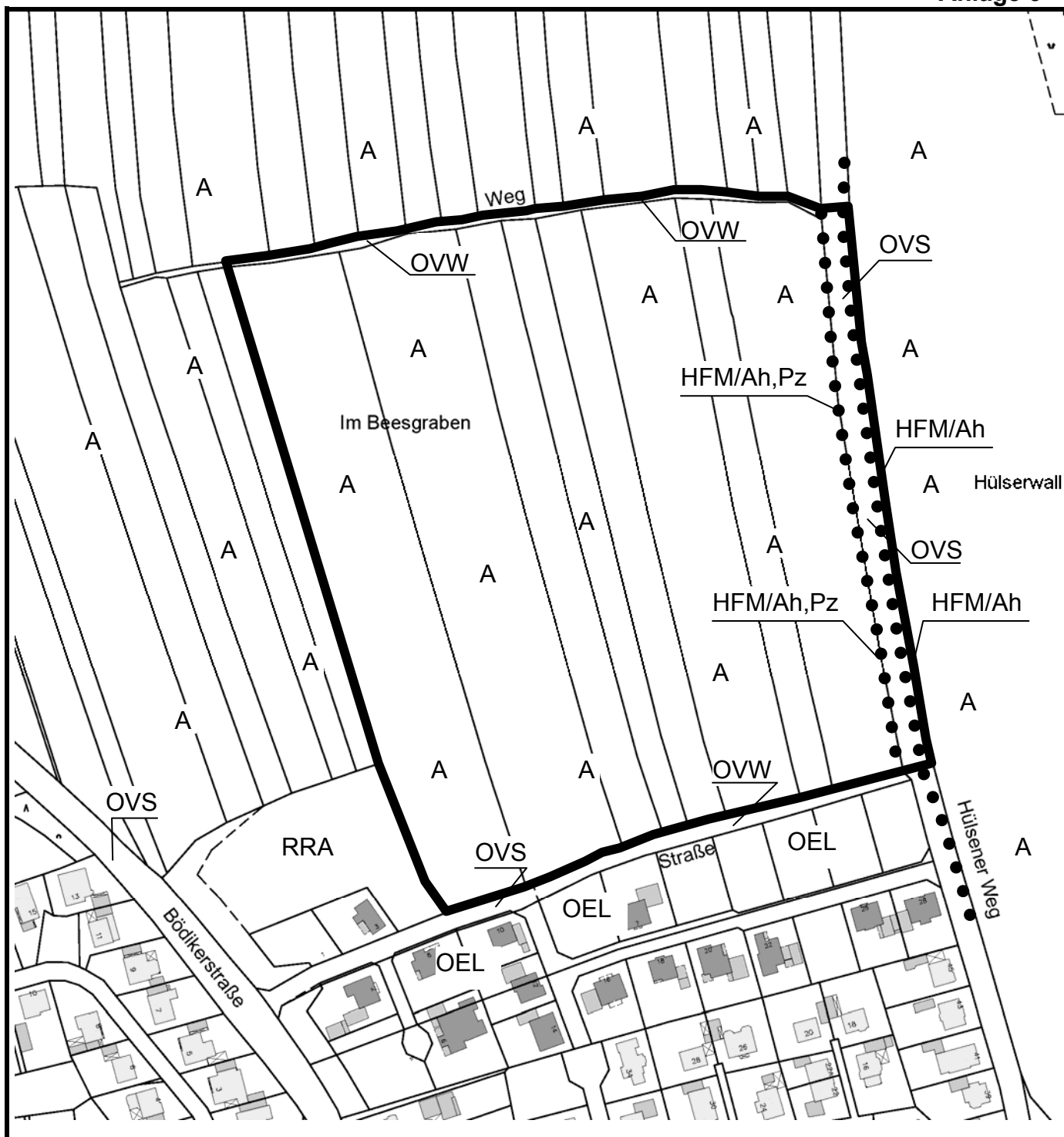
WAHR Für $S \geq 2h$:
$$k = Q * \frac{\ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r} \right)^2 + 1} \right] - 1}{2\pi * h'}$$

FALSCH Für $S < 2h$:
$$k = Q * \frac{3 * \left(\ln \frac{h}{r} \right)}{\pi * h * (3h + 2S)}$$

Kf-Wert: 1,1 * 10⁻⁵ m/s
93,2 cm/Tag

**Bebauungsplan
„Zwischen Bödikerstraße und Hülseener Weg, Teil II“
der Stadt Haselünne**

- Schalltechnischer Bericht -



Legende:

Biotoptypen nach DRACHENFELS (2011)

A	Acker
HFM	Strauch-Baumhecke
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OVS	Straße
OVW	Weg
RRA	Regenrückhalteanlage

Hauptbestandsbildner:

Ah	Ahorn	PZ	Zitterpappel
----	-------	----	--------------

Stadt Haselünne

Anlage 3 der Begründung zum Bebauungsplan „Zwischen Bödikerstraße und Hülserner Weg, Teil II“

Plangebiet

Biotoptypen

hier: Bebauungsplan „Zwischen Bödikerstraße und Hülseener Weg, Teil II“

Noch zur Verfügung stehende Kompensation gemäß Kompensationskataster
(Schreiben des Landkreises vom 17.03.2016)

Stand: 12.12.2017

KF – Nr.	Lage	Maßnahme	Werteinheiten
Has-029	Gemarkung Lahre, Flur 9, Flurstück 28/2	Obstwiese	4.368 WE
Has-034	Gemarkung Hülsen, Flur 5, Flurstücke 74/5, 74/6, 74/8	Aufforstung, Sukzession, Wallhecke	26.760 WE
Has-042	Gemarkung Hamm, Flur 3, Flurstück 7/27, Flur 4, Flurstück 1/43	Extensivgrünland	verbraucht !!
Has-060	Gemarkung Huden, Flur 2, Flurstück 65/6	Extensivgrünland	80.284 WE
Has-063	Gemarkung Hülsen, Flur 7, Flurstück 20/18	Sukzession, Wallhecke	10.562 WE
Has-073	Gemarkung Haselünne, Flur 10, Flurstück 2/70	Extensivgrünland	7.200 WE
Has-079 (S1)	Gemarkung Klein Berßen, Flur 5, Flurstücke 14/158, 14/161, 14/163, Gemarkung Westerloh, Flur 3, Flurstücke 17/9, 22/1	Aufforstung, Extensivgrünland	31.182 WE
Has-080	Gemarkung Hamm, Flur 2, Flurstück 138/5	Aufforstung	12.022 WE
Has-081	Gemarkung Eltern, Flur 9, Flurstück 48	Extensivgrünland	1.915 WE
Has-082	Gemarkung Andrup, Flur 7, Flurstück 2/1	Extensivgrünland, Wallhecke	1.800 WE
Has-083	Gemarkung Haselünne, Flur 9, Flurstück 54/9	Anpflanzung	3.797 WE

Has-089	Gemarkung Westerloh, Flur 6, Flurstück 64/7, 202	Sukzession	verbraucht !!
Has-113 (S2)	Gemarkung Lehrte, Flur 4, Flurstück 11/2	Sukzession	12.000 WE
Has-115 (S4)	Gemarkung Haselünne, Flur 26, Flurstück 3/9	Aufforstung	170.000 WE
gesamt			361.890 WE
Abzüglich Defizit aus den B-Plänen „Gewerbegebiet Flechum“ (inkl. 1. Änd.), „Kämpe, 2. Erw.“, „Am Sandhook“, „Die Tannen – westl. Erweiterung“			- 237.821 WE
verfügbare Werteinheiten			124.069 WE

zugeordnet:

- BBP „Industriegebiet westlich der Ländener Straße, Teil 5“ 15.288 WE
- BBP „Nördlich der Schützenstraße, 1. Erweiterung“ 4.194 WE
- BBP „Eltern – Ringstraße“ 7.425 WE
- **BBP „Zw. Bödikerstr. u. Hülsemer Weg, Teil II** **25.243 WE**

noch zur Verfügung stehen:

71.919 WE

Werlte den 12.12.2017