



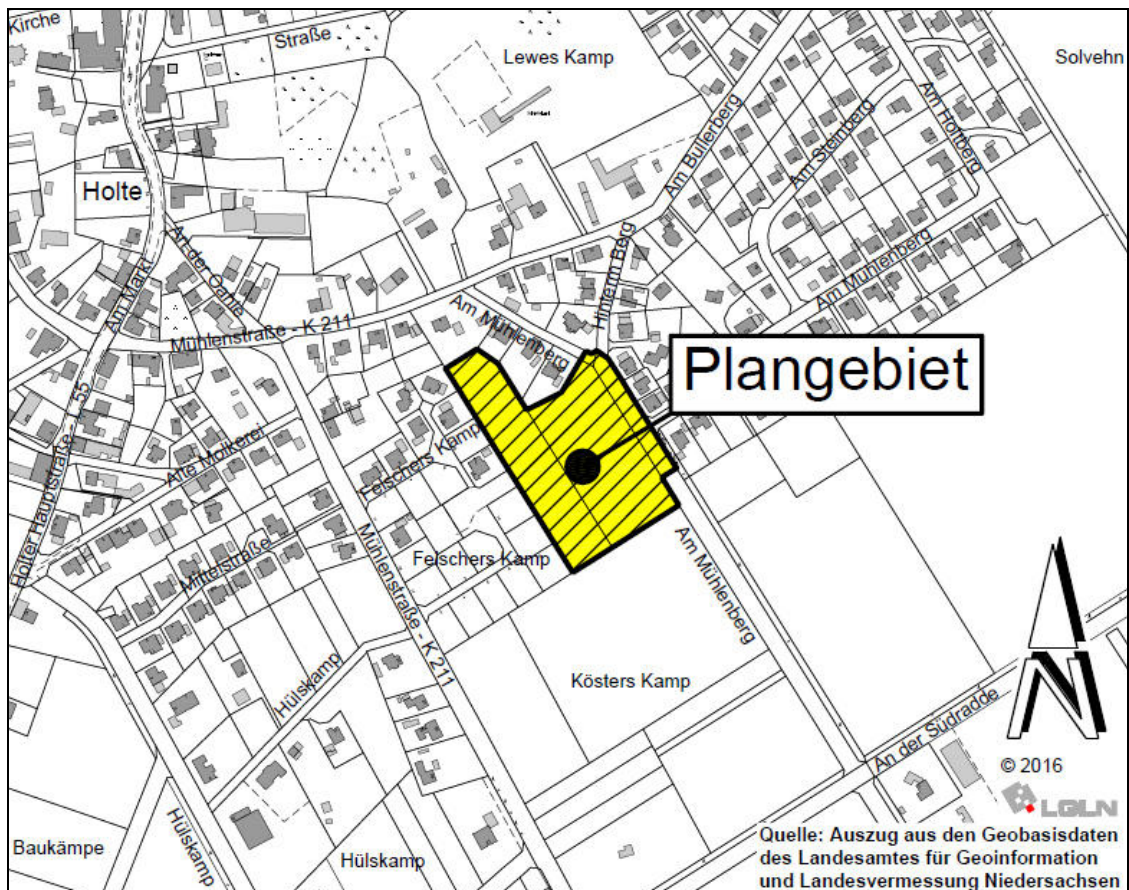
Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 66

„Felschers Kamp, 1. Erweiterung“

**mit örtlichen Bauvorschriften (gem. § 84 Abs. 3 NBauO)
(beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 b BauGB)**

mit 11. Berichtigung des Flächennutzungsplanes



Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH
Eschenplatz 2
26129 Oldenburg
Tel. : 0441 593655
Fax: 0441 591383
e-mail: gieselmann@bfs-oldenburg.de

Inhalt	Seite
1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES.....	3
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS	3
2.3 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	6
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	6
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	7
3.3 BAUWEISE	8
3.4 NICHT ÜBERBAUBARE / ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE	9
3.6 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	11
3.7 ERSCHLIEßUNG	12
3.7.1 Verkehrerschließung	12
3.7.2 Ver- und Entsorgung	12
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	14
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN	14
4.2 BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT	14
5 HINWEISE.....	16
6 STÄDTEBAULICHE DATEN.....	17
7 VERFAHREN	17
ANLAGEN.....	18

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 66 „Felschers Kamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Lähden umfasst die Flurstücke Nr. 73/3, 72/3, 56 (teilw.) und 71 (teilw.) der Flur 15, Gemarkung Holte-Lastrup. Es befindet sich östlich der Ortslage von Holte-Lastrup und integriert am östlichen Rand des Geltungsbezirks die Straße „Am Mühlberg“. Westlich des Plangebiets liegt das Wohngebiet „Felschers Kamp“.

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

2 Planungserfordernis und Ziele

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,7 ha, welche unmittelbar östlich an die bestehende Ortslage von Holte-Lastrup angrenzt. Der Bereich ist derzeit unbebaut und wird ackerbaulich genutzt.

Westlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich das Baugebiet „Felschers Kamp“, das überwiegend bebaut ist. Das Ortszentrum mit Kirche und Nahversorgung befindet sich in 400-500 m Entfernung.

Die Gemeinde möchte diese zentrumsnahe Flächen im Plangebiet für eine wohnbauliche Entwicklung nutzen. Die 2010 im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 51 „Felschers Kamp“ ausgewiesenen Baugrundstücke sind weitestgehend vergeben, so dass für die Eigenentwicklung des Ortes ein weiteres Baugebiet ausgewiesen werden soll.

Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne sollen dabei eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen. Dabei spielt die baukulturelle Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes eine wesentliche Rolle. Zum Erreichen dieser Ziele soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Das Ortsbild der Ortschaft Holte-Lastrup ist geprägt durch die Kirche und das Umfeld sowie durch den Marktplatz. Der Gemeinde ist es bislang gelungen, die Nahversorgung, eine Grund- und Hauptschule, einen Kindergarten sowie weitere Dienstleistungen und ein reges Vereinsleben im Ort zu halten. Um dieses innerörtliche Angebot weiterhin zu sichern, ist eine maßvolle Wohnbaulandentwicklung innerhalb der Gemeinde erforderlich. Mit dem Plangebiet in unmittelbarer Nähe zum Ortszentrum sowie der Lage zwischen bestehenden Baugebieten, wird dem Grundsatz der Innenentwicklung Rechnung getragen.

Die Flächen im Plangebiet sind derzeit dem Außenbereich der Gemeinde zuzuordnen, so dass für die geplante wohnbauliche Nutzung die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist.

2.2 Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren

Mit der Novelle des Baugesetzbuches (BauGB) 2017 wurde der § 13 b neu eingeführt. Danach kann bei Bebauungsplänen, die bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet werden, auch für Flächen im bisherigen Außenbereich der § 13 a BauGB angewendet werden, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind;

- Mit dem Bebauungsplan wird eine Grundfläche (im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2) von weniger als 10.000 m² festgesetzt und
- es wird die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Gemäß § 13 a BauGB dürfen zudem keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Mit der vorliegenden Planung soll im bisherigen Außenbereich auf einer ca. 1,7 ha großen ackerbaulich genutzten Fläche eine ergänzende Wohnnutzung ermöglicht werden. Das Gebiet schließt im Westen, Norden und Osten an die bebaute Ortslage an. Mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 für das geplante allgemeine Wohngebiet und damit einer zulässigen Grundfläche von ca. 7.000 m² wird der Schwellenwert von 10.000 m² unterschritten.

Die Voraussetzungen des § 13 b BauGB sind somit bei der vorliegenden Planung gegeben.

Das Plangebiet ist auch nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Gebiete ergeben sich nicht.

Für die vorliegende Planung sind damit die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB gegeben. Somit wird von der Umweltprüfung, von dem Umweltbericht und von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend.

2.3 Vorbereitende Bauleitplanung Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Herzlake ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Aus diesem Grund wird der Flächennutzungsplan gemäß § 13 a (2) Nr. 2 im Rahmen der 11. Berichtigung in der Weise angepasst, dass eine Wohnbaufläche dargestellt wird (Anlage 1).

2.4 Örtliche Gegebenheiten und deren planungsrechtliche Einordnung

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und wird vollständig ackerbaulich genutzt. Daran schließt sich nach Westen, Norden und Osten die weitere Ortslage von Holte-Lastrup an, deren Bereiche überwiegend wohnbaulich geprägt sind. Nordwestlich des Plangebietes befindet sich der Ortskernbereich von Holte-Lastrup mit einer gemischten Nutzungsstruktur aus Wohngebäuden, Einzelhandel-, Dienstleistungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen.

Im Süden grenzen ackerbaulich genutzte Flächen an das Gebiet.

Ca. 125 m westlich verläuft die Mühlenstraße (K 211).

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird vornehmlich durch die von drei Seiten durch Bebauung gerahmte Ackerfläche geprägt. Als belebendes Landschaftselement wirkt die Baumreihe entlang der Straße „Am Mühlenberg“. In westlicher, nördlicher und östlicher Richtung wird das Landschaftsbild vor allem durch die vorhandene Einfamilienhausbebauung mit ihren unterschiedlichen Dachformen und –farben bestimmt. Nach Süden hin schließt sich die weiträumige, offene Landschaft des Niederungsbereiches der Südradde an.

Ca. 600 m östlich des Plangebietes befinden sich die Kläranlage und eine Stallanlage. Ca. 460 m südöstlich ist eine Biogasanlage vorhanden.

Südöstlich in ca. 450 m Entfernung befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet V66, die Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka, von dem Wechselwirkungen auf die hier betrachtete Fläche ausgehen könnten. Nach NLWKN ist das Vogelschutzgebiet V66 ein *wichtiges binnenländisches Brutgebiet für wiesenbrütende Limikolen, insbesondere den Großen Brachvogel. Es hat eine hohe Bedeutung als Brut- und Nahrungsraum für die Wiesenweihe*. Von einem erkennbaren Einfluss dieser Gebiete auf das Plangebiet ist aber aufgrund des überplanten Lebensraumtyps (Acker), der Nähe zum Siedlungsgebiet und der zum Teil hohen Ansprüche der wertgebenden Vogelarten an ihre bevorzugten Lebensraumtypen nicht auszugehen.

2.5 Immissionssituation

Verkehrslärm

Aufgrund des Abstandes von über 100 m zur Kreisstraße 211 ist im Plangebiet nicht mit unzumutbaren Verkehrslärmimmissionen zu rechnen.

Geruchsimmissionen

Durch den südöstlich des Plangebietes bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb mit Tierhaltung und der Biogasanlage sowie durch die östlich bestehende Kläranlage und einer weiteren Stallanlage werden Geruchsimmissionen verursacht, die auf das Plangebiet einwirken können. Aus diesem Grund wurde vom Büro FIDES ein immissionsschutztechnischer Bericht erstellt (Anlage 2).

Das Ergebnis der Untersuchung zeigt, dass die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 5 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für allgemeine Wohngebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Des Weiteren wurden mögliche Erweiterungsabsichten des südöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Betriebes berücksichtigt. Dem Gutachten kann entnommen werden, dass auch unter Berücksichtigung der Erweiterungsabsicht der für ein allgemeines Wohngebiet zulässige Immissionswert von 0,10 eingehalten wird. Da zudem bereits westlich und östlich des Plangebiets Wohnbebauung vorhanden ist, kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter einschränkt.

3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet stellt eine Erweiterung des westlich gelegenen Wohngebiets „Felschers Kamp“ dar. Aufgrund des Bedarfs nach Wohnbauflächen zur Errichtung von Eigenheimen wird das Plangebiet daher als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.

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 aufgrund ihres besonderen Störpotenzials (Tankstellen) bzw. ihres größeren Flächenbedarfs (Gartenbaubetriebe) nur ausnahmsweise zulässig. Im vorliegenden Plangebiet werden diese

gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aufgrund ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials ausgeschlossen.

Damit entspricht die Gemeinde auch einer Entscheidung des VGH München zum § 13 b BauGB, wonach grundsätzlich auch andere als reine Wohnnutzungen oder wohnähnliche Nutzungen in einem nach § 13 b BauGB entwickelten Baugebiet möglich sind, sofern sie sich mit dem Ausnahmecharakter des Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL vereinbaren lassen und ein Beeinträchtigungspotenzial hinsichtlich der Umweltbelange möglichst gering bleibt:

"Weder Gesetzeswortlaut des § 13 b S. 1 BauGB noch die Gesetzesbegründung legen sich hinsichtlich des Begriffs der Wohnnutzung auf einen bestimmten Baugebietstyp nach der Baunutzungsverordnung fest, sodass beide Gebietstypen grundsätzlich möglich sind. Im Hinblick auf die Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL sind jedoch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3 und 5 BauNVO wegen ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials auszuschließen. Grundsätzlich zulässig können allerdings Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO sein."

(VGH München, Beschluss vom 09.05.2018- 2 NE 17.2528)

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl / Höhe der baulichen Anlage / Geschossigkeit

Die Grundflächenzahl (GRZ) regelt neben der Nutzungsdichte hauptsächlich das Maß der möglichen Bodenversiegelungen. Als Grundflächenzahl (GRZ) wird der im § 17 (1) BauNVO für allgemeine Wohngebiete 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 freier Landschaft entgegengewirkt werden. Gleichzeitig wird durch textliche Festsetzung eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient dazu, insbesondere das Maß der Bodenversiegelung zu begrenzen. Der Ausschluss des § 19 Abs. 4 BauNVO begründet den Höchstwert von 0,4 bei der Festsetzung der GRZ, um eine optimale Bebauungsmöglichkeit bei gleichzeitiger Anpassung der Bebauung an die dörfliche Struktur des Ortsteils Holte-Lastrup zu gewährleisten.

Gemäß § 16 (3) BauNVO ist es notwendig, zur hinreichenden Konkretisierung das Maß der baulichen Nutzung dreidimensional zu bestimmen. Neben der Festsetzung der Grundfläche oder Grundflächenzahl ist daher die Höhe der baulichen Anlagen oder die Zahl der Vollgeschosse festzusetzen (vgl. Fickert/Fieseler, BauNVO, 13. Auflage, § 16, Rn 21).

Die umliegend vorhandene Bebauung ist zum großen Teil durch freistehende eingeschossige Einzelhäuser gekennzeichnet. Eine vergleichbare Bebauungsstruktur soll im allgemeinen Wohngebiet weiterentwickelt werden.

In der Vergangenheit wurde in den Bebauungsplänen der Gemeinde Lähden zur Erleichterung von Dachausbauten nicht die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt, sondern die Höhe der baulichen Anlagen durch die Festsetzung von Trauf- und Firsthöhe eindeutig bestimmt.

In der Gemeinde werden jedoch zunehmend auch neuere Bau- und Dachformen (z.B. Gebäude mit versetztem Satteldach oder sog. Toscanahäuser mit Zeltdach) nachgefragt, denen insbesondere die bisher festgesetzte maximale Traufhöhe von 4,5 m und die örtliche Bauvorschrift zur Dachneigung entgegensteht.

Die Gemeinde steht einer Ausweitung des Gestaltungsspielraums für Bauwillige grundsätzlich positiv gegenüber, soweit die grundsätzliche örtliche Gebäudestruktur mit geneigten Dächern und dem Erscheinungsbild einer eingeschossigen Bebauung erhalten bleibt.

Aus diesem Grund wird im vorliegenden Bebauungsplan die maximale Traufhöhe im allgemeinen Wohngebiet (WA) abweichend von den bislang in der Gemeinde getroffenen Festsetzungen von 4,5 m auf 6,5 m erhöht, um im Gebiet auch neuere Bau- und Dachformen zu ermöglichen. Im Gegenzug wird jedoch die Zahl der Vollgeschosse auf max. ein Vollgeschoss begrenzt.

„Unter Traufhöhe ist die Schnittkante zwischen Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut zu verstehen, unabhängig davon, in welcher Höhe sich die eigentliche Traufe und/oder Traufrinne befindet.“ [(OVG Münster, U.v. 28.08.75 – XIA 1081/74 -, BRS 29 Nr. 103 usw.) aus Fickert/Fieseler BauNVO § 16, Rn 31].

Von der Einhaltung der Traufhöhe werden Dachgauben, Zwerchgiebel sowie untergeordnete Gebäuderücksprünge und Gebäudeteile ausgenommen, um den Bauwilligen bei der Baugestaltung einen weiten Spielraum zu belassen.

Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe - SH) wird mit maximal 0,3 m über dem Bezugspunkt festgesetzt. Die festgesetzte Firsthöhe von 9 m entspricht ebenfalls den umliegenden Gebäudehöhen.

Mit diesen Festsetzungen kann trotz verbesserter baulicher Nutzungsmöglichkeiten hinsichtlich des städtebaulichen Erscheinungsbildes eine Anpassung an die umliegend vorhandene eingeschossige Bebauung erreicht werden.

3.3 Bauweise

Im allgemeinen Wohngebiet wird eine offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt, um eine aufgelockerte Bebauung zu erhalten, die sich der vorhandenen Bebauung im ländlich strukturierten Ortsteil Holte-Lastrup anpasst. Darüber hinaus ist nach den Bauwünschen der ortsansässigen Bevölkerung überwiegend ein Bedarf an freistehenden Einfamilienhäusern vorhanden. Diese sind in dem gesetzten Rahmen möglich. Es sind allerdings auch freistehende Wohngebäude mit mehreren Wohnungen möglich.

3.4 Nicht überbaubare / überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung von Baugrenzen dient der Gestaltung des Straßenraumes und der Schaffung begrünter Vorgartenbereiche. Sie soll jedoch auch ein ausreichendes Maß an Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf dem jeweiligen Grundstück schaffen.

Entlang der Straßenverkehrsflächen werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von 3 m Breite festgesetzt, um gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten zu gewährleisten. Diese Festsetzung dient auch der Förderung von Vorgartenbereichen für eine Eingrünung der geplanten Bebauung und einer aufgelockerten Bebauungsstruktur. Um diese Zweckbestimmung zu sichern, werden in diesem Bereich jegliche Gebäude, d.h. auch Garagen und Nebenanlagen, ausgeschlossen. Auf den übrigen nicht überbaubaren Grundstücksflächen sollen diese Anlagen dagegen zulässig sein.

Zu den geplanten Pflanzflächen werden zu deren Schutz ebenfalls nicht überbaubare Grundstücksflächen von 3 m Breite festgesetzt.

Für das vorliegende Plangebiet wird die Baugrenze entlang der Straße „Am Mühlenberg“ mit einem 3 m weiten Abstand festgesetzt. Mit diesem Abstand wird die entlang der Straße „Am Mühlenberg“ bestehende Baumreihe inklusive Kronendurchmesser ausreichend berücksichtigt.

Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind

Entlang der Straße „Am Mühlenberg“ sind zwei Bereiche des Plangebietes als Flächen festgesetzt, die von der Bebauung frei zu halten sind. Ziel dieser Festsetzung ist die Freihaltung der Kronenbereiche der bestehenden Baumreihe. Innerhalb der Fläche ist zum Schutz der Wurzelbereiche der Straßenbäume eine Bebauung nicht zulässig. Eine Versiegelung, Anschüttung und Abgrabung ist innerhalb dieser Flächen nicht erlaubt. Eine Ausnahme bildet die Anlegung von maximal einer erforderlichen Zufahrt pro Grundstück, die eine maximale Breite von 4 m nicht überschreiten darf.

3.5 Örtliche Bauvorschriften (gem. § 56 NBauO)

Das Ortsbild wird im besonderen Maße durch das Erscheinungsbild der Dachlandschaft geprägt. In Holte-Lastrup finden sich nahezu ausschließlich geneigte Dachformen in unterschiedlicher Ausprägung. In Anpassung an diese ortstypische Bebauungsstruktur wird daher festgelegt, dass die Hauptdächer mit Dachneigungen von mindestens 20° auszubilden sind. Damit sind auch neuere Dachformen, wie „Toskanahäuser“ mit Zeltdach und geringen Dachneigungen möglich, soweit sie neben der Dachneigung auch die im Bebauungsplan für das Baugebiet festgesetzten Gebäudehöhen einhalten.

Garagen im Sinne des § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO können, wie auch Wintergärten oder untergeordnete Gebäudeteile,

auch mit einem Flachdach errichtet werden, da sie aufgrund ihrer geringen Größe nur von untergeordneter Bedeutung für das städtebauliche Bild sind.

Gemäß den Zielen der Gemeinde sollen sich die geplanten Neubaugebiete in ihrem Erscheinungsbild an die ursprüngliche ortstypische Bebauungsstruktur anpassen. Besondere Elemente der ursprünglich ortstypischen Bebauung in Holte-Lastrup sind neben geneigten Dächern eine massive Bauweise in rotem Ziegelsichtmauerwerk und Dächer aus roten Dachziegeln.

Darüber hinaus haben sich in der Gemeinde bzw. der Region auch Wohngebäude mit weißem oder rotbraunem Verblendmauerwerk und vereinzelt helle Putzfassaden entwickelt. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung soll daher ein entsprechend weiter Rahmen gesteckt werden und diese Elemente im vorliegenden Plangebiet ebenfalls zulässig sein.

Auf die Festlegung von RAL-Farbtönen bei Verblendmauerwerk wird verzichtet, da bei gebrannten Steinen i.d.R. keine völlig identischen Farbtöne erzeugt werden. Für die Farbanstriche bei Putzfassaden wird dagegen durch die Angabe von RAL-Farbtönen ein Rahmen gesetzt, durch den sichergestellt werden soll, dass die Farbgebung in ihrem Gesamteindruck dem festgesetzten Farbton noch entspricht.

Um den Bauwilligen darüber hinaus einen breiteren Gestaltungsrahmen zu ermöglichen, sollen bei untergeordneten Gebäudeteilen bzw. kleineren Sichtflächen (z.B. Giebel dreiecken, Aufbauten), Carports und Nebengebäuden, auch andere Materialien, wie Glas- oder Holzverkleidungen, zulässig sein.

Für die geneigten Dachflächen wird eine Eindeckung mit Dachsteinen aus Tonziegeln oder den optisch vergleichbaren Betonpfannen in den Farben rot bis rotbraun oder anthrazit vorgeschrieben. Andere z.B. großformatige Dach-eindeckungen ohne Anlehnung an die feingliedrige Ziegelstruktur können das Ortsbild beeinträchtigen. Von dieser Festsetzung werden untergeordnete Dachaufbauten sowie Solaranlagen und Wintergärten ausgenommen.

Bei der Regenwasserbeseitigung sollen Auswirkungen der geplanten Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst gering gehalten werden. Aus diesem Grund wird durch örtliche Bauvorschrift festgesetzt, dass das nicht als Brauchwasser genutzte Dach- und Oberflächenwasser, auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern ist (s.a. Kap. 3.7.2).

Grundstückseinfriedung

Grundstückseinfriedungen sollen entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur als lebende Hecke bis zu einer Höhe von 2,0 m errichtet werden dürfen. Die Verwendung von Metall, Holz oder Mauerwerk soll nur als überwiegend offene blickdurchlässige Einfriedung (z.B. Latten- oder Maschendrahtzäune) bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig sein. Die Verwendung von Kunststoff als Fertigelement oder als Flechtmaterial soll nicht zulässig sein.

Diese Festsetzung dient ebenfalls der Förderung von offenen bzw. begrünten Vorgartenbereichen und damit der Gestaltung des öffentlichen Raumes.

Als Bezugspunkt für die Bemessung der angegebenen Höhen zu den öffentlichen Verkehrsflächen ist die Oberkante der angrenzenden Straße bzw. des Weges maßgeblich.

Gartengestaltung

Private Gartenbereiche tragen zur Schaffung eines vielfältigen Lebensraumes für Flora und Fauna sowie zur Durchgrünung des Baugebietes, zur Erhaltung eines ausgeglichenen Kleinklimas sowie zur Förderung der Boden- und Grundwasserneubildung bei. Dazu müssen diese Bereiche aber auch als Grünfläche gärtnerisch, z. B. als Rasen-, Gehölz-, Stauden- bzw. Nutzgartenfläche, gestaltet werden. Tote Materialien (wie z. B. Kies, Schotter) und eine Bodenversiegelung (wie z. B. Folie, Rasengitterstein, Fugenpflaster o.ä.), die diesen Zielen entgegenstehen, sollen möglichst vermieden werden. Unterstützend zur Regelung unter § 9 Abs. 2 der Niedersächsischen Bauordnung, wonach nicht überbaute Flächen der Baugrundstücke als Grünflächen gestaltet werden müssen, wird daher festgesetzt, dass Stein- und Schotterbeete im Plangebiet nicht zulässig sind.

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 innerhalb des Plangebietes zu kompensieren bzw. auszugleichen.

Zu diesem Zweck werden für die Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Baumpflanzungen in Abhängigkeit von der Fläche festgesetzt. Derartige Bepflanzungen verbessern die innere Durchgrünung und damit auch die kleinklimatische Situation im Plangebiet und tragen gleichzeitig zur Einbindung des Plangebietes in die Landschaft bei.

Zur weiteren landschaftlichen Einbindung des Plangebiets in das Orts- und Landschaftsbild wird für den südlichen Randbereich des allgemeinen Wohngebietes eine Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt und mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt.

Zur Sicherung der ortsbildprägenden straßenbegleitenden Bäume entlang der Straße „Am Mühlenberg“ wird im Bereich der Baumstandorte eine 3 m Breite Fläche zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die Bäume innerhalb dieser Fläche sind zu erhalten und es sind Eingriffe zu unterlassen, die zu einer Schädigung führen können. Ausgenommen hiervon ist die Anlegung

von maximal einer Zufahrt pro Grundstück in einer maximalen Breite von 4 m. Diese Regelung ist erforderlich, damit Grundstücke von der Straße „Am Mühlenberg“ aus erschlossen werden können.

3.7 Erschließung

3.7.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die Straße „Am Mühlenberg“ erschlossen. Diese Straße hat über die Straße „Am Bullerberg“ Anschluss an die Mühlenstraße (K 211) und an die Holter Hauptstraße. Die Anbindung des Gebietes an den örtlichen und überörtlichen Verkehr ist somit gewährleistet.

Die Straße „Am Mühlenberg“ wird zu diesem Zweck als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die innere Erschließung erfolgt über eine neue Erschließungsstraße, die in einen Wendepunkt mündet. Hinsichtlich ihrer Funktion hat die Erschließungsstraße ausschließlich eine Bedeutung für die Anlieger. Sie soll deshalb nach den Grundsätzen der Verkehrsberuhigung ausgebaut und als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt werden.

Das Plangebiet wird an das westlich angrenzende bestehende Wohngebiet und an den dort vorhandenen Spielplatz über einen Fuß- und Radweg angebunden.

Um die vorgenannten Bereiche über den Bebauungsplan öffentlich widmen zu können, wird gemäß § 6 Abs. 5 Nds. Straßengesetz eine Widmungsverfügung in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.7.2 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet kann an die vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen angeschlossen werden.

Wasserversorgung

Das Plangebiet soll an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen werden. Zuständig für die Wasserversorgung ist der Trink- und Abwasserverband (TAV) „Bourtanger Moor“.

Der Geltungsbereich liegt in einem Vorbehaltsgebiet für die Trinkwassergewinnung. Damit das Vorbehaltsgebiet in seiner Eignung nicht beeinträchtigt wird, sind bei der Auswahl der Baumaterialien und der Erteilung der Baugenehmigungen die Belange des Grundwasserschutzes zu beachten.

Löschwasserversorgung

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.

Auch wenn im Einzelfall der volle Feuerlöschwasserbedarf nicht aus dem Versorgungsnetz des Verbandes gedeckt werden kann, ergeben sich nach Überzeugung der Gemeinde hieraus keine negativen Auswirkungen. Die Löschfahrzeuge der Feuerwehr der Samtgemeinde Herzlake verfügen über ein derartiges Fassungsvermögen, dass der ordnungsgemäße Brandschutz gewährleistet ist.

Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit durch den Anschluss an den neu zu bauenden Schmutzwasserkanal gewährleistet.

Auf eine ordnungsgemäße Ausbildung der Kanalisation auf den jeweiligen Grundstücken (Abnahme, Einhaltung der Abwassersatzung) wird geachtet.

Oberflächenwasser

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

Das Oberflächenwasser wird im Umfeld des Plangebietes derzeit auf den jeweiligen Grundstücken versickert.

Die Gemeinde hat für das Plangebiet wasserwirtschaftliche Voruntersuchungen über die Bodenverhältnisse und deren Versickerungsfähigkeit durchführen lassen (s. Anlage 3). Die Bodenerkundung ergab überwiegend fein- bis mittelsandige Böden mit guten Versickerungseigenschaften.

Grundwasser wurde bis zu den Endteufen von 3 bzw. 5 m nicht angetroffen. Im Gutachten wird das Plangebiet für die dezentrale Versickerung des Oberflächenwassers als geeignet beurteilt. Durch eine örtliche Bauvorschrift wird daher festgesetzt, dass das Oberflächenwasser auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist.

Innerhalb der Verkehrsfläche ist aufgrund der geringeren Versickerungsflächen ein Rigolensystem vorgesehen.

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der jeweilig zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland.

Eventuell anfallende Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) sichergestellt werden.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der vorliegenden Planung wird die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 18 Baugrundstücken ermöglicht. Die Planung ergänzt die westlich, nördlich und östlich bestehenden Wohnsiedlungen städtebaulich sinnvoll. Das geplante Wohngebiet befindet sich in zentraler Ortslage und trägt somit zur Sicherung der bestehenden Infrastruktur, wie Nahversorgung, Kindergarten und Schule bei.

Da die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes, insbesondere zum Maß der baulichen Nutzung, an die bauliche Struktur in der Umgebung angepasst sind, werden die nachbarlichen Belange nicht unzumutbar beeinträchtigt. Durch die geplante ergänzende Wohnbebauung ergeben sich somit keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft.

Durch die Planung am vorliegenden Standort kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Die Fläche ist von Bebauung umgeben und liegt in unmittelbarer Nähe zum Zentrum der Ortslage von Holte-Lastrup. Es stellt damit eine ressourcenschonende Nachverdichtung dar.

Die bestehenden ortsbildprägenden Gehölze entlang der Straße „am Mühlenberg“ wurden bei der Planung in der Weise berücksichtigt, dass die Wurzelbereiche durch bauliche Anlagen möglichst nicht geschädigt werden.

4.2 Belange von Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen zu erwarten sind, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches insbesondere der

§ 1 und 1a BauGB abzuwägen und im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 3 Nr. 4 und Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB gelten für die Aufstellung „Bebauungsplanes der Innenentwicklung“ Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt

Gemäß § 13 b BauGB gilt für Flächen im Außenbereich das Verfahren nach § 13 a BauGB, wenn das Verfahren bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet wurde, die Grundfläche weniger als 10.000 m² beträgt und die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Das Plangebiet umfasst einen ca. 1,7 ha großen Bereich und schließt an drei Seiten an die bebaute Ortslage an. Die zulässige Grundfläche beträgt bei einer festgesetzten GRZ von 0,4 im Plangebiet ca. 7.000 m². Die Voraussetzung des § 13 b BauGB ist im vorliegenden Fall somit gegeben. Der Eingriff in Natur und Landschaft durch die mit der Planung mögliche zusätzliche Bodenversiegelung muss daher nicht ausgeglichen werden.

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gelten, anders als die Eingriffsregelung, unabhängig und selbstständig neben dem Bebauungsplan. Daher können bei der Durchführung des Bebauungsplanes Belange des Artenschutzes betroffen sein.

Die artenschutzrechtliche Potentialabschätzung (s. Anlage 4) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Betrachtung der Situation im Frühjahr 2020 der Eingriff durch die 1. Erweiterung des Baugebiets „Felschers Kamp“ in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogel- und Fledermausarten aus Sicht des Artenschutzes als gering zu bewerten ist.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorhaben unter Beachtung der in den jeweiligen Artengruppen beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht als bedenklich einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im und um die Planfläche erfassten und potenziell ansässigen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Dem allgemein für alle Vogelarten gültige Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann dadurch entsprochen werden, dass die Baufeldvorbereitung auf dem durch das Vorhaben beanspruchten Bereich nicht innerhalb der Brutzeit von Offenland und Gehölzbrütern (nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30. 09.) erfolgt.

Diese Bauzeitenregelung berücksichtigt auch ggf. durch Baumfällungen betroffene Fledermausquartiere. Hierbei sind die aufgrund ihres Quartierpotenzi-

als vorhandenen Nistkästen zu beachten, die vor Beseitigung des Baumes auf Besatz kontrolliert werden müssen.

Hinsichtlich der theoretisch bestehenden Möglichkeit, dass ein Kiebitz auf der Fläche brütet, wurde zur Kontrolle eine Begehung im Plangebiet durchgeführt (s. Anlage 5). Unter Betrachtung der aktuellen Situation auf der Planfläche im Frühjahr 2021 und darüber hinaus ist für die Brutsaison 2021 eine Baufeldvorbereitung für den Kiebitz als geringes Risiko der Zerstörung von Lebensstätten bzw. von Tötung oder Verletzung von Individuen herauszustellen.

5 Hinweise

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

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 bestehende Gesetze zur Energieeinsparung und das im August 2020 vom Bundestag verabschiedete Gebäudeenergiegesetz (GEG) verwiesen, welches zum 1. November 2020 in Kraft treten wird. Durch das GEG werden das bisher gültige Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in einem Gesetz zusammengeführt und ersetzt.

Wie das bisherige Energieeinsparrecht für Gebäude enthält das neue GEG Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden.

Es werden weiterhin Angaben darüber gemacht, wieviel Prozent des Energiebedarfs für neue Gebäude aus erneuerbaren Energien gedeckt werden müssen. Dabei ist der Anteil abhängig von der jeweiligen Art der erneuerbaren Energie (z.B. Solar oder Biomasse). Neu ist, dass die Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien künftig auch durch die Nutzung von gebäudenah erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien erfüllt werden kann. Weitere Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden ergeben sich aus dem Gesetz und sind einzuhalten. Das Gesetz 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.

Bodenfunde

Da im Plangebiet und angrenzend keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt sind, sind Auswirkungen auf Kulturgüter nicht zu erwarten.

In den Bebauungsplan wird folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde 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).“

6 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
<i>Allgemeines Wohngebiet</i>	13.538	78,89
<i>Davon zum Anpflanzen und Erhalten</i>	303	
Straßenverkehrsfläche, davon	3.598	21,11
• Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1603	
○ Fläche zum Erhalten (318 qm)	1.930	
• Öffentliche Verkehrsfläche bes. Zweckb.	89	
• Fuß- und Radweg		
Plangebiet	17.160	100

7 Verfahren

Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gem. § 13 (2) Nr. 3 in Verbindung mit § 4 (2) BauGB an der Planung beteiligt worden. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung vom 05.07.2021 bis einschließlich 05.08.2021 öffentlich im Rathaus der Gemeinde ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden zwei Wochen vorher ortsüblich mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während der Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 14.09.2021.

Lähden, den 14.09.2021

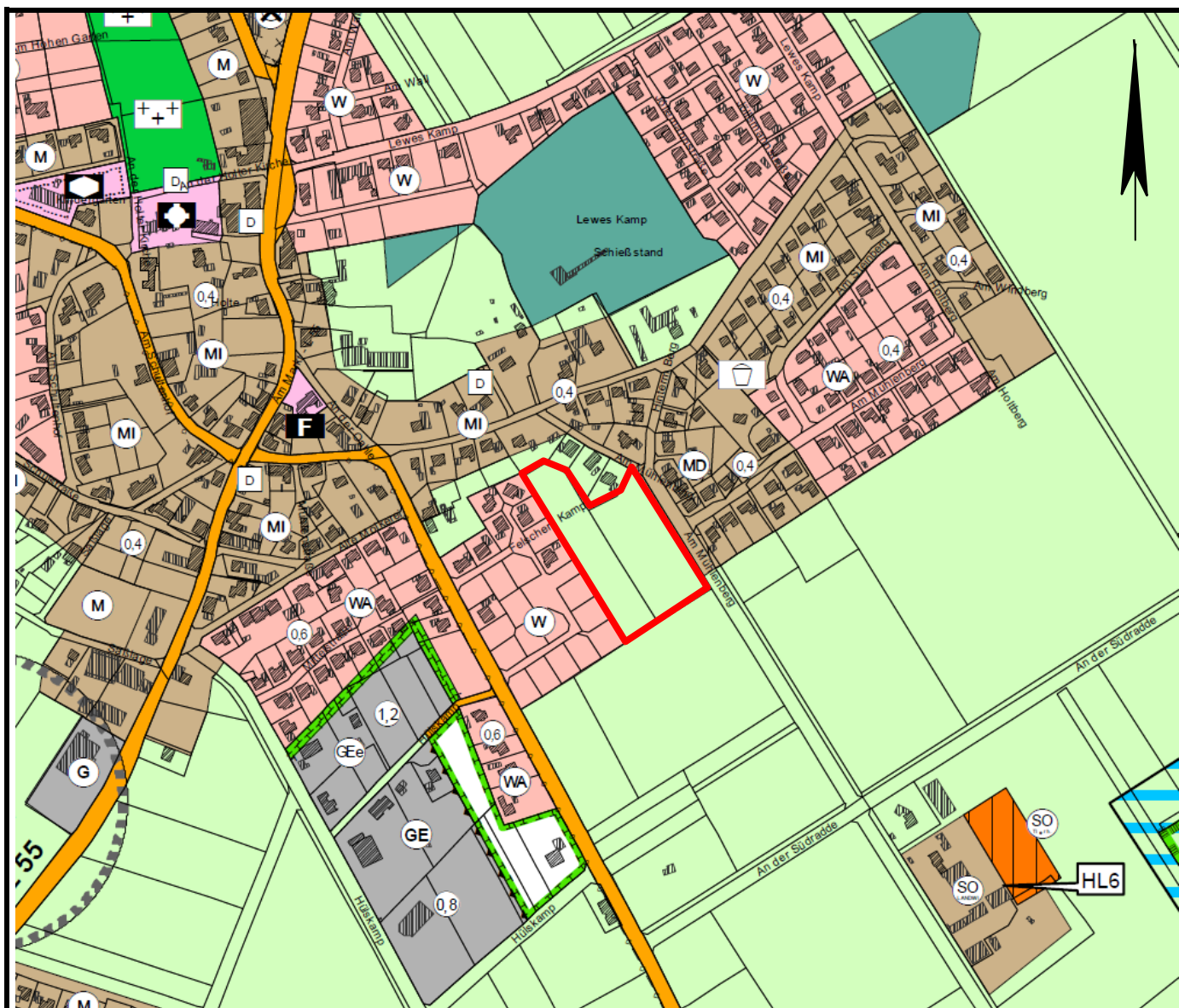
gez. Strüwing
Bürgermeister

L.S.

gez. Pleus
Gemeindedirektor

Anlagen

- Anlage 1.1- Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- Anlage 1.2 - Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- Anlage 2 - Immissionsschutztechnischer Bericht
- Anlage 3 - Versickerungsuntersuchung
- Anlage 4 - Potenzialabschätzung Brutvögel und Fledermäuse
- Anlage 5 - Potenzialabschätzung Ergänzung Kiebitz



Legende:

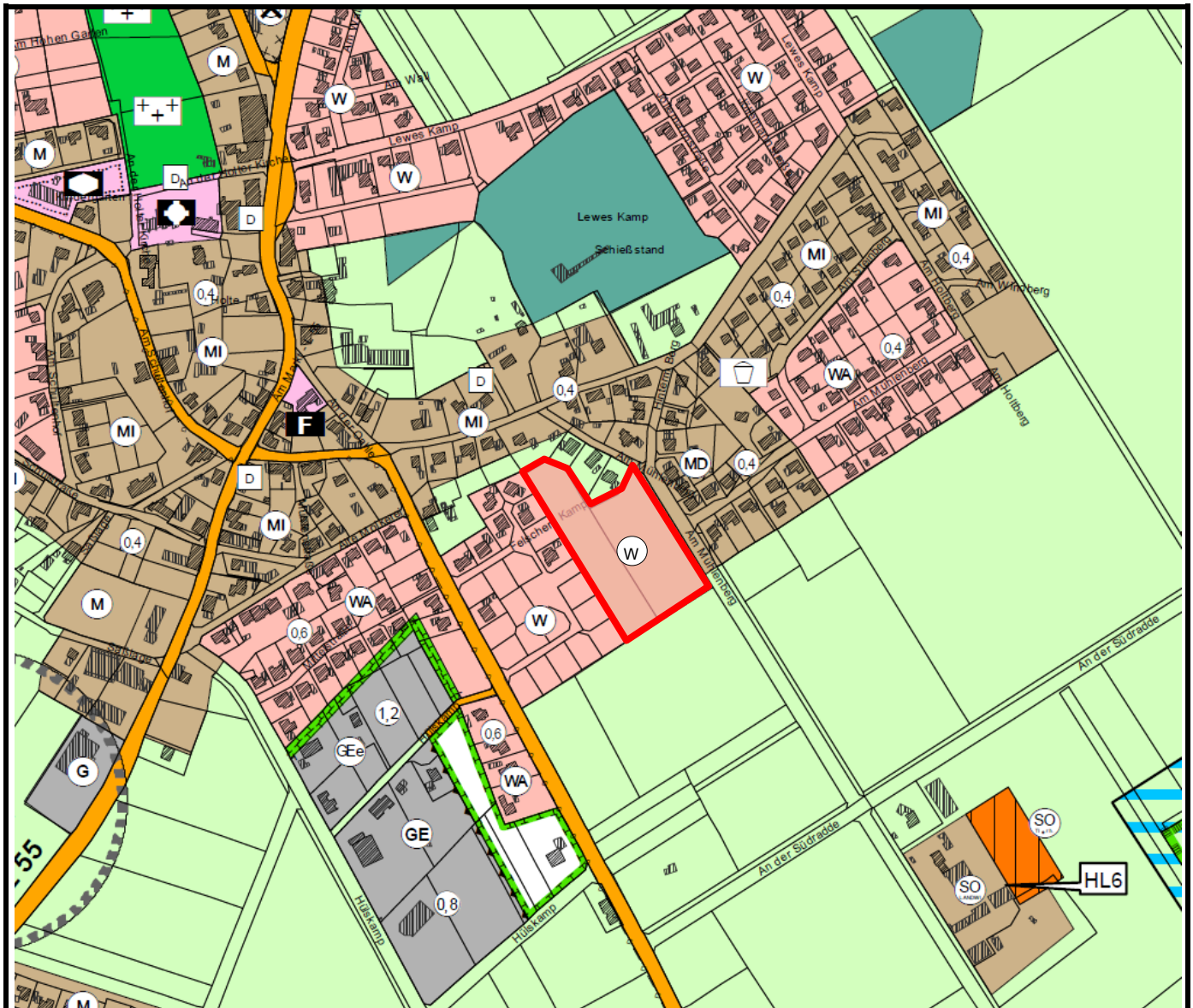
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 66, 1. Erweiterung
- Fläche für die Landwirtschaft

Gemeinde Läden

Anlage 1.1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 66,
1. Erweiterung

Bisherige Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes

- unmaßstäblich -



Legende:

— Geplante 11. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes der SG Herzlake



Wohnbaufläche

Gemeinde Löhden

**Anlage 1.2
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 66,
1. Erweiterung**

**Geplante Berichtigung
der Darstellungen des
Flächennutzungsplanes
der SG Herzlake**

(11. Berichtigung)

- unmaßstäblich -

03/2021

Büro für Stadtplanung, Werlte

**Bebauungsplan Nr. 66
„Felschers Kamp, 1. Erweiterung“**

der Gemeinde Lähden

- Immissionsschutztechnischer Bericht -

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. G19132.1/01

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für
den Bebauungsplan Nr. 66 " Felschers Kamp, 1. Erweiterung" im
Ortsteil Holte-Lastrup der Samtgemeinde Herzlake

Auftraggeber

Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Berichtsdatum

03.03.2020

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

www.fides-ingenieure.de

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Samtgemeinde Herzlake plant die die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 66 " Felschers Kamp, 1. Erweiterung" im Ortsteil Holte-Lastrup in der Gemeinde Lähden. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sollte eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Entsprechend wurden die Betriebe LW 1 und LW 2, sowie die Kläranlage und eine Biogasanlage bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 3 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 5 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Des Weiteren wurden mögliche Erweiterungsabsichten des landwirtschaftlichen Betriebes LW 1 berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie die Ergebnisse zeigen, wird der zulässige Immissionswert von 0,10 für Wohn- und Mischgebiete im Bereich des Plangebietes auch unter Berücksichtigung einer möglichen Erweiterungsabsicht des Betriebes LW 1 deutlich unterschritten. Westlich und östlich des Plangebietes ist ebenfalls Wohnbebauung vorhanden, sodass davon ausgegangen werden kann, dass das Plangebiet die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter einschränkt.

Der nachstehende immissionsschutztechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt und besteht aus 18 Seiten, 5 Anlagen (Gesamtseitenzahl: 45 Seiten) sowie einer separaten Anlage.

Lingen, den 03.03.2020 UL/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

geprüft durch: i. A. Manuel Schmitz, B.Eng.

erstellt durch: i. A. Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Thomas Drosten

Bekannt gegebene Messstelle nach
§ 29b BImSchG für die Ermittlung der
Emissionen an Gerüchen (Nr. IST398)

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung	5
1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose.....	5
1.2 Örtliche Verhältnisse	5
1.3 Anlagenbeschreibung.....	5
2 Beurteilungsgrundlagen.....	6
2.1 Gerüche	6
3 Emissionsermittlung	9
3.1 Gerüche	10
4 Ausbreitungsberechnung.....	13
4.1 Quellparameter	13
4.2 Deposition	13
4.3 Meteorologische Daten	13
4.4 Rechengebiet.....	14
4.5 Komplexes Gelände.....	14
4.6 Statistische Sicherheit.....	15
5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung.....	16
6 Literaturverzeichnis	17
7 Anlagen.....	18

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]	6
Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2].....	8
Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]	10
Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]	10

1 Aufgabenstellung

1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose

Die Samtgemeinde Herzlake plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 66 " Felschers Kamp, 1. Erweiterung" im Ortsteil Holte-Lastrup in der Gemeinde Lähden. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

In dieser Untersuchung wird die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen erläutert. Dabei werden die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [1] berücksichtigt (Anlage 5).

1.2 Örtliche Verhältnisse

Die örtlichen Gegebenheiten wurden anhand eines Ortstermins am 19.02.2019 aufgenommen. Nördlich, westlich und östlich des Plangebietes schließt Wohnbebauung an. Südlich des Plangebietes liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die landwirtschaftlichen Betriebe liegen östlich und südlich des Plangebietes. Südlich der Hofstelle des LW 1 liegt eine Biogasanlage. Östlich des Plangebietes befindet sich eine kommunale Kläranlage. Insgesamt handelt es sich vorwiegend um ebene Flächen, deren Höhenunterschiede für die Ausbreitungsberechnung nicht relevant sind.

1.3 Anlagenbeschreibung

Auf den landwirtschaftlichen Betrieben werden Schweine und Sauen gehalten. Die Emissionen entstehen hauptsächlich durch die Tierhaltung in den Stallgebäuden. Des Weiteren ist ein Güllebehälter vorhanden. Südlich der Hofstelle des LW 1 befindet sich eine Biogasanlage mit einer integrierten Gärresttrocknung. Die Emissionen entstehen hauptsächlich aus der Lagerung der Silagen und der Gärresttrocknung. Die Emissionen der kommunalen Kläranlage entstehen hauptsächlich aus den offenen Becken.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Gerüche

Geruchsimmissionen werden anhand der im Juli 2009 durch das niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz herausgegebenen Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [2] beurteilt. Eine Geruchsimmission ist zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr oder dem Hausbrandbereich ist. Als erhebliche Belästigung gilt eine Geruchsimmission dann, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Immissionswerte überschritten werden. Die Immissionswerte werden als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden angegeben.

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind den entsprechenden Nutzungsgebieten in Tabelle 1 zuzuordnen.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] ist nach Nummer 3.1 bei der Zuordnung von Immissionswerten eine Abstufung entsprechend der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nicht sachgerecht. Bei einer Geruchsbeurteilung ist die tatsächliche Nutzung zugrunde zu legen.

"Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen."

Entsprechend ist für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ein Immissionswert von 0,25 als angemessen zu erachten. Bei Wohnhäusern mit Tierhaltung bleibt die eigene Tierhaltung unberücksichtigt.

Die Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung (IG) an Geruchsimmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung (IV) und der Zusatzbelastung (IZ) der untersuchten Anlage ergibt:

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsimmission durch Tierhaltungsanlagen verursacht, wird eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b berechnet und mit den Immissionswerten aus Tabelle 1 verglichen. Die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b erfolgt durch die Multiplikation der Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} :

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} berechnet sich aus:

$$f_{gesamt} = \left(\frac{1}{H_1 + H_2 + \dots + H_n} \right) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots + H_n \times f_n)$$

Dabei ist $n = [1; 2; 3; 4]$ und

$$H_1 = r_1$$

$$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$$

$$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$$

$$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$ Geruchshäufigkeit aus Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit)

$r_1 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel

$r_2 \triangleq$ Geruchshäufigkeit ohne Wichtung

$r_3 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine; Sauen

$r_4 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

$f_1 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel

$f_2 \triangleq$ Gewichtungsfaktor i (z.B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor)

$f_3 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine; Sauen

$f_4 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Tierarten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Für die Tierarten, für die in Tabelle 2 kein Gewichtungsfaktor dargestellt ist, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit ohne Gewichtungsfaktor zu berücksichtigen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2]

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5

Für Güllebehälter, Maissilage und Festmistlager wird der jeweilige tierartspezifische Gewichtungsfaktor berücksichtigt. Aufgrund der Nähe zu den Stallgebäuden ist eine Überlagerung der Geruchsfahnen zu erwarten, sodass keine Unterscheidung der Geruchsquellen möglich ist. Da bei den Untersuchungen zur Festlegung der Gewichtungsfaktoren keine Angaben zum Vorkommen von Grassilagen vorlagen, wird für Grassilage kein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor berücksichtigt.

Für das Bebauungsplangebiet mit der geplanten Ausweisung als Mischgebiet (MI) bzw. Allgemeines Wohngebiet (WA) ist der Immissionswert von 0,10, entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 %, heranzuziehen.

3 Emissionsermittlung

Die Ermittlung der Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe, erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3]. Dort werden der Stand der Haltungstechnik und der Maßnahmen zur Emissionsminderung bei der Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel und Pferden beschrieben. Der Anwendungsbereich bezieht sich vor allem auf Emissionsquellen für Ställe, Nebeneinrichtungen zur Lagerung und Behandlung von Fest- und Flüssigmist sowie Geflügelkot und zur Lagerung bzw. Aufbereitung bestimmter Futtermittel (Silagen) und auf Flächen außerhalb von Ställen, auf denen sich Tiere bewegen können [3].

Die Angaben zu den genehmigten Tierbeständen der landwirtschaftlichen Betriebe wurden von den Betreibern zur Verfügung gestellt.

Die Ermittlung der Emissionen der Kläranlage erfolgt über das Programm "GERDA - EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus Anlagen [4].

Die Ermittlung der Emissionen der Biogasanlage und ihrer Nebeneinrichtungen erfolgt auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3] sowie eines zur Verfügung gestellten Messberichtes zu den Emissionen einer vergleichbaren Gärresttrocknung.

Die ermittelten Emissionen werden nicht in diesem Bericht aufgeführt, sondern werden dem Auftraggeber zum internen Gebrauch separat zur Verfügung gestellt.

3.1 Gerüche

Der Geruchstoffstrom einer Anlage wird aus der Anzahl der Tiere, der in Tabelle 3 angegebenen mittleren Tiermasse in Großvieheinheiten (GV/Tier) und dem spezifischen, auf die Tiermasse bezogenen Emissionsfaktor, angegeben in GE/(s · GV) (siehe Tabelle 4) berechnet. Die Emissionen der Flächenquellen werden aus dem Produkt aus Quellfläche (m²) und des auf die Fläche bezogenen Emissionsfaktors (GE/(s · m²)) gebildet.

Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]

Tierart, Produktionsrichtung	mittlere Tierlebensmasse in GV/Tier
Schwein	
Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,13
Niedertragende und leere Sauen, Eber (150 kg)	0,30
Sauen mit Ferkeln (bis 10 kg)	0,40
Aufzuchtferkel (bis 25 kg)	0,03
Rind	
Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,7
Männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,5
Kälberaufzucht (bis 6 Monate)	0,19

Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]

Tierart, Produktionsrichtung / Haltungsverfahren	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · GV)
Schweine	
Schweinemast, Flüssigmist-/Festmistverfahren	50
Warte- und Deckbereich (Sauen, Eber)	22
Abferkel- und Säugebereich (Sauen mit Ferkeln)	20
Ferkelaufzucht	75
Rind	
Rindermast	12
Kälberaufzucht bis 6 Monate (separate Aufstallung)	12

Tabelle wird fortgesetzt

Tabelle 4 Fortsetzung

Art der Flächenquelle	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · m ²)
Futtersilage (Anschnittsfläche)	
Mais	3
Flüssigmistlager (offene Oberfläche)	
Schweinegülle	7

Alle Geruchsquellen werden mit einer kontinuierlichen Geruchemission (8.760 Stunden/Jahr) bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt, sofern keine anderen Ansätze beschrieben werden.

Emissionen der Biogasanlage:

Die zu erwartenden Emissionen der Biogasanlage werden hauptsächlich durch die Anschnittsfläche der Silage hervorgerufen. Gemäß den Zweifelsfragen zur GIRL [5] wird für die Silage der Biogasanlage der Gewichtungsfaktor 1,0 berücksichtigt, da u. a. nicht sichergestellt werden kann, dass die Silage die gleiche Qualität (Luftabschluss, große Anschnittsfläche) wie Fütterungssilage aufweist.

Die Emissionen der Gärresttrocknung wurden dem zur Verfügung gestellten Messbericht entnommen. Die Geruchsstoffkonzentration ist dort mit 128 GE / m³ als Mittelwert einschließlich der Messunsicherheit angegeben.

Die Geruchsemissionen der Verbrennungsgase eines BHKW sind von der Geruchsart dem typischen Geruch von "Hausbrand" oder "KFZ" zuzuordnen und sind somit nicht abgrenzbar. Im Sinne der GIRL sind diese Geruchsimmissionen nicht zu berücksichtigen.

Die Emissionen der weiteren Anlagenteile sind deutlich untergeordnet. Die Behälter sind beispielsweise mit einer gasdichten Abdeckung versehen, sodass keine relevanten Restemissionen zu erwarten sind. Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Immissionspunkten werden diese nicht berücksichtigt.

Emissionen der Kläranlage

Die Kläranlage Lähden wird als kommunale, technische Kläranlage betrieben. Aus den Veröffentlichungen des Trink- und Abwasserverbandes Bourtanger Moor geht hervor, dass die Anlage derzeit für eine Kapazität von 20.550 EW (Einwohnerwerte) ausgelegt ist. Die zu erwartenden Geruchsemissionen wurden über das EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus Anlagen vom Umweltministerium und Verkehr, Baden-Württemberg (GERDA [4]) mit 7,6 MGE/h, entsprechend 2.111 GE/s ermittelt. Das Berechnungsprotokoll ist in Anlage 1.3 der separaten Anlage dargestellt.

4 Ausbreitungsberechnung

Die Ausbreitungsberechnung wird mit dem Modell Austal2000 [6] durchgeführt. Die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten erfolgt mit dem Programm A2KArea (Programm AustalView, Version 9.6.3 TG,I). Dabei handelt es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [7] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [8].

4.1 Quellparameter

Beträgt die Schornsteinbauhöhe der Gebäude der Emittenten mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe gemäß TA Luft [7] ausreichend. Beträgt die Schornsteinhöhe weniger als das 1,7-fache der Gebäudehöhen und ist eine freie Abströmung gewährleistet, können die Einflüsse mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodelles für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden. Des Weiteren wird in der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [1] beschrieben, dass je nach Quellgeometrie Punkt-, Linien-, Flächen- oder Volumenquellen zu berücksichtigen sind. Beträgt die Quellhöhe demnach weniger als das 1,2-fache der Gebäudehöhe, ist die Quelle vom Erdboden bis zur Quellhöhe anzusetzen. Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,2-fache, ist eine Berücksichtigung von der halben Quellhöhe bis zur Quellhöhe ausreichend. Mehrere gleichartige benachbarte Quellen werden zusammengefasst. Der Einfluss der Bebauung der weiteren Quellen wird daher über die Modellierung der Quellen als vertikale Volumen- bzw. Linienquellen berücksichtigt.

4.2 Deposition

Bei der Berechnung von Geruchsimmissionen wird die Häufigkeit einer definierten Geruchsstoffkonzentration in der Luft bewertet. Eine Deposition wird bei der Berechnung von Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

4.3 Meteorologische Daten

Die Ausbreitungsberechnung wird gemäß Nr. 4.6.4.1 der TA Luft [7] als Zeitreihenberechnung über ein Jahr auf Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchgeführt. Für den Standort Herzlake-Holte-Lastrup liegen keine meteorologischen Daten vor. Deshalb wird auf die Daten einer Messtation zurückgegriffen, deren meteorologischen Bedingungen vergleichbar sind. Die Messstation Meppen ist ca. 22 km vom Anlagenstandort entfernt. An beiden Standorten liegen keine topografischen Besonderheiten vor.

Es sind aufgrund der lokalen Nähe keine gravierenden Abweichungen aufgrund von Kanalisierung, Windabschattung oder Düsenwirkung bezüglich der Windrichtungsverteilung oder der Windgeschwindigkeiten zu erwarten. Somit können die meteorologischen Daten der Messstation Meppen für den Standort Herzlake- Holte-Lastrup angewendet werden.

Die zeitliche Repräsentanz für die Station Meppen wurde anhand einer SRJ (Selektion Repräsentatives Jahr) ermittelt [9]. Für die Station Meppen wurde aus mehrjährigen Zeitreihendaten (Bezugszeitraum 2008-2017) das repräsentative Jahr ermittelt. Anhand der Windrichtungssektoren und der Windgeschwindigkeitsklassen erfolgt eine Normierung und Sortierung. Das Jahr, welches den mittleren Verhältnissen in Bezug auf die betrachteten Jahre am besten entspricht, kann bezüglich der Windrichtung bzw. Windgeschwindigkeit als repräsentativ angesehen werden. Für die Station Meppen wurde aus dem o. g. Bezugszeitraum das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 2 grafisch dargestellt.

4.4 Rechengebiet

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [7] ist das Rechengebiet ausreichend groß und das Raster so zu wählen, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. In dieser Untersuchung wurde ein Rechengebiet von 1.920 m x 1.920 m berücksichtigt. Die Kantenlänge des Austal2000 Rechengitters wurde an die Lage der Immissionspunkte angepasst (8 m, 16 m).

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Gemäß Anhang 3 der TA Luft [7] ist die Rauigkeitslänge für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10-fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Dabei ist mindestens eine Schornsteinhöhe von 10 m zu berücksichtigen. Die Berechnung der Rauigkeitslänge erfolgt anhand der Landnutzungsklassen aus dem CORINE-Kataster. Die Landnutzungsclass wurde durch Inaugenscheinnahme und Luftbildvergleich verifiziert. Für die Ausbreitungsberechnung wird eine Rauigkeitslänge z_0 von 0,20 m berücksichtigt.

4.5 Komplexes Gelände

Der Einfluss der Bebauung wird gemäß Kapitel 4.1 berücksichtigt. In dieser Untersuchung wurden in der Ausbreitungsberechnung keine Gebäude modelliert.

4.6 Statistische Sicherheit

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [7] ist in einer Ausbreitungsberechnung sicherzustellen, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Werts, bei einem Jahres-Immissionskennwert maximal 3 % vom Jahres-Immissionswert beträgt. Um dies zu gewährleisten wurde bei der Ausbreitungsberechnung eine ausreichende Partikelzahl (Qualitätsstufe $q_s=2$, entsprechend einer Partikelzahl von 8 s^{-1}) berücksichtigt. Zum Nachweis wurden im Bereich der umliegenden Immissionspunkte Analysepunkte festgelegt, die u. a. die statistische Unsicherheit ausweisen (Anlage 2).

5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Geruchsimmissionen

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Entsprechend wurden die Betriebe LW 1 und LW 2, sowie die Kläranlage und eine Biogasanlage bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 3 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 5 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Des Weiteren wurden mögliche Erweiterungsabsichten des landwirtschaftlichen Betriebes LW 1 berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie die Ergebnisse zeigen, wird der zulässige Immissionswert von 0,10 für Wohn- und Mischgebiete im Bereich des Plangebietes auch unter Berücksichtigung einer möglichen Erweiterungsabsicht des Betriebes LW 1 deutlich unterschritten. Westlich und östlich des Plangebietes ist ebenfalls Wohnbebauung vorhanden, sodass davon ausgegangen werden kann, dass das Plangebiet die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter einschränkt.

6 Literaturverzeichnis

- [1] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, *Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose*, Januar 2010.
- [2] GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie), *Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen*, 23.07.2009.
- [3] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, *Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen, Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde*, September 2011.
- [4] I.-B. L. K. GERDA II, *Abschätzung von Geruchsemissionen aus fünf Anlagentypen*, April 2006.
- [5] Länderübergreifendes GIRL-Expertengremium , *Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)*, 08.2017.
- [6] Austal2000, *Version 2.6.11-WI-x, Ingenieurbüro Janicke GbR, 26427 Dunum*.
- [7] TA Luft, *Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, 24.07.2002.
- [8] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, *Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell*, September 2000.
- [9] ArguSoft GmbH & Co. KG, *AUSTAL Met SRJ - Station Meppen*, 20.07.2018.

7 Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan

Anlage 2: Quellen-Parameter
 Emissionen
 Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung
 Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen
 relevanten Quellparametern
 Auswertung der Analysepunkte

Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen, inkl. Erweiterung LW 1

Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Anlage 1: Übersichtslageplan

PROJEKT-TITEL:

SG Herzlake

Übersichtskarte



FIRMENNAME:

**Fides Immissionsschutz &
Umweltgutachter GmbH**

BEARBEITER:

UL

DATUM:

28.02.2020

MAßSTAB: 1:10.000

0 0,3 km

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

G19132.1

- Anlage 2:
- Quellen-Parameter
 - Emissionen
 - Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung
 - Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern
 - Auswertung der Analysepunkte

Quellen-Parameter

Projekt: LW 1_Gen

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_6	407632,24	5843389,72	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	☐
BGA 2										

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	407601,04	5843458,75	6,21	1,50	9,50	302,3	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-1										
QUE_2	407618,44	5843422,30	14,70	2,10	3,25	28,0	3,25	0,00	0,00	0,00
LW 1- 2										
QUE_3	407640,53	5843433,35	17,17	9,50	2,00	27,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-3										
QUE_4	407652,95	5843430,86	13,96	13,32	2,00	207,1	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-4										
QUE_5	407656,82	5843377,01	24,39	4,58	4,00	300,6	0,00	0,00	0,00	0,00
BGA 1										
QUE_7	408008,86	5843827,39	17,74	4,23	4,25	28,4	4,25	0,00	0,00	0,00
LW 2-1										
QUE_8	408043,94	5843897,09	106,33	56,51	2,00	31,7	0,00	0,00	0,00	0,00
KA										

Quellen-Parameter

Projekt: LW geplant

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_6	407632,24	5843389,72	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	☐

BGA 2 Trockner

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_2	407618,44	5843422,30	14,70	2,10	0,00	28,0	10,00	0,00	0,00	0,00
H 2										
QUE_3	407640,53	5843433,35	17,17	9,50	2,00	27,8	0,00	0,00	0,00	0,00
H 3										
QUE_5	407656,82	5843377,01	24,39	4,58	4,00	300,6	0,00	0,00	0,00	0,00
BGA 1										
QUE_7	408008,86	5843827,39	17,74	4,23	4,25	28,4	4,25	0,00	0,00	0,00
A 1										
QUE_8	407667,14	5843449,74	33,38	74,64	2,00	24,8	0,00	0,00	0,00	0,00
H 5										
QUE_9	408043,94	5843897,09	106,33	56,51	2,00	31,7	0,00	0,00	0,00	0,00
KA										

Emissionen

Projekt: LW 1_Gen

Quelle: QUE_1 - LW 1-1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,089E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,677E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_2 - LW 1-2

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,069E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,266E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_3 - LW 1-3

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,089E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,677E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_4 - LW 1-4

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,065E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,390E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_5 - BGA 1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,320E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,744E+3

Quelle: QUE_6 - BGA 2

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,966E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,703E+4

Quelle: QUE_7 - LW 2-1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,190E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,898E+5	0,000E+0

Emissionen

Projekt: LW 1_Gen

Quelle: QUE_8 - KA

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	7,600E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,586E+4
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,965E+5	8,664E+4
Gesamtzeit [h]:	8666		

Emissionen

Projekt: LW geplant

Quelle: QUE_2 - H 2

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,680E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,056E+4	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_3 - H 3

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,104E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,557E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_5 - BGA 1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,320E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,744E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_6 - BGA 2 Trockner

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,966E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,703E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_7 - A 1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,190E+1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,898E+5	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_8 - H 5

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,807E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,032E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_9 - KA

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	7,600E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,586E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: LW geplant

Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	5,388E+4	2,304E+5	8,664E+4	0,000E+0
Gesamtzeit [h]:	8666			

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.10304 Meppen

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten Koordinaten
(UTM, WGS84):32U 388974
5953189Windgeberhöhe: 10,0 m ü.
Grund

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 01.01.2009 - 00:00
End-Datum: 31.12.2009 - 23:00

GESAMTANZAHL:

8666 Std.

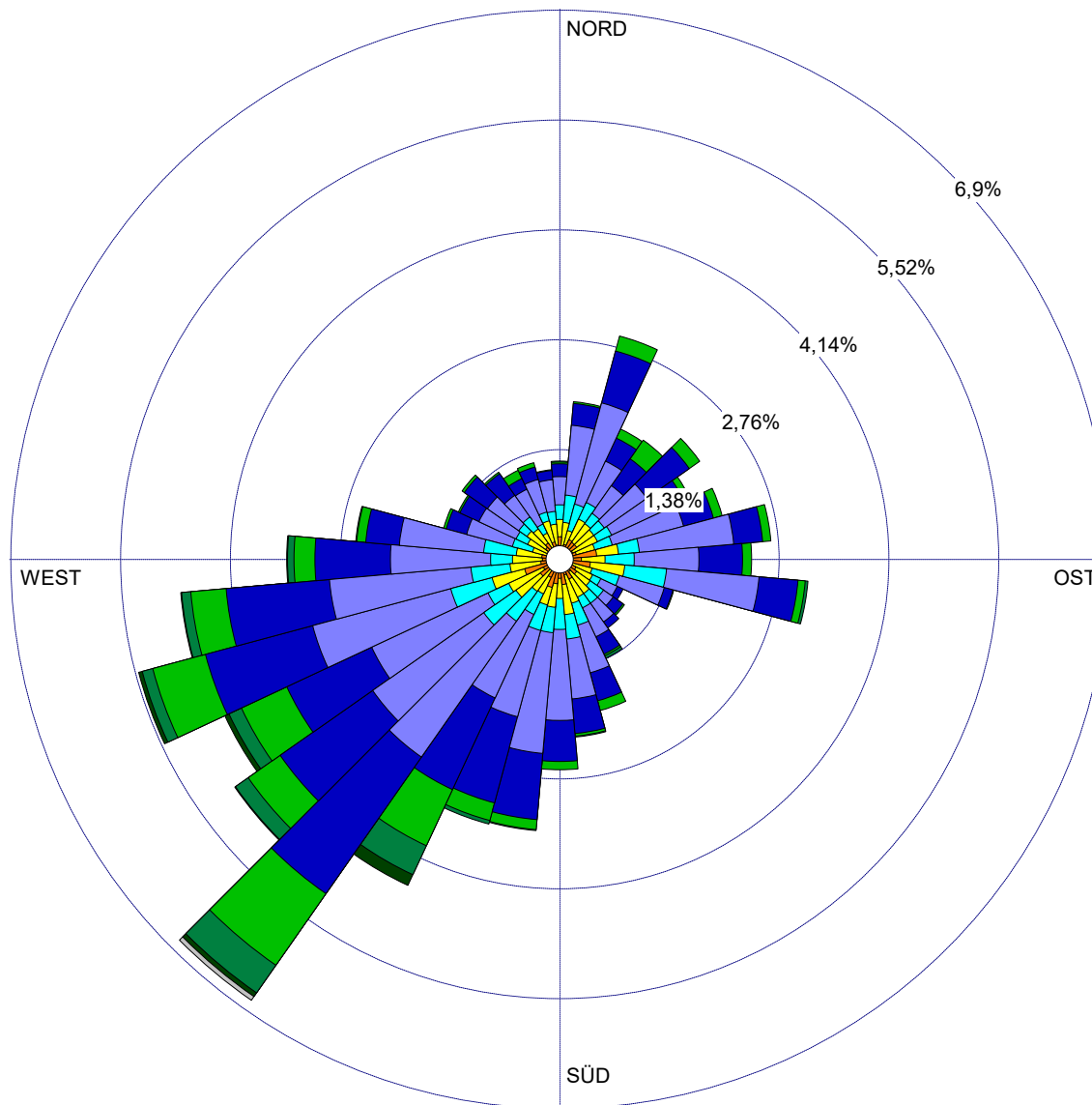
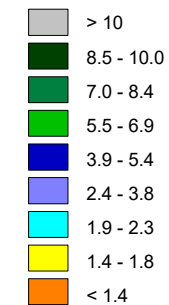
WINDSTILLE:

0,59%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

3,21 m/s

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz &
Umweltgutachter GmbHWindgeschw.
[m/s]

Windstille: 0,59%

Umlfd. Wind: 8,40%

FIDES
 Immissionsschutz &
 Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

2020-02-28 09:13:54 -----
TalServer:C:\Projekte\Hilmes_19067\Hilmes_Gen

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "NB01".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Hilmes_Gen"                'Projekt-Titel
> ux 32407600                    'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5843450                     'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                        'Rauigkeitslänge
> qs 2                           'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 8                           16      'Zellengröße (m)
> x0 -478                        -958     'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120                         120      'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -511                        -991     'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 120                         120      'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 1.04                        18.44    40.53    52.95    56.82    32.24
408.86    443.94
> yq 8.75                        -27.70   -16.65   -19.14   -72.99   -60.28
377.39    447.09
> hq 0.00                        3.25     0.00     0.00     0.00     10.00
4.25      0.00
> aq 6.21                        14.70    17.17    13.96    24.39    0.00
17.74     106.33
> bq 1.50                        2.10     9.50     13.32    4.58     0.00
4.23      56.51
> cq 9.50                        3.25     2.00     2.00     4.00     0.00
4.25      2.00
> wq 302.28                      28.01    27.80    207.07   300.63   0.00
28.44     31.68
> vq 0.00                        0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00      0.00
> dq 0.00                        0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00      0.00
> qq 0.000                      0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
0.000     0.000
> sq 0.00                        0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00      0.00
> lq 0.0000                     0.0000   0.0000   0.0000   0.0000   0.0000
0.0000    0.0000
> rq 0.00                        0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00      0.00
> tq 0.00                        0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00      0.00
```

```

> nh3  0.01846      0.00685      0.01979      0.02326      0          0          0
> odor_050 0          0          0          0          0          0
> odor_075 858      297          858          1407          0          0
> odor_100 0          0          0          0          120         546
> odor_125 0          2111.1111

```

===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm für AustalView/Meppen_2009.akterm" mit 8760 Zeilen,
 Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=5.7 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.9 %.

```

Prüfsumme AUSTAL    524c519f
Prüfsumme TALDIA    6a50af80
Prüfsumme VDISP     3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS  fdd2774f
Prüfsumme AKTerm    e39d9830

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-depz01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-deps01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-depz02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/nh3-deps02" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor-j00s02" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_050-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_050-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_050-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_050-j00s02" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

```

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Hilmes_19067/Hilmes_Gen/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 2154.97 kg/(ha*a) (+/- 0.0%) bei x= 46 m, y= -27 m (1: 66, 61)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 456.60 µg/m³ (+/- 0.0%) bei x= 46 m, y= -27 m (1: 66, 61)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	6 m,	y=	5 m	(1: 61, 65)
ODOR_050	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)					
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	6 m,	y=	5 m	(1: 61, 65)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	426 m,	y=	489 m	(2: 87, 93)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x=	426 m,	y=	489 m	(2: 87, 93)

=====

2020-02-28 19:49:37 AUSTAL2000 beendet.

2020-02-27 14:02:54 -----
TalServer:C:\Projekte\UL\Hilmes_G05

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/UL/Hilmes_G05

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC03".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "Hilmes_G05" 'Projekt-Titel  
> ux 32407600 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5843450 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> az "C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei  
> dd 8 16 'Zellengröße (m)  
> x0 -478 -958 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 120 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -511 -991 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 120 120 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq 18.44 40.53 56.82 32.24 408.86 67.14  
443.94  
> yq -27.70 -16.65 -72.99 -60.28 377.39 -0.26  
447.09  
> hq 10.00 0.00 0.00 10.00 4.25 0.00  
0.00  
> aq 14.70 17.17 24.39 0.00 17.74 33.38  
106.33  
> bq 2.10 9.50 4.58 0.00 4.23 74.64  
56.51  
> cq 0.00 2.00 4.00 0.00 4.25 2.00  
2.00  
> wq 28.01 27.80 300.63 0.00 28.44 24.78  
31.68  
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00  
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00  
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
0.000  
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00  
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
0.0000  
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00  
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00
```

```

> nh3 0.01847      0.00396      0      0      0      0.02585      0
> odor_050 0      114      0      0      0      1613
0
> odor_075 1300      0      0      0      6084      0
0
> odor_100 0      0      120      546      0      0
2111.1111
> odor_150 0      0      0      0      0      0
0
> pm-1 0.00046      0.0001      0      0      0      0.00051      0
> pm-2 0.00107      0.00023      0      0      0      0.00119      0
> pm-u 0.00228      0.00078      0      0      0      0.00398      0
> xx-1 0.00046      0.0001      0      0      0      0.00051      0
===== Ende der Eingabe =====

```

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm für AustalView/Meppen_2009.akterm" mit 8760 Zeilen,
 Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=5.7 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.9 %.

```

Prüfsumme AUSTAL      524c519f
Prüfsumme TALDIA      6a50af80
Prüfsumme VDISP       3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS    fdd2774f
Prüfsumme AKTerm      e39d9830

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-depz01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-deps01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-depz02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/nh3-deps02" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t35z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t35s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t35i01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t00i01" geschrieben.

```

TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/xx-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_150-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_150-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_150-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/UL/Hilmes_G05/odor_150-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 388.50 kg/(ha*a) (+/- 0.1%) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

PM DEP : 0.1139 g/(m²*d) (+/- 0.0%) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

XX DEP : 3.275e-004 g/(m²*d) (+/- 0.1%) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 92.37 µg/m³ (+/- 0.0%) bei x= 70 m, y= 37 m (1: 69, 69)

PM J00 : 7.1 µg/m³ (+/- 0.0%) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

PM T35 : 12.5 µg/m³ (+/- 0.5%) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

PM T00 : 18.8 µg/m³ (+/- 0.6%) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

XX J00 : 2.346e-006 g/m³ (+/- 0.0%) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 46 m, y= -11 m (1: 66, 63)

ODOR_075 J00 : 68.6 % (+/- 0.2) bei x= 414 m, y= 381 m (1:112,112)

ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 426 m, y= 489 m (2: 87, 93)

ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 426 m, y= 489 m (2: 87, 93)

=====

2020-02-28 07:37:39 AUSTAL2000 beendet.

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: LW 1_Gen

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 407293,73	Y [m]: 5843795,75
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	5,9	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	5,9	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0,0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0,0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	4,8	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	5,0	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	1,2	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	1,2	%	0 %
ODOR_MOD	ASW	4,7		
ODOR_MOD	J00	4,7	%	

2	Analyse-Punkte: ANP_2	X [m]: 407712,16	Y [m]: 5843772,17
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	15,9	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	15,4	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0,0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0,0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	13,1	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	12,8	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	3,1	%	0,1 %

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: LW 1_Gen

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 407712,16

Y [m]: 5843772,17

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	3,0	%	0 %
ODOR_MOD	ASW	12,7		
ODOR_MOD	J00	12,3	%	

Auswertung der Ergebnisse:

J00/Y00: Jahresmittel der Konzentration

Tnn/Dnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

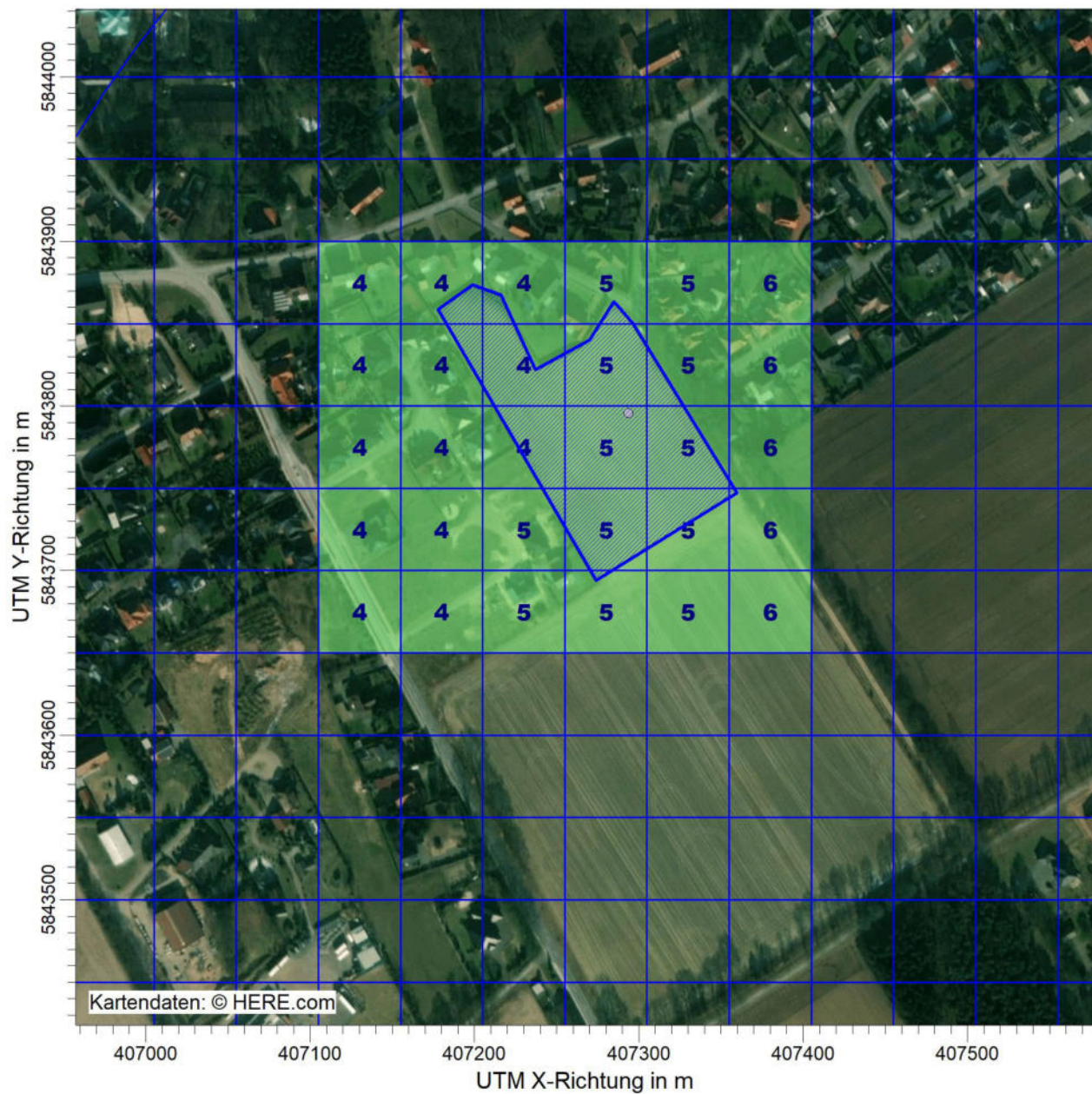
Snn/Hnn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

DEP: Jahresmittel der Deposition

Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

PROJEKT-TITEL:

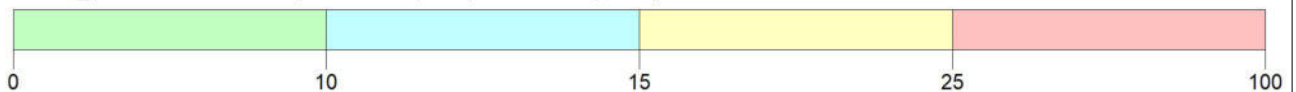
LW 1_Gen



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m

%

ODOR_MOD ASW: Max = 6 (X = 407380,00 m, Y = 5843725,00 m)

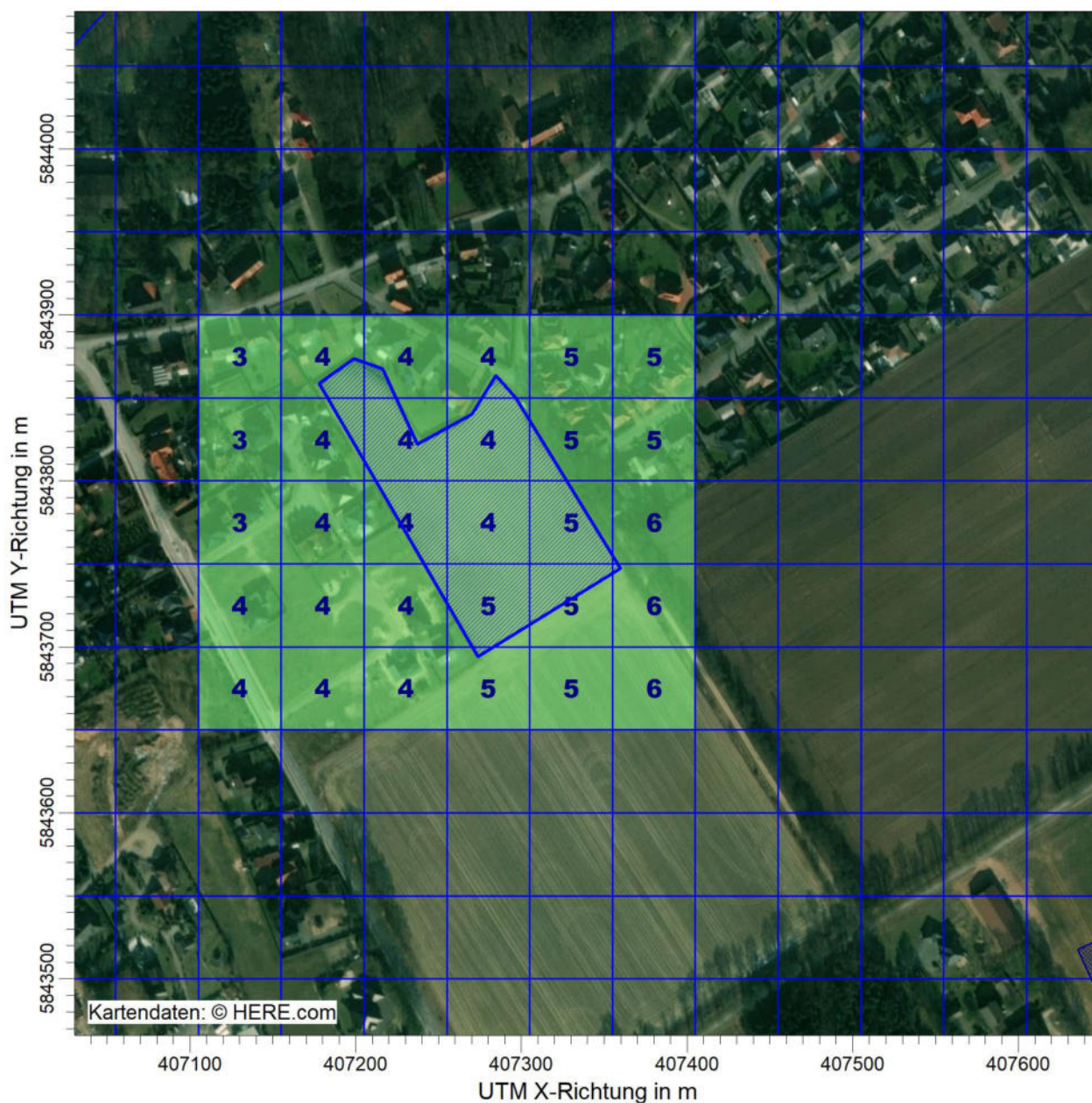


Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen	STOFF:		FIRMENNAME:	
	ODOR_MOD		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
		EINHEITEN:	BEARBEITER:	FIDES Immissionsschutz & Umweltgutachter
		%	UL	
QUELLEN:		MAßSTAB:	1:4.000	
8		0  0,1 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
ODOR_MOD ASW		02.03.2020		G19132.1

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen, inkl. Erweiterung LW 1

PROJEKT-TITEL:

Holte-Lastrup
LW 1 mit Erweiterung



Gesamtbelastung an
Geruchsimmissionen

Erweiterung LW 1

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

UL

QUELLEN:

9

MAßSTAB:

1:4.000

0

0,1 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

02.03.2020

PROJEKT-NR.:

G19132.1

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *G19132.1*
 Verfasser: *U. Lohmann*
 Prüfliste ausgefüllt von: *U. Lohmann*

Version Nr.: *51*
 Datum: *03.03.2020*
 Prüfliste Datum: *03.03.2020*

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt	☒	☒	1
	Vorhabensbeschreibung dargelegt	☒	☒	1
	Ziel der Immissionsprognose erläutert	☒	☒	1
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt	☒	☒	6
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt	☒	☒	2
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert	☒	☒	1
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden	☒	☒	Anl. 1
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben	☒	☒	4
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)	☒	☒	4
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)	☒	☒	2
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben	☒	☒	1
	Emissionsquellenplan enthalten	☒	☒	Anl. 2
4.4	Schornsteinhöhenbestimmung			
4.4.1	Bei Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	☒	☐	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	☒	☐	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	☒	☐	
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben	☒	☒	4
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt	☒	☒	Anl. 2
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	☐	☒	4
4.5.3	Emissionen beschrieben	☒	☒	3
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet	☒	☒	3
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt	☒	☒	3
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	☒	☐	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	☒	☐	

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluftfahrenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	☒	☐	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	☒	☐	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	☒	☐	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	☒	☐	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		☒	Sup. Anl.
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich		☒	4
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z. B. TA Luft) aufgeführt	☒	☐	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	☒	☐	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		☒	4
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	☐	☒	2.2.2
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	☒	☐	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	☒	☐	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		☒	Anl. 2
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit $< 1,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ angegeben	☒	☐	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		☒	4
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	☐	☒	4
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	☒	☐	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	☐	☒	4
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		☒	4
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	☒	☐	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	☒	☐	
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	☐	☒	4

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebiets nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	☒	☐	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	☒	☐	
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	☐	☒	4
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet		☒	4
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	☐	☒	4
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	☒	☐	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	☒	☐	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	☐	☒	4
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	☒	☐	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben		☒	Anl. 2
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet		☒	Anl. 3-4
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	☐	☒	Anl. 3-4
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden		☒	Anl. 3-4
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	☒	☐	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben		☒	5
4.11.4	Protokolle der Rechentäufe beigelegt		☒	Anl. 2
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben		☒	6

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

**Anlage zum
immissionsschutztechnischen Bericht Nr. G19132.1/01**

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für den
Bebauungsplan Nr. 66 " Felschers Kamp, 1. Erweiterung" im Ortsteil
Holte-Lastrup der Samtgemeinde Herzlake

Auftraggeber
Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

Bearbeiter
Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Berichtsdatum
03.03.2020

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

www.fides-ingenieure.de

1 Tierbestände

Die Angaben zu den Tierbeständen der berücksichtigten landwirtschaftlichen Betriebe sind nicht im Gutachten aufgeführt, sondern werden dem Auftraggeber in dieser separaten Anlage zur Verfügung gestellt.

Die Tierbestände wurden vom jeweiligen Betreiber zur Verfügung gestellt. Der Betrieb LW 1 plant eine Umstrukturierung. Es ist geplant die Sauenhaltung aufzugeben und dafür einen Bullenstall zu errichten.

In der Anlage 1 sind die Tierbestände, die daraus resultierenden Emissionen sowie die berücksichtigten Ableitbedingungen dargestellt. Ebenfalls ist das Berechnungsprotokoll zur Ermittlung der Emissionen der Kläranlage in Anlage 1.3 dargestellt.

Der Anlage 2 sind die Emissionsquellenpläne der landwirtschaftlichen Betriebe, der Biogasanlage und der Kläranlage zu entnehmen.

2 Anlagen

Anlage 1: Tierbestände sowie ermittelte Geruchsemissionen

Anlage 2: Emissionsquellenpläne

Anlage 1: Tierbestände sowie ermittelte Geruchsemissionen

BE	Anzahl Kamin	Höhe Kamin [m]	Höhe First [m]	Anzahl Tiere / m²	Tierart	Großvieheinheit [GV] [GV]	Minderung	Geruch [GE/s]			
								odor_050	odor_075	odor_100	odor_150
					LW 1 (Hilmes, genehmigt)						
LW 1-1				60	Sauen mit Ferkeln (bis 10kg)	24			480		
LW 1-1				168	Aufzuchtferkel (bis 25 kg)	5,04			378		
LW 1-1	2	9,5	8,0	Summe		29			858		
LW 1-2	3	6,5	5,0	45	NT-Sauen und Eber	13,5			297		
LW 1-3	offen	2,0	6,0	130	NT-Sauen und Eber	39			858		
LW 1-3	1	2,0		201	Schweinegülle				1407		
					LW 2 (Hilmes, Außenstall)						
LW 2-1	4	8,5	7,0	936	Mastschweine (25 bis 110 kg)	122			6084		
					BGA						
BGA 1	1	4,0	4,0	40	Maissilage BGA					120	
BGA 2	10	1,0	5,0		Gärresttrockner					546	

FT: diffus über Fenster und Türen
TF: Trauf-First-Lüftung

BE	Anzahl Kamin	Höhe Kamin [m]	Höhe First [m]	Anzahl Tiere / m²	Tierart	Großvieheinheit [GV] [GV]	Minderung	Geruch [GE/s]			
								odor_050	odor_075	odor_100	odor_150
					LW 1 (Hilmes, geplant)						
LW 1-1					Sauen mit Ferkeln (bis 10kg)						
LW 1-1					Aufzuchtferkel (bis 25 kg)						
LW 1-1	2	9,5	8,0	Summe							
LW 1-2	3	10,0	5,0	200	Mastschweine (25 bis 110 kg)	26			1300		
LW 1-3	offen	2,0	6,0	50	Kälberaufzucht (bis 6 Monate)	9,5		114			
LW 1-5				112	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	78,4		941			
LW 1-5				112	Männliche Rinder (0,5-1 Jahr)	56		672			
LW 1-5	offen	2,0	10,0	Summe		134		1613			

FT: diffus über Fenster und Türen

TF: Trauf-First-Lüftung

Anlage 2: Emissionsquellenpläne

PROJEKT-TITEL:

LW geplant



Lageplan mit Kennzeichnung der Quellen des Betriebes LW 1 und der Biogasanlage

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

UL

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,04 km

DATUM:

02.03.2020

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

G19132.1

PROJEKT-TITEL:

LW geplant



Lageplan mit Kennzeichnung der
Quellen des Betriebes LW 2

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

UL

MAßSTAB:

1:1.000

0

0,03 km

DATUM:

02.03.2020

PROJEKT-NR.:

G19132.1

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-TITEL:

LW geplant



Lageplan mit Kennzeichnung der
Quellen der Kläranlage

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

UL

MAßSTAB:

1:1.000

0

0,03 km

DATUM:

02.03.2020

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

G19132.1



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

Dipl.-Geograph Ingo-Holger Meyer
&
Dr. rer. nat. Mark Overesch

Beratende Geowissenschaftler BDG und Sachverständige

Versickerungsuntersuchung

Projekt: 4715-2021

Bebauungsplan Nr. 66 „Felschers Kamp, 1. Erweiterung“ in 49774 Lähden

Auftraggeber: Samtgemeinde Herlake
Neuer Markt 4
49770 Herlake

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

Bearbeiter: M.Sc. Biogeowiss. Heiner Helmer

Datum: 25. Februar 2021

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	4
5.3	Wasserdurchlässigkeit	4
6	Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser.....	4
7	Schlusswort.....	5

1 Anlass der Untersuchung

Die Samtgemeinde Herzlake plant im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 66 die Erweiterung des Baugebiets „Felschers Kamp 1. Erweiterung“ in 49774, Lähden. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 72/3 und 73/3 der Flur 15 der Gemarkung Holte-Lastrup.

Das Büro für Geowissenschaften M&O GbR (Spelle und Sögel) wurde beauftragt, die im Plangebiet vorliegenden Bodenverhältnisse auf die Eignung für eine Versickerung von Niederschlagswasser zu prüfen. Die Lage des Plangebietes ist der Übersichtskarte in Anlage 1 zu entnehmen.

Für die Planung von Versickerungsanlagen sind der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) des Bodens und der Grundwasserflurabstand maßgebend.

2 Untersuchungsunterlagen

- Topographische Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Geologische Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Bodenübersichtskarte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Hydrogeologische Karte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Ergebnis der Rammkernsondierungen
- Ergebnis des Versickerungsversuches

3 Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse

Laut der Geologischen Karte 1:25.000 ist das Plangebiet im Tiefenbereich 0 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK) geprägt von glazifluviatilen Kiesen und Sanden aus dem Drenthe-Stadium des Saale-Glazials.

Gemäß der Bodenübersichtskarte 1:50.000 ist als Bodentyp auf der betrachteten Fläche Podsol zu erwarten.

Der mittlere Grundwasserspiegel ist in der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 mit >22,5 bis 25 m NHN angegeben. Die Geländehöhe des Plangebietes beträgt entsprechend der Topographischen Karte etwa 30,5 bis 31,5 m NHN. Hieraus resultiert ein möglicher mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 5,5 bis 8 m.

4 Durchführung der Untersuchungen

Zur Erschließung der Bodenverhältnisse wurden im Plangebiet am 22.02.2021 vier Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 4) bis auf eine Tiefe von 3 m (RKS 1 und RKS 3) bzw. 5 m unter GOK (RKS 2 und RKS 4) abgeteuft. Die Ansatzpunkte der Rammkernsondierungen sind dem Lageplan in Anlage 2 zu entnehmen. Potenziell vorkommendes Grund- bzw. Schichtwasser wurde mittels Kabellichtlot im Bohrloch ermittelt. In der Anlage 3 sind die im Gelände aufgenommenen Bohrprofile dargestellt.

Der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) des Bodens wurde an den Standorten der Rammkernsondierungen RKS 2 und RKS 4 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 Edelmanbohrer niedergebracht ($\varnothing = 7$ cm). Die Messung erfolgte 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 gewählt (siehe Lageplan, Anlage 2).

5 Ergebnisse der Untersuchungen

5.1 Bodenverhältnisse

Im Zuge der durchgeführten Sondierungen wurden Bodenschichten erschlossen, die nachfolgend beschrieben werden. Es ist zu beachten, dass die Sondierungen eine exakte Aussage über die Baugrundsichtung nur für den jeweiligen Untersuchungspunkt bieten. Schichtenfolge und Schichtmächtigkeiten können zwischen den Untersuchungspunkten z.T. deutlich abweichen.

In den Aufschlussbohrungen wurde humoser Oberboden bis zu einer Tiefe von 0,30 m (RKS 1) und 0,55 m unter GOK (RKS 2) vorgefunden. Der humose Oberboden setzt sich aus humosem, schwach schluffigen Feinsand zusammen, der an den Aufschlusspunkten RKS 1 und RKS 2 sehr geringe Anteile an Mittelsand und an RKS 1 zusätzlich sehr geringe Anteile an Mittelkies enthält.

Unterhalb des humosen Oberbodens wurde in allen Aufschlussbohrungen bis zur Aufschlussendtiefe von 3 m bzw 5 m unter GOK schwach schluffige Fein- bis Mittelsande

erbohrt. Die Sande enthalten an den Aufschlusspunkten RKS 2 und RKS 3 zusätzlich sehr geringe Anteile an Grobsand.

5.2 Grund- und Schichtwasserverhältnisse

Zum Untersuchungsdatum (22.02.2021) wurde in den Bohrlöchern der auf 3 m bis 5 m unter GOK abgeteufte Rammkernsondierungen sowie im gewonnenen Bohrgut weder Grund- noch Schichtwasser vorgefunden.

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

Auf Grundlage des aus der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 abgeleiteten mittleren Grundwasserflurabstand von ca. 5,5 bis 8 m ist zu erwarten, dass der mittlere Grundwasserhochstand im Plangebiet einen Flurabstand von ca. 6 m nicht unterschreitet.

5.3 Wasserdurchlässigkeit

Die an den Standorten der Aufschlussbohrungen RKS 1 und RKS 6 im humusfreien mittelsandigen Feinsand ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f -Werte) sind als Anlage 4 dem Bericht angefügt. 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. In nachfolgender Tabelle 1 ist der aus den Messwerten abgeleitete Durchlässigkeitsbeiwert des geprüften Bodens aufgeführt.

Tabelle 1: Ermittelte Durchlässigkeitsbeiwerte (K_f -Werte)

Messpunkt	Bodenbeschreibung	Messtiefe [m unter GOK]	aus den Messwerten abgeleiteter Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert)
VU 1 (RKS 2)	Feinsand, humos	0,15 – 0,20	$2,2 \times 10^{-5}$ m/s
VU 2 (RKS 4)	Feinsand, schwach schluffig	0,65 – 0,75	$1,8 \times 10^{-5}$ m/s

6 Eignung des Untergrundes zur dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

Aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse sowie der zu erwartenden Grundwasserflurabstände ist das Plangebiet im aktuellen Zustand der Fläche für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich als geeignet zu bewerten.

In Anlehnung an die DWA (2005) ist zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhochstand (siehe Kap. 5.2) eine Sickerstrecke von mindestens 1,0 m

einzuhalten. Diese Bedingung ist bei der Planung einer Versickerungsanlage zu berücksichtigen.

Zur Bemessung von Versickerungsanlagen kann für die untersuchten humusfreien, mittelsandigen Feinsande ein k_f -Wert von rd. 2×10^{-5} m/s angesetzt werden.

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, 25.02.2021



M.Sc. Biogeowissenschaften

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

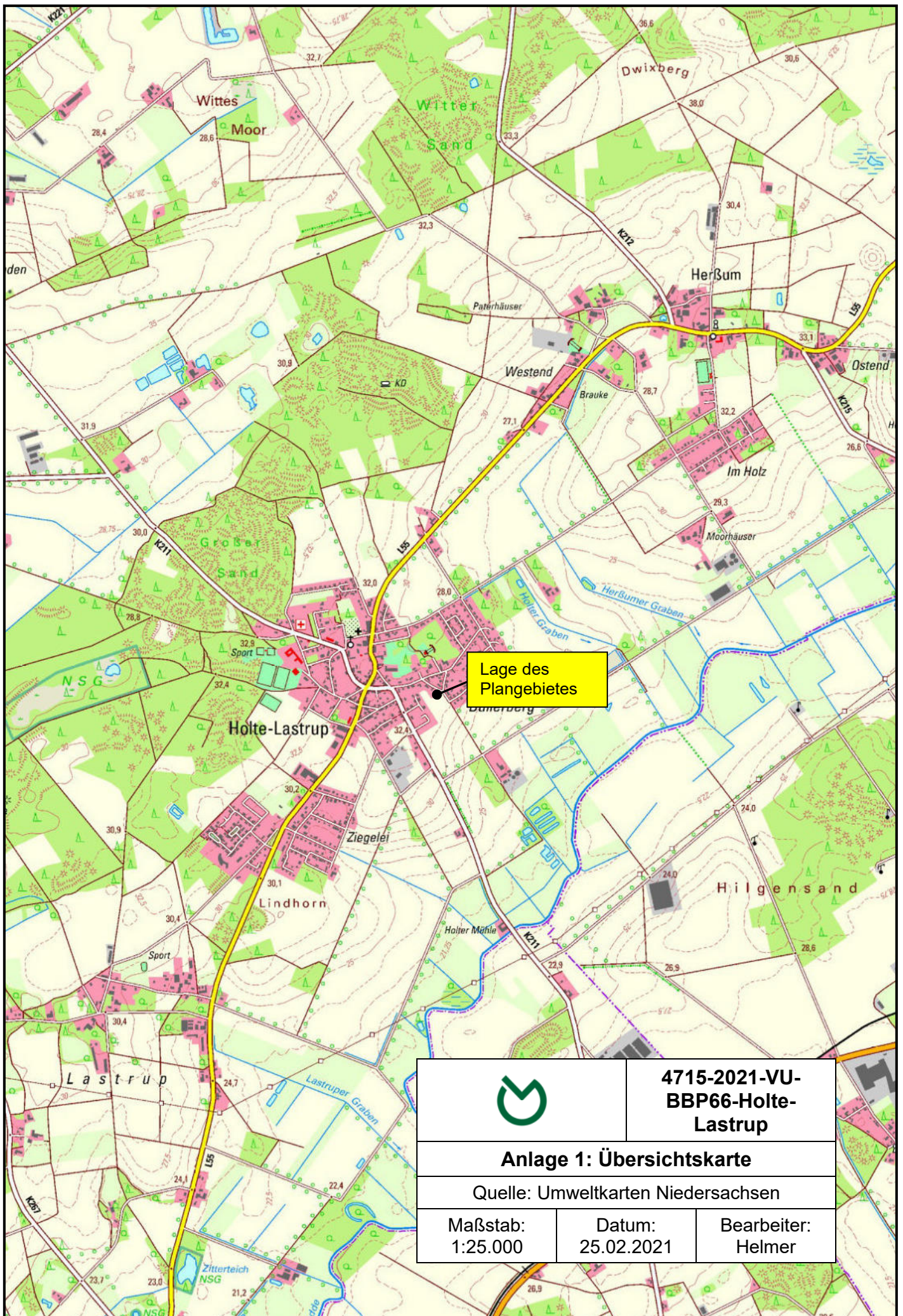
Anlage 1: Übersichtskarte

Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte

Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen

Anlage 4: Ergebnisse der Versickerungsversuche

Anlage 1: Übersichtskarte



**4715-2021-VU-
BBP66-Holte-
Lastrup**

Anlage 1: Übersichtskarte

Quelle: Umweltkarten Niedersachsen

Maßstab:
1:25.000

Datum:
25.02.2021

Bearbeiter:
Helmer

Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte



Höhenfestpunkt
(OK Hydrantendeckel)
± 0.00 m rel. Höhe

RKS 2 + VU 1
+0,27 m rel. Höhe

RKS 1
+0,18 m rel. Höhe

RKS 4+ VU 2
-0,50 m rel. Höhe

RKS 3
+0,25 m rel. Höhe



**4715-2021-VU-
BBP66-Holte-
Lastrup**

Anlage 2: Lageplan

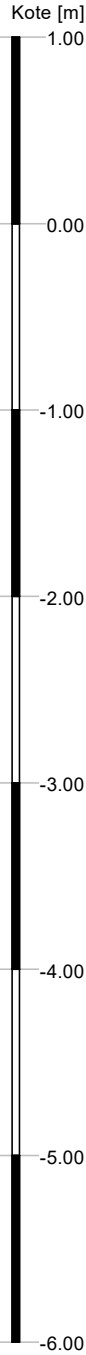
Kartenquelle: Auftraggeber, verändert

Maßstab:
unmaßstäblich

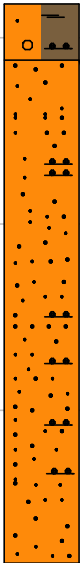
Datum:
25.02.2021

Bearbeiter:
Helmer

Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen



RKS 1
+0.18 m

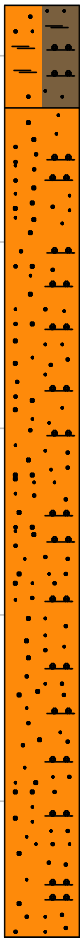


Feinsand, humos,
schwach schluffig,
sehr schwach mittelkiesig,
sehr schwach mittelsandig,
dunkelbraun (OH)

Feinsand, Mittelsand,
schwach schluffig,
beige (SE)

gemäß DIN 4021

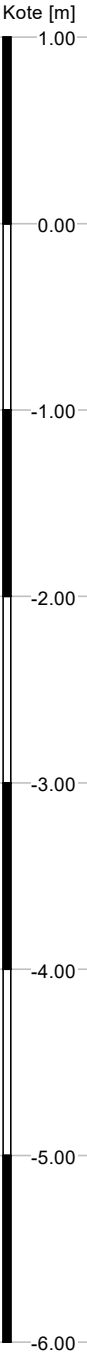
RKS 2
+0.27 m



Feinsand, humos,
schwach schluffig,
sehr schwach mittelsandig,
dunkelbraun (OH)

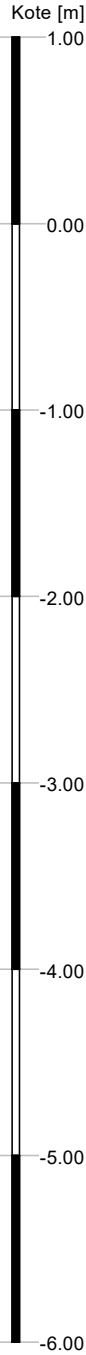
Feinsand, Mittelsand,
schwach schluffig,
sehr schwach grobsandig,
hellbeige (SE)

gemäß DIN 4021



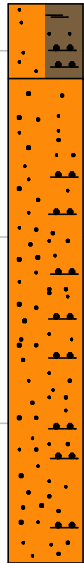
Zum Untersuchungsdatum wurde kein Grund- oder Schichtwasser vorgefunden.

Lagerungsdichte DPL	
	sehr locker (< 6/4)
	locker (< 10/8)
	mitteldicht (< 51/49)
	dicht (< 65/63)
	sehr dicht (>= 65/63)



RKS 3

+0.25 m



gemäß DIN 4021

Feinsand, humos,
schwach schluffig,
dunkelbraun

0.40

(OH)

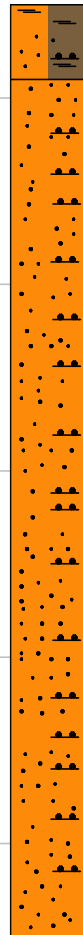
Feinsand, Mittelsand,
schwach schluffig,
sehr schwach grobsandig,
beige

(SE)

3.00

RKS 4

-0.50 m



gemäß DIN 4021

Feinsand, humos,
schwach schluffig,
braun

0.40

(OH)

Feinsand, Mittelsand,
schwach schluffig,
beige

(SE)

5.00



Zum Untersuchungsdatum wurde kein Grund- oder Schichtwasser vorgefunden.

Lagerungsdichte DPL	
	sehr locker (< 6/4)
	locker (< 10/8)
	mitteldicht (< 51/49)
	dicht (< 65/63)
	sehr dicht (>= 65/63)



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

Projekt: 4715-2021-VU
BBP66-Holte-Lastrup

Anlage 3
Bohrprofile und Rammsondierdiagramme

Maßstab: Höhe: 1:40
Datum: 25.02.2021 Bearbeiter: Helmer

Anlage 4: Ergebnisse der Versickerungsversuche

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert

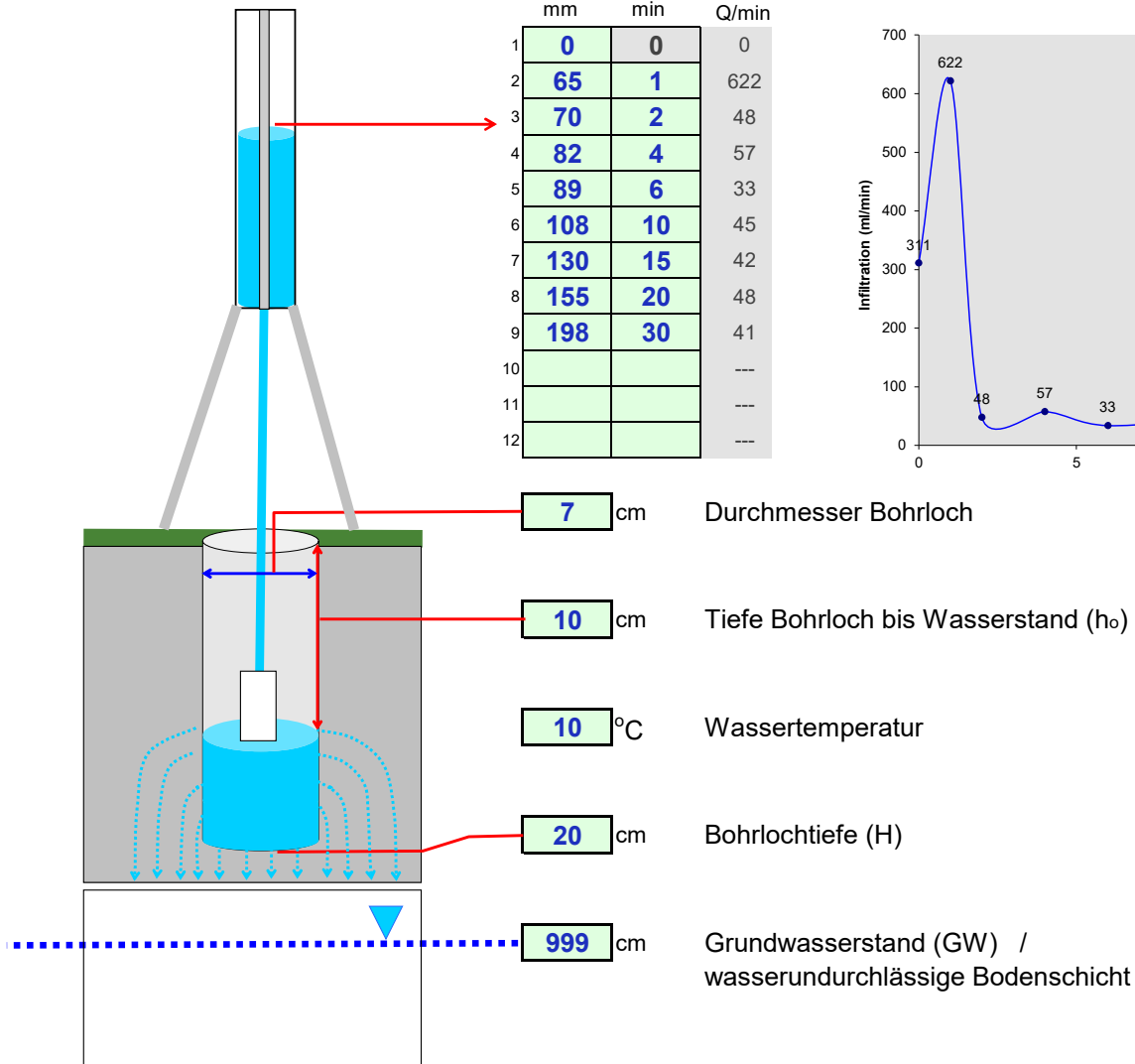
Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

Projekt: 4715-2021 (Anlage 4.1)

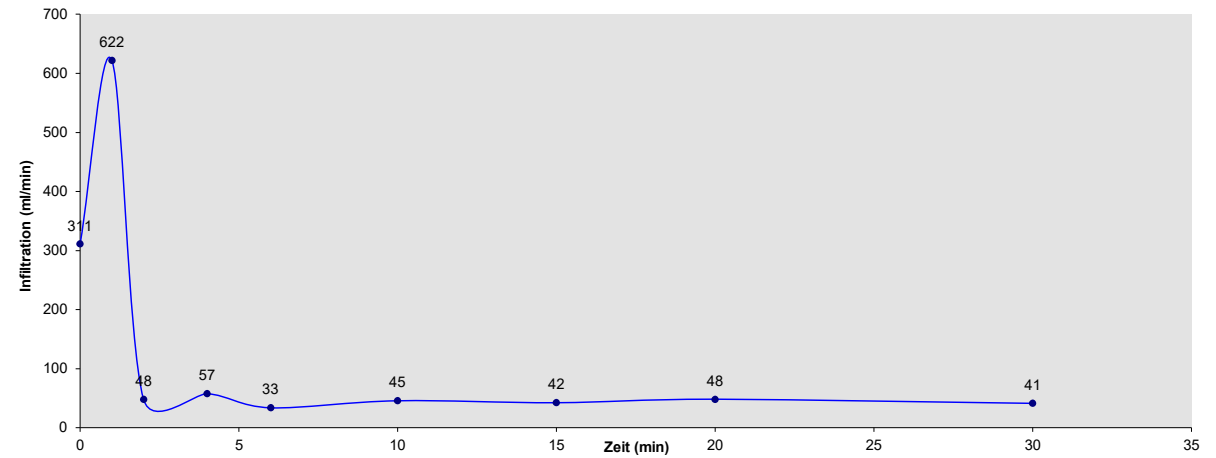
Test: VU 1

Datum: 22.02.2021

Bearbeiter: Musekamp



	mm	min	Q/min
1	0	0	0
2	65	1	622
3	70	2	48
4	82	4	57
5	89	6	33
6	108	10	45
7	130	15	42
8	155	20	48
9	198	30	41
10			---
11			---
12			---



Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q" 0,69 ml/sec Durchm.(mm): 110

41,1 ml/min

Radius-Bohrloch "r" 4 cm

Wert "h₀" 10 cm

Wert "h" = H-h₀ 10 cm

Wert "S" = GW-H 979 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 $S < 2h$:

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

Kr-Wert:

1,1 * 10⁻⁵ m/s

94,4 cm/Tag

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert

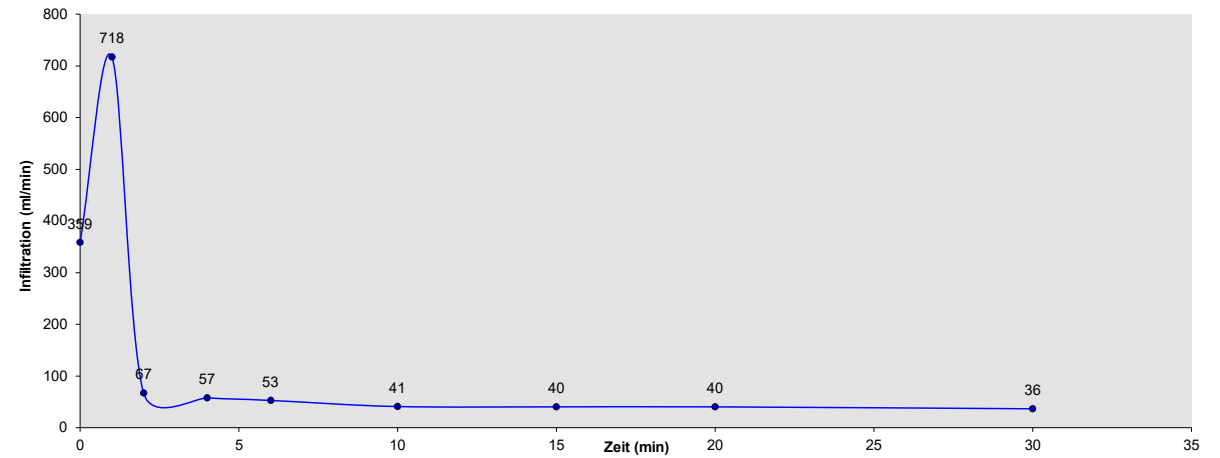
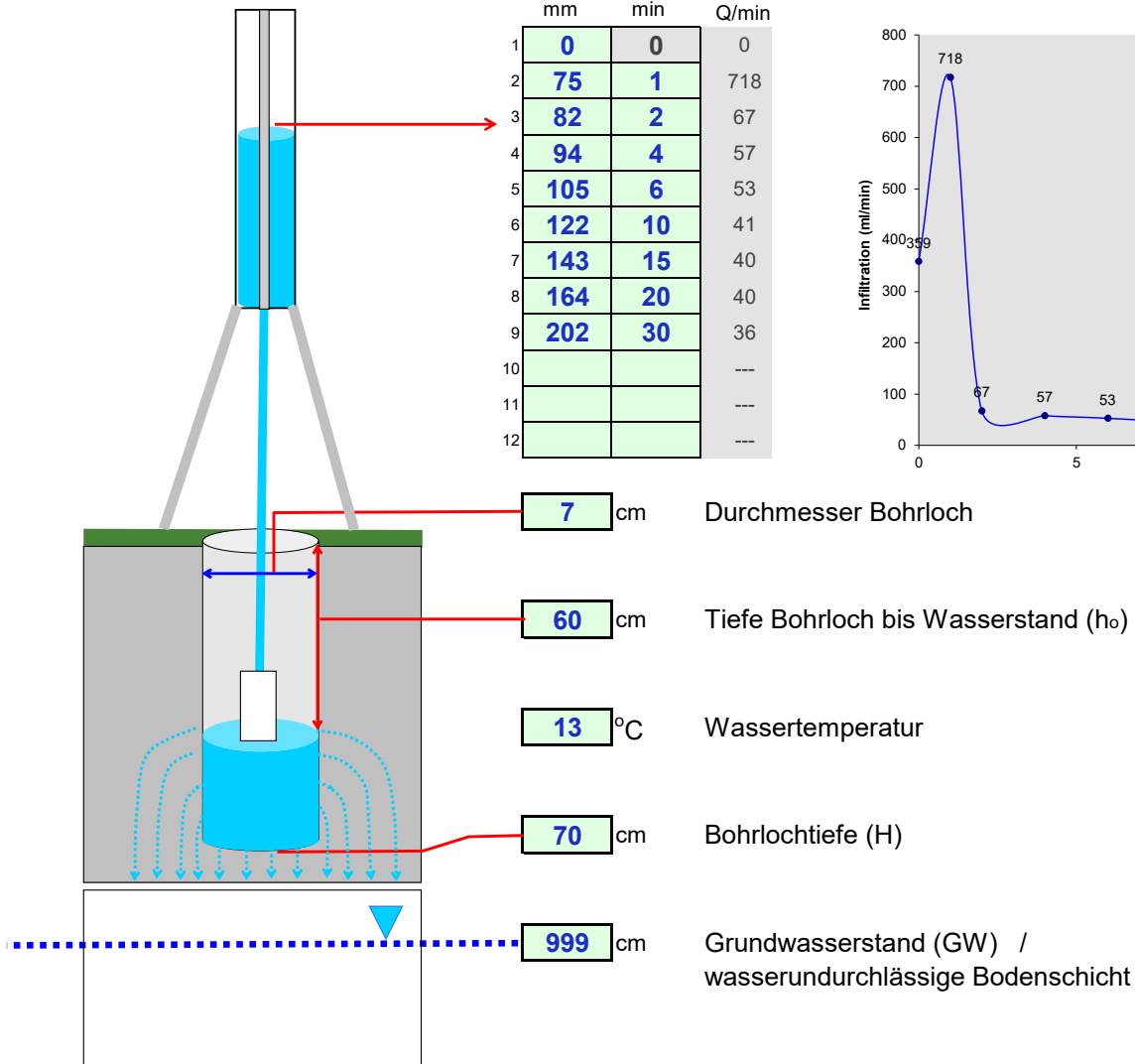
Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

Projekt: 4715-2021 (Anlage 4.2)

Test: VU 2

Datum: 22.02.2021

Bearbeiter: Musekamp



Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q" 0,61 ml/sec Durchm.(mm): 110
36,4 ml/min

Radius-Bohrloch "r" 4 cm

Wert "h₀" 60 cm

Wert "h" = H-h₀ 10 cm

Wert "S" = GW-H 929 cm

Viskosität 1,2 Wasserviskosität im Bohrloch

Wasserviskosität bei 20°C

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

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

K_r-Wert: 9,0 * 10⁻⁶ m/s
77,5 cm/Tag

Samtgemeinde Herzlake
Baugebiet Nr. 66
"Felschers Kamp, 1. Erweiterung"
Ortsteil Holte-Lastrup der Gemeinde Lähden

artenschutzfachliche
Potenzialabschätzung
Brutvögel und Fledermäuse
2020

Auftraggeber:

Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Garnholterdamm 17
26655 Westerstede
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets	1
2.1	Beschreibung des Vorhabens	1
3	Methodik.....	3
4	Befund	3
5	Rechtliche Grundlagen	4
6	Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der erfassten und der potenziell zu erwartenden Vogelarten sowie des Quartierpotenzials für Fledermäuse	5
6.1	Brutvögel des Offenlands	6
6.2	Brutvögel der randständigen Gehölze	6
6.3	Fledermausquartiere	6
7	Fazit und Empfehlungen	7
8	Literaturverzeichnis.....	8
9	Anhang	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets im landschaftlichen Raum des Emslands	2
Abbildung 2:	Planfläche der geplanten Baugrundstückerschließung	2
Abbildung 3:	Überblick über das nördliche Plangebiet.....	9
Abbildung 4:	Überblick über den Süden des Plangebiets	9
Abbildung 5:	Feldweg in der Fortführung der Straße „Hinterm Berg“	10
Abbildung 6:	von drei Seiten umschlossener Ackerteil im Norden des Plangebiets	10
Abbildung 7	ältere Eichen im Straßensaum der Straße „Hinterm Berg“	11

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Samtgemeinde Herzlake ist im Ortsteil Holte-Lastrup der Gemeinde Lähden auf den Flurstücken 73/3 und 72/3 der Flur 15 die 1. Erweiterung des Baugebiets „Felschers Kamp“, vorgesehen. Da durch die Maßnahme die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich beeinträchtigt werden kann, besteht nach der zuständigen Naturschutzbehörde die Notwendigkeit einer artenschutzfachlichen Potenzialabschätzung, die die mögliche Betroffenheit der Artengruppe der Vögel (Brutvögel, Hauptaugenmerk Offenlandbrüter) und Fledermäuse (baumquartiere nutzende Arten) umfassen soll. Mit einer Potenzialabschätzung soll dargestellt werden, inwiefern vom Vorhaben artenschutzrechtliche Belange im Hinblick auf die betrachteten Artengruppen berührt werden können.

Die nachfolgende Arbeit wurde auf Basis einer Begehung des überplanten Bereichs angefertigt.

2 Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet liegt nördlich von Herzlake und östlich von Lähden in der Ortschaft Holte-Lastrup. Deren Lage im Raum des Emslands ist in Abbildung 1 zu sehen. Die untersuchte Fläche umspannt etwa 1,5 ha., war zum Zeitpunkt der Begehung im Frühjahr 2020 ackerbaulich bestellt (Maiseinsaat, s. Abbildung 4) sowie von drei Seiten durch Siedlungsgrundstücke oder befestigte Wege eingfasst. Im Osten säumen alte Eichen die Straße „Am Mühlenberg“ bis in einen Feldweg östlich entlang der Planfläche (s. Abbildung 5).

Das umgebende Landschaftsbild ist überwiegend durch offene Flächen geprägt, auf denen sich Siedlungen mit Viehweiden, Ackerflächen und Gehölzen unterschiedlicher großer Ausdehnung abwechseln.

Naturräumlich liegt die Gemeinde in der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ und gehört nach der Zuordnung der Rote-Liste-Regionen und Zuordnung zu den biogeographischen Regionen nach FFH-Richtlinie zum Tiefland West (atlantische biogeographische Region). Im Geltungsbereich des UG befinden sich keine Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop und auch keine für Brutvögel als wertvoll deklarierte Bereiche, die nach dem Bewertungssystem für Brutvogellebensräume (Bewertungsstufen von "lokal" bis "nationale Bedeutung", vgl. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2013) auf der Grundlage der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel eine Bewertung erfahren haben. In der näheren Umgebung (< 500 m) befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet V66, die Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka, von dem Wechselwirkungen auf die hier betrachtete Fläche ausgehen könnten. Nach NLWKN ist das Vogelschutzgebiet V66 ein *wichtiges binnenländisches Brutgebiet für wiesenbrütende Limikolen, insbesondere den Großen Brachvogel. Hohe Bedeutung als Brut- und Nahrungsraum für die Wiesenweihe.*

Die Betrachtung des wertgebenden Arteninventars der nahegelegenen NSG und FFH- oder Natura 2000-Vogelschutzgebiete kann im Zusammenhang mit Brückenfunktionen des UG zwischen wertvollen und geschützten Biotopen relevant sein. Von einem erkennbaren Einfluss dieser Gebiete auf den untersuchten Bereich ist aber aufgrund des überplanten Lebensraumtyps (Acker), der Bebauungsnähe und der zum Teil hohen Ansprüche der wertgebenden Vogelarten an ihre bevorzugten Lebensraumtypen nicht auszugehen.

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Vorbereitung des Baufeldes für die geplante Erschließung von Baugrundstücken mit Zugewungen und Gärten geht mit umfassenden Erdarbeiten einher. Die Ackerfläche wird für Fundamente, Verrohrung und Keller aufgedrückt, sowie für Wege und Flächen partiell ver-

ichtet und versiegelt. An die Planfläche angrenzender Baum- und Strauchbestand wird für die Anlage einer Zufahrt vom Vorhaben auf einem kurzen Teilbereich in Anspruch genommen. Weitere artenschutzrechtlich relevante Eingriffe sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

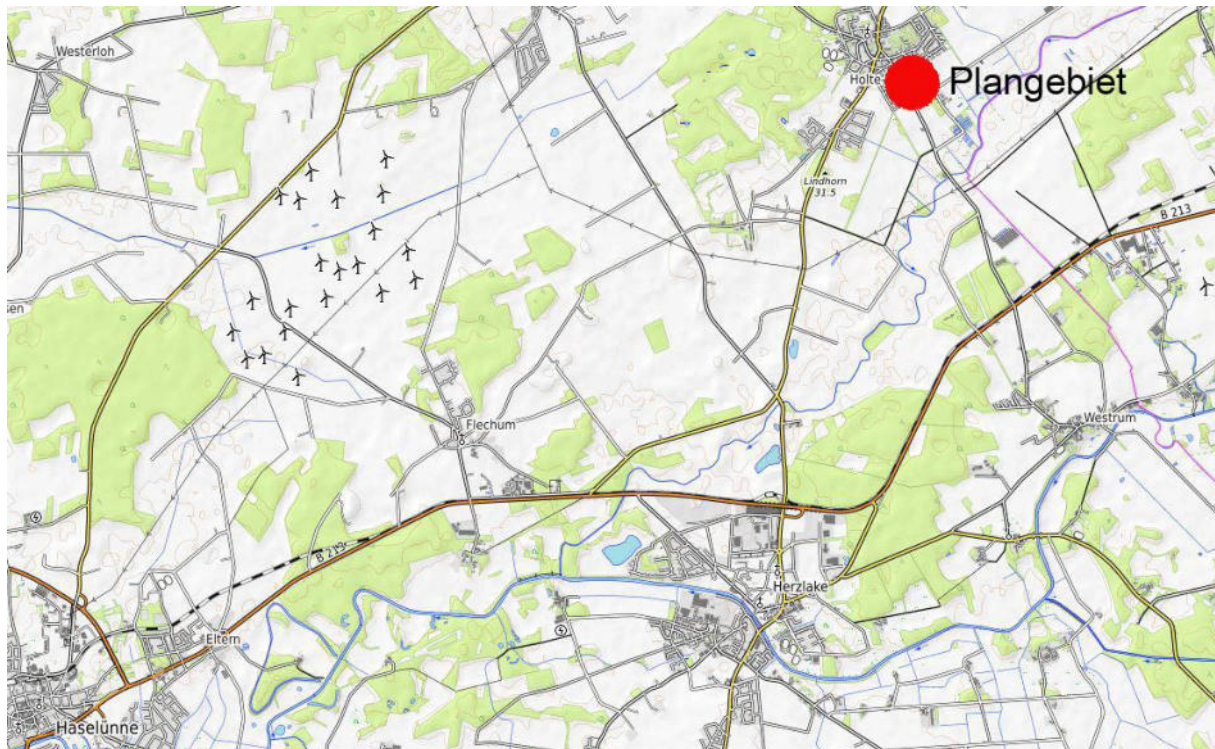


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im landschaftlichen Raum des Emslands. Quelle: verändert nach Open Topomap (www.opentopomap.org).



Abbildung 2: Planfläche der geplanten Baugrundstückerschließung. Quelle Zeichnung und Grundlage: Zur Verfügung gestellt vom AG (SG Herzlake)

3 Methodik

Es erfolgte eine Begehung und Beurteilung des Habitats und dessen Eignung als Brutvogel-lebensraum und Fledermausquartierstätte auf Grundlage der Vegetations- bzw. Flächen-struktur. Untersuchungsgebiet war dabei der vom Vorhaben überplante Bereich und die un-mittelbar benachbarten Habitatstrukturen wie Saumbäume, Hecken und Gärten. Zudem wur-den vorhandene Daten zu den für Brutvögel bedeutsamen Lebensräumen (NLWKN Stand 2010, ergänzt 2013) und Gebietsdatenbögen des EU-Vogelschutzgebiets V 66 ausgewertet (Stand 2007).

4 Befund

Aufgrund der unmittelbaren und langjährig bestehenden Nähe zur Siedlung und damit zu Menschen, Fahrzeugen und Lärm, bietet der überplante Bereich für streng geschützte Vo-gelarten nur geringe Eignung. Die Fluchtdistanzen dieser Arten sind überwiegend größer als der Abstand zur Bebauung. Bei der Begehung konnten daher auch keine Offenlandarten festgestellt werden, obwohl der Acker im südlichen, ortsfernen Plangebietsteil potenziell für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ausreichende Eignung aufweist.

In der unmittelbar angrenzenden Saumvegetation von Straßen und Gärten konnten überwie-gend ubiquitäre Vogelarten erfasst werden (s. Tabelle 1). Der überwiegende Teil der Bäume ist wegen des Baumalters als potenzieller Habitatbaum für Gehölzbrüter sowie für baum-quartiere beziehende Fledermäuse geeignet. Vorhandene Nistkästen wiesen geringe Ein-schlupfdurchmesser auf und eignen sich für kleine Höhlenbrüter, wie z.B. Meisen, Kleiber und eventuell den Star (s. Abbildung 7) und als Tages- wie Wochenstubenquartier (Som-merquartiere) für kleinere Fledermausarten. Mit Blick auf den potenziell auf der distalen Ackerfläche zu erwartenden Kiebitz ist darauf hinzuweisen, dass eine frühe einmalige Bege-hung keinen sicheren Nachweis der Nichtanwesenheit der Art bietet. Ausgepflügte Brutpaare der Umgebung können Nachbruten auf im zeitigen Frühjahr noch unbesetzten Flächen be-ginnen.

Tabelle 1 Artenliste im UG angetroffener Brutvögel

Vogelart	wissenschaftlicher Name	Rote-Liste Status				Gesetzlicher Schutz	
		landesweit	lokal	regional	national	EU-V An.I	BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	-	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	3	-	-
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-	-	-	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	-	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	-
Hausrotschwanz	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	-	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	-	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	3	-	-
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V	V	-	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-

Erläuterungen:

Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten

RL - landesweit: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), RL D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), regional = Rote Liste Niedersachsen Tiefland West, Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 =

gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG. Hell hervorgehobene Arten: Im UG potenziell als Brutvogel zu erwartende Arten, die mindestens auf der Vorwarnliste der RL D oder RL Nds geführt werden.

Die Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL für das EU-Vogelschutzgebiet führen nur den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) als potenziell auf der Planfläche als Brutvogel zu erwartende Art. Alle weiteren wertgebenden Arten können über ihre Bruthabitatansprüche ausgeschlossen werden. Von einem darüber hinausgehenden erkennbaren Einfluss des EU-Vogelschutzgebiets V 66 auf den untersuchten Bereich ist aufgrund des überplanten Lebensraumtyps (Acker), der Siedlungsnähe und der zum Teil hohen Ansprüche der wertgebenden Vogelarten an ihre bevorzugten Lebensraumtypen nicht auszugehen.

5 Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Verbote

Die planungsrelevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach ist es verboten:

1. wildlebenden 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 einer lokalen Population einer Art verschlechtert;
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
4. wildlebende 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 Sinn des § 18 Absatz 2 Satz 1, die die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV a 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. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender 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.

Anwendungsbereich

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle streng geschützten Arten sind zugleich als deren Teilmenge auch besonders geschützte Arten. Welche Arten zu den besonders geschützten oder den streng geschützten gehören, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt.

Besonders geschützte Arten:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 08.04.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Punkt 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 einheimischen europäischen 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. Weiter 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 sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich.

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

6 Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der erfassten und der potenziell zu erwartenden Vogelarten sowie des Quartierpotenzials für Fledermäuse

Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Die Erheblichkeit ist erreicht, sobald sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn durch die Störung der Bestand oder die Verbreitung von Anhang IV-Arten bzw. europäischen Vogelarten nachteilig beeinflusst wird. Zu berücksichtigen sind daher auch Handlungen, die Vertreibungseffekte bewirken oder Fluchtreaktionen auslösen.

6.1 Brutvögel des Offenlands

Vom Vorhaben selbst ist unmittelbar nur der Lebensraumtyp Offenland betroffen. Die intensive Nutzung als Acker und die Nähe zur bestehenden Siedlung verringert den Wert der Fläche als Bruthabitat für scheue Offenbrüter. Der distale Bereich der Ackerfläche ist potenziell für den Kiebitz als streng geschützte Art nach BNatSchG und Art der Roten Liste D und NI als Bruthabitat geeignet.

Durch das Vorhaben wird die überplante Ackerfläche zu einem erheblichen Teil verdichtet, versiegelt und in ihrer Struktur damit so stark verändert, dass sie als Brutstätte für Offenlandarten nicht mehr nutzbar ist. Hierdurch können potenzielle Brutstätten verlorengehen und Individuen verletzt oder getötet werden. Die Arten sind im Landschaftsraum jedoch verbreitet, so dass sich die Verluste von potenziellen Brutstätten bei Einhaltung der Empfehlungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen potenziellen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Baufeldvorbereitung werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln (01. März bis 31. Juli) oder unter Zuhilfenahme einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt.

6.2 Brutvögel der randständigen Gehölze

Den Randstrukturen um die Planfläche kommt keine besondere Bedeutung für Brutvögel zu. Der überwiegende Teil der auf der Brutvogelliste (s. Tabelle 1) geführten Arten ist weit verbreitet und häufig. Es handelt sich um überwiegend anpassungsfähige Arten, die in entstehenden Strukturen der Folgenutzung (Gärten und Gehölze der Wohnhäuser) neuen Lebensraum finden werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die vorkommenden Brutvogelarten geht vom Vorhaben weder zur Bauzeit als auch von der Anlage der Wohnsiedlung nicht aus.

Empfohlene konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Unter Einhaltung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte in Bezug auf Vögel zu erwarten.

6.3 Fledermausquartiere

Die im Straßensaum stehenden Eichen weisen über ihr Alter und den damit verbundenen starken Stammdurchmesser (z.T. BHD > 60 cm) potenziell eine Eignung für Baumquartiere beziehende Fledermausarten auf (s. Abbildung 7). Es ließen sich aber keine Spechthöhlen, Astausfaltungen oder Rindentaschen ausmachen, die eine Eignung selbst als Sommer-Tagesquartier vermuten ließe. Die Bäume sind durch Pflegemaßnahmen frei von Totholz und in einem vitalen Zustand. Die Wahrscheinlichkeit von Quartieren an oder innerhalb der Bäume selbst kann als sehr gering bezeichnet werden, ist aber nicht auszuschließen. Hohes Potenzial für Sommer-Tagesquartiere und Wochenstubenquartiere hingegen liegt in den montierten Nistkästen (s. Abbildung 7).

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Baufeldvorbereitung werden außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (01. April bis 31. Oktober) oder unter Zuhilfenahme einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt. Die Nistkästen an zu fällenden Bäumen müssen im Winterhalbjahr vorsichtig auf ggf. darin befindliche Individuen untersucht (endoskopisch) und bei negativem Befund vor den beginnenden Fällarbeiten abgenommen und im Umfeld an den vom Vorhaben nicht beanspruchten Bäumen montiert werden. Bei Befund der im Winterhalbjahr unwahrscheinlichen Anwesenheit von ruhenden Fledermäusen darf der betreffende Nistkasten nicht entfernt werden. Im Fall eines positiven Befunds ist die zuständige Naturschutzbehörde zu informieren.

Unter Einhaltung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte in Bezug auf Fledermäuse zu erwarten.

7 Fazit und Empfehlungen

Unter Betrachtung der Situation im Frühjahr 2020 ist der Eingriff durch die 1. Erweiterung des Baugebiets „Felschers Kamp“ in Holte-Lastrup in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogel- und Fledermausarten aus Sicht des Artenschutzes als gering herauszustellen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorhaben unter Beachtung der in den jeweiligen Artengruppen beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht als bedenklich einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im und um die Planfläche erfassten und potenziell ansässigen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Dem allgemein für alle Vogelarten gültige Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die beschriebene Maßnahme entsprochen werden. Die Baufeldvorbereitung auf dem durch das Vorhaben beanspruchten Bereich muss vor oder nach der Hauptbrutzeit (01.03. bis 30.09.) oder mit baubiologischer Begleitung erfolgen.

Auch für Baumquartiere bewohnende Fledermausarten ist das Vorhaben unter Beachtung der in der Artengruppe beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht als bedenklich einzustufen. Hohes Quartierpotenzial haben nur die an den Bäumen aufgehängten Nistkästen und diese lassen sich - wenn denn an überplanten Bäumen hängend - nach Kontrolle und negativbefund im Winterhalbjahr einfach an einen benachbarten Baum umhängen, so dass nicht mit individuen- oder populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird.

8 Literaturverzeichnis

Gesetze

BNatSchG. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

LNatSchG NRW. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften. Vom 15. November 2016, GV.NRW. S. 933 - 964.

Literatur

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.

Binot-Hafke, Margret et al.: Einleitung und Einführung in die neuen Roten Listen. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009, S. 9–18

Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]., S. 9–18

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O. Ryslavy, T. & Südbeck, P. 2015. Rote Liste der Vögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52, 19-67.

Grüneberg, C., Sudmann, S. R., Herhaus, F., Herkenrath, P., Jöbges, M. M., König, H., Nottmeyer, K., Schidelko, K., Schmitz, M., Schubert, W., Stiels, D., Weiss, J. 2016. Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. Charadrius 52, Heft 1 - 2, 2016 (2017), 1-66.

Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands

Krüger, T. & Nipkov, M. 2015. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Inform. d. Natursch. Niedersachsen 4, 182-254.

NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturräumliche Regionen in Niedersachsen, Abruf Datenserver am 08.7.2020

NMU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Umweltkarten. Abruf am 08.07.2020: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

NLWKN, Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Göttinger Chaussee 76 A, D-30453 Hannover

(http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/....html)

(https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/vogelarten_erfassungsprogramm/datenbewertung_und_herausgabe/datenbewertung-und--herausgabe-98563.html)

NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. 2010b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover / Niedersachsen.

9 Anhang



Abbildung 3: Überblick über das nördliche Plangebiet



Abbildung 4: Überblick über den Süden des Plangebiets

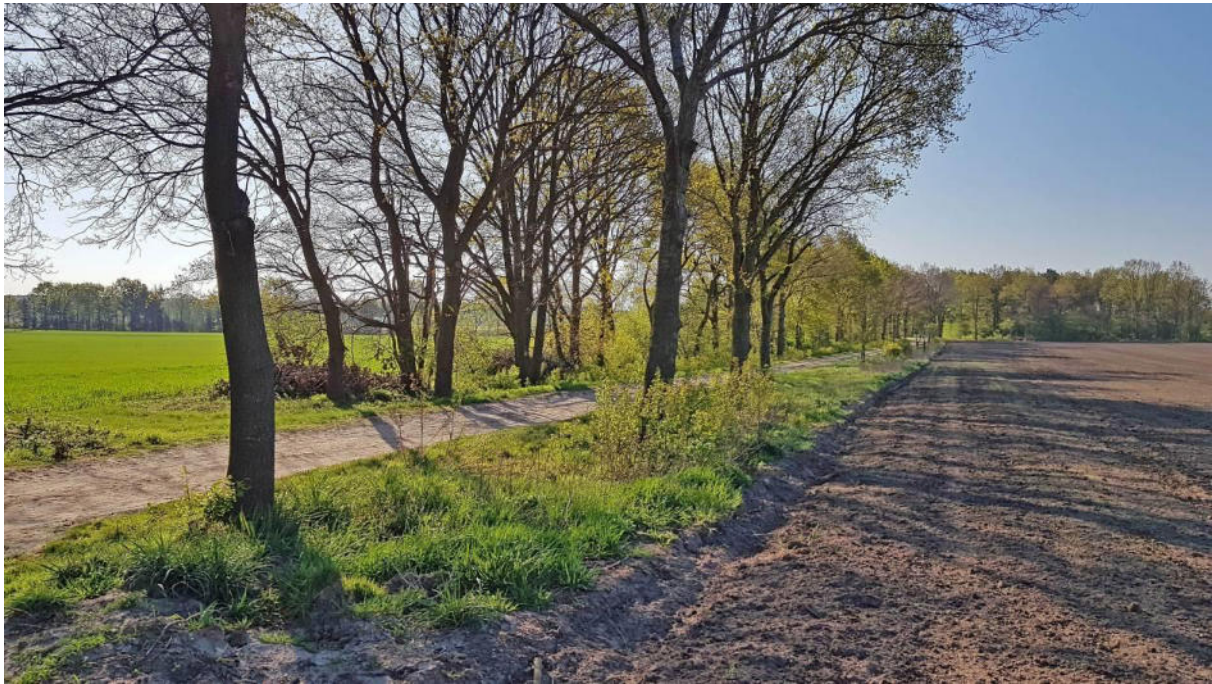


Abbildung 5: Feldweg in der Fortführung der Straße „Hinterm Berg“



Abbildung 6: von drei Seiten umschlossener Ackerteil im Norden des Plangebiets



Abbildung 7

ältere Eichen im Straßensaum der Straße „Hinterm Berg“

**Samtgemeinde Herzlake
Gemeinde Lähden**

**Gemarkung Holte-Lastrup
Wohngebietserweiterung "Felschers Kamp"**

**ergänzender Artenschutzbeitrag
zum Kiebitz
2021**

Auftraggeber:

**Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake**

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Garnholterdamm 17
26655 Westerstede
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Methodik.....	1
3	Befund	1
4	Fazit und Empfehlungen	2
5	Literaturverzeichnis.....	3
6	Anhang.....	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Planfläche der geplanten Baugrundstückerschließung. Quelle Zeichnung und Grundlage: Zur Verfügung gestellt vom AG	1
Abbildung 2:	Überblick über das nördliche Plangebiet Anfang April 2021	4
Abbildung 3:	Überblick über das südliche Plangebiets Anfang April 2021	4

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Samtgemeinde Herzlake ist im Ortsteil Holte-Lastrup der Gemeinde Löhden auf den Flurstücken 73/3 und 72/3 der Flur 15 die Erweiterung eines Baugebiets vorgesehen. Im Rahmen einer artenschutzfachlichen Potenzialabschätzung, die die mögliche Betroffenheit der Artengruppe der Vögel (Brutvögel, Hauptaugenmerk Offenlandbrüter) umfasste, wurde die potenzielle Betroffenheit des Offenbrüters Kiebitz auf der Planfläche nicht ausgeschlossen. Mit einer Begehung Anfang April 2021 wurde die Anwesenheit der Art auf und im Umfeld der Planfläche überprüft und anhand der Feldfrucht Schlüsse auf eine zu erwartende Ansiedlung gezogen.



Abbildung 1: Planfläche der geplanten Baugrundstückerschließung. Quelle Zeichnung und Grundlage: Zur Verfügung gestellt vom AG

2 Methodik

Es erfolgte eine Begehung und Beurteilung des Habitats sowie eine Absuche auf balzende oder brütende Kiebitzpaare.

3 Befund

Der Ackerschlag, auf dem die Wohngebietserweiterung geplant ist, ist zurzeit mit Wintergetreide bestellt (s. Abbildung 2 und Abbildung 3). Der Kiebitz ist in Norddeutschland als ansässiger Brutvogel neben kurzrasigen Grünlandflächen, Deichvorlandwiesen, Feuchtwiesen und Mooren, die einen idealen Brut-Lebensraum darstellen, in der Agrarlandschaft hauptsächlich auf Maisäckern in der Vorbereitung und nach der Aussaat zu finden.

Es ließ sich kein Kiebitz auf der Planfläche und den umgebenden Flächen nachweisen. Die im Winter/Frühjahr mit Getreide bestellte Planfläche bietet der Art kein geeignetes Bruthabitat.

4 Fazit und Empfehlungen

Unter Betrachtung der aktuellen Situation auf der Planfläche im Frühjahr 2021 und darüber hinaus ist für die Brutsaison 2021 eine Baufeldvorbereitung für den Kiebitz als geringes Risiko der Zerstörung von Lebensstätten bzw. von Tötung oder Verletzung von Individuen herauszustellen.

5 Literaturverzeichnis

Gesetze

BNatSchG. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

Literatur

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.

6 Anhang



Abbildung 2: Überblick über das nördliche Plangebiet Anfang April 2021



Abbildung 3: Überblick über das südliche Plangebiets Anfang April 2021