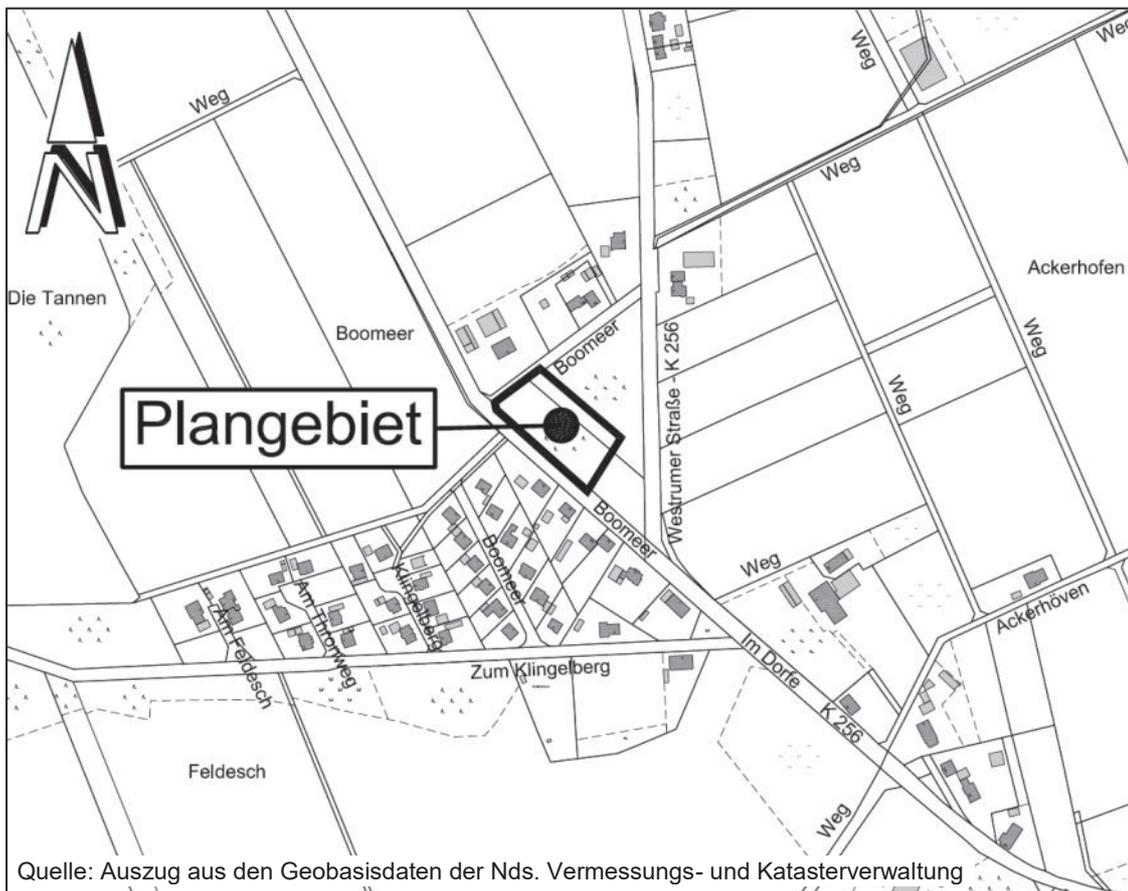




Begründung
zum Bebauungsplan Nr. 60
„Boomeer, 2. Erweiterung“

mit örtlichen Bauvorschriften (gem. § 84 NBauO)
(Beschleunigtes Verfahren gem. § 13 b BauGB)



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	2
2 PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELE	2
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS.....	2
2.3 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	4
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND DEREN PLANUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG.....	4
2.5 IMMISSIONSSITUATION.....	5
3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	6
3.1 ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	6
3.2 BAUWEISE / ANZAHL DER WOHNHEITEN / BAUGRENZEN.....	7
3.4 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 84 ABS. 3 NBAUO).....	8
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	10
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN.....	10
4.2 NATUR UND LANDSCHAFT.....	10
5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG	14
6 HINWEISE	14
8 VERFAHREN	15

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Der Geltungsbereich des bereits bestehenden Bebauungsplanes „Boomeer“ der Gemeinde Herzlake befindet sich im Ortsteil Westrum westlich der Westrumer Straße zwischen der Bundesstraße 213 (B 213) im Norden und der Herzlaker Straße im Süden und umfasst Flächen zwischen den Straßen „Boomeer“, „im Dorfe“ und „Zum Klingelberg“.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 60 umfasst mit seinem Geltungsbereich eine Fläche nordöstlich des Bebauungsplanes „Boomeer“ westlich der Westrumer Straße.

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

2 Planungserfordernis und Ziele

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

Im Ortsteil Westrum der Gemeinde Herzlake stehen derzeit keine Wohnbaugrundstücke zur Verfügung, die die Gemeinde Bauwilligen anbieten kann.

Der ca. 5 km nordöstlich von Herzlake gelegene Ortsteil Westrum ist trotz seiner Zugehörigkeit zur Gemeinde Herzlake eine eigene soziale Einheit mit eigenen Vereinen und Gruppen. Aufgrund ihrer sozialen Bindungen soll es den jüngeren Einwohnern von Westrum daher ermöglicht werden, sich vor Ort anzusiedeln.

Gleichzeitig soll mit der vorliegenden Planung grundsätzlich der Bestand von Westrum als eigenständiger Ortsteil mit seinen Einrichtungen erhalten werden und damit ein Abwandern der Bevölkerung bzw. ein „Ausbluten“ des Ortsteils vermieden werden. Hierzu hat die Gemeinde beschlossen angrenzend zu einem bestehenden Wohngebiet 3 weitere Grundstücke bauleitplanerisch zu entwickeln und ein Allgemeines Wohngebiet auszuweisen.

Das bestehende Baugebiet „Boomeer“ wurde in den 70er Jahren ausgewiesen und bis 2004 in Richtung Westen entlang der Straße „Klingelberg“ weiterentwickelt. Bei diesem Gebiet handelt es sich um das einzige größere Baugebiet in der Ortslage.

Sonstige bereits bauleitplanerisch abgesicherte Bereiche, die bisher nicht bebaut sind, bzw. für eine Bebauung noch zur Verfügung stehen, liegen in Westrum nicht vor. Leerstehende Bausubstanz, die zum Wohnen umgenutzt werden könnte, ist ebenfalls nicht vorhanden.

Die nun zur Verfügung stehende Fläche grenzt unmittelbar an den vorhandenen Siedlungsbereich der Straßen Boomeer und „Zum Klingelberg“ an und befindet sich bereits im Eigentum der Gemeinde, sodass die Planung zeitnah umgesetzt werden kann.

Da es sich bei dem vorliegenden Gebiet um eine Teilfläche eines Waldes im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB handelt, ist für eine bauliche Entwicklung die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

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. 3.826 m² großen als Kiefernforst genutzten Fläche eine ergänzende Wohnnutzung ermöglicht werden. Das Gebiet schließt an die südlich des Plangebiets liegende Ortslage an. Auch der nördlich angrenzende Bereich ist durch Bebauung geprägt. Mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,3 und damit einer zulässigen Grundfläche von ca. 1.148 m² wird der Schwellenwert von 10.000 m² erheblich unterschritten.

Die Voraussetzungen des § 13 b BauGB sind somit bei der vorliegenden Planung gegeben und das Verfahren kann im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB durchgeführt werden.

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 der Änderungsbereich als Wald dargestellt.

Soweit der Bebauungsplan vom Flächennutzungsplan abweicht, kann er im Verfahren nach § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB auch ohne Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt werden. In diesem Fall ist der Flächennutzungsplan entsprechend den geplanten Festsetzungen zu berichtigen (s. Anlage 1.2).

2.4 Örtliche Gegebenheiten und deren planungsrechtliche Einordnung

Das Plangebiet befindet sich am Rand aber noch innerhalb eines Nadelforstes. Der Gehölzbestand setzt sich im Wesentlichen aus Kiefern und einzelnen Eichen und Birken zusammen.

Nördlich des Plangebietes befinden sich zwei weitere Wohnhäuser im planungsrechtlichen Außenbereich. Es schließen sich ackerbaulich genutzte Flächen an.

Östlich des Plangebiets verläuft in einem Abstand von ca. 35-80 m die Westrumer Straße.

Südlich und südwestlich des Plangebietes befindet sich das bestehende Baugebiet „Boomeer“. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes „Boomeer“ wurden überwiegend umgesetzt und das Wohngebiet ist vollständig bebaut.

Ca. 350 m westlich des Plangebietes schließen sich direkt an das bestehende Wohngebiet „Boomeer“ großflächig Waldgebiete an.

In einem Abstand von ca. 400 m nordöstlich und ca. 400-800 m südwestlich sind landwirtschaftliche Betriebe vorhanden, die bei der Planung zu berücksichtigen sind.

2.5 Immissionssituation

Geruchsimmissionen (Anlage 2)

Wie unter Punkt 2.4 beschrieben, befinden sich in Plangebietsnähe landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung (Schweine und Rinder). Die Emissionen entstehen hauptsächlich durch die Tierhaltung in den Stallgebäuden. Außerdem befindet sich südwestlich des Plangebietes eine Biogasanlage, an der relevante Immissionen aus der Lagerung der Inputstoffe entstehen.

Insgesamt werden in dem Geruchstechnischen Bericht der FIDES Immissionsschutz & Umweltgutachter (s. Anlage 2) 4 Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken. Es sind 3 weitere Betriebe vorhanden, die aufgrund ihrer Entfernung jedoch keinen Einfluss auf den Geltungsbereich haben. Unter den verbleibenden 4 Betrieben befindet sich ein Betrieb nordöstlich des Plangebietes, in dem eine Filteranlage zur Minderung der Ammoniakemissionen eingebaut wurde. Diese Filteranlage kann auch Gerüche mindern. Aus diesem Grund wurden dem Gutachten zwei Szenarien zu Grunde gelegt: Mit Berücksichtigung des Betriebes ohne Filteranlage und ohne Berücksichtigung des Betriebes. Bei dem Szenario 2 wird davon ausgegangen, dass der Betrieb aufgrund der Filteranlage und des Abstandes zum Plangebiet keinen relevanten Beitrag hinsichtlich der Geruchsimmissionen leistet. Beim Szenario 1 wird davon ausgegangen, dass der Ammoniakfilter, der ausschließlich zum Schutz der Waldflächen vorgesehen ist, deinstalliert werden könnte.

Unter der Annahme, dass es sich bei dem Szenario 1 um den „Worst case“ handelt, wird diese Variante dem Bebauungsplan zu Grunde gelegt.

Das Ergebnis der Ausbreitungsberechnung zeigt, dass die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 14 % der Jahresstunden beträgt. Der in der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Wohn- und Mischgebiete festgelegte maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird somit überschritten.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL wird jedoch beschrieben, dass beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung in Abhängigkeit vom Einzelfall Zwischenwerte bis max. 0,15 gebildet werden können. Dabei ist der Übergangsbereich genau festzulegen.

Beim Plangebiet handelt es sich um einen solchen Übergangsbereich. Südwestlich schließen sich die Flächen des bestehenden Wohngebietes „Boomeer“ an und nördlich und östlich des Plangebietes beginnt der planungsrechtliche Außenbereich. Den Übergangsbereich bilden in diesem Fall die ersten Abschnitte des Wohngebietes „Boomeer“ über das Plangebiet bis hin zur Westrumer Straße. In diesem Bereich werden nach dem Szenario 1 Werte von 0,13 - 0,15 erreicht.

Geringer belastete Flächen der Gemeinde stehen im Anschluss an den Siedlungsbereich in Westrum nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund kann nach Auffassung der Gemeinde für das geplante Wohngebiet ein Zwischenwert bis zu einem Immissionswert von 0,14 entsprechend den Auslegungshinweisen der GIRL zur Beurteilung herangezogen werden.

Wird dazu noch das Szenario 2 betrachtet und die Filteranlage des nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Betriebes bei den Berechnungen berücksichtigt, ergibt sich für das Plangebiet lediglich im südöstlichen Geltungsbe- reich eine geringe Überschreitung von 1 % (0,11).

Im Ergebnis lässt sich daher zusammenfassen, dass selbst bei einer Betrachtung des ungünstigeren Falls die laut den Auslegungshinweisen zur GIRL möglichen Zwischenwerte bis 0,15 eingehalten werden können. Dass die Geruchsimmissionen aufgrund der derzeit vorhandenen Filtertechnik tatsächlich geringer ausfallen und lediglich im südöstlichen Plangebiet eine geringe Über- schreitung stattfindet, spielt für die Abwägung keine Rolle.

Die zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen, die durch das Ausbringen von Gülle auf die in der Nähe gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen möglich sind, sind im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung nicht zu vermeiden und daher im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Mit der Planänderung wird eine Waldfläche zugunsten der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes überplant.

Entsprechend wird die Art der baulichen Nutzung Gemäß § 4 Baunutzungs- verordnung (BauNVO, in der Fassung vom 21.11.2017) als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die Ausnutzungsziffern (Maß der baulichen Nutzung) wurden so festgelegt, dass ausreichend Fläche für die Gebäude zur Verfügung steht, ohne eine über das in Westrum übliche Maß der Verdichtu- ng zu ermöglichen.

Ausschluss von Nutzungen

Das Allgemeine Wohngebiet soll vorwiegend dem Wohnen dienen. Aus die- sem Grund wird festgesetzt, dass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 - 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestsandteil des Bebauungsplanes sind.

Grundflächenzahl

Aufgrund der Lage an einem Waldrand und der dadurch großen Grundstücks- zuschnitte wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 für das allgemeine Wohngebiet ein Wert festgesetzt, der unter dem gem. § 17 (1) BauNVO mögli- chen Höchstwert liegt. Die Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl um bis zu 50 % für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne von § 19 (4) BauNVO wird nicht weiter eingeschränkt, um eine optimale Grundstücks- nutzung in diesem Bereich zu ermöglichen. Damit wird gleichzeitig einem zu- sätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt.

Zahl der Vollgeschosse / Höhe der baulichen Anlagen

Im Bereich der geplanten Wohngebietserweiterung soll eine Bebauungsstruktur entwickelt werden, die sich an die umliegend vorhandenen Wohngebiete anpasst. Entsprechend der dort vorhandenen Bebauung aus überwiegend eingeschossigen Einzelhäusern wird die Geschosszahl im Plangebiet ebenfalls auf ein Vollgeschoss begrenzt.

Neben der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse wird die Höhenentwicklung der möglichen Bebauung zudem durch eine örtliche Bauvorschrift gesteuert (s. Hierzu Punkt 3.3).

Durch die Festsetzung der GRZ, der Zahl der Vollgeschosse sowie der getroffenen Höhenfestsetzungen im Rahmen der örtlichen Bauvorschriften ist das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO dreidimensional und damit hinreichend konkret bestimmt.

3.2 Bauweise / Anzahl der Wohneinheiten / Baugrenzen

Für das allgemeine Wohngebiet (WA) wird die offene Bauweise auf die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern beschränkt, um eine aufgelockerte Bebauung zu erhalten, die sich der umliegend vorhandenen Bebauung anpasst. Unterstützt wird dieses Ziel durch die Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten auf nicht mehr als zwei Wohnungen je Einzel- oder Doppelhaus, also eine Wohnung pro Doppelhaushälfte.

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.

Für das vorliegende Plangebiet werden die Baugrenzen mit einem Abstand von 5 m zur Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Damit wird gewährleistet, dass gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten erreicht werden. Diese Festsetzung dient auch der Förderung der Vorgartenbereiche für eine Eingrünung und einer aufgelockerten Bebauungsstruktur.

Zur Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern wird ein Abstand von 5 m eingeplant, um zu gewährleisten, dass sich der dort geplante neue Waldrand gut entwickeln kann.

Zum nördlich des Plangebiets gelegenen unbefestigten Weges (Flurstück 462/305) wird ein Abstand von 3 m als ausreichend angesehen.

Für die nicht überbaubaren Grundstücksbereiche gilt für Nebenanlagen und Garagen -sofern es sich um Gebäude handelt- ein Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche von 3 m, damit auch durch diese baulichen Anlagen die Sichtverhältnisse nicht gestört werden.

Um die Funktion der Pflanzflächen als neuen Waldsaum zu sichern, wird für die angrenzenden nicht überbaubaren Bereiche festgesetzt, dass auch eine

Bebauung mit Nebenanlagen, soweit es sich um Gebäude handelt, einen Abstand von 2 m einhalten muss.

3.3 Ökologische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen haben die Einbindung des Plangebietes in die unbebaute Landschaft zum Ziel. Das Plangebiet liegt innerhalb einer als Nadelforst genutzten Fläche. Im Geltungsbereich wird daher Gehölzbestand entfernt und in einem 10 m breiten Streifen, der als Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalten festgesetzt wird, ein neuer Waldrand entwickelt.

Zu diesem Zweck werden an der nordöstlichen und östlichen Grenze des Plangebietes Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Hier sind standortgerechte, einheimische Arten zu pflanzen und die vorhandenen Gehölze zu erhalten. Diese Pflanzstreifen stellen zum nordöstlich angrenzenden Gehölzbestand die Ausbildung eines neuen Waldmantels und damit den Schutz der Waldfunktionen sicher.

3.4 Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 Abs. 3 NBauO)

Das Allgemeine Wohngebiet westlich der Straße „Boomeer“ ist bereits nahezu vollständig bebaut. Durch die Planerweiterung wird die Möglichkeit geschaffen nordwestlich des bestehenden Baugebietes drei weitere Baugrundstücke zu schaffen. Nach den Zielen der Gemeinde soll diese Neubebauung sich in ihrem Erscheinungsbild an die benachbarten Wohngebäude anpassen. Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, sollen für den Erweiterungsbereich daher, ähnlich wie in den benachbarten Bereichen, die folgenden Gestaltungsfestsetzungen gelten:

Höhe baulicher Anlagen

In den bestehenden Baugebieten „Boomeer“ und „Klingelberg“ befinden sich ausschließlich eingeschossige Gebäude mit einer entsprechenden Traufhöhe. Auch wenn eine I-Geschossigkeit festgesetzt und eingehalten wird, kann bei bestimmten Gebäudeformen trotzdem der Eindruck einer zweigeschossigen Bebauung entstehen. Diese optische II-Geschossigkeit würde sich allerdings nicht ins Straßenbild einfügen. Daher wird die zulässige Höhe entsprechend heute üblicher Traufhöhen auf 4,30 m 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]

Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe - SH) im Plangebiet darf maximal 0,3 m über dem Bezugspunkt liegen. Mit Hilfe dieser Festsetzung wird sowohl eine der ortstypischen Bauweise entsprechende Anpassung der Erdgeschosszonen an die Geländehöhen gewährleistet sowie einer übermäßigen Geländemodellierung entgegengewirkt.

Von der Einhaltung der Traufhöhe werden untergeordnete Gebäudeteile (z.B. Dachaufbauten, Zwerchhäuser oder Gebäuderücksprünge) ausgenommen, um den Bauwilligen bei der Baugestaltung einen weiten Spielraum zu belassen.

Die höchstzulässige Firsthöhe (FH) im allgemeinen Wohngebiet (WA) beträgt 9,0 m über dem Bezugspunkt.

Unterer Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen ist die Fahrbahnoberkante (Mitte der Fahrbahn) der Erschließungsstraße „Boomeer“ in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper.

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 festgesetzt, dass Stein- und Schotterbeete im Plangebiet nicht zulässig sind.

Dachneigung

Das Ortsbild wird im besonderen Maße durch das Erscheinungsbild der Dachlandschaft geprägt. In dem bestehenden Baugebiet südwestlich der Straße „Boomeer“ finden sich nahezu ausschließlich geneigte Dachformen in unterschiedlicher Ausprägung. Um im Plangebiet ein Mindestmaß an Anpassung an diese ortstypische Bebauungsstruktur zu erreichen, wird daher festgelegt, dass die Hauptdächer als geneigte Dächer mit einer Mindestdachneigung von 35° auszubilden sind.

Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Garagen und Nebenanlagen sowie Wintergärten und untergeordnete Gebäudeteile, da diese neben dem Hauptgebäude eine untergeordnete Rolle spielen und den Straßenraum weniger prägen.

Fassaden

Südwestlich des Plangebiets befinden sich in den Wohngebieten „Boomeer“ und „Klingelberg“ überwiegend Gebäude mit Klinkerfassaden. In dem jüngeren Teil ist auch ein Gebäude mit einer Putzfassade vorhanden. Um den ortsbildtypischen Fassadenmaterialien und -farben Rechnung zu tragen wird festgesetzt, dass die Außenfassaden aller Gebäude ausschließlich als Ziegelfassaden in den Farben Weiß, Rot bis Rotbraun oder als Putzfassade mit hellen Farbanstrichen der Farbtöne Weiß bis Grau, Beige oder Hellgelb auszuführen sind. Die RAL-Farben dazu werden im Bebauungsplan festgelegt.

Diese Festsetzung gilt nicht für untergeordnete Gebäudeteile bzw. kleinere Sichtflächen (z. B. Giebeldreiecke, Aufbauten), Carports und Nebengebäude.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der vorliegenden Planung wird die Entwicklung eines kleinen Wohngebietes mit 3 Baugrundstücken ermöglicht. Die Planung erweitert die südwestlich angrenzend bestehende Wohnsiedlung städtebaulich sinnvoll nach Nordwesten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes orientieren sich an der in den angrenzenden Gebieten vorhandenen Bebauungsstruktur. Die vorhandene Bebauung wird damit homogen weiterentwickelt und die nachbarlichen Belange nicht unzumutbar beeinträchtigt.

Hinsichtlich der im Umfeld vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe mit Tierhaltung ergeben sich aufgrund der Bildung von Zwischenwerten zu den maßgeblichen Geruchsimmissionen gemäß den Auslegungshinweisen zur GIRL keine Einschränkungen für die Landwirtschaft.

Durch die geplante ergänzende Wohnbebauung am westlichen Siedlungsrand werden somit keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Nachbarschaft verursacht.

Durch die Planung am vorliegenden Standort kommt es zum Verlust einer ca. 3.826 m² großen Waldfläche, die als Nadelforst genutzt wird. Aufgrund des Verbleibs der übrigen Waldfläche und der Ausbildung eines neuen Waldrands im Norden des Plangebiets ergeben sich in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild insgesamt jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen.

4.2 Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Plangebiet ist planungsrechtlich als Außenbereich anzusehen. Die Fläche liegt jedoch direkt angrenzend zu ausgewiesenen Wohngebieten. Mit der vorliegenden Planung soll diese Wohnbebauung städtebaulich sinnvoll erweitert werden. Aufgrund der Lage des Plangebietes und der geringen Größe kann das Baugebiet gemäß § 13 b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) im Verfahren nach § 13 a BauGB ausgewiesen werden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs.1 Nr. 1 BauGB gelten bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche oder die Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird, weniger als 20.000 m² beträgt.

Nach § 13 b BauGB gilt bis zum 31. Dezember 2019 auch für Flächen im Außenbereich der § 13 a BauGB entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10.000 m², durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Das Plangebiet umfasst einen ca. 3.826 m² großen Bereich und schließt an die bebaute Ortslage an. Die zulässige Grundfläche beträgt bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 im Plangebiet ca. 1.148 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.

Mit der vorliegenden Planung wird jedoch Wald im Sinne des § 2 Abs. 3 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) in Anspruch genommen. Nach dem NWaldLG ist dieser Wald entsprechend zu ersetzen.

Beschreibung der vorhandenen Waldfläche

Die Waldfläche in einer Größe von ca. 3.826 m² stellt sich als Nadelwaldbestand dar, der sich überwiegend aus Kiefern zusammensetzt. In dem Kiefernforst befinden sich eingestreut zudem Eichen und Birken.

Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland als Untere Waldbehörde ist der vorhandene Wald entsprechend seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion im Verhältnis 1 : 1,4 auszugleichen. Für die Fläche im Plangebiet in einer Größe von ca. 1.169 m², die als Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt wird, muss kein Waldersatz geschaffen werden. Diese Fläche wird gemäß der textlichen Festsetzung zu einem neuen Waldsaum umgebaut.

Es verbleibt somit ein erforderlicher Waldersatz in der Größe von 3.720 m².

Beschreibung des Waldausgleichs (Anlage 3)

Als Waldersatzflächen stehen der Gemeinde Herzlake die folgenden Flurstücke zur Verfügung:

- Flurstück 191/1, Flur 2, Gemarkung Westrum (Seite 1 von 2)

Dieses Flurstück in einer Gesamtgröße von 7.538 m² befindet sich nordöstlich des Plangebietes, östlich der Westrumer Straße. Eine Teilfläche von 3.200 m² steht für eine Aufforstung zur Verfügung.

- Flurstück 257/2, Flur 2, Gemarkung Westrum (Seite 2 von 2)

Dieses Flurstück (10.000 m²) befindet sich ebenfalls östlich der Westrumer Straße ca. 240 m nördlich der oben beschriebenen Ersatzfläche und ist bereits

mit Gehölzen bestanden. Dieser Gehölzbestand soll im Osten des Flurstücks auf einer Fläche von 520 m² ergänzt werden.

Die Ersatzflächen befinden sich in Privateigentum und werden über entsprechende Verträge sowie der Eintragung von Grunddienstbarkeiten dauerhaft gesichert.

Artenschutz (Anlage 4)

Zur aktuellen Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurden durch den Landschaftsökologen Tammo Koopmann des Büro Sinning im April 2019 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Die Begehung hatte das Ziel, aufgrund der Habitatausstattung ein potenzielles Artenspektrum für Brutvögel und regelmäßig genutzte Nester zu ermitteln und für Fledermäuse das Potenzial an Quartieren festzustellen.

Es wurden die Brutvogelarten erfasst und es erfolgte eine Suche nach potenziell geeigneten Höhlen, z. B. für Spechte sowie nach Nestern und Horsten. Auf Basis des erfassten Artenspektrums sowie der angetroffenen Biotopstrukturen erfolgten dann Rückschlüsse auf die potenziell im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten.

In Bezug auf das Potenzial des Plangebietes für Fledermäuse wurde insbesondere das Vorkommen von Nischen, Kerben und Höhlen an Bäumen untersucht. Die Untersuchung erfolgte mit Taschenlampe, Fernglas und Endoskop.

Brutvögel

Bei der Brutvogelkartierung wurden 12 Vogelarten festgestellt.

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartenbaumläufer, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Kleiber, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Bei den nachgewiesenen Arten Blaumeise, Kohlmeise und Kleiber handelt es sich um in Höhlen brütende Arten. Im Plangebiet konnten allerdings keine Höhlen nachgewiesen werden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich die Höhlen der Tiere außerhalb des Plangebietes befinden.

Horststandorte konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Allerdings sind Nischen und Einkerbungen in wenigen Bäumen vorhanden, so dass ein Vorkommen von Nischen- und Halbhöhlenbrütern denkbar ist.

Unter Berücksichtigung von Ausstattung und Qualität des im Plangebiet angebotenen Lebensraums ist laut Gutachten davon auszugehen, dass weit verbreitete und anpassungsfähige Arten im Plangebiet vorkommen (s. Anlage 4, Tabelle 1). Dabei handelt es sich um gehölzbrütende Arten, die ihre Nester in jedem Jahr neu anlagen.

Da Höhlen im Plangebiet nicht gefunden wurden und das Höhlenpotenzial im Kiefernforst als gering zu bewerten ist, ist das Vorkommen von Höhlenbrütern nicht anzunehmen. Der Anteil an Laubgehölzen ist in Richtung der östlich gelegenen Westrumer Straß höher. Es wird davon ausgegangen, dass in diesen

Bereichen ein höheres Höhenpotenzial vorliegt und das Plangebiet nur temporär von Höhlenbrütern aufgesucht wird.

Durch das angetroffene und zu erwartende Artenspektrum, die überwiegende Nutzung als Kiefernforst, die Biotopausstattung sowie die vorliegende anthropogenen Einflüsse ist der Fläche keine besondere Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel beizumessen.

Fledermäuse

Im Plangebiet wurden keine Baumhöhlen angetroffen. Das Quartierspotenzial ist als gering einzustufen. Wochenstuben und Winterquartiere können auf Basis der Befunde ausgeschlossen werden. Da an einigen Stellen abstehende Rinde, Einkerbungen oder Risse an Stämmen festgestellt wurden, ist jedoch ein Potenzial für Tagesverstecke gegeben.

Auf Basis der Ausstattung und der Qualität des Lebensraums sowie der Verbreitung der einzelnen Fledermausarten können Rückschlüsse auf das potenzielle Artenspektrum im Plangebiet gezogen werden.

Das potenzielle Artenspektrum umfasst die Arten Breitflügelfledermaus, Brandtfledermaus, Großes Mauseohr, Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhauffledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr.

Reproduktionsstätten oder Winterquartiere sind jedoch aufgrund des fehlenden Höhlenpotenzials im Plangebiet nicht zu erwarten. Für die o.g. Arten können jedoch Tagesverstecke innerhalb des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden.

Jagdaktivitäten können im straßenseitig gelegenen Randbereich des Plangebietes stattfinden. Aufgrund des nur geringen Struktureichtums ist allerdings davon auszugehen, dass sich im Plangebiet keine essenziellen Nahrungshabitate von Fledermäusen befinden.

Insgesamt liegt daher innerhalb des Plangebietes keine besondere Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse vor. Im Übrigen bleiben die im angrenzenden Bereich vorhandenen Waldflächen bzw. Gehölzstrukturen als Ausweichlebensraum erhalten.

Artenschutzrechtliches Fazit

Durch den Eingriff entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die potenziell vorkommenden Brutvögel.

Für die Waldumwandlung ist eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1 : 1,4 zu leisten. Die auf diese Weise entstehenden neuen Waldflächen werden sich langfristig als geeigneter Brutvogellebensraum entwickeln.

Im Hinblick auf eine Nutzung der Fläche als Fledermauslebensraum sind im Bestand allenfalls Tagesquartiere sowie Jagdaktivitäten von untergeordneter Bedeutung zu vermuten. Die vorgesehene Planung führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die potenziell vor-

kommenden Fledermausarten. Es gibt keine Hinweise, die auf eine besondere Bedeutung der Fläche als Jagdlebensraum für Fledermäuse schließen lassen könnten. Ggf. vorhandene kleinere (und artenschutzrechtlich nicht geschützte) Tagesversteckmöglichkeiten sind in zahlreichen Bäumen und Gebäuden der Umgebung mit ausreichender Sicherheit vorhanden, so dass davon auszugehen ist, dass auch nach der Rodung die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Es ist eine Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Tötung/Verletzung von Individuen vorzusehen. Eine Rodung der Bäume ist nicht in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen.

Unter Einhaltung der o. g. Vermeidungsmaßnahme sind keine erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikte in Bezug auf Vögel und Fledermäuse zu erwarten.

5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

Verkehrerschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Westrumer Straße von der bestehenden Straße „Boomeer“ aus.

Ver- und Entsorgung

Die Fragen der Ver- und Entsorgung des Gebietes wurden im ursprünglichen Bebauungsplan „Boomeer“ geklärt. Hinsichtlich der technischen Erschließung des Plangebietes und hinsichtlich der Oberflächenentwässerung erfolgt gegenüber der bisherigen Planung keine wesentliche Veränderung.

Der im südlichen Plangebiet vorhandene Graben wird in den Straßenraum der Straße „Boomeer“ verlegt.

Abfallwirtschaft

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

6 Hinweise

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG)

Zum 1. Januar 2009 ist das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in Kraft getreten (zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722) geändert). Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), welche am 1.5.2014 in Kraft getreten ist, sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgenommen worden, um die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung und geänderte Baunormen umzusetzen. So müssen u.a. seit dem 1.1.2016 neu gebaute Wohn- und Nichtwohngebäude höhere energetische Anforderungen erfüllen. Die Verordnung ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Bodenfunde

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).

7 Städtebauliche Daten

Plangebietsflächen	Fläche	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet	ca. 2.657 m ²	69 %
Grünfläche	ca. 1.169 m ²	31 %

8 Verfahren

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

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

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung vom 03.01.2020 bis einschließlich 03.02.2020 öffentlich im Büro der Gemeindeverwaltung ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden zwei Wochen vorher ortsüblich mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 04.03.2020.

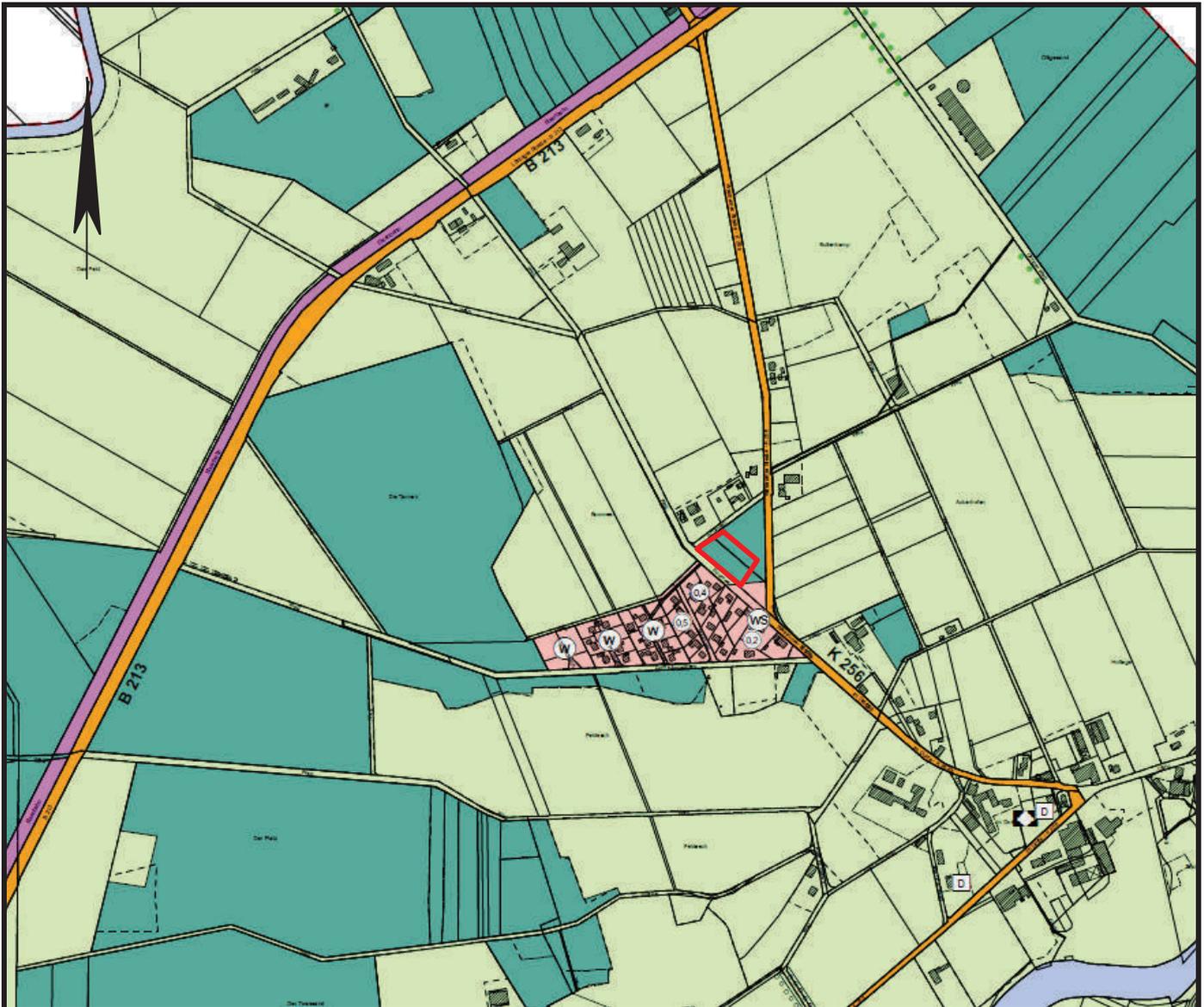
Herzlake, den 05.03.2020

gez. Bösken
Bürgermeister

gez. Pohlmann
Gemeindedirektor

Anlagen

- 1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 1.2 Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 2 Geruchsimmissionsprognose
- 3 Flächen für den Waldersatz
- 4 Potenzialanalyse für Brutvögel und für Fledermäuse



Legende:

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 60, 2. Erweiterung
- Wohnbauflächen
- Flächen für Wald

Gemeinde Herzlake

**Anlage 1.1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 60
„Boomeer, 2. Erweiterung“**

**Bisherige Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes**

- unmaßstäblich -



Legende:

- Geplante 9. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- Wohnbaufläche
- Flächen für Wald

Gemeinde Herzlake

**Anlage 1.2
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 60
„Boomeer, 2. Erweiterung“**

**Geplante Berichtigung
der Darstellungen des
Flächennutzungsplanes
(9. Berichtigung)**

- unmaßstäblich -

**Bebauungsplan Nr. 60
„Boomeer, 2. Erweiterung“**

der Gemeinde Herzlake

- Geruchsgutachten -

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. G19058.1/01

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für ein geplantes Wohnbaugebiet im Ortsteil Westrum der Samtgemeinde Herzlake

Auftraggeber
Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

Bearbeiter
Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Berichtsdatum
30.09.2019

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 Ausweisung von Wohnbauflächen in Westrum. 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 für die Bebauungsplanfläche werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Mittels Ausbreitungsberechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen für die landwirtschaftlichen Betriebe LW 1, LW 2 und LW 5 ermittelt und als 2 %-Isolinie in der Anlage 3 dargestellt. Wie die Ergebnisse zeigen, haben diese landwirtschaftlichen Betriebe keinen Einfluss auf das Plangebiet und werden bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

Die Abluft des Betriebes LW 6 wird über eine Abluftreinigungsanlage geführt. Die zur Verfügung gestellte Genehmigung der Anlage enthält als Angabe zur den Geruchsimmissionen den Hinweis, dass mit wesentlichen Geruchsbelästigungen bei der vorhandenen Wohnbebauung nicht zu rechnen ist. Bei der Erweiterung des Betriebes LW 6 wurde die Immissionssituation nur bzgl. der Stickstoffeinträge untersucht. Laut Genehmigung wurde eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage zur Minderung der Ammoniakemissionen eingebaut. Diese nach DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage ist auch in der Lage die Geruchemissionen zu mindern.

Es wurden für die Untersuchung zwei Szenarien berücksichtigt. Bei Szenario 1 wurde keine Minderung der Geruchsemissionen durch die Abluftreinigungsanlage berücksichtigt. In Szenario 2 wird davon ausgegangen, dass die eingebaute Abluftreinigungsanlage auch Gerüche mindert. Aufgrund der Entfernung von über 800 m zum Plangebiet wurde davon ausgegangen, dass die Anlage keine Geruchsrelevanz auf das Plangebiet hat.

Entsprechend wurden für das Plangebiet im Szenario 1 die Betriebe LW 3, LW 4, LW 6 und LW 7 bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen im Plangebiet maximal 14 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 10 % der Jahresstunden wird überschritten.

Für das Szenario 2 wurden die Betriebe LW 3, LW 4 und LW 7 bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 5 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen im Plangebiet maximal 11 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 10 % der Jahresstunden wird geringfügig überschritten.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] wird beschrieben, dass beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung in Abhängigkeit vom Einzelfall Zwischenwerte bis maximal 0,15 zur Beurteilung herangezogen werden können. Dabei ist der Übergangsbereich genau festzulegen. Wie in Kapitel 1.2 erläutert, befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich von Wohnbebauung zum landwirtschaftlich geprägten Außenbereich, sodass ein Immissionswert von bis zu 0,15 als angemessen zu erachten ist.

Mögliche Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe wurden nicht berücksichtigt. Wie das Ergebnis der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen für das Plangebiet zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen an dem südwestlich vorgelagerten Wohngebiet bereits über 10 % der Jahresstunden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet ebenfalls die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter einschränkt, als das bereits vorhandene Wohngebiet.

Der nachstehende immissionsschutztechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt und besteht aus 20 Seiten, 6 Anlagen (Gesamtseitenzahl: 46 Seiten) sowie einer separaten Anlage.

Lingen, den 30.09.2019 UL/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

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

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

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

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung	6
1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose.....	6
1.2 Örtliche Verhältnisse	6
1.3 Anlagenbeschreibung.....	6
2 Beurteilungsgrundlagen.....	7
2.1 Gerüche	7
3 Emissionsermittlung	11
3.1 Gerüche	11
4 Ausbreitungsberechnung.....	14
4.1 Quellparameter	14
4.2 Deposition	14
4.3 Meteorologische Daten	14
4.4 Rechengebiet.....	15
4.5 Komplexes Gelände.....	15
4.6 Statistische Sicherheit.....	16
5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung.....	17
6 Literaturverzeichnis	19
7 Anlagen.....	20

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]	7
Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2].....	9
Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]	11
Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]	12

1 Aufgabenstellung

1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose

Die Samtgemeinde Herzlake plant die Ausweisung von Wohnbauflächen in Westrum. 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 6).

1.2 Örtliche Verhältnisse

Die örtlichen Gegebenheiten wurden anhand eines Ortstermins am 21.03.2019 aufgenommen. Nördlich des Plangebietes schließt eine Splittersiedlung an. Südlich und südwestlich schließt Wohnbebauung an. Östlich und südöstlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, die bisher unbebaut sind. Die landwirtschaftlichen Betriebe liegen nördlich, östlich und südlich des Plangebietes. 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 Rinder gehalten. Die Emissionen entstehen hauptsächlich durch die Tierhaltung in den Stallgebäuden. Weiterhin befindet sich eine Biogasanlage im Beurteilungsgebiet, dort entstehen relevante Geruchsemissionen aus der Lagerung der Inputstoffe (Silage).

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 Geruchsmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung (IV) und der Zusatzbelastung (IZ) der untersuchten Anlage ergibt:

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsmission 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.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] wird beschrieben, dass beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung in Abhängigkeit vom Einzelfall Zwischenwerte bis maximal 0,15 zur Beurteilung herangezogen werden können. Dabei ist der Übergangsbereich genau festzulegen. Wie in Kapitel 1.2 erläutert, befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich von Wohnbebauung zum landwirtschaftlich geprägten Außenbereich, sodass ein Immissionswert von bis zu 0,15 als angemessen zu erachten ist.

3 Emissionsermittlung

Die Ermittlung der Geruchsemissionen 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 vom Landkreis Emsland zur Verfügung gestellt. Die ermittelten Emissionen der landwirtschaftlichen Betriebe 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
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
Ferkelaufzucht	75
Rind	
Rindermast	12
Kälberaufzucht bis 6 Monate (separate Aufstallung)	12
Art der Flächenquelle	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · m²)
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.

Ein Güllebehälter ist mit einem Zeltdach abgedeckt. Die VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [7] gibt für diese Art der Abdeckung eine mögliche Emissionsminderung von > 85 % an. Im Runderlass des niedersächsischen Umweltministeriums vom 03.04.2014 [8] wird zur Lagerung von Flüssigmist mit einer festen Abdeckung oder einer Abdeckung aus Zeltdach ein Minderungspotenzial von > 90 %, entsprechend dem Stand der Technik, definiert. In dieser Untersuchung wird für den mit Zeltdach abgedeckten Güllebehälter eine Emissionsminderung von 90 % berücksichtigt.

Die zu erwartenden Emissionen der Biogasanlage werden hauptsächlich durch die Anschnittsfläche der Silage hervorgerufen. Gemäß den Zweifelsfragen zur GIRL [4] wird für die Emissionen der Biogasanlage der Gewichtungsfaktor 1,0 berücksichtigt, da diese gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie [2] mit Industrieanlagen gleichzusetzen sind.

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 [2] sind diese Geruchsimmissionen nicht zu berücksichtigen und auch in Quellentfernungen wie im vorliegenden Fall nicht mehr wahrnehmbar.

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 zum Plangebiet werden diese ebenfalls nicht berücksichtigt.

4 Ausbreitungsberechnung

Die Ausbreitungsberechnung wird mit dem Modell Austal2000 [5] durchgeführt. Die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten erfolgt mit dem Programm A2KArea (Programm AustalView, Version 9.5.21 TG,I). Dabei handelt es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [6] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [7].

4.1 Quellparameter

Beträgt die Schornsteinbauhöhe der Gebäude der landwirtschaftlichen Betriebe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe gemäß TA Luft [6] 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 Quellen der landwirtschaftlichen Betriebe wird daher über die Modellierung der Quellen als vertikale Volumen- bzw. Linienquellen berücksichtigt.

4.2 Deposition

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

4.3 Meteorologische Daten

Die Ausbreitungsberechnung wird gemäß Nr. 4.6.4.1 der TA Luft [6] als Zeitreihenberechnung über ein Jahr auf Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchgeführt. Für den Standort Herzlake-Wersum liegen keine meteorologischen Daten vor. Deshalb wird auf die Daten einer Messstation zurückgegriffen, deren meteorologischen Bedingungen vergleichbar sind. Die Messstation Meppen ist ca. 20 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-Westrum angewendet werden.

Die zeitliche Repräsentanz für die Station Meppen wurde anhand einer SRJ (Selektion Repräsentatives Jahr) ermittelt [8]. Für die Station Meppen wurde aus mehrjährigen Zeitreihen-Daten (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 [6] 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 2.928 m x 3.184 m berücksichtigt. Die Kantenlänge des Austal2000 Rechengitters wurde an die Lage der Immissionspunkte angepasst (16 m).

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Gemäß Anhang 3 der TA Luft [6] 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 Landnutzungsklasse wurde durch Inaugenscheinnahme und Luftbildvergleich verifiziert. Für die Ausbreitungsberechnung wird eine Rauigkeitslänge z_0 von 0,50 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 [6] 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 $qs=2$, 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 für die Bebauungsplanfläche werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m-Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Mittels Ausbreitungsberechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen für die landwirtschaftlichen Betriebe LW 1, LW 2 und LW 5 ermittelt und als 2 %-Isolinie in der Anlage 3 dargestellt. Wie die Ergebnisse zeigen, haben diese landwirtschaftlichen Betriebe keinen Einfluss auf das Plangebiet und werden bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

Die Abluft des Betriebes LW 6 wird über eine Abluftreinigungsanlage geführt. Die zur Verfügung gestellte Genehmigung der Anlage enthält als Angabe zur den Geruchsimmissionen den Hinweis, dass mit wesentlichen Geruchsbelästigungen bei der vorhandenen Wohnbebauung nicht zu rechnen ist. Bei der Erweiterung des Betriebes LW 6 wurde die Immissionssituation nur bzgl. der Stickstoffeinträge untersucht. Laut Genehmigung wurde eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage zur Minderung der Ammoniakemissionen eingebaut. Diese nach DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage ist auch in der Lage die Geruchemissionen zu mindern.

Es wurden für die Untersuchung zwei Szenarien berücksichtigt. Bei Szenario 1 wurde keine Minderung der Geruchsemissionen durch die Abluftreinigungsanlage berücksichtigt. In Szenario 2 wird davon ausgegangen, dass die eingebaute Abluftreinigungsanlage auch Gerüche mindert. Aufgrund der Entfernung von über 800 m zum Plangebiet wurde davon ausgegangen, dass die Anlage keine Geruchsrelevanz auf das Plangebiet hat.

Entsprechend wurden für das Plangebiet im Szenario 1 die Betriebe LW 3, LW 4, LW 6 und LW 7 bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen im Plangebiet maximal 14 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 10 % der Jahresstunden wird überschritten.

Für das Szenario 2 wurden die Betriebe LW 3, LW 4 und LW 7 bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 5 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen im Plangebiet maximal 11 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 10 % der Jahresstunden wird geringfügig überschritten.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] wird beschrieben, dass beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung in Abhängigkeit vom Einzelfall Zwischenwerte bis maximal 0,15 zur Beurteilung herangezogen werden können. Dabei ist der Übergangsbereich genau festzulegen. Wie in Kapitel 1.2 erläutert, befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich von Wohnbebauung zum landwirtschaftlich geprägten Außenbereich, sodass ein Immissionswert von bis zu 0,15 als angemessen zu erachten ist.

Mögliche Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe wurden nicht berücksichtigt. Wie das Ergebnis der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen für das Plangebiet zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen an dem südwestlich vorgelagerten Wohngebiet bereits über 10 % der Jahresstunden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet ebenfalls die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter einschränkt, als das bereits vorhandene Wohngebiet.

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] Länderübergreifendes GIRL-Expertengremium, *Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)*, 08.2017.
- [5] AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x, *Ingenieurbüro Janicke GbR, 26427 Dunum*.
- [6] TA Luft, *Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, 24.07.2002.
- [7] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, *Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell*, September 2000.
- [8] 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: 2 %-Isolinien der landwirtschaftlichen Betriebe LW 1, LW 2 und LW 5

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen, Szenario 1

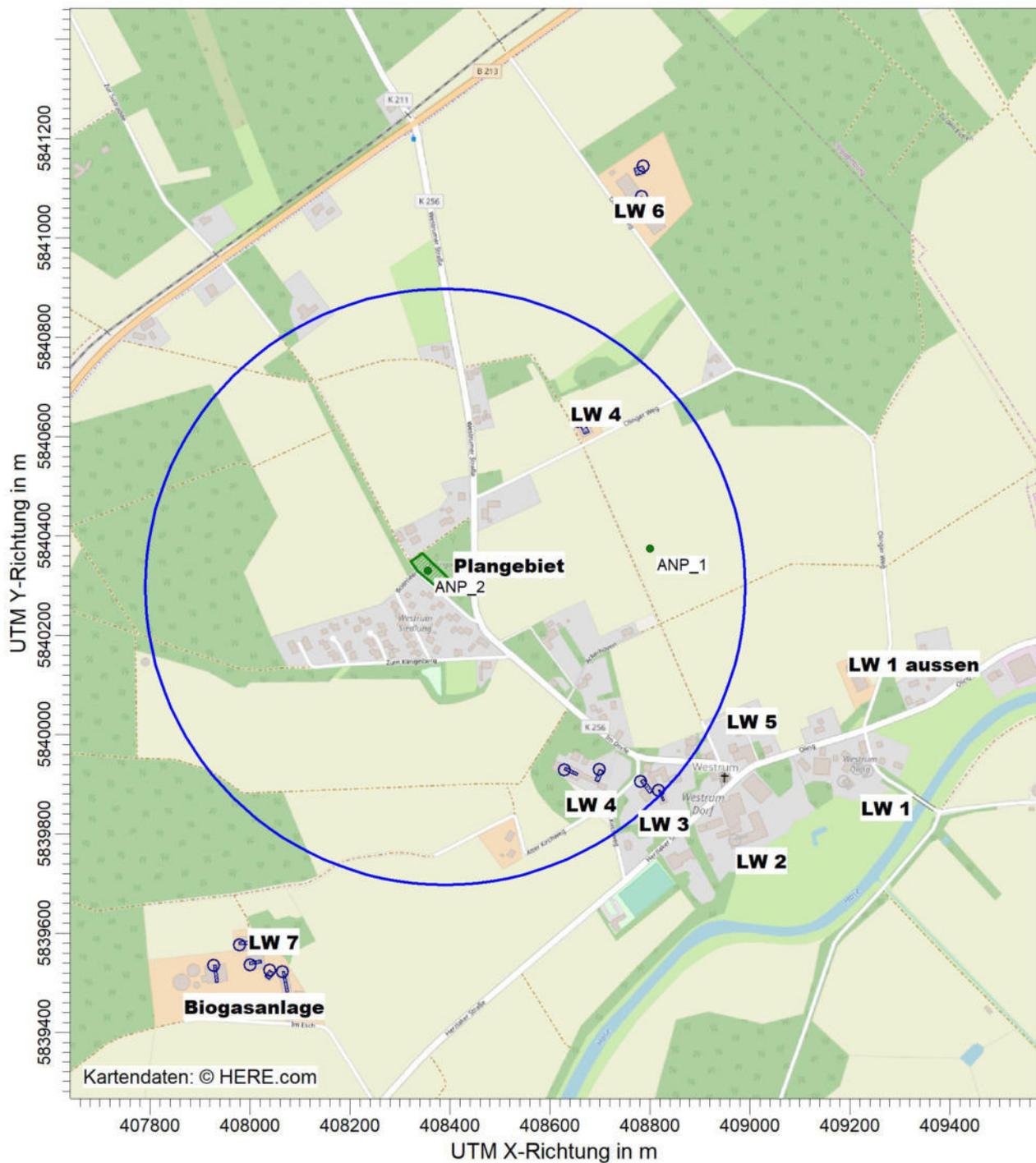
Anlage 5: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen, Szenario 2

Anlage 6: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Anlage 1: Übersichtslageplan

PROJEKT-TITEL:

Westrum_02



Übersichtskarte	FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	BEARBEITER: UL	
	MAßSTAB: 1:12.500 0 0,3 km	
	DATUM: 13.08.2019	
		 Immissionsschutz & Umweltgutachter
		PROJEKT-NR.: G19058.1

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: Westrum_02b

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_6	408817,32	5839887,37	22,26	3,64	3,75	292,2	3,75	0,00	0,00	0,00
LW 3-1										
QUE_7	408781,27	5839905,63	30,43	8,15	2,00	306,9	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 3-2										
QUE_8	408628,66	5839929,51	28,06	5,36	6,00	334,3	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4-1										
QUE_9	408698,88	5839930,44	23,73	8,43	2,00	248,0	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4-2										
QUE_10	408656,74	5840630,32	28,26	10,05	3,75	296,6	3,75	0,00	0,00	0,00
LW 4-3										
QUE_13	408782,89	5841084,25	19,40	7,46	5,00	225,0	5,00	0,00	0,00	0,00
LW 6-1										
QUE_14	407978,78	5839576,60	18,62	6,21	3,75	0,0	3,75	0,00	0,00	0,00
LW 7-1										
QUE_15	407999,84	5839536,96	23,94	4,90	3,75	9,2	3,75	0,00	0,00	0,00
LW 7-2										
QUE_16	408064,65	5839523,17	42,62	4,64	3,75	280,3	3,75	0,00	0,00	0,00
LW 7-3										
QUE_17	408039,48	5839526,28	15,72	11,46	4,00	230,9	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 7-4										
QUE_18	408786,42	5841145,52	18,70	14,75	3,00	196,6	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6-2										
QUE_19	407926,71	5839535,88	35,20	5,67	4,00	277,3	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 7-BGA										

Quellen-Parameter

Projekt: Westrum_02b

Emissionen

Projekt: Westrum_02b

Quelle: QUE_10 - LW 4-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,596E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,383E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_13 - LW 6-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,746E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,113E+5
Quelle: QUE_14 - LW 7-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,677E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,320E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_15 - LW 7-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,677E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,320E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_16 - LW 7-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,399E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,212E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_17 - LW 7-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,468E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_18 - LW 6-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,920E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,863E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Westrum_02b

Quelle: QUE_19 - LW 7-BGA			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,123E+4
Quelle: QUE_6 - LW 3-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,521E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,318E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_7 - LW 3-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8666	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,969E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,707E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_8 - LW 4-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,246E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,947E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_9 - LW 4-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8666	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,865E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,616E+4	0,000E+0	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	3,323E+4	1,081E+6	4,225E+5
Gesamtzeit [h]:	8666		

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.10304 Meppen

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten Koordinaten
(UTM, WGS84):

32U 388974
5953189

Windgeberhöhe: 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:

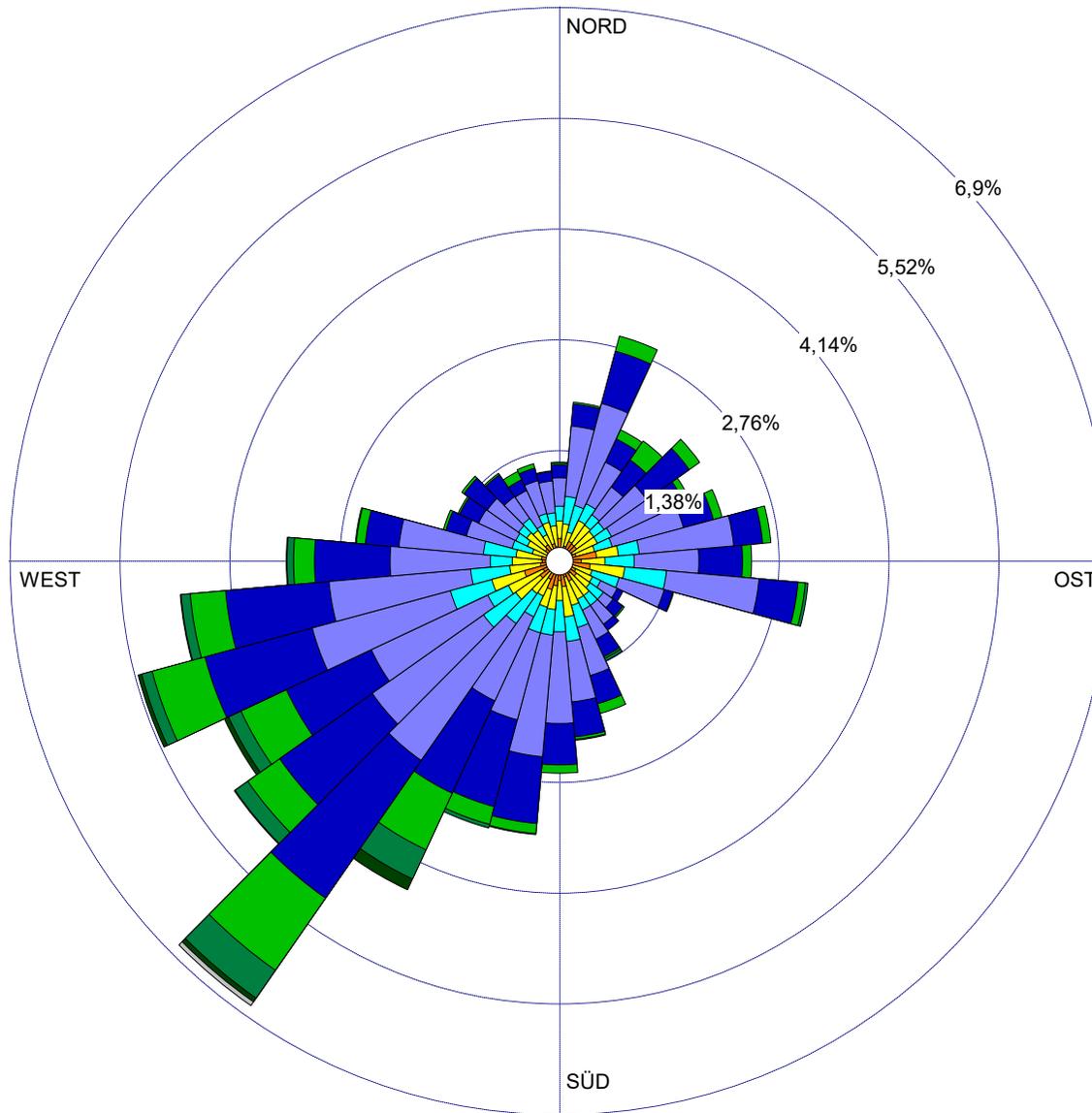
0,59%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

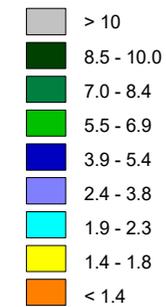
3,21 m/s

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz &
Umweltgutachter GmbH



Windgeschw.
[m/s]



Windstille: 0,59%

Umlfd. Wind: 8,40%

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

2019-08-21 12:53:18 -----
 TalServer:C:\Projekte\Westrum\Westrum_02b

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/Westrum/Westrum_02b

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

===== Beginn der Eingabe =====

```

> ti "Westrum_02b" 'Projekt-Titel
> ux 32408400 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5840300 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 2 'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei
> xq 417.32 381.27 228.66 298.88 256.74 382.89
-421.22 -400.16 -335.35 -360.52 386.42 -473.29
> yq -412.63 -394.37 -370.49 -369.56 330.32 784.25
-723.40 -763.04 -776.83 -773.72 845.52 -764.12
> hq 3.75 0.00 0.00 0.00 0.00 3.75 5.00
3.75 3.75 3.75 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 22.26 30.43 28.06 23.73 28.26 19.40
18.62 23.94 42.62 15.72 18.70 35.20
> bq 3.64 8.15 5.36 8.43 10.05 7.46
6.21 4.90 4.64 11.46 14.75 5.67
> cq 3.75 2.00 6.00 2.00 3.75 5.00
3.75 3.75 3.75 4.00 3.00 4.00
> wq 292.25 306.87 334.29 247.99 296.57 225.00
0.00 9.16 280.30 230.91 196.59 277.31
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 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 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 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 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 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 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 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 0 547 0 518 0 0
0 0 0 0 0 0
> odor_075 4225 0 6240 0 4433 0
7436 7436 3885 791 220 0
> odor_100 0 0 0 0 0 13183
  
```

===== 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 6 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.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd 16
 x0 -1472
 nx 181
 y0 -1808
 ny 228
 nz 19

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

Es wird die Anemometerhöhe ha=10.0 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 "odor"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor-j00z" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor-j00s" geschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor_050-j00z" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor_050-j00s" geschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor_075-j00z" geschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor_075-j00s" geschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor_100-j00z" geschrieben.

austal2000.log

TMT: Datei "C:/Projekte/Westrum/Westrum_02b/odor_100-j00s" 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!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -472 m, y= -792 m (63, 64)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 296 m, y= -392 m (111, 89)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -424 m, y= -728 m (66, 68)

ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -472 m, y= -792 m (63, 64)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -472 m, y= -792 m (63, 64)
=====

2019-08-22 02:43:18 AUSTAL2000 beendet.

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Westrum_02b

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 408800,59	Y [m]: 5840375,12
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	21,1	%	0,2 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0,9	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	17,4	%	0,2 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	3,7	%	0,1 %
ODOR_MOD	J00	16,8	%	

2	Analyse-Punkte: ANP_2	X [m]: 408355,90	Y [m]: 5840330,73
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	16,4	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	16,7	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0,4	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0,4	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	13,5	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	13,7	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	3,6	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	3,6	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	13,2	%	
ODOR_MOD	J00	13,4	%	

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Westrum_02b

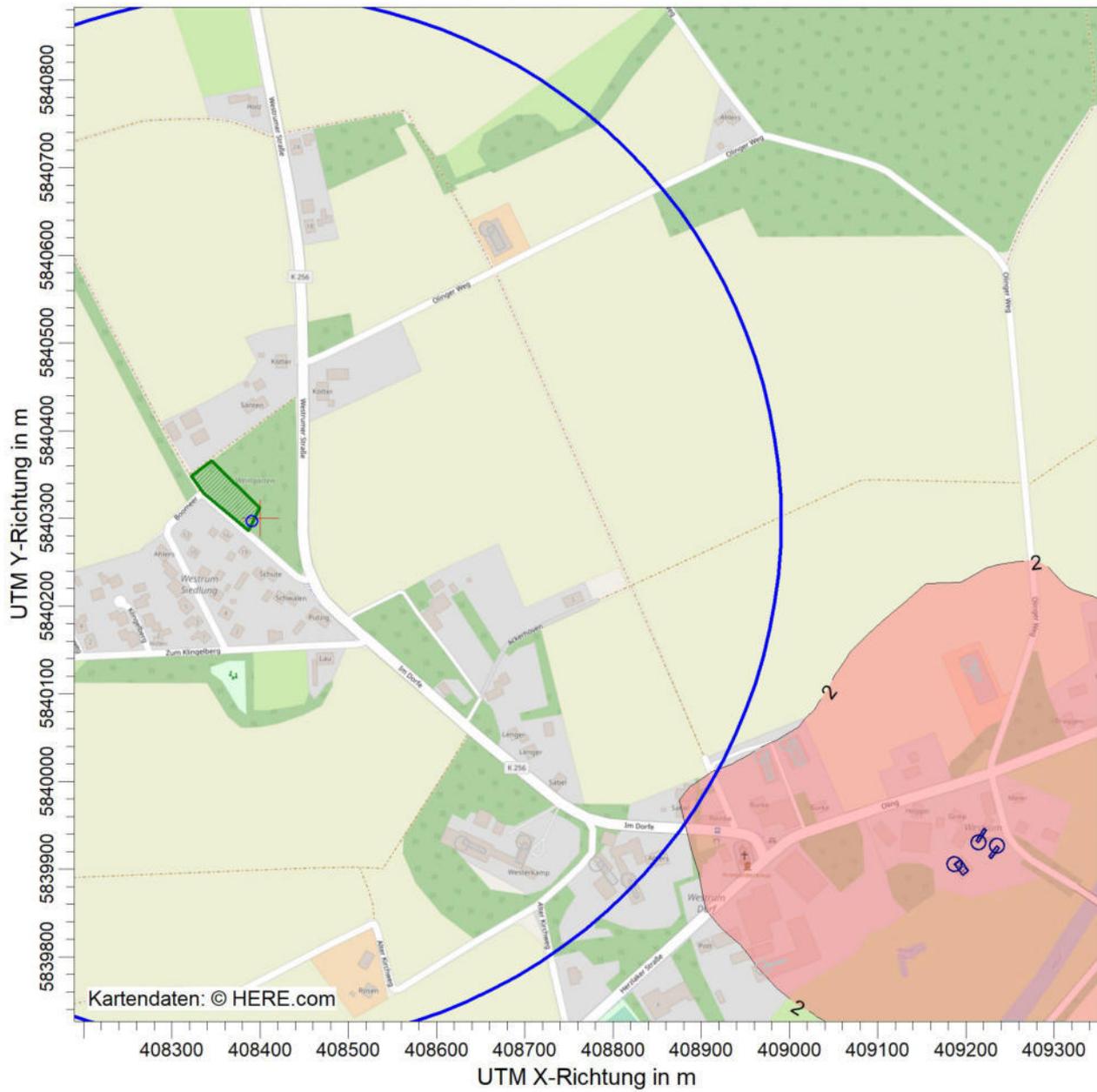
Auswertung der Ergebnisse:

- 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: 2 %-Isolinien der landwirtschaftlichen Betriebe LW 1, LW 2 und LW 5

PROJEKT-TITEL:

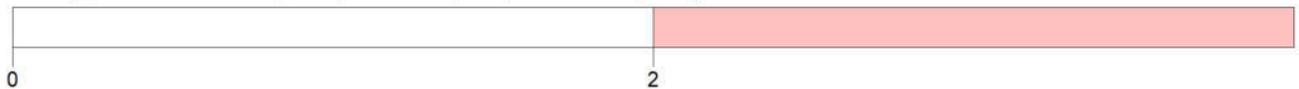
Westrum_01



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%

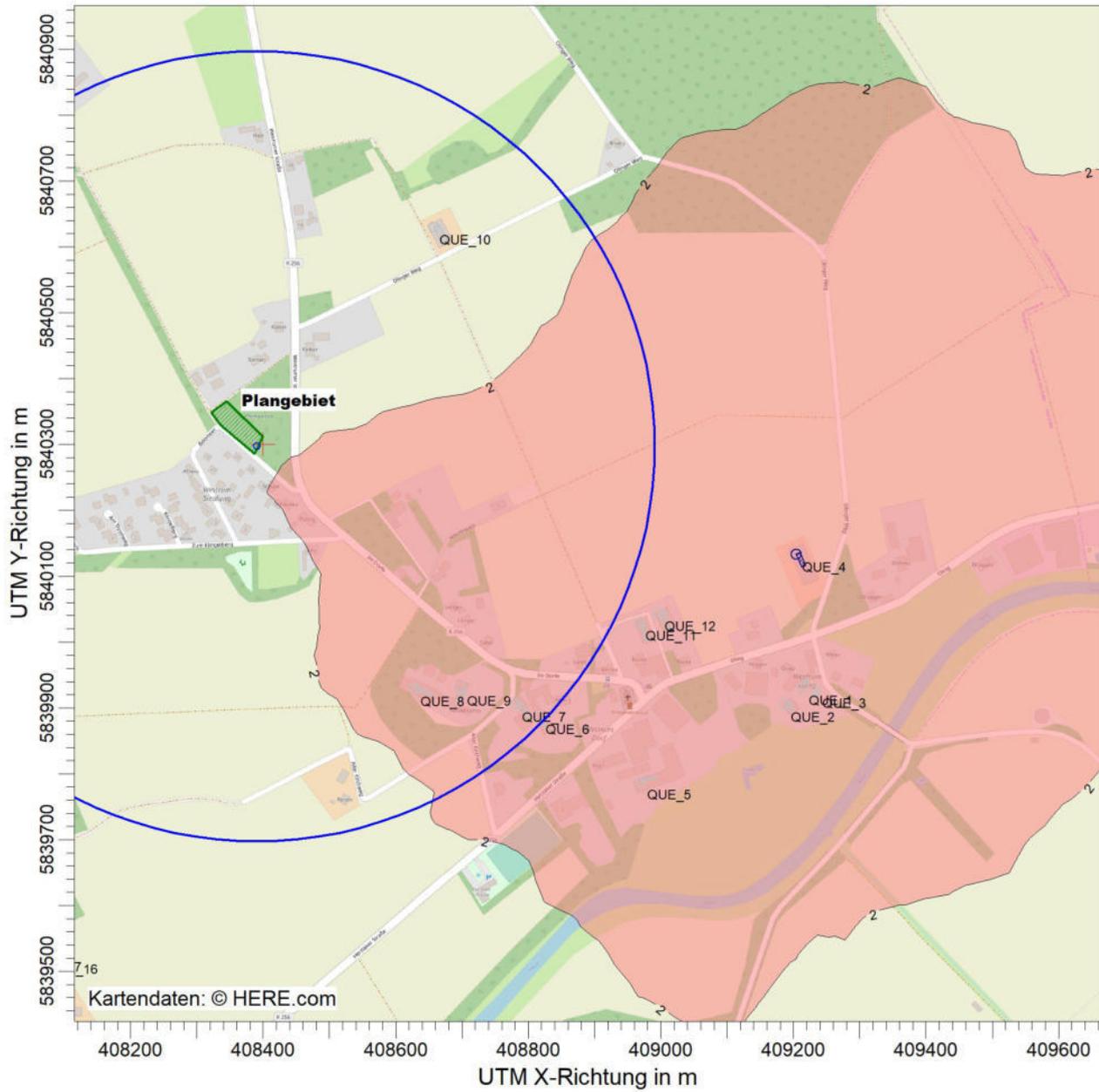
ODOR_MOD J00: Max = 75,0 % (X = 409224,00 m, Y = 5839940,00 m)



Zusatzbelastung an Geruchsmissionen LW 1	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: UL	
	QUELLEN: 17		MAßSTAB: 1:7.500 0 0,2 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 13.08.2019	

PROJEKT-TITEL:

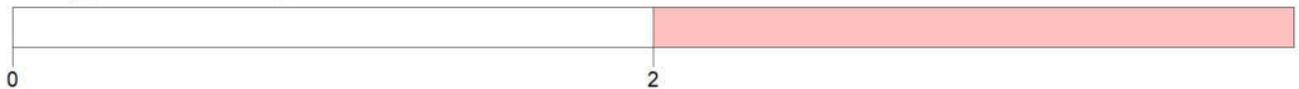
Westrum_01



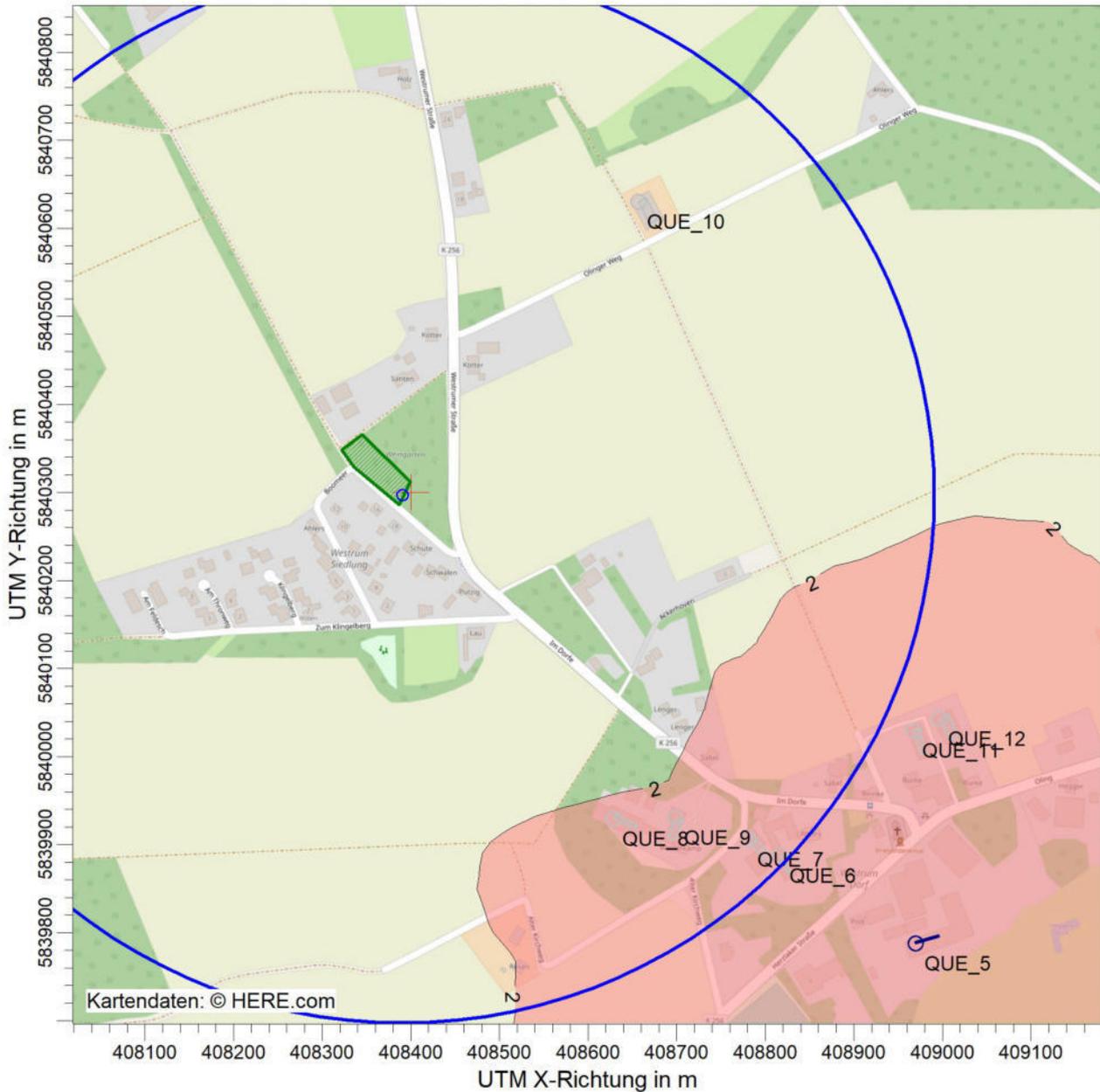
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%

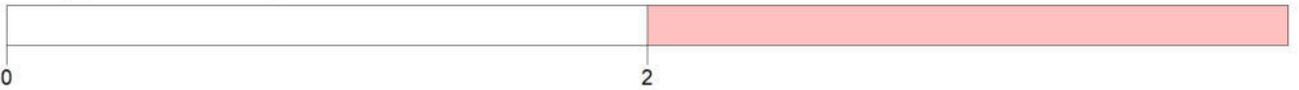
ODOR_MOD J00: Max = 75,0 %



Zusatzbelastung an Geruchsmissionen LW 1 außen	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: UL	
	QUELLEN: 17		MAßSTAB: 1:10.000 0 0,3 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 13.08.2019	



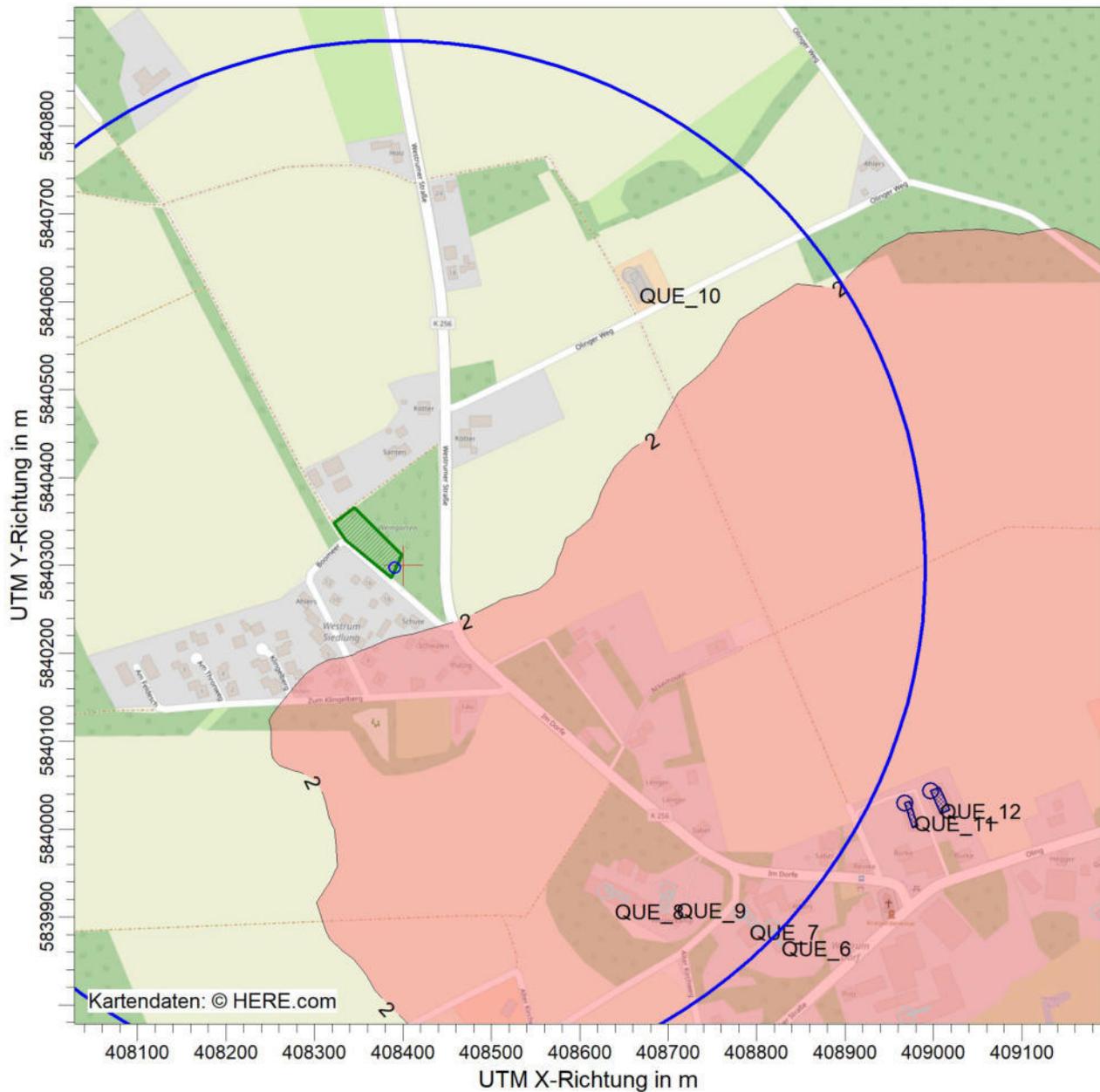
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %
 ODOR_MOD J00: Max = 75,0 %



Zusatzbelastung an Geruchsmissionen LW 2	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: UL	
	QUELLEN: 17		MAßSTAB: 1:7.500 0 0,2 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 13.08.2019	

PROJEKT-TITEL:

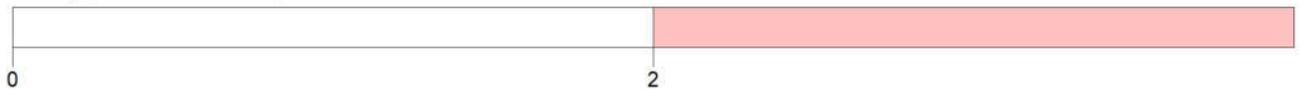
Westrum_01



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%

ODOR_MOD J00: Max = 75,0 %



Zusatzbelastung an Geruchsmissionen LW 5	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: UL	
	QUELLEN: 17		MAßSTAB: 1:7.500 0 0,2 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 13.08.2019	

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsmissionen, Szenario 1

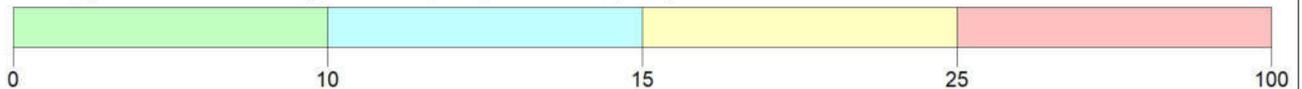
PROJEKT-TITEL:

Westrum_02b
Szenario 1



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

ODOR_MOD ASW: Max = 15 (X = 408440,00 m, Y = 5840400,00 m)

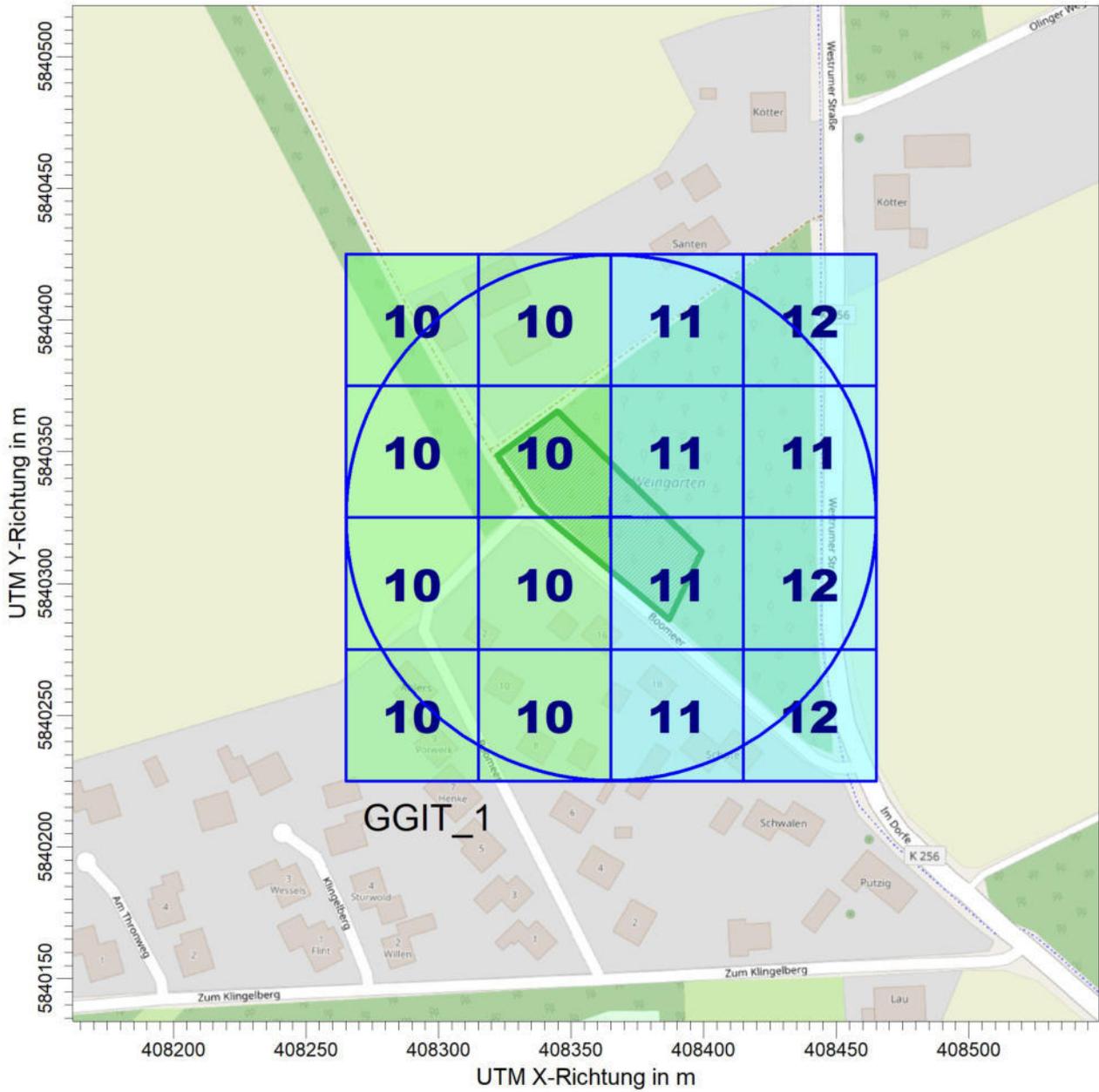


Szenario 1: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: UL	
	QUELLEN: 19		MAßSTAB: 1:2.500 	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD ASW		DATUM: 26.09.2019	

Anlage 5: Gesamtbelastung an Geruchsmissionen, Szenario 2

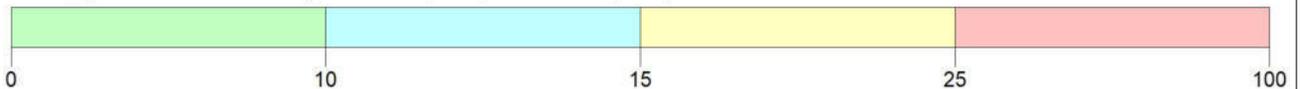
PROJEKT-TITEL:

Westrum_3b
Szenario 2



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

ODOR_MOD ASW: Max = 12 (X = 408440,00 m, Y = 5840250,00 m)



Szenario 2: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: UL	
	QUELLEN: 18		MAßSTAB: 1:2.500 0 0,05 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD ASW		DATUM: 26.09.2019	

Anlage 6: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *G19058.1*
 Verfasser: *A. Lehmann*
 Prüfliste ausgefüllt von: *A. Lehmann*

Version Nr.: *01*
 Datum: *30.09.2019*
 Prüfliste Datum: *30.09.2019*

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

Normen-Download-Beuth-Verlag Immissionsprognose G19058.1-2019-07-31 08:36

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluffahnenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	47. 2. 2
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z. B. TA Luft) aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. 12
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	2. 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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tab. 2
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tab. 3-5
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tab. 3-5
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tab. 3-5
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tab. 2
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6



Flur: 2, Flurstücke: 191/1 und 257/2, Gemarkung Westrum

191/1 gesamt 7.538 m², davon 3.200 m² für Waldersatz

257/2 gesamt 10.000 m², davon 520 m² für Waldersatz

Gemeinde Herzlake

Anlage 3
 der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 60,
„Boomeer, 2. Erweiterung“

Waldersatz,
 Karte ohne Maßstab

Büro für Stadtplanung, Werlte; 11/2019

Potenzialanalyse für Fledermäuse und Brutvögel für den Bereich des Bebauungsplans Nr. 60, „Boomeer, 2. Erweiterung“ in Westrum



Büro Sinning



Potenzialanalyse für Fledermäuse und Brutvögel für den Bereich des Bebauungsplans Nr. 60, „Boomeer, 2. Erweiterung“ in Westrum

Landkreis Emsland

Projektnummer: 1918

Projektleitung: Dipl. Landschaftsökologe Dr. Hanjo Steinborn

Bearbeiter: M.Sc. Landschaftsökologie Tammo Koopmann

Stand 17. April 2019

Auftraggeber		Gemeinde Herzlake Neuer Markt 4 49770 Herzlake
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Untersuchungsgebiet und geplantes Vorhaben.....	5
2.1	Charakterisierung des Untersuchungsgebietes.....	5
2.2	Angaben zum geplanten Vorhaben.....	6
3	Methodik.....	8
4	Ergebnisse	9
4.1	Brutvögel	9
4.2	Fledermäuse	11
5	Hinweise zu Eingriffsregelung und Artenschutz.....	13
6	Quellen	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Potenzielles Artenspektrum Brutvögel innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60	10
Tabelle 2:	Potenzielles Artenspektrum (für im Gebiet oder randlich jagende) Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des BP Nr. 60 im Raum	4
Abbildung 2:	Blick in den Geltungsbereich von BP Nr. 60	5
Abbildung 3:	Müll- und Grünschnittablagerung innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60	6
Abbildung 4:	Einkerbung an einer Kiefer	6
Abbildung 5:	Geplante Folgenutzung im Geltungsbereich von BP Nr. 60 gem. Auszug des Vorentwurfs (Stand 26.02.2019)	7
Abbildung 6:	Endoskop im Einsatz (Beispielbild)	8
Abbildung 7:	Abplatzung an einem Kiefernstamm	11



1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Nordosten des Gemeindegebietes von Herzlake (Landkreis Emsland) wird im Bereich des Ortsteiles Westrum die Aufstellung des Bebauungsplans (BP) Nr. 60 („Boomeer, 2. Erweiterung“) planerisch vorbereitet. Die Fläche des BP grenzt an eine vorhandene Wohnbebauung. Innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60 ist eine zukünftige Nutzung durch Wohnbebauung geplant. Aktuell wird die Fläche als Nadelforst (Kiefernbestand) genutzt.

Um zu überprüfen, inwiefern hierfür artenschutzrechtliche Belange im Hinblick auf Brutvögel und Fledermäuse berührt werden, wurde im April 2019 eine Begehung des Geltungsbereiches durch M. Sc. Landschaftsökolog. Tammo Koopmann durchgeführt. Die Begehung hatte das Ziel, aufgrund der Habitatausstattung ein potenzielles Artenspektrum für Brutvögel und regelmäßig genutzte Nester zu ermitteln, sowie das Potenzial für Fledermaus-Quartiere festzustellen.

Die Lage des Geltungsbereiches im Raum ist in Abbildung 1 dargestellt.

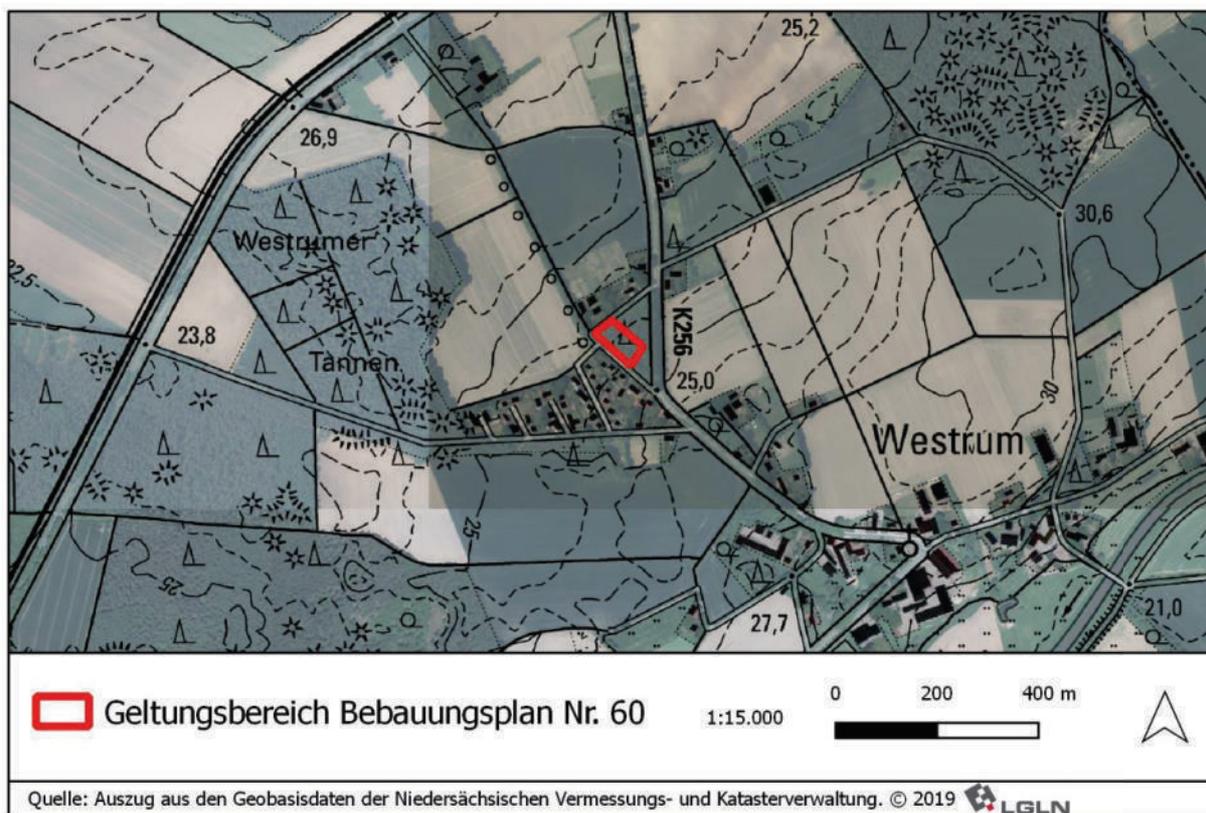


Abbildung 1: Lage des BP Nr. 60 im Raum

2 Untersuchungsgebiet und geplantes Vorhaben

2.1 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Randlage des Ortsteiles Westrum und zwischen den Straßen Boomer und Westrumer Straße. Der Geltungsbereich von BP Nr. 60 umfasst knapp 4.000m². Die Fläche wird als Nadelforst genutzt. Der Gehölzbestand setzt sich insbesondere aus (überwiegend mittelalten) Kiefern zusammen (Brusthöhendurchmesser zumeist 0,25m, einzelne Exemplare erreichen einen Brusthöhendurchmesser von bis zu 0,5m), eingestreut sind zudem einzelne Eichen und Birken (vgl. Abbildung 2). In Teilen des Forstbestandes befinden sich Müll- (z.B. alte Dachpfannen) und Grünschnittablagerungen (vgl. Abbildung 3). Im Nahbereich der Grünschnittablagerungen beginnen sich Zierpflanzen sowie typische Gartenunkräuter (z.B. Giersch) zu etablieren. Der Totholzanteil innerhalb des Forstbestandes ist sehr gering. Baumhöhlen wurden im Plangebiet nicht angetroffen. Die meisten Stämme weisen keine auffälligen Veränderungen im Hinblick auf Wuchsform oder Rinde auf. An einigen wenigen Exemplaren befinden sich Risse, Aufplatzungen oder Einkerbungen wie beispielhaft in Abbildung 4 dargestellt.



Abbildung 2: Blick in den Geltungsbereich von BP Nr. 60



Abbildung 3: Müll- und Grünschnittablagerung innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60



Abbildung 4: Einkerbung an einer Kiefer

2.2 Angaben zum geplanten Vorhaben

Das Bauvorhaben sieht eine Erweiterung der bestehenden wohnbaulichen Nutzung in Nordostrichtung vor (vgl. Abbildung 5). Hiermit geht eine Waldumwandlung des Forstbestands einher. Für die in Abbildung 5 dargestellten öffentlichen und privaten Grünflächen („ÖG“, „PG“) wird aktuell davon ausgegangen, dass ebenfalls eine Rodung erfolgen wird.

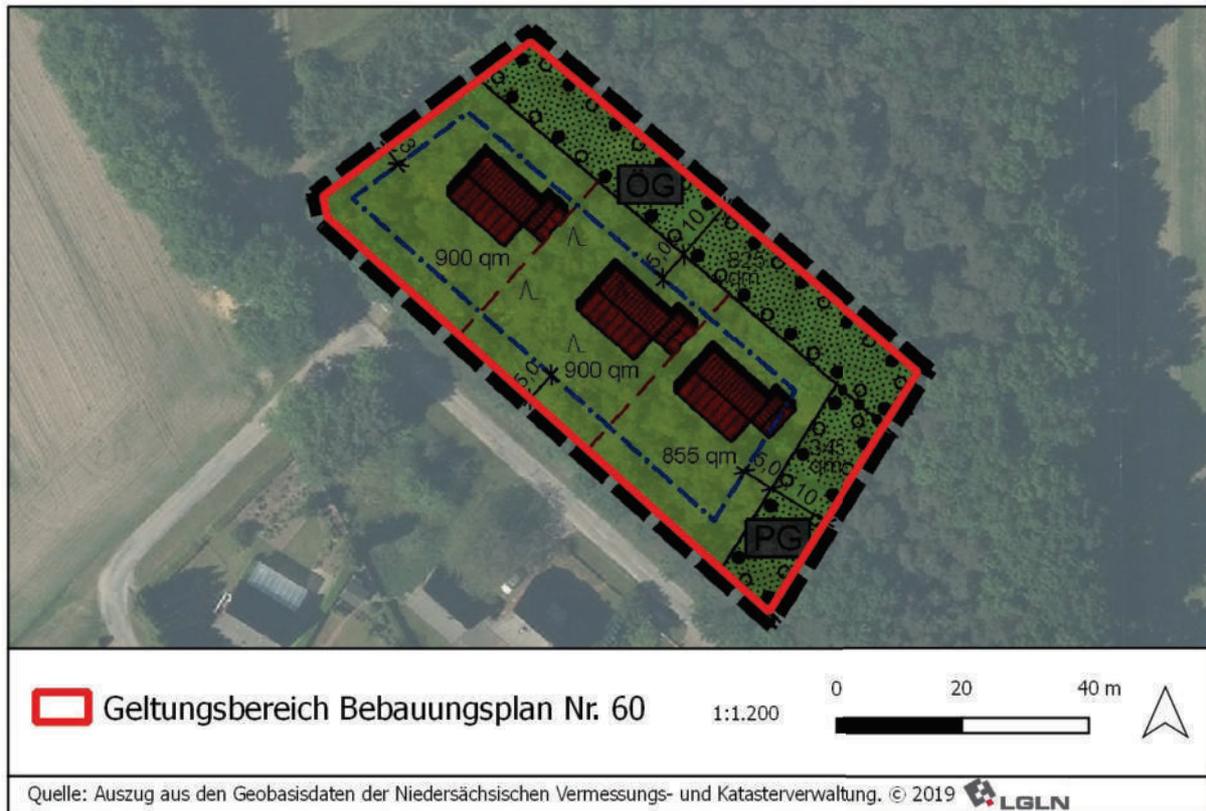


Abbildung 5: Geplante Folgenutzung im Geltungsbereich von BP Nr. 60 gem. Auszug des Vorentwurfs (Stand 26.02.2019)

3 Methodik

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden zunächst die vorkommenden Brutvogelarten erfasst. Zudem erfolgte eine Suche nach geeigneten Höhlen für z.B. Spechte sowie nach Nestern und Horsten. Auf Basis des erfassten Artenspektrums sowie der angetroffenen Biotopstrukturen wurden dann Rückschlüsse auf die potenziell im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten gezogen.

Im Hinblick auf das Potenzial der Fläche für Fledermäuse wurde im Besonderen auf das Vorkommen von Nischen, Kerben und Höhlen an Bäumen geachtet, um eine Beurteilung des Quartierpotenzials zu ermöglichen. Sofern derartige geeignete Strukturen im Gebiet vorhanden und erreichbar waren, erfolgte eine Untersuchung mittels Taschenlampe, Fernglas und Endoskop.

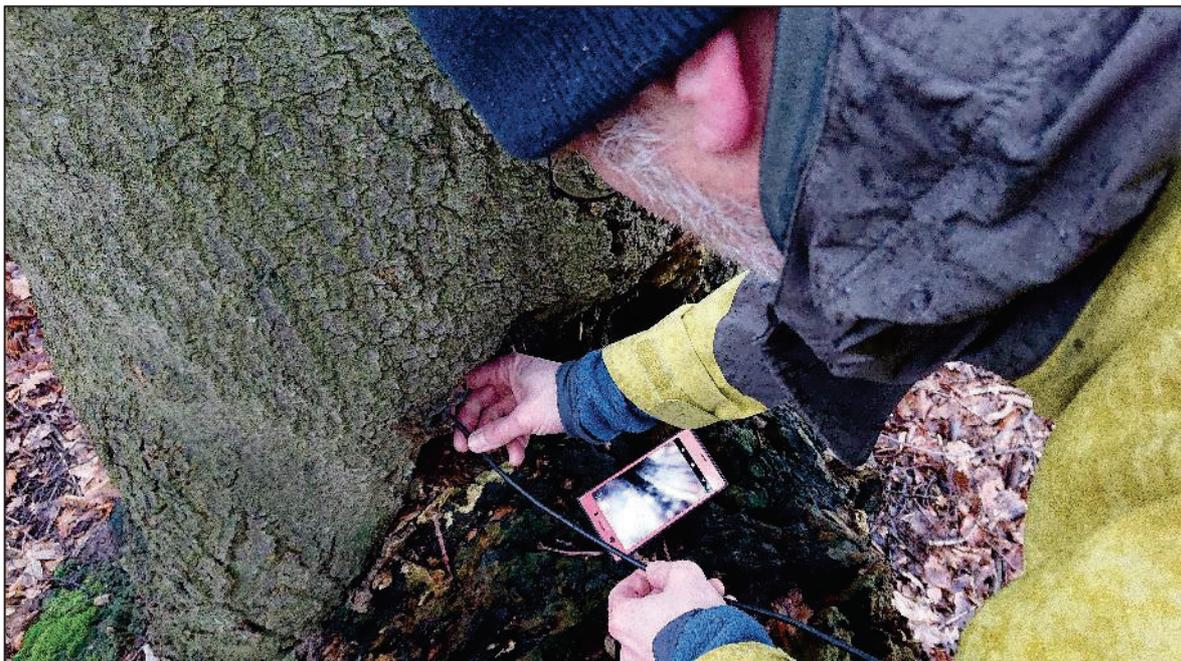


Abbildung 6: Endoskop im Einsatz (Beispielbild)



4 Ergebnisse

4.1 Brutvögel

Während der Geländebegehung ließen sich innerhalb des Plangebietes die folgenden 12 Vogelarten feststellen:

- Amsel,
- Blaumeise,
- Buchfink,
- Gartenbaumläufer,
- Heckenbraunelle,
- Kohlmeise,
- Kleiber,
- Mönchsgrasmücke,
- Rotkehlchen,
- Wintergoldhähnchen,
- Zaunkönig und
- Zilpzalp.

Im Plangebiet wurden keine Höhlen angetroffen, die für Spechte oder andere Höhlenbrüter geeignet gewesen wären. Bei den nachgewiesenen Arten Blaumeise, Kohlmeise und Kleiber handelt es sich um in Höhlen brütende Arten. Die Arten wurden in den an den Rändern gelegenen Teilen des Geltungsbereiches von BP Nr. 60 festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass sich die Höhlen der Tiere außerhalb des Geltungsbereiches befinden.

Zudem befanden sich keine Horststandorte innerhalb des Plangebietes. Durch das Vorhandensein von Nischen und Einkerbungen in einigen wenigen Bäumen ist das Vorkommen von Nischen- und Halbhöhlenbrütern jedoch denkbar. Eine Brut des im Plangebiet festgestellten Gartenbaumläufers ist demzufolge durchaus möglich.

Unter Berücksichtigung von Ausstattung und Qualität des im Plangebiet angetroffenen Lebensraums ist davon auszugehen, dass insbesondere ubiquitäre und anpassungsfähige Arten im Plangebiet brüten werden. Es ist das in Tabelle 1 dargestellte (potenzielle) Spektrum an Brutvogelarten im Plangebiet zu erwarten.

Es handelt sich um in Gehölzen brütende Vogelarten, die ihre Nester jedes Jahr erneut anlegen. Das Vorkommen ausgesprochener Höhlenbrüter (z.B. Meisen, Spechte) ist vor dem Hintergrund der Tatsache, dass Höhlen nicht gefunden wurden und das Höhlenpotenzial im Kiefernforst als gering einzustufen ist, nicht anzunehmen. Der Anteil an Laubgehölzen wird in Richtung der östlich gelegenen Westrumer Straße höher. Es wird davon ausgegangen, dass in diesen Bereichen ein höheres Höhlenpotenzial vorliegt und das Plangebiet von Höhlenbrütern nur temporär aufgesucht wird.



Tabelle 1: Potenzielles Artenspektrum Brutvögel innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60

Artname	RL BRD 2015	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	BNatSchG	EU-V Anh. I
Amsel	*	*	*	§	-
Buchfink	*	*	*	§	-
Eichelhäher	*	*	*	§	-
Elster	*	*	*	§	-
Gartenbaumläufer	*	*	*	§	-
Gimpel	*	*	*	§	-
Grünfink	*	*	*	§	-
Heckenbraunelle	*	*	*	§	-
Misteldrossel	*	*	*	§	-
Mönchsgrasmücke	*	*	*	§	-
Rabenkrähe	*	*	*	§	-
Ringeltaube	*	*	*	§	-
Rotkehlchen	*	*	*	§	-
Singdrossel	*	*	*	§	-
Sommergoldhähnchen	*	*	*	§	-
Wintergoldhähnchen	*	*	*	§	-
Zaunkönig	*	*	*	§	-
Zilpzalp	*	*	*	§	-
RL BRD 2015	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)				
RL NDS 2015	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen; 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015)				
RL NDS 2015 TW	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für die Region Tiefland West; 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015)				
Gefährdungskategorien	* = ungefährdet				
BNatSchG	§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG				
EU-V Anh. I	- = Art nicht in Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie geführt				

Durch das angetroffene und zu erwartende Artenspektrum, die überwiegende Nutzung der Fläche als Kiefernforst, die Biotopausstattung (z.B. sehr geringer Totholzanteil, keine ersichtlichen Hohlräume für Höhlenbrüter) sowie die vorliegenden anthropogenen Einflüsse (Müllablagerung, Grünschnittentsorgung) ist der Fläche keine besondere Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel beizumessen.

4.2 Fledermäuse

Im Plangebiet wurden keine Baumhöhlen angetroffen. Das Quartierpotenzial ist als gering einzustufen. Wochenstuben- und Winterquartiere können auf Basis der Befunde ausgeschlossen werden. Da an einigen Stellen abstehende Rinde, Einkerbungen oder Risse an Stämmen festgestellt wurden, ist jedoch ein Potenzial für Tagesverstecke gegeben. Hierzu zählen beispielsweise die in Abbildung 4 dargestellte Einkerbung in einer Kiefer sowie eine markante Abplatzung an einem Kiefernstamm (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Abplatzung an einem Kiefernstamm

Auf Basis der Ausstattung und Qualität des Lebensraums sowie der Verbreitung der einzelnen Fledermausarten können Rückschlüsse auf das potenzielle Artenspektrum im Plangebiet gezogen werden. Dieses ist in Tabelle 2 dargestellt.

**Tabelle 2: Potenzielles Artenspektrum (für im Gebiet oder randlich jagende) Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste BRD	Rote Liste NDS
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2
Brandtfledermaus (Große Bartfledermaus)	<i>Myotis brandtii</i>	V	2
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	3
Bartfledermaus (Kleine Bartfledermaus)	<i>Myotis mystacinus</i>	V	2
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D.u.	D.u.
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D.u.	D.u.
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3
Rote Liste BRD	Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (HAUPT et al. 2009)		
Rote Liste NDS	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH et al. 1993)		
Gefährdungskategorien	V = Vorwarnliste * = ungefährdet 3 = gefährdet G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes 2 = stark gefährdet D.u.=Daten unzureichend		

Reproduktionsstätten oder Winterquartiere sind dabei aufgrund des fehlenden Höhlenpotenzials im Plangebiet nicht zu erwarten. Für die o.g. Arten können jedoch Tagesverstecke innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60 nicht ausgeschlossen werden.

Es ist davon auszugehen, dass Jagdaktivitäten mindestens im straßenseitig gelegenen Randbereich des Plangebietes stattfinden. Aufgrund des nur geringen Strukturreichtums ist nicht davon auszugehen, dass sich im Plangebiet essenzielle Nahrungshabitate von Fledermäusen befinden.

Insgesamt liegt innerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 60 keine besondere Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse vor.



5 Hinweise zu Eingriffsregelung und Artenschutz

Dieses Kapitel ersetzt keine Eingriffsbewertung oder Artenschutzprüfung, es dient lediglich einer ersten Einordnung möglicher Konflikte.

Bei einer Umsetzung des geplanten Vorhabens wird ein Teil des überwiegend von Kiefern bestandenen Nadelforstbestandes überplant, so dass Rodungsmaßnahmen erforderlich werden. Für die Fläche ist keine besondere Bedeutung für Vögel oder Fledermäuse anzunehmen.

Die auf der Liste potenzieller Brutvögel geführten Arten sind weit verbreitet und häufig. Darüber hinaus handelt es sich überwiegend um anpassungsfähige Arten, die in den entstehenden Lebensräumen der Folgenutzung (wohnbaulich genutzte Flächen mit angelegten Gärten) neue, ggf. sogar geeignetere Lebensräume finden werden. Bei den übrigen Arten ist davon auszugehen, dass sie vergleichbare Habitate im Umfeld nutzen können. Ein Ausweichen ist demzufolge möglich. Durch den Eingriff entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die potenziell vorkommenden Brutvögel. Die unter waldrechtlichen Gesichtspunkten stattfindende Waldumwandlung wird gem. §8 NWaldLG voraussichtlich nur unter Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden. Die auf diese Weise entstehenden neuen Waldflächen werden sich langfristig als geeigneter Brutvogellebensraum entwickeln.

Im Hinblick auf eine Nutzung der Fläche als Fledermauslebensraum sind im Bestand allenfalls Tagesquartiere sowie Jagdaktivitäten von untergeordneter Bedeutung zu vermuten. Eine Überprägung führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die potenziell vorkommenden Fledermausarten. Es gibt keine Hinweise, die auf eine besondere Bedeutung der Fläche als Jagdlebensraum für Fledermäuse schließen lassen könnten. Ggf. vorhandene kleinere (und artenschutzrechtlich nicht geschützte) Tagesversteckmöglichkeiten sind in zahlreichen Bäumen und Gebäuden der Umgebung mit ausreichender Sicherheit vorhanden, so dass auch nach der Rodung die (potenziell vorhandene) ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bliebe.

Es ist eine Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Tötung/Verletzung von Individuen vorzusehen. **Eine Rodung der Bäume ist nicht in der Zeit zwischen 01. März und 30. September durchzuführen.**

Unter Einhaltung der o.g. Vermeidungsmaßnahme sind keine erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikte in Bezug auf Vögel und Fledermäuse zu erwarten.



6 Quellen

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, D. O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68, ISSN 0944-5730.

HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Hrg. Bundesamt für NATURSCHUTZ. BfN (Bundesamt für Naturschutz), Bonn-Bad Godesberg, 978-3-7843-5033-2.

HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE, F. KNOLLE, H.-K. NETTMANN, B. POTT-DÖRFER, K. RABE, U. RAHMEL, M. RODE & R. SCHOPPE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 01.01.1991. Hrg. INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover, 221-226.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.