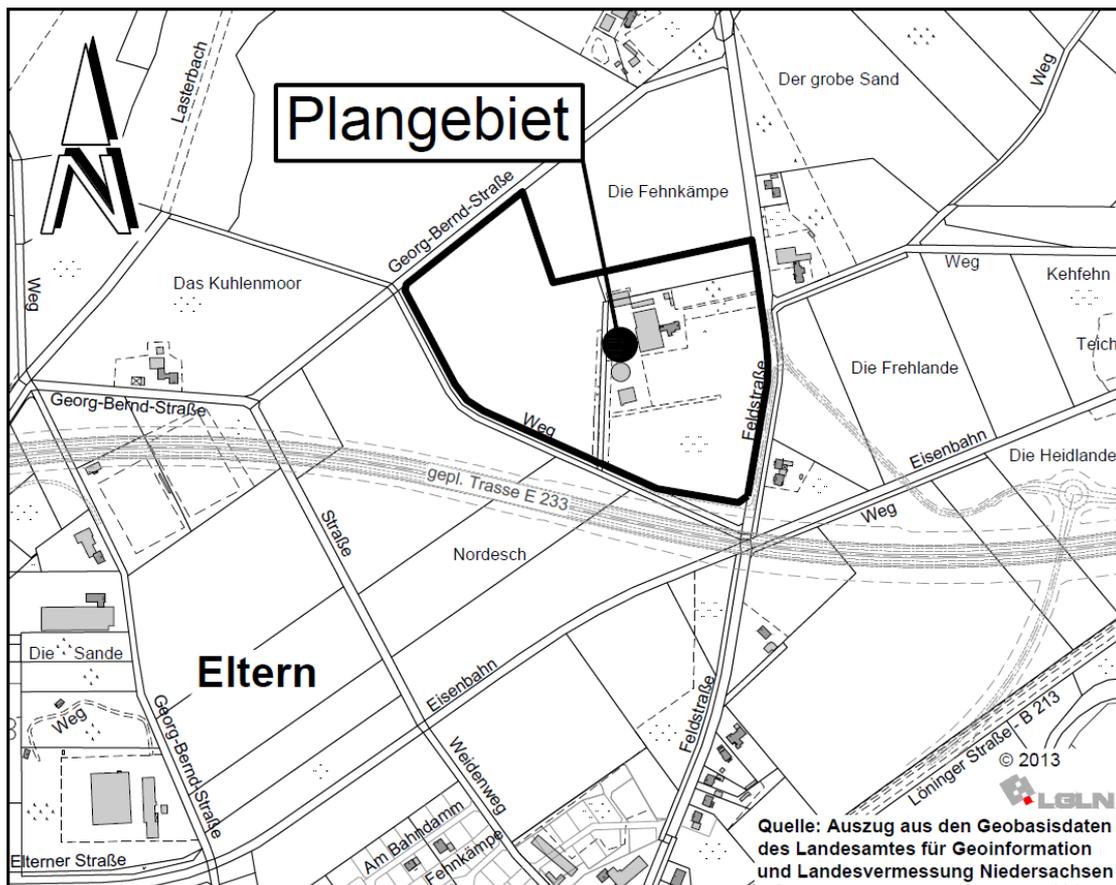


Stadt Haselünne

Landkreis Emsland



**Begründung mit Umweltbericht
zum Bebauungsplan
„Sondergebiet für gewerbliche
Tierhaltungsanlagen XVII“
(Bebauungsplan Nr. 16 für den Ortsteil Eltern)**



Büro für Stadtplanung

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

Inhalt	Seite
1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	4
1.1 GELTUNGSBEREICH	4
1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS	4
1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE	5
2 RAHMENBEDINGUNGEN	5
2.1 RAUMORDNERISCHE VORGABEN / ENTWICKLUNGSKONZEPT DER STADT HASELÜNNE	5
2.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	6
2.3 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN	6
3 KONZEPT ZUR ERMITTLUNG VON FLÄCHEN FÜR TIERHALTUNGSANLAGEN	7
4 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	8
4.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	8
4.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	10
4.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN	10
4.4 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFT GEM. § 84 ABS. 3 NBAUO	10
4.5 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	11
4.6 ERSCHLIEßUNG	11
4.6.1 Verkehrerschließung	11
4.6.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung	12
4.6.3 Energieversorgung	13
4.6.4 Abfallbeseitigung	14
5 UMWELTBERICHT	14
5.1 EINLEITUNG	14
5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes	14
5.1.2 Ziele des Umweltschutzes	15
5.2 BESTANDSAUFNAHME	18
5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)	18
5.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit	18
5.2.1.2 Immissionssituation	19
5.2.1.3 Erholungsfunktion	19
5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	20
5.2.2.1 Naturraum	20
5.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild	20
5.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten / Kampfmittel	21
5.2.2.4 Klima Luft	23
5.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften	24
5.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	27
5.3 NULLVARIANTE	27
5.4 PROGNOSE UND MAßNAHMEN	28
5.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz	28
5.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet	28
5.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld	29
5.4.1.3 Erholungsfunktion	32
5.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit	32
5.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	32
5.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild	32
5.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser / Altlasten	33

5.4.2.3	Klima / Luft.....	34
5.4.2.4	Arten und Lebensgemeinschaften	35
5.4.2.5	Wirkungsgefüge.....	38
5.4.2.6	Risiken für die Umwelt	38
5.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe	39
5.4.4	Wechselwirkungen	39
5.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete	39
5.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften	40
5.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)	40
5.4.6.2	Besonderer Artenschutz des Bundesnaturschutzgesetzes	41
5.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes	41
5.5	MAßNAHMEN	42
5.5.1	Immissionsschutzregelungen	42
5.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft.....	42
5.5.3	Abhandlung der Eingriffsregelung.....	43
5.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen.....	46
5.5.4.1	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB	46
5.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J BAUGB	46
5.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG).....	46
5.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	47
5.8.1	Methodik	47
5.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	47
5.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	48
5.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis.....	49
6	ABWÄGUNGSERGEBNIS	50
7	STÄDTEBAULICHE DATEN	51
8	VERFAHREN.....	51
	ANLAGEN.....	52

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 16 „Sondergebiet für gewerbliche Tierhaltungsanlagen XVII“ liegt ca. 1,5 km östlich des Hauptortes Haselünne im Ortsteil Eltern. Das Gebiet mit einer Größe von ca. 10,25 ha befindet sich nordöstlich der Ortslage Eltern und wird von der Feldstraße im Osten, der Georg-Bernd-Straße im Nordwesten und einem Landwirtschaftsweg im Südwesten begrenzt.

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

1.2 Anlass und Erfordernis

Mit Inkrafttreten der Baugesetzbuch (BauGB) - Novelle 2013 erfolgte eine Neuregelung des § 35 Abs.1 Nr.4, nach der nur noch Tierhaltungsanlagen, die unterhalb der Schwelle der UVP-Vorprüfungspflicht (UVPG = Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) liegen oder die landwirtschaftlich (im Sinne des § 201 BauGB) sind, im Außenbereich privilegiert zulässig sein können.

Das Plangebiet befindet sich ca. 500-600 m nordöstlich der Ortslage von Eltern und ist im östlichen Bereich mit den Gebäuden und Anlagen einer landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut. Der Eigentümer der Hofstelle beabsichtigt, im westlichen Bereich des Plangebietes zusätzlich einen Legehennenstall mit Freilandhaltung für 14.999 Tiere zu errichten.

Bei der im Plangebiet vorgesehenen Anlage handelt es sich um eine nicht landwirtschaftliche (d.h. gewerbliche) Tierhaltungsanlage, da diese den Landwirtschaftsbegriff gemäß § 201 BauGB nicht erfüllt.

Der Schwellenwert, ab der die privilegierte Zulässigkeit von gewerblichen Tierhaltungsanlagen nicht mehr gegeben ist, beträgt bei einem Betrieb zur Intensivhaltung von Hennen 15.000 Plätze (Anlage 1 zum UVPG, Nr. 7.1.3). Dieser Wert wird durch die geplante Anlage unterschritten.

Gemäß Anlage 1, Punkt 7.11.3 UVPG ist jedoch die geplante Stallanlage mit den im Plangebiet bereits vorhandenen Tierhaltungen des Betreibers kumulativ zu betrachten.

Zudem sind nach einem Grundsatzbeschluss des Bundesverwaltungsgerichtes von 1983 (AZ: 4B 201/82) nichtlandwirtschaftliche Tierhaltungsanlagen nur privilegiert, „wenn es keinen Innenbereich gibt, in dem der (damals geplante) Geflügelmaststall gemäß § 30 oder gemäß § 34 BBauG (heute BauGB) zugelassen werden könnte, und dass es auch keinen künftigen Planbereich i.S. des § 33 BBauG (heute BauGB) gibt“.

Im Umkehrschluss sind derartige gewerbliche Anlagen bzw. Vorhaben im Außenbereich grundsätzlich nicht mehr zulässig, wenn eine Gemeinde für diese Anlagen entsprechende Baugebiete ausgewiesen hat (vgl. Söfker: NVwZ 2008, Heft 12, S. 1278).

Aus diesem Grund hat die Stadt Haselünne seit dem Jahr 2011 mehrere Bebauungspläne mit Sondergebieten für gewerbliche Tierhaltungsanlagen bzw. Baugebiete, die für die Aufnahme von gewerblichen Tierhaltungsanlagen geeignet sind, ausgewiesen.

Diese nicht landwirtschaftlichen Anlagen sind somit gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB in Haselünne im Außenbereich nicht zulässig.

Aus diesem Grund ist es daher vorgesehen, mit der vorliegenden Planung ein entsprechendes zusätzliches Sondergebiet festzusetzen.

1.3 Städtebauliche Ziele

Neben den betrieblichen Bedürfnissen der Landwirtschaft will die Stadt Haselünne bei einer derartigen Bauleitplanung auch die allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen, welche sie im Rahmen eines Konzeptes für die Ermittlung von Flächen, auf denen im Stadtgebiet gewerbliche Tierhaltungsanlagen zugelassen werden können, erarbeitet hat, berücksichtigen.

Zu den allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen zählen in Haselünne insbesondere folgende Belange:

- Sicherung wertvoller Natur- und Freiraumbereiche
- Funktion der Stadt Haselünne als „staatlich anerkannter Erholungsort“
- Sicherung der zukünftigen Siedlungsentwicklung
- Ausweisung geeigneter Standorte, an denen gewerbliche Tierhaltungsanlagen errichtet werden können
- Erweiterung von Tierhaltungsanlagen möglichst im Umfeld vorhandener Standorte, um einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken

Der vorliegende Standort erfüllt diese Zielvorstellungen. Das geplante Sondergebiet dient konkret der Sicherung und Entwicklung eines landwirtschaftlichen Betriebes mit gewerblicher Tierhaltung. Dabei handelt es sich nicht um eine neue Standortausweisung, sondern um die Erweiterung im Umfeld einer landwirtschaftlichen Hofstelle. Dem grundsätzlichen städtebaulichen Ziel der Stadt, Tierhaltungsanlagen möglichst im Umfeld vorhandener Standorte zu erweitern, ist damit entsprochen.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Raumordnerische Vorgaben / Entwicklungskonzept der Stadt Haselünne

Nach den Darstellungen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland befindet sich das Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft, aufgrund des hohen Ertragspotenzials. Im äußersten nordwestlichen Randbereich wird das Gebiet von einem Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung tangiert. Erhebliche Auswirkungen auf das Vorbehalts- bzw. Vorranggebiet ergeben sich aufgrund der vorliegenden Planung nicht.

Dem vorbeugenden Trinkwasserschutz kommt im Plangebiet jedoch eine besondere Bedeutung zu.

Die östlich des Plangebietes verlaufende Feldstraße ist als regional bedeutender Radwanderweg dargestellt.

Südlich des Plangebietes ist der geplante Ausbau der E 233 auf neuer Trasse nördlich von Eltern als Hauptverkehrsstraße (vierstreifig) dargestellt.

Nach dem Entwicklungskonzept der Stadt Haselünne, kommt der Fläche keine besondere Aufgabe zur Siedlungsentwicklung oder für Erholungsfunktionen zu.

2.2 Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der bisher wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Haselünne stellt das Plangebiet, wie auch die umgebenden Flächen, als Fläche für die Landwirtschaft dar. Parallel zum erforderlichen Bebauungsplan wird daher auch der Flächennutzungsplan durch die Darstellung eines entsprechenden Sondergebietes angepasst.

Südlich des Plangebietes ist der geplante Ausbau der E 233 als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. Innerhalb des geplanten Trassenverlaufs befindet sich unmittelbar südöstlich des Plangebietes nach den Darstellungen des FNP eine Altablagerung.

2.3 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet ist im östlichen Bereich mit den Gebäuden und Anlagen einer landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut, welche nordöstlich und westlich entlang der Hofzufahrten von einem Hofgehölz bzw. von einer Wallhecke umgeben ist. Parallel zur Wallhecke verläuft bis an den nördlichen Plangebietsrand ein Graben. Die übrigen Flächen im Plangebiet werden landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Östlich angrenzend verläuft die Feldstraße und nordwestlich die Georg-Bernd-Straße, in welche ein südlich des Plangebietes verlaufender landwirtschaftlicher Weg jeweils einmündet. Der Landwirtschaftsweg wird beidseitig von Gehölzen begleitet. Südlich bzw. südwestlich verläuft parallel dazu ein Graben.

Östlich der Feldstraße und westlich im Bereich der Georg-Bernd-Straße befinden sich einzelne, im Außenbereich gelegene Wohngebäude. Im Übrigen ist das Plangebiet von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben.

In ca. 500-600 m Entfernung westlich und südlich befindet sich die Ortslage von Eltern.

Weitere Angaben zu den bestehenden Nutzungen und den naturräumlichen Gegebenheiten finden sich im Umweltbericht in den Kap. 5.2.1. „Bestehende Nutzungsstruktur“ und 5.2.2 „Beschreibung der Umwelt“.

3 Konzept zur Ermittlung von Flächen für Tierhaltungsanlagen

Die Stadt Haselünne hat ein Konzept für die Ermittlung von Flächen, auf denen gewerbliche Tierhaltungsanlagen zugelassen werden können, erarbeitet.

Nach diesem Konzept sollen Tierhaltungsanlagen grundsätzlich vorrangig an bestehenden Hofstellen oder an bereits vorbelasteten Standorten errichtet werden.

Für die Suche nach gänzlich neuen gewerblichen Tierhaltungsstandorten sollen folgende Kriterien angewendet werden:

1. für gewerbliche Tierhaltungsanlagen nicht geeignete Flächen:
 - Bauflächen (durch Bebauungspläne und Flächennutzungspläne festgesetzte bzw. dargestellte Flächen),
 - Siedlungsentwicklungsflächen des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes,
 - Im Zusammenhang bebaute Ortsteile (gem. § 34 BauGB),
 - Satzungsgebiete (§ 34 und § 35 BauGB),
 - Wald, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Kompensationsflächen,
2. Bereiche in denen in der Regel andere Belange entgegenstehen:
 - Überschwemmungsgebiete (evtl. Erweiterungen an bestehenden Standorten, wenn entsprechender Ersatzretentionsraum geschaffen wird, keine gesonderten neuen Stallstandorte),
 - Wertvolle Landschaftsbereiche für Erholung und Natur und Landschaft (angelehnt an das RROP des Landkreises Emsland),
 - Entwicklungsbereiche für Freizeit und Erholung.
3. Vorsorgeabstände zu empfindlichen Nutzungen:
 - zu Wohngebieten: 700 m, zu Mischgebieten o.ä.: 600 m (in Anlehnung an die GIRL sowie zur Erhaltung des Landschaftsbildes), wenn der Immissionswert 0,10 (10 % der Jahresstunden) gemäß GIRL eingehalten wird (Gesamtbelastung = Vor- und Zusatzbelastung),
 - zu Dorfgebieten 600 m, wenn der Immissionswert 0,12 (12 % der Jahresstunden) gemäß GIRL eingehalten wird (Gesamtbelastung),
 - zu Gewerbe- und Industriegebieten o.ä.: 400 m, wenn der Immissionswert 0,15 (15 % der Jahresstunden) gemäß GIRL eingehalten wird (Gesamtbelastung),

- zum Gebiet des staatlich anerkannten Erholungsortes Haselünne: 1000 m, wenn der Immissionswert an der Grenze des ausgewiesenen staatlich anerkannten Erholungsortes von 0,10 (10 % der Jahresstunden) gemäß GIRL deutlich unterschritten wird (Gesamtbelastung),
- zu Einzelhäusern im Außenbereich: 200 m, wenn der Immissionswert 0,15 (15 % der Jahresstunden) gemäß GIRL eingehalten wird (Gesamtbelastung),
- zu Erholungswald bzw. für die Erholung wertvolle Bereiche (RROP): 150 m (mit ausreichendem Puffer entsprechend der Örtlichkeit) und wenn dabei der Immissionswert von 0,15 (15 % der Jahresstunden) gemäß GIRL am Rand des Gebietes eingehalten wird.
- zu Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten: 200 m;
- zu bedeutsamen Wanderwegen: 200 m

(die Abstände gelten auch für die im Stadtentwicklungskonzept entsprechend dargestellten Entwicklungsflächen)

Die Einhaltung der erforderlichen Richtwerte / Grenzwerte (Gesamtbelastung der Geruchsimmissionen, Stickstoffdeposition u.ä.) ist bei der Entwicklung neuer Standorte nachzuweisen. Außerdem muss eine ausreichende Erschließung gewährleistet sein.

Im vorliegenden Fall handelt es sich jedoch nicht um einen neuen Tierhaltungsstandort, sondern um eine Erweiterung im Umfeld einer bestehenden Hofanlage. Nach Auffassung der Stadt ist damit den grundsätzlichen städtebaulichen Zielen der Stadt entsprochen und die vorliegende Fläche entsprechend dem Planungskonzept ermittelt.

4 Inhalt des Bebauungsplanes

4.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der formulierten Zielsetzung der Stadt, durch die Festsetzung entsprechender Bebauungsplangebiete für die gewerbliche Tierhaltung, eine bedarfsorientierte Entwicklung der gewerblichen Tierhaltungsanlagen sicherzustellen, bei der neben den Investitionsinteressen und betrieblichen Bedürfnissen der Landwirtschaft auch die städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt berücksichtigt werden können, wird im Plangebiet ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „gewerbliche Tierhaltungsanlagen“ gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebietes sind Vorhaben der nicht landwirtschaftlichen, gewerblichen Tierhaltung (gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB) zulässig.

Gleichzeitig wird festgesetzt, dass im Sondergebiet (SO) höchstens eine Anlage (im Sinne des immissionsrechtlichen Anlagenbegriffs) zulässig ist. Eine Anlage eines Betreibers kann dabei jedoch aus mehreren Ställen bzw. Teilanlagen bestehen.

Durch diese Festsetzung soll verhindert werden, dass eine spätere Aufteilung des Sondergebietes vorgenommen wird und es dazu kommen kann, dass die Immissionskontingente des Sondergebietes durch eine Teilfläche vollständig „verbraucht“ werden und gleichzeitig Flächen ohne Immissionskontingente verbleiben. Falls mehrere Anlagen im Sondergebiet errichtet werden sollen, ist gegebenenfalls eine weitere Unterteilung der Flächen im Rahmen einer Änderung des Bebauungsplanes durchzuführen. Für jede Teilfläche sind dann gesonderte Immissionskontingente festzulegen.

Ebenfalls zulässig sind im Sondergebiet die der Anlage zugeordneten bzw. dienenden Nebenanlagen, wie z.B. Futtersilos, Kothalle, Lagergebäude, Lagerplätze, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsräume sowie Garagen und Stellplätze.

Des Weiteren sind im Plangebiet Vorhaben zur energetischen Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaikanlagen) zulässig, soweit diese auf den Gebäuden der Tierhaltungsanlagen errichtet werden. Damit soll die übliche Nutzung der Sonnenenergie auf den Gebäuden von Tierhaltungsanlagen im Plangebiet sichergestellt werden.

Das Plangebiet umfasst auch die bestehende Hofstelle des Anlagenbetreibers mit Wohnhaus. Als weitere Nutzung soll daher im Plangebiet eine Wohnung zulässig sein, sofern diese im Zusammenhang mit der Anlage steht und vom bisherigen Eigentümer oder seiner Familie selbst genutzt wird.

Mit Datum vom 05.02.2021 und 06.09.2021 hat die Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen Immissionsprognosen (Anlagen 1, 1a, 1b) zu den Geruchsmissionen im Bereich des Plangebietes nach der GIRL 2008 vorgelegt. Der Sondergebietsfläche im Plangebiet werden dabei anhand einer Tabelle die belastungsrelevanten Kenngrößen der Zusatzbelastung der Geruchsmissionen, die von der Plangebietsfläche (SO) an den definierten Immissionspunkten (nächstgelegene Wohnhäuser, IP 1 bis IP 10) immittiert werden darf, zugeordnet (Anlage 1b).

Die Festsetzung von „Immissionskontingenten“ stellt eine brauchbare Möglichkeit dar, die Emissionen von Betrieben oder Anlagen zu begrenzen. In einem Sondergebiet kann die Art der zulässigen Betriebe auch durch ihr Emissionsverhalten definiert werden, sofern keine unzulässigen „Summenpegel“ festgesetzt werden. Entsprechend dem Urteil des BVerwG vom 18.08. 2005 (AZ: 4C 13/04) kann eine Stadt oder Gemeinde in jeweils vom Emissionsschwerpunkt definierten Abständen einzuhaltende „Immissionsgrenzwerte“ festlegen (siehe o.g. Urteil, Nr. 4.2), soweit mit diesen Werten das Emissionsverhalten für jeden Emittenten gesondert ermittelt werden kann. Dazu werden im vorliegenden Fall dem Sondergebiet die konkret an den festgelegten Immissionspunkten (IP 1 und IP 2) einzuhaltenden Immissionskontingente zugeordnet. Für das Sondergebiet sind damit die zulässigen maximalen Geruchsemissionen festgelegt.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung orientiert sich insgesamt an einer Bebauung mit heute üblichen Stallanlagen für die Legehennenhaltung.

Die festgesetzte maximal zulässige Grundfläche von 12.000 m² und die Abgrenzung der überbaubaren Fläche berücksichtigt zum einen die vorhandene Bebauung und im Übrigen den für die ergänzend geplanten Anlagen erforderlichen Flächenbedarf. Neben dem geplanten Stallneubau für die Legehennenhaltung sind zudem Wintergärten, eine Kothalle sowie Futtersilos geplant. Die Errichtung dieser Anlagen ist innerhalb der vorliegenden Fläche möglich.

Auch die festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 12 m, bezogen auf die Fahrbahnoberkante der jeweiligen Erschließungsstraße, lässt ausreichend Spielraum für die geplanten Gebäude und hält sich gleichzeitig im üblichen Rahmen, der im Außenbereich durch landwirtschaftliche Hofstellen geprägt ist.

Die Höhenbeschränkung gilt nicht für Anlagen des Immissionsschutzes, wie z.B. Schornsteine und Abluftkamine. Für die Funktionsfähigkeit derartiger Anlagen können Höhen über 12 m nicht nur zweckmäßig, sondern erforderlich sein. Die zulässige Höhe solcher Anlagen wird daher auf den Höchstwert von 20 m festgesetzt.

4.3 Bauweise und Baugrenzen

Im Plangebiet wird eine Bauweise nicht festgesetzt. Dies bedeutet, dass auch Baukörper mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Weil sich die Länge der Baukörper in diesem Gebiet nach den betrieblichen Notwendigkeiten richten, werden die Gebäudelängen nicht eingeschränkt.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen dienen in erster Linie dem Schutz der vorhandenen bzw. vorgesehenen Anpflanzungen, die in weiten Teilen des Plangebietes die vorhandene und geplante Bebauung eingrünen.

Am Südrand des Plangebietes wird der geplante Trassenverlauf der E 233 berücksichtigt. Das Plangebiet befindet sich in Bezug auf die geplante E 233 zukünftig außerhalb der anbaurechtlichen Ortsdurchfahrt. Die südliche Baugrenze wird daher mit einem ausreichenden Abstand zur Einhaltung der zukünftigen 20 m Bauverbotszone festgesetzt.

4.4 Örtliche Bauvorschrift gem. § 84 Abs. 3 NBauO

Im Plangebiet soll mit der geplanten Stallanlage ein Gebäude mit großer Länge entstehen. Die Anlage ist von Anfang an durch im Gebiet und angrenzend entlang der Straßenzüge vorhandene Gehölzstrukturen eingebunden. Diese sollen erhalten bleiben und durch weitere Anpflanzungen am süd- und nordwestlichen Rand des Plangebietes ergänzt werden. Die Gehölzstrukturen können die Auswirkungen der geplanten Anlagen auf das Landschaftsbild minimieren.

Darüber hinaus wird durch örtliche Bauvorschrift festgesetzt, dass für die Dacheindeckung und Außenwandflächen nur nichtreflektierende Materialien mit Farbtönen in den Farben Rot, Braun, Grau und Grün verwendet werden dürfen. Damit wird die Farbgebung auf wenig dominante Farben begrenzt, die zur Vermeidung einer zusätzlichen Belastung des Landschaftsbildes beitragen.

Zur Definition der zulässigen Farbgestaltung wird durch die Angabe von RAL-Farbtönen ein Rahmen gesetzt, durch den sichergestellt werden soll, dass die Farbgebung in ihrem Gesamteindruck dem festgesetzten Farbton noch entspricht.

4.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Sondergebietes sicherzustellen, Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften und des Bodens zu minimieren und gleichzeitig die Eingriffe in den Naturhaushalt, soweit wie möglich, im Plangebiet auszugleichen.

Zu diesem Zweck wird der vorhandene flächige Gehölzbestand im nordöstlichen Planbereich vollständig erhalten und durch Festsetzung dauerhaft in seinem Bestand gesichert. Auch die vorhandene gemäß § 22 NAGBNatSchG geschützte Wallhecke mittig der Plangebietsfläche wird dauerhaft erhalten, mit einer Umgrenzung von Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und damit bauleitplanerisch abgesichert. Gemäß grünordnerischer Festsetzung Nr. 1.6.3 darf diese Wallhecke allerdings durch maximal drei Zuwegungen in einer Breite von jeweils maximal 5 m unterbrochen werden. Diese Durchbrüche werden durch die Neuanlage einer Wallhecke im Verhältnis 1 : 2 südöstlich der Hofstelle kompensiert.

Am südwestlichen und nordwestlichen Rand der Plangebietsfläche sind Flächen in einer Breite von 10 m als Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese Flächen werden mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt und dienen der landschaftlichen Einbindung der entstehenden Tierhaltungsanlage. Darüber hinaus wird die Versiegelung innerhalb der Sondergebietsfläche auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt.

4.6 Erschließung

4.6.1 Verkehrserschließung

Die vorhandene Hofstelle ist verkehrlich von Osten über die Feldstraße erschlossen. Eine weitere Zuwegung führt nach Süden auf den landwirtschaftlichen Weg. Die im westlichen Bereich geplante Stallanlage soll über die dort angrenzend verlaufende Georg-Bernd-Straße erschlossen werden.

Die Straßen haben über weitere Straßenzüge nach Süden Anschluss an die Bundesstraße 213. Der Anschluss des Plangebietes an das örtliche und

überörtliche Verkehrsnetz ist somit sichergestellt. Dies bleibt auch mit dem Bau der E 233 gewährleistet.

Nach der Ausbauplanung der E 233 (Entwurfsstand vom 28.08.2020) werden die Belange der Anbauverbote und -beschränkungen nach § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) zukünftig im südlichen Bereich des Plangebietes berührt sein. Nach dem derzeitigen Planungsstand soll die E 233 in Höhe des Plangebietes durch eine Böschung und parallel dazu an der Nordseite von einem Unterhaltungsweg begleitet werden. Erst daran schließt sich nach Norden der Landwirtschaftsweg an, welcher das Plangebiet an seiner Süd- bzw. Südwestseite begrenzt und nach Süden, d.h. zur geplanten Trasse der E 233 von einem Graben begleitet wird. Der Landwirtschaftsweg und der Graben sollen für den Bau der E 233 abschnittsweise nach Norden verlegt werden. Das geplante Sondergebiet ist zukünftig somit durch zwei Wegetrassen und eine Grabenfläche vom Trassenverlauf der E 233 getrennt und grenzt nicht unmittelbar an. Dadurch befindet sich das Plangebiet außerhalb der zukünftigen 20 m – Bauverbotszone und es ist sichergestellt, dass Zufahrten vom Plangebiet zur E 233 nicht entstehen können.

In den Bebauungsplan wird jedoch ein Hinweis aufgenommen, dass mit dem Bau der E 233

- die 20 m - Bauverbotszone nach § 9 Abs. 1 FStrG und
- die 40 m - Baubeschränkungszone nach § 9 Abs. 1 und 2 FStrG,

jeweils gemessen vom künftigen äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, zu beachten sind.

4.6.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser kann im Plangebiet durch die zentrale Wasserversorgung des Trink- und Abwasserverbandes „Bourtanger Moor“ mit Sitz in Meppen sichergestellt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich der nordwestliche Teil des Plangebietes in der Wasserschutzzone W III des Wasserwerks Haselünne befindet. Die gesetzlichen Schutzauflagen und technischen Regeln sind einzuhalten, damit eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann.

b) Abwasserbeseitigung

Im Bereich des Plangebietes befindet sich kein Schmutzwasserkanal.

Für Hausabwässer steht eine Kleinkläranlage zur Verfügung.

Das in den vorhandenen und geplanten Stallanlagen anfallende Schmutzwasser wird in ausreichend dimensionierten Schmutzwasserbehältern aufgefangen und während der gesetzlichen Ausbringungszeit auf den landwirtschaftli-

chen Flächen verwertet. Ein Anschluss der Stallanlagen an die zentrale Abwasserbeseitigung ist somit nicht erforderlich.

c) Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet ist bereits in Teilen bebaut bzw. versiegelt. Das Oberflächenwasser versickert, sofern es nicht als Brauchwasser genutzt wird, vor Ort oder wird über im Gebiet verlaufende Gräben abgeleitet. Diese dienen ausschließlich der Entwässerung der Hofstelle.

Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Entwässerungsgraben (Flurstück Nr. 8) befindet sich im Eigentum der Stadt, soll jedoch vom Betreiber übernommen werden. Er soll im Wesentlichen als offener Wasserzug erhalten bleiben. Da die Flächen beidseitig des Grabens als Auslaufläche für die Legehennen herangezogen werden sollen und um die Erreichbarkeit der Stallanlage von der Hofstelle aus sicherzustellen, sind jedoch Überwegungen und eine abschnittsweise Verrohrung des Grabens erforderlich.

Da wesentliche Teile des Gebietes unversiegelt bleiben, geht die Stadt davon aus, dass das im Bereich der ergänzend geplanten Bebauung anfallende Oberflächenwasser größtenteils problemlos versickert werden kann. Sofern die Bodenverhältnisse dem entgegenstehen, ist durch Regenrückhalteanlagen (z.B. Sickermulden) sicherzustellen, dass die Entwässerungssituation nicht verschärft wird, sondern dem natürlichen Abfluss entspricht.

Teile des Plangebietes sind mit einem Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher belegt. Zudem sollen im Gebiet weitere Anpflanzungen vorgenommen werden. Innerhalb dieser Flächen können bei Bedarf flache Versickerungs- oder Rückhalteanlagen angelegt werden. Insgesamt stehen ausreichende Flächen für die Versickerung oder erforderliche Maßnahmen zur Verfügung.

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

d) Brandschutz

Die erforderliche Löschwasserversorgung ist nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr zu erstellen.

4.6.3 Energieversorgung

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

4.6.4 Abfallbeseitigung

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

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

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes

Entsprechend den Ausführungen unter Kap. 1.2 und 3 dient die vorliegende Planung der Steuerung von „gewerblichen“ Tierhaltungsanlagen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll ein Bereich gemäß § 30 BauGB geschaffen werden, in dem „gewerbliche“ Tierhaltungsanlagen zugelassen werden können. Gleichzeitig sollen dabei auch die allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt berücksichtigt werden.

Das Plangebiet ist in Teilen bereits mit den Gebäuden und Anlagen der landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut. Durch die vorliegende Planung wird auf weiteren Teilflächen des Plangebietes eine Bebauung ermöglicht und damit eine Versiegelung von Grundflächen vorbereitet. Konkret ist die Festsetzung einer Grundfläche von 12.000 qm vorgesehen. Durch die ergänzend geplante Bebauung und Bodenversiegelung können auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Aufgrund der geplanten Nutzung können sich außerdem Auswirkungen auf schützenswerte Biotope durch Ammoniak- und Stickstoffimmissionen ergeben.

Durch die Anpflanzung von Gehölzen sind jedoch auch positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere zu erwarten.

Auf das Schutzgut Mensch sind durch die zukünftig mögliche Tierhaltungsanlage Auswirkungen aufgrund von Geruchsmissionen denkbar.

Sonstige erhebliche Immissionen, die das Plangebiet oder die Nachbarschaft beeinträchtigen, sind nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung soll im Plangebiet eine Bebauung bis zu einer maximalen Höhe von 12 m ermöglicht werden. Dies entspricht den bereits vorhandenen Gebäudehöhen. Zudem wird die ergänzend vorgesehene Bebauung durch im Gebiet und umliegend vorhandene Gehölze sowie die Anlage zusätzlicher Gehölzstrukturen vollständig in die Landschaft eingebunden, so dass erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten sind.

5.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

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

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

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

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

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

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt

wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAG-BNatSchG)

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

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

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

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

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich jedoch eine gemäß § 22 NAGBNatSchG geschützte Wallhecke.

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

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

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

sollte auf eine „Durchlässigkeit“ für Arten und Lebensgemeinschaften geachtet werden (extensive Pflege der Grünflächen, Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze).

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

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

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

Bundesimmissionsschutzgesetz

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

Landwirtschaftliche Immissionen

Um eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise für die Geruchsbeurteilung zu erreichen, hat der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) die Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL) erarbeiten lassen. Sie beschreibt eine Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung von Geruchsmissionen im Rahmen von Genehmigungs- und Überwachungsverfahren von nach der 4. BImSchV genehmigungsbedürftigen Anlagen. Die GIRL wurde in Niedersachsen in einem gemeinschaftlichen Runderlass d. MU, d. MS, d. ML u.d. MW v. 23.07.2009 veröffentlicht (GIRL 2008) und wird in der Praxis auch als Entscheidungshilfe in Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

Die GIRL enthält für verschiedene Baugebietsarten Immissionswerte zur Beurteilung einer im Regelfall erheblichen Belästigung gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG. Der GIRL-Richtwert für Wohn- und Mischgebiete beträgt eine Geruchseinheit (GE) pro cbm Luft (erkennbarer Geruch) an bis zu 10 % der Jahresstunden (Immissionswert IW = 0,10). Für Dorfgebiete, Gewerbe- und Industriegebiete sind Geruchsmissionen an bis zu 15 % der Jahresstunden zulässig. Im Außenbereich können höhere Werte im Einzelfall zugelassen werden.

sen werden. Bei Sondergebieten richtet sich die Schutzbedürftigkeit nach dem konkreten Gebietscharakter.

Zum 1.12.2021 wurde die GIRL als Anhang 7 in die TA Luft 2021 integriert.

Die TA Luft ist zwar selbst kein Gesetz, als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG)) stellt sie jedoch eine verbindliche Konkretisierung gesetzlicher Anforderungen dar.

Sonstige Immissionen

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

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 39. BlmSchV vom 06.08.2010 überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§1a (6) Nr. 7 h BauGB).

5.2 Bestandsaufnahme

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

5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)

5.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit

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

Im östlichen Bereich ist das Plangebiet mit den Gebäuden und Anlagen der landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut, welche nordöstlich entlang der Hofzufahrt von einem Hofgehölz bzw. Anpflanzungen umgeben ist. Westlich der Hofstelle verläuft eine weitere Zufahrt nach Süden, welche an ihrer Westseite von einer Wallhecke begleitet wird. Der übrige Bereich des Plangebietes wird ackerbaulich genutzt.

Östlich angrenzend verläuft die Feldstraße und nordwestlich die Georg-Bernd-Straße. Hier befinden sich die nächsten, im Außenbereich gelegenen Wohngebäude sowie weitere landwirtschaftliche Hofstellen.

In ca. 500-600 m Entfernung westlich und südlich des Plangebietes befindet sich die Ortslage von Eltern mit ausgewiesenen Wohn-, Dorf- und Gewerbegebieten.

5.2.1.2 Immissionssituation

a) Geruchsimmissionen (Anlagen 1 und 1a)

Im Plangebiet soll für den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb die Errichtung einer zusätzlichen Stallanlage für Legehennen ermöglicht werden.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich weitere landwirtschaftliche Hofstellen mit entsprechenden Tierhaltungsanlagen. Im Planbereich ist somit eine Vorbelastung gegeben.

Im Zuge der Errichtung der Stallanlage im Plangebiet soll die Tierhaltung auf der Hofstelle z.T. reduziert und weitere Maßnahmen (z.B. Abdeckung des Güllebehälters) durchgeführt werden, durch welche die Emissionssituation verbessert wird (zu den Auswirkungen s. Kap. 5.4.1.2).

In dem Immissionsschutzgutachten sind auch Untersuchungen bzw. Aussagen zu den Ammoniak- und Stickstoffimmissionen sowie zur möglichen Staubfreisetzung enthalten.

b) Verkehrslärm

Mit der B 213 verläuft die nächste Hauptverkehrsstraße in ca. 400 m Abstand südöstlich zum Plangebiet. Zum Wohngebäude der Hofstelle im Plangebiet beträgt der Abstand bereits über 600 m.

Für die B 213 / B 402 ist ein vierspuriger Ausbau zur E 233 geplant. Es ist vorgesehen, die E 233 auf verlagerter Trasse südlich des Plangebietes zu führen. Im Zuge dieser Planung ist daher die zu erwartende Verkehrslärmsituation zu ermitteln und für bestehende schutzwürdige Nutzungen sind die ggf. erforderlichen Maßnahmen zum Lärmschutz zu berücksichtigen. Nach dem derzeitigen Planungsstand hält das Wohngebäude im Plangebiet weiterhin einen Abstand von über 200 m zur geplanten E 233 ein.

Auch die geplante Tierhaltungsanlage hält einen Abstand von mind. 180 m zum geplanten Trassenverlauf ein. Zudem werden mit der Stallanlage keine neuen schutzwürdigen Wohn- oder Aufenthaltsräume geschaffen.

c) Sonstige Immissionen

Gewerbliche oder sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen), deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind, befinden sich westlich des Plangebietes im Ortsteil Eltern. Die Sportanlagen halten Abstände von über 300 m und die Gewerbegebiete Abstände von ca. 500 m ein. Es sind im Plangebiet diesbezüglich daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

5.2.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet ist mit den Gebäuden und Anlagen einer landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut und wird im Übrigen fast vollständig intensiv landwirtschaftlich

als Acker genutzt. Aufgrund dieser Nutzungen kommt dem Plangebiet keine Naherholungsfunktion zu.

Von Bedeutung sind jedoch die im Gebiet im Bereich der Hofzufahrten vorhandenen Gehölzstrukturen. Diese sollen weitestgehend erhalten bleiben. Randlich sind weitere Anpflanzungen vorgesehen, welche die geplante Bebauung, zusammen mit weiteren Gehölzen im Umfeld des Plangebietes, in die Landschaft einbinden.

5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

5.2.2.1 Naturraum

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

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

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

(Quelle: Sophie Meisel; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg/Lingen, 1959)

5.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das vorliegende Plangebiet liegt ca. 1,5 km östlich des Hauptortes Haselünne im Ortsteil Eltern. Das Gebiet mit einer Größe von ca. 10,25 ha befindet sich nordöstlich der Ortslage Eltern und wird von der Feldstraße im Osten, der Georg-Bernd-Straße im Nordwesten und einem Landwirtschaftsweg im Südwesten begrenzt.

Das Landschaftsbild im Bereich der Plangebietsfläche wird vorrangig durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Die Landschaft lässt sich als offene Agrarlandschaft beschreiben, die von einzelnen Hecken, Feldgehölzen, Waldbeständen, Entwässerungsgräben und landwirtschaftlichen Wegen durchzogen wird.

Die Plangebietsfläche ist im östlichen Bereich mit den Gebäuden und Anlagen einer landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut und wird östlich von der Feldstraße, nordwestlich von der Georg-Bernd-Straße und südwestlich von einem landwirtschaftlichen Weg begrenzt. Diese Straßenzüge werden beidseitig von Gehölzstrukturen begleitet, sodass die Plangebietsfläche im heutigen Zustand durch umgebende Gehölzstrukturen eingebettet in der Landschaft liegt.

Der vorliegende Geltungsbereich wird bis auf die Anlagen und Gebäude der landwirtschaftlichen Hofstelle mit ihren Zufahrtsbereichen und einiger umgebender Gehölzstrukturen intensiv ackerbaulich genutzt.

Die Hofzufahrt im nordöstlichen Planbereich wird nördlich von einem Gehölzbestand begleitet, der sich im Wesentlichen aus Bäumen wie z.B. Ahorn, Eiche und Birke zusammensetzt. Die Krautschicht dieses Bestandes setzt sich aus dem Jungwuchs der Bäume zusammen und eine Strauchschicht ist nicht ausgebildet.

Der Hofraum ist in wesentlichen Teilen versiegelt. Das Umfeld des Wohnhauses stellt sich als Gartenbereich dar, der von einer Lebensbaumhecke eingeraht ist. Die südliche Hofzufahrt wird als geschotterte und übersandete Fahrbahn in ihrem in Ost-West-Richtung verlaufenden Abschnitt beidseitig von Gehölzen begleitet. Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Abschnitt wird an der Westseite von einem Graben begleitet. Westlich dieses Grabens verläuft eine Wallhecke, die mit alten Exemplaren der Stieleiche bestanden ist.

Insgesamt ist das Landschaftsbild des Plangebietes aufgrund seiner Nutzung als landwirtschaftliche Hofstelle mit angrenzenden Ackerflächen nicht von besonderer Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Als wertvolle Elemente des Landschaftsbildes sind jedoch die Gehölzstrukturen innerhalb und randlich des Geltungsbereichs anzusprechen.

5.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten / Kampfmittel

a) Boden

Gemäß § 2 BBodSchG übernimmt der Boden natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie verschiedene Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Laut des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS® (Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000) ist im überwiegenden Bereich des Plangebietes als Bodentyp ein mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol vorherrschend. Im äußersten südöstlichen Bereich ist ein mittlerer Plaggenesch unter-

lagert von Podsol und im östlichen Randbereich ein mittlerer Tiefumbruchboden aus Pseudogley-Podsol als Bodentyp anzusprechen.

Als Tiefumbruchböden werden Böden bezeichnet, die zur Standortverbesserung einmalig tiefgepflügt wurden. Der im Unterboden vorhandene Gley-Podsol besitzt ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen und eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden. Er ist beregnungsbedürftig, weniger verdichtungsempfindlich, besitzt eine geringe bis mittlere Pufferkapazität, eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen und ist winderosionsgefährdet.

Der kleinflächig im südöstlichen Planbereich vertretene Plaggenesch ist ein fast ausschließlich auf den nordwestdeutschen Raum beschränkter Bodentyp, der durch eine über Jahrhunderte durchgeführte Plaggendüngung entstand und sich in besonderem Maße durch eine Anreicherung von Humus und Nährstoffen auszeichnet. Er gehört zu den besonders schutzwürdigen Böden aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und seiner hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung und besitzt eine besonders hohe Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Lebensraumfunktion und besondere Archivfunktionen.

Der Plaggenesch ist tiefgründig humos, besitzt ein mittleres Ertragspotenzial, ein mittleres Nährstoff- und Wasserspeichervermögen und eine geringe Pufferkapazität. Seine Eigenschaften bezüglich Durchlüftung, Wasserdurchlässigkeit und Erwärmung werden als gut bewertet. Weiterhin ist er wenig verdichtungsempfindlich und besitzt eine hohe Auswaschungsgefährdung.

Der im östlichen Randbereich vertretene Pseudogley-Podsol zeichnet sich aus durch ein geringes bis mittleres Ertragspotential, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen sowie eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden. Er ist beregnungsbedürftig, weniger verdichtungsempfindlich und besitzt eine mittlere Pufferkapazität und eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen. Des Weiteren ist der Pseudogley-Podsol winderosionsgefährdet.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

Bewilligungsfeld Flechum

Das Plangebiet befindet sich im Bewilligungsfeld Flechum der BEB Erdgas und Erdöl GmbH & Co.KG. Die Bergbauberechtigungs-Konzession berechtigt zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und anderen bituminösen Stoffen (Kohlenwasserstoffe). Im Bewilligungsfeld ist der Konzessionshalter verpflichtet, konzessionserhaltende Maßnahmen, wie Seismik und Explorationsbohrungen durchzuführen.

b) Wasserhaushalt

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine natürlich entstandenen Oberflächengewässer. Mittig der Plangebietsfläche verläuft in Nord-Süd-Richtung

ein Graben, der im Regelprofil ausgebaut ist und an seinem Westrand von einer Wallhecke begleitet wird.

Gemäß NIBIS® Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 250 – 300 mm im Jahr vor. Das Schutzpotential gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befruchtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen, als „hoch“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

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

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

c) Altlasten/Kampfmittel

Der Stadt liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Südöstlich des Plangebietes befindet sich jedoch innerhalb des geplanten Trassenverlaufs der E 233 eine im Altlastenverzeichnis des Landkreises registrierte Altlastenverdachtsfläche (Anlagen-Nr.: 454 019 426).

Für das Plangebiet wurde keine Luftbilddauswertung durchgeführt. Daher besteht für das Gebiet der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. In den Bebauungsplan ist ein Hinweis aufgenommen, dass bei Hinweisen auf Bombenblindgänger oder andere Kampfmittel im Boden unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen ist.

5.2.2.4 Klima Luft

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

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

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

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

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

(Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001)

5.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1:50.000) würde sich die Plangebietsfläche bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes entwickeln. Bei aktueller Ackernutzung sind eventuell auch Übergänge zum Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald möglich.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rotbuche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hängebirke, Zitterpappel, Traubeneiche, Stieleiche und Eberesche natürlicherweise im Plangebiet vor.

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

Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 2.

Landwirtschaftliches Gehöft (ODL)

Die Plangebietsfläche ist im östlichen Bereich mit den Gebäuden und Anlagen einer landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut. Der Hofraum ist in wesentlichen Teilen versiegelt. Diese bebauten bzw. versiegelten Flächen gehen mit dem **Wertfaktor 0 WF** in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein. Die unbefestigten Flächen des Hofraumes, die sich zumeist als häufig gemähte Grasflächen darstellen und die Gartenflächen im Umfeld des Wohnhauses werden als stark anthropogen beeinflusste bzw. regelmäßig gepflegte Flächen mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

Ackerfläche (A)

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt und stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme im östlichen Planbereich als bisher noch nicht bearbeitete Maisanbaufläche und im westlichen Planbe-

reich als frisch gepflügte Ackerfläche dar. Die Ackerfläche ist aufgrund ihrer intensiven Nutzung und anthropogenen Einflüsse nur von geringer Wertigkeit für den Naturhaushalt und wird gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

Gehölz des Siedlungsbereichs (HSE)

Die Hofzufahrt im nordöstlichen Planbereich wird nördlich von einem Gehölzbestand begleitet, der sich im Wesentlichen aus Bäumen wie z.B. Ahorn, Eiche und Birke zusammensetzt. Die Krautschicht dieses Bestandes setzt sich aus dem Jungwuchs der Bäume zusammen und eine Strauchschicht ist nicht ausgebildet. Dieser Bestand in einer Größe von ca. 0,3 ha geht ohne Bewertung in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein, da er vollständig erhalten bleibt und durch die vorliegende Planung keine wesentlichen Veränderungen erfährt.

Grünfläche / Scherrasen (PHZ)

Diese Fläche, südlich der zuvor beschriebenen Hofzufahrt, die sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (April 2022) als frisch bearbeitete Fläche darstellt, wurde bislang als Scherrasenfläche intensiv gepflegt und war zur südlich angrenzenden Ackerfläche hin durch eine Hecke aus überwiegend Scheinzypressen abgegrenzt. Diese gärtnerische Anlage wird gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Mittig der Plangebietsfläche verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Graben, der im Regelprofil ausgebaut ist und an seinem Westrand von einer Wallhecke begleitet wird. Dieser Graben steht in Verbindung mit einem kleineren Grabenabschnitt, der in Ost-West-Richtung südlich der Hofstelle verläuft. Beide Gräben sind zur Zeit der Bestandsaufnahme wasserführend und werden gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 3 WF** bewertet. Der in Ost-West-Richtung verlaufende Grabenabschnitt wird verrohrt und damit vollständig überplant. Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Graben soll im nördlichen Bereich auf einem kurzen Abschnitt beseitigt werden. Im Übrigen bleibt der Graben jedoch überwiegend als offener Wasserzug erhalten. Der verbleibende Graben wird als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt und darf gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1.5 durch maximal vier Brückenbauwerke mit einer Breite von jeweils maximal 5 m, von denen eine Überwegung bereits vorhanden ist, überbaut werden. Aufgrund dieser Beeinträchtigung durch die Brückenbauwerke wird der Graben in der Bilanz zur Kompensationsermittlung dann auf den **Wertfaktor 2 WF** zurückgestuft. Die Überbauungen werden durch die Neuanlage einer Wallhecke im südöstlichen Anschluss an die vorhandene Hofstelle im Verhältnis 1 : 2 kompensiert.

Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)

Der zuvor beschriebene Graben wird westlich abschnittsweise von einer Wallhecke begleitet. Der stark degradierte Wallkörper ist mit alten Exemplaren der Stieleiche bestanden. Wallhecken gehören zu den geschützten Landschaftsbestandteilen gem. § 29 BNatSchG, sind gem. § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützt und dürfen nicht beseitigt werden. Die Wallhecke ist nachrichtlich als Schutzobjekt i.S.d. Naturschutzrechts in den Bebauungsplan übernommen und wird in der Bilanz zur Eingriffsermittlung dem **Wertfaktor 4 WF** zugeordnet. Diese Wallhecke darf jedoch gemäß grünordnerischer Festsetzung Nr. 1.6.3 durch maximal drei Zuwegungen in einer Breite von jeweils maximal 5 m unterbrochen werden. Aufgrund dieser Beeinträchtigung durch die ermöglichten Zuwegungen wird die Wallhecke in der Bilanz zur Kompensationsermittlung dann auf den **Wertfaktor 3 WF** zurückgestuft. Die mit den Zuwegungen verlorengehenden Abschnitte werden innerhalb des Plangebietes im Verhältnis 1 : 2 durch die Anlage einer neuen Wallhecke im südöstlichen Anschluss an die vorhandene Hofstelle kompensiert.

Fauna (Artenschutz)

Situation im Plangebiet

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) entsprechend den §§ 44 und 45 BNatSchG, für die Artengruppe der Vögel (Brutvögel) und Fledermäuse durchgeführt (Anlage 3).

Dabei wurden zunächst Daten, welche im Jahr 2016 im Rahmen des geplanten Ausbaus der E 233 erfasst wurden, herangezogen. Ergänzend wurden Ende März und Mitte Mai 2022 zwei Bestandserfassungen durch vollständige Flächenbegehung durchgeführt. Dabei wurde ein möglicher Wirkraum von bis zu ca. 500 m um das geplante Stallbauvorhaben abgegrenzt.

Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2016 wurden im Untersuchungsgebiet (UG) 15 Arten und bei der Erfassung 2022 insgesamt 28 Vogelarten festgestellt. 10 Arten nutzten das Gebiet als Brutgebiet (Brutverdacht). Für 14 Arten erfolgte nur eine Brutzeitfeststellung. Vier Arten konnten lediglich als Überflieger oder Nahrungsgast erfasst werden. Als streng geschützte Art trat der Grünspecht auf. Des Weiteren wurden Vorkommen von Vogelarten, die in der Roten Liste Niedersachsens geführt werden im Untersuchungsgebiet festgestellt. Zu nennen sind hier Stockente, Rauchschnalbe, Star, Baumpieper und Goldammer.

Die Reviermittelpunkte und Kolonien der gefährdeten und streng geschützten Arten können der Anlage 1a der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 3) entnommen werden. Im unmittelbaren Bereich der Vorhabenfläche (geplante Stallanlage) wurden keine Reviere festgestellt.

Zu den regelmäßig auftretenden Gastvogelarten nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte Rastgebiete angewiesen bzw. für die wertvolle Bereiche (Gastvogellebensräume) in Niedersachsen herausgestellt sind, sind Stockente, Gartenrotschwanz und Schafstelze zu nennen.

Im Zuge der Relevanzprüfung wurden keine Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (VSch-RL) ermittelt. Entsprechend entfällt für Zugvogelarten eine weitere Prüfung.

Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassung für die E 233 wurden insgesamt 10 Fledermausarten im UG eindeutig nachgewiesen (Tabelle 5 der saP). Bei der Abendbegehung im Mai 2022 konnte dagegen lediglich die Zwergfledermaus jagend im UG erfasst werden.

Weitere Arten

Bei den Erfassungen 2022 wurde auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen geachtet. Es ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten.

Ein nordöstlich der geplanten Stallanlage gelegener Graben wurde bei der Begehung um Mai 2022 hinsichtlich eines möglichen Vorkommens von Amphibien begutachtet. Der Graben war bereits größtenteils trockengefallen. Es konnten keine Amphibien im bzw. im Umfeld des Grabens erfasst werden.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist als Anlage 3 der vorliegenden Begründung beigefügt.

5.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Stadt Haselünne sind innerhalb des Geltungsbereichs sowie in der Umgebung keine baulichen Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen oder Baudenkmale darstellen, bekannt. Es sind keine sonstigen wertvollen Kultur- oder Sachgüter vorhanden.

5.3 Nullvariante

Mit der vorliegenden Planung wird im Wesentlichen eine bestehende landwirtschaftliche Hofstelle mit ihren vorhandenen Stallanlagen sowie angrenzende Ackerfläche überplant.

Aufgrund der bereits bestehenden Anlagen (landwirtschaftlicher Betrieb mit Wohnhaus und Stallanlagen) würden sich für den östlichen Bereich des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung daher keine wesentlichen Änderungen ergeben. Gewisse bauliche Erweiterungen wären auf Grundlage des § 35 BauGB, jedoch ebenfalls nur unter Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes, denkbar.

Die Notwendigkeit der Planung ergibt sich durch den geplanten Bau einer weiteren Stallanlage. Durch diese geplante bauliche Maßnahme werden Änderungen und damit Auswirkungen insbesondere im westlichen Bereich des Plangebietes ermöglicht. Im Gegenzug werden im Bereich der bestehenden Stallanlagen Geruchsminderungsmaßnahmen durchgeführt, welche bei Nichtdurchführung der Planung unterbleiben würden.

Die im westlichen Bereich bestehende intensive ackerbauliche Nutzung würde bei Nichtdurchführung der Planung weitergeführt. Mögliche negative Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt durch die Bewirtschaftung (Bodenverdichtung, Erosion, Stoffeinträge) würden bestehen bleiben. Das Niederschlagswasser könnte, abgesehen von einer Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung, den natürlichen Bodenverhältnissen entsprechend, versickern.

Das Orts- und Landschaftsbild und das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander blieben in der jetzigen Form erhalten.

Da Kultur- und sonstige wertvolle Sachgüter im Gebiet nicht bekannt sind, sind veränderte Auswirkungen auf diese Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

5.4 Prognose und Maßnahmen

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)

5.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch das geplante Baugebiet in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplante Nutzung einwirken. Von Belang sind dabei, bezogen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und Arbeits- sowie die Erholungsfunktionen.

5.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet

Wie beschrieben, ist das Plangebiet im östlichen Bereich mit den Gebäuden und Anlagen der landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer gewerblichen Tierhaltungsanlage im Plangebiet geschaffen werden. Gleichzeitig sollen die allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt berücksichtigt werden.

Das Plangebiet wird entsprechend der geplanten Nutzung als Sondergebiet „gewerbliche Tierhaltungsanlagen“ festgesetzt.

Die für die ergänzend geplante Tierhaltungsanlage in Anspruch genommenen westlichen Teilflächen werden intensiv ackerbaulich genutzt und haben, wie

auch die bebauten Teilflächen, nur eine geringe Naherholungsfunktion. Die entlang der Zufahrtsbereiche vorhandenen Gehölzstrukturen und die Wallhecke sollen weitestgehend erhalten bleiben. Durch die Planung gehen jedoch unbebaute Freiflächen verloren.

Durch die im Plangebiet ergänzend geplante Nutzung sind insbesondere weitere Geruchsimmissionen im Bereich der nächstgelegenen Wohnhäuser zu erwarten. Darüber hinaus sind die mit der Nutzung möglichen Ammoniak- und Stickstoffemissionen zu überprüfen.

5.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld

a) Geruchsimmissionen (Anlagen 1, 1a, 1b)

Im Plangebiet soll ein bestehender landwirtschaftlicher Betrieb durch die Errichtung einer Stallanlage für Legehennen erweitert werden. Im Zuge der Errichtung der Stallanlage soll die Tierhaltung auf der Hofstelle z.T. reduziert und weitere Maßnahmen (z.B. Abdeckung des Güllebehälters) durchgeführt werden, durch welche die Emissionssituation verbessert wird.

Für das geplante Vorhaben wurden die zu erwartenden Geruchsimmissionen im Mai und ergänzend im Juni 2021 auf Grundlage der GIRL 2008 durch die Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen ermittelt.

Die GIRL 2008 wurde mit Datum vom 1.12.2021 in die Neufassung der TA Luft integriert. Die Gutachten wurden dem Landkreis Emsland jedoch bereits vor dem 1.12.2021 mit dem Bauantrag vorgelegt. Aufgrund dessen wurde vom Landkreis nach Rückfrage mitgeteilt, dass für das Bauleitplanverfahren im vorliegenden Fall eine Anpassung der Geruchsgutachten an die TA Luft 2021 nicht erforderlich ist.

Bei den Berechnungen wurden gemäß der GIRL alle Immissionspunkte berücksichtigt, die sich in einem Umkreis von bis zu 600 m um das Plangebiet befinden bzw. bei denen anzunehmen ist, dass relevante Geruchsemissionen aus dem Plangebiet einwirken, d.h. der zu erwartende Immissionsbeitrag von der zu beurteilenden Anlage am Immissionspunkt die Irrelevanzgrenze von 2 % (IW 0,02, erkennbarer Geruch an bis zu 2 % der Jahresstunden) überschreitet.

Bei einer Unterschreitung des Immissionsbeitrags von 2 % soll gemäß 3.3 der GIRL 2008 „die Genehmigung für eine Anlage auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden“.

Östlich des Plangebietes befinden sich an der Feldstraße und westlich an der Georg-Bernd-Straße im Außenbereich gelegene Wohngebäude. Südlich sind im Bereich der Ortslage von Eltern weitere Wohngebäude in einem ausgewiesenen allgemeinen Wohn- bzw. einem Dorfgebiet vorhanden (Bebauungsplan Nr. 13). Mit dem Bebauungsplan Nr. 14 wurde im östlichen Anschluss daran 2021 zudem ein neues Wohngebiet ausgewiesen. Für diese Planung wurden durch die LWK ergänzende Berechnungen durchgeführt (Anlage 1a).

Westlich befinden sich im Bereich Eltern ein Sportplatz und ein ausgewiesenes Gewerbegebiet (Bebauungsplan Nr. 15).

Im Ergebnis werden bei den im Umfeld gelegenen Wohngebäuden westlich und östlich des Plangebietes Immissionswerte von 7-16 % (IW = 0,07-0,16) erreicht.

Im Bereich der Hofstelle im Plangebiet sind höhere Werte zu erwarten. Bei landwirtschaftlichen Betrieben sind jedoch die Emissionen aus der jeweils eigenen Tierhaltung bei der Beurteilung der zu erwartenden Geruchssituation nicht zu berücksichtigen. Diese vernachlässigt, ergeben sich im Bereich des Wohnhauses im Plangebiet Immissionswerte von 8-9 %.

Im Bereich der südlich im Ortsteil Eltern gelegenen Dorf- und allgemeinen Wohngebiete werden die jeweiligen GIRL-Richtwerte von 15 % bzw. 10 % teilweise überschritten. Die Überschreitungen sind jedoch auf die im Umfeld der Ortslage bestehenden Tierhaltungsanlagen zurückzuführen.

Die GIRL ist kein rechtlich verbindliches Regelwerk und die darin für einzelne Baugebiete angegebenen Immissionswerte sind nicht als „Grenzwerte“ definiert. In den Auslegungshinweisen zu Nr. 5 der GIRL 2008 wird - wie auch in der früheren Fassung - ausgeführt, dass im begründeten Einzelfall eine Abweichung von den Immissionswerten in gewissem Rahmen möglich ist. So können beispielsweise beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung nach Einzelfallbeurteilung Zwischenwerte bis max. 0,15 noch als verträglich eingestuft werden. Damit wird klargestellt, dass sich die Beurteilung von Geruchsimmissionen nicht in jedem Fall allein an den in der GIRL festgelegten Immissionswerten für die Geruchshäufigkeiten orientiert, sondern vielmehr eine umfassende Würdigung aller Umstände des Einzelfalls zu erfolgen hat (vgl. auch OVG NRW, Beschluss vom 24.06.2004 – 21 A 4130/01). Dabei können insbesondere im Siedlungsrandbereich und im Übergang zu landwirtschaftlich geprägten Flächen Zwischenwerte gerechtfertigt sein.

Die ursprüngliche Ortslage von Eltern ist noch wesentlich von landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung geprägt. Daher wurden im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 13 und 14 des Ortsteils Immissionswerte (IW) von 0,12 bzw. 0,15 für die allgemeinen Wohngebiete und von bis zu 0,17 für das Dorfgebiet als noch zumutbar eingestuft. Diese Werte werden durch das vorliegend geplante Vorhaben nicht überschritten.

Im Bereich des westlich gelegenen Sportplatzes ist die Belastung mit Immissionswerten unter 10 % (IW < 0,10) gering. Nutzungseinschränkungen sind für die Fläche aus geruchsimmissionsschutzfachlicher Sicht daher durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Auch im Gewerbegebiet westlich des Sportplatzes liegen die zu erwartenden Immissionswerte mit 15 % im zulässigen Bereich.

Nach der Geruchs-Ausbreitungsberechnung (siehe Anlage 4 des Gutachtens) sind durch die geplante Tierhaltungsanlage lediglich im Bereich des Wohnhauses der Hofstelle im Plangebiet mit 3-4 % relevante Geruchsimmissionen zu erwarten. Bei allen übrigen Wohngebäuden im Außenbereich und im Be-

reich der Baugebiete (B.Pläne Nr. 13, 14, 15) sind dagegen nur geringe zusätzliche Geruchsimmissionen zwischen 0-2 % zu erwarten (IW 0,0- 0,02), so dass an allen Fremdwohnhäusern die Irrelevanzgrenze nach der maßgeblichen Geruchsimmissionsrichtlinie eingehalten wird (s. Anlage 7 des Gutachtens).

Der nach den Ermittlungen an den maßgeblichen Immissionsorten zulässige Geruchsstundenanteil (s. Anlage 1b) aus dem Plangebiet wird im Bebauungsplan festgesetzt. Somit sind unzumutbare Geruchsimmissionen im Bereich der Nachbarwohnbebauung nicht zu erwarten und es kann gleichzeitig eine angemessene Nutzung des Plangebietes sichergestellt werden.

b) Ammoniak/Stickstoffdeposition/Staubimmissionen (Anlage 1)

Waldflächen sind im Nahbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Die nächste Waldfläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 300 m nordöstlich des Plangebietes. In ca. 400 m Entfernung östlich befindet sich ein durch die landesweite Kartierung erfasstes Biotop (Stillgewässer). Zum geplanten Vorhaben vergrößert sich der Abstand bereits auf ca. 600 m. Das nächste FFH-Gebiet hält einen Abstand von ca. 720 m zum geplanten Vorhaben ein. Im Rahmen der Immissionsabschätzung der Landwirtschaftskammer wurden jedoch zusätzlich die durch die geplante Stallanlage verursachten Ammoniak- und Stickstoffimmissionen ermittelt (s. Anlage 1).

Die Berechnungen ergeben, dass sowohl die als nicht relevant zu betrachtende Ammoniak Zusatzbelastung von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Mikrogramm pro Kubikmeter) als auch die Stickstoffdeposition von $5 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ (Kilogramm pro Hektar) im Bereich der vorhandenen Waldflächen eingehalten werden.

Auch im Bereich der vorhandenen FFH-relevanten Lebensraumtypen bzw. stickstoffempfindlichen Biotope wird die als irrelevant zu betrachtende Zusatzbelastung mit Stickstoff von $0,3 \text{ kg} / \text{ha} \cdot \text{a}$ eingehalten.

Unzulässige Beeinträchtigungen durch Ammoniak- und Stickstoffimmissionen sind im Umfeld des Plangebietes somit nicht zu erwarten.

Eine weitergehende naturschutzfachliche Beurteilung der ermittelten Zusatzbelastung und Stickstoffdeposition ist daher nicht erforderlich.

c) Staubimmissionen (Anlage 1)

Aufgrund der geplanten Ausführung der Stallanlage mit Freilaufflächen wurden durch die Landwirtschaftskammer auch die Staubemissionen überprüft.

Nach den Ermittlungen liegt die zu erwartende Staubfreisetzung unterhalb der Bagatellmasse. Eine weitere Ermittlung der Staubimmission war somit nicht erforderlich (Kap. 6.1 des Gutachtens).

d) Sonstige Immissionen

Sonstige erhebliche Immissionen (z.B. durch Lärm, Licht u.ä.) sind unter Berücksichtigung der Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes nicht zu erwarten.

5.4.1.3 Erholungsfunktion

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer gewerblichen Tierhaltungsanlage im Plangebiet geschaffen und gleichzeitig die allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt berücksichtigt werden.

Die hierfür in Anspruch genommene Fläche hat, aufgrund ihrer überwiegend intensiv ackerbaulichen Nutzung, keine Naherholungsfunktion. Es geht jedoch eine unbebaute Freifläche (Acker) verloren.

Die im Bereich der Hofzufahrten vorhandenen Gehölzstrukturen und die Wallhecke sollen weitestgehend erhalten bleiben und durch weitere Anpflanzungen ergänzt werden. Die Gehölzstrukturen binden die geplante Stallanlage zusammen mit angrenzend vorhandenen Gehölzstrukturen von Anfang an landschaftlich ein.

5.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

5.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

5.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten oder -hilfsmitteln wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und auch zeitlich begrenzt zu erwarten.

Betriebsphase

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Gleichzeitig übernimmt die Plangebietsfläche durch die vorherrschende ackerbauliche Nutzung

und die bereits bestehende Hofanlage im östlichen Plangebietsbereich keinerlei Naherholungsfunktionen.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich zudem nicht um eine neue Standortausweisung, sondern um Umstrukturierungs- und Erweiterungsmaßnahmen einer bestehenden Hofstelle mit gewerblicher Tierhaltung. Der vorliegende Geltungsbereich wird als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „gewerbliche Tierhaltungsanlagen“ festgesetzt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper auf einer bisher als Acker genutzten Fläche hervorgerufen.

Die entstehenden Baukörper sind bereits durch die vorhandenen Gehölzstrukturen am südwestlichen und nordwestlichen Plangebietsrand entlang der vorhandenen Verkehrsflächen sowie durch die östlich vorhandene Wallhecke von Anfang an in das Landschaftsbild eingebunden. Diese bislang jedoch recht lückigen Gehölzstrukturen sollen innerhalb der Plangebietsfläche noch durch die Neuanlage zusätzlicher Gehölzstrukturen ergänzt werden. Diese Ergänzungen tragen zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes bei.

Mit der festgesetzten Begrenzung der zulässigen Bauhöhe sowie der örtlichen Bauvorschrift über die Gestaltung der Dacheindeckung und der Außenwandflächen werden darüber hinaus erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden bzw. ausgeglichen.

Insgesamt entsteht an diesem Standort durch den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der Anlage zusätzlicher Gehölzstrukturen, unter Berücksichtigung der festgesetzten Begrenzung der Bauhöhen sowie der örtlichen Bauvorschrift über die Gestaltung der Dacheindeckung und der Außenwandflächen keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

5.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser / Altlasten

a) Fläche

Für die vorliegende Planung wird im Wesentlichen eine Ackerfläche im unmittelbaren Anschluss an eine vorhandene Hofstelle für eine zusätzliche Bebauung in Anspruch genommen. Mit dieser Planung wird somit eine bereits vorhandene Hofstelle erweitert und umstrukturiert, sodass eine weitere Zersiedelung der Landschaft verhindert wird.

b) Boden/Wasser

Bauphase

Durch das Freimachen des Baufeldes und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens sowie durch evtl. kurzzeitig erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen beim Bau einer derartigen Anlage. Die mit der vor-

liegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden können durch die Begrenzung der Versiegelung, durch den weitgehenden Erhalt der vorhandenen sowie die Neuanlage zusätzlicher Gehölzstrukturen und einer Wallhecke vollständig innerhalb des vorliegenden Geltungsbereichs kompensiert werden. Auch die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser können durch die geplante Versickerung bzw. gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers im Plangebiet selbst ausgeglichen werden.

Betriebsphase

Ein Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen verloren, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen. Mit der Inanspruchnahme eines durch die intensive Landwirtschaft genutzten Bodens wird aber auf einen stark anthropogen veränderten Boden (Stoffeinträge, Bodenverdichtung, Erosion) zurückgegriffen und die Überplanung eines noch nicht veränderten oder weniger veränderten Bodens vermieden. Darüber hinaus wird durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche die Versiegelung auf ein erforderliches zweckmäßiges Maß reduziert.

Die im Rahmen der vorliegenden Planung maximal versiegelbare Fläche wird durch Maßnahmen innerhalb der Plangebietsfläche kompensiert.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert. Durch die geplante Versickerung bzw. gedrosselte Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes vermieden.

c) Altlasten

Südöstlich des Plangebietes befindet sich eine im Altlastenverzeichnis des Landkreises registrierte Altlastenverdachtsfläche (Anlagen-Nr.: 454 019 426). Diese liegt innerhalb des geplanten Trassenverlaufs der E 233. Die genaue Abgrenzung der Fläche ist nicht bekannt. Gezielte Nachermittlungen konnten eine vermutete Altablagerung (Bauschutt, Hausmüll) nicht bestätigen. Sollten bei Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf umweltgefährdende Stoffe oder sonstige Bodenkontaminationen zutage treten, so ist unverzüglich die Bodenschutzbehörde des Landkreises zu benachrichtigen. Hierauf wird im Bebauungsplan hingewiesen.

5.4.2.3 Klima / Luft

Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferung von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann grundsätzlich den Klimawandel begünstigen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind hier erhebliche Auswirkungen auf das Klima jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust von Verdunstungsfläche kommt es kleinräumig zu einer schnelleren und stärkeren Erwärmung. Das vorhandene Frischluftentstehungsgebiet wird durch die künftige Versiegelung reduziert.

Durch die Neuanlage standortgerechter, heimischer Laubgehölze am südwestlichen und nordwestlichen Plangebietsrand und die Anlage einer neuen Wallhecke im südöstlichen Anschluss der Hofstelle wird jedoch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen. Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Schadstoffen) aus, sodass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung minimiert und ausgeglichen werden. Des Weiteren dienen diese Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirken (z.B. durch Bindung von CO₂). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Gleichzeitig bleiben die für das Kleinklima wertvollen Altbäume im Bereich der vorhandenen Wallhecke nahezu vollständig erhalten.

Insgesamt verbleiben durch die festgesetzte Begrenzung der Versiegelung bei gleichzeitiger Neuanlage standortgerechter Gehölzstrukturen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes.

5.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird nahezu ausschließlich durch die Überplanung von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche verursacht. Dieser Eingriff beschränkt sich im Wesentlichen auf den westlichen Teilbereich des Plangebietes, da der östliche Bereich bereits mit den Gebäuden und Anlagen der Hofstelle bebaut ist.

Artenschutzprüfung

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

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

- besonders geschützte Arten:
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

- b) Nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
 - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
- streng geschützte Arten:
besonders geschützte Arten, die
 - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
 - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
 - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

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

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

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

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

Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen; Prüfung der Verbotstatbestände

Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch die Bodenarbeiten sowie den Baustellenverkehr und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen und Individuen können verletzt oder getötet werden. Auch durch das evtl. Entfernen und Roden von Gehölzen sind Tötungen oder Ver-

letzungen von Individuen nicht ganz auszuschließen. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen die Bauflächenvorbereitungen nur außerhalb der Brutzeit der potenziell hier möglichen Freiflächenbrüter (nicht vom 1. März bis zum 31. Juli) erfolgen und notwendige Rodungs- und Fällungsarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit gehölzbrütender Vogelarten und außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse stattfinden (nicht vom 1. März bis zum 30. September).

Betriebsphase

Innerhalb des Wirkraums des Bauvorhabens wurde keine wertgebende, gefährdete und streng geschützte Art kartiert.

Als wertgebende, streng geschützte und gefährdete Arten außerhalb des Wirkraums des Vorhabens wurden 2016 die Arten **Kiebitz, Grünspecht, Feldlerche, Rauchschwalbe, Gartengrasmücke, Star, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Haussperling, Feldsperling, Baumpieper, Bluthänfling, Stieglitz und Goldammer** kartiert.

Im Frühling 2022 wurden die Arten **Star, Gartenrotschwanz, Haussperling, Baumpieper und Goldammer** kartiert.

Die Reviere dieser Arten befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, sodass Verletzungen oder Tötungen von Individuen und deren Entwicklungsformen durch den Bau der Stallanlage vollständig ausgeschlossen werden können. Weiterhin ist nicht bekannt, dass durch den Betrieb oder die Stallanlage selbst, die genannten Arten zu Schaden kommen könnten. Für einen Großteil der genannten Arten führt das Vorhaben mit der Entwicklung einer Auslaufläche und der Eingrünung zu einer Verbesserung der Habitatsituation.

Als ungefährdete Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche wurden mit Brutzeitfeststellung im UG der **Jagdfasan und die Schafstelze** nachgewiesen. Unter Berücksichtigung, dass die Baufeldfreimachungen ausschließlich außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Vogelarten, d.h. nicht in der vom 1. März bis zum 31. Juli erfolgen dürfen, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Durch das Stallbauvorhaben kommt es evtl. zu geringen Verdrängungen von evtl. einzelnen Revieren. Diese sind in keinem Fall als erheblich einzustufen. Arten wie der Jagdfasan könnten sogar im Umfeld der Stallanlage brüten.

Hinsichtlich der Artengilde der Fledermäuse wurden alle (2016 und 2022) im UG erfassten Arten artenschutzrechtlich betrachtet. Unter Berücksichtigung, dass notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit gehölzbrütender Vogelarten, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September und ein eventuell notwendiger Gehölzeinschlag auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren ist, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Außerdem müssen als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Quartierstätten an Bäumen in der direkten Umgebung 5 Fledermauskästen angebracht werden. Auch sollte die nächtliche Beleuchtung der Hofstelle fledermausfreundlich gestaltet wer-

den, um eine erhebliche Störung von potenziell vorkommenden Fledermausarten auszuschließen. Während des Betriebs der Anlage sind Verletzungen und Tötungen nicht zu erwarten.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist als Anlage 3 der vorliegenden Begründung beigelegt.

5.4.2.5 Wirkungsgefüge

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

Mit der vorliegenden Planung geht nahezu ausschließlich intensiv genutzte Ackerfläche verloren. Das Landschaftsbild wird durch die Bebauung verändert. Die geplanten Anlagen (Stallgebäude, Kothalle) werden jedoch im näheren Umfeld einer bestehenden landwirtschaftlichen Hofstelle durchgeführt und die Anlagenhöhen werden an den üblichen Rahmen landwirtschaftlicher Gebäude und Anlagen im Außenbereich angepasst.

Durch die künftige Versiegelung von Teilflächen werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Das Landschaftsbild des Planungsraumes wird verändert und die Flächen stehen nicht mehr für die Fauna des Gebietes zur Verfügung. Mit der Neuanlage von Gehölzstreifen wird jedoch auch neue vertikale Verdunstungsfläche und die Möglichkeit der Schadstoffbindung sowie auf derzeitiger Ackerfläche ein neuer Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum für Flora und Fauna geschaffen. Zusammen mit dem weitgehenden Erhalt der im Gebiet vorhandenen Gehölzstrukturen und der festgesetzten Begrenzung der Bauhöhe werden somit erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes ausgeglichen bzw. vermieden.

Unter Berücksichtigung aller geplanten Maßnahmen wird mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft nicht erheblich beeinträchtigt.

5.4.2.6 Risiken für die Umwelt

Mit der Festsetzung eines Sondergebietes für gewerbliche Tierhaltung am vorliegenden Standort und der damit verbundenen Errichtung einer Tierhaltungsanlage ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die Stallanlage ist als Bio-Legehennenstall mit großen Auslaufflächen von 150 m und mehr konzipiert und verursacht keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem. Auch die Kothalle ist als weitgehend geschlossene Halle mit belüftetem Kotband geplant, um Geruchsemissionen weitestgehend zu reduzieren.

5.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe

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

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Erd- und Bauarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Stadt oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Die Untere Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Emsland ist telefonisch unter (05931) 44-4039 oder (05931) 44-6605 erreichbar.

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).“

5.4.4 Wechselwirkungen

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

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

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

5.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete

Im Plangebiet und im Umfeld befinden sich weitere landwirtschaftliche Hofstellen bzw. Tierhaltungsanlagen, sodass im vorliegenden Bereich bereits eine Vorbelastung gegeben ist. Die vorhandenen, relevanten Tierhaltungsanlagen wurden bei der Ermittlung der bestehenden Geruchssituation berücksichtigt (s.a. Kap 5.2.1.2 und Anlage 1).

Durch die vorliegende Planung soll im Plangebiet eine neue Tierhaltungsanlage ermöglicht werden, sodass mit weiteren Geruchsemissionen zu rechnen ist. Wie die Ermittlungen ergeben haben, sind durch die geplante Tierhaltungsanlage lediglich im Bereich des Wohnhauses im Plangebiet mit 3-4 % relevante Geruchsimmissionen zu erwarten. Bei landwirtschaftlichen Betrieben sind jedoch die Emissionen aus der jeweils eigenen Tierhaltung bei der Beurteilung der zu erwartenden Geruchssituation nicht zu berücksichtigen.

Bei allen übrigen Wohngebäuden im Außenbereich und im Bereich der Baugebiete (B.-Pläne Nr. 13, 14, 15) sind dagegen nur geringe zusätzliche Geruchsimmissionen zwischen 0-2 % zu erwarten (IW 0,0- 0,02), sodass an allen Fremdwohnhäusern die Irrelevanzgrenze nach der Geruchsimmissionsrichtlinie eingehalten wird.

Weitere Vorhaben oder andere Plangebiete bzw. Planungen, die durch Kumulierung mit der vorliegenden Planung zu größeren Umweltproblemen führen könnten, sind der Stadt in der näheren Umgebung bzw. im Einwirkungsbereich des Plangebietes nicht bekannt.

5.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften

5.4.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)

Für das Plangebiet selbst und das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sind gemäß den Umweltkarten von Niedersachsen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz keine Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG dargestellt. Auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet („Untere Haseniederung“) befindet sich ca. 500 m südöstlich der Plangebietsfläche, südlich der B 213. Zur geplanten Stallanlage im Westteil des Plangebietes beträgt der Abstand bereits ca. 720 m. Die Überprüfung der aus dem Plangebiet zu erwartenden Stickstoffimmissionen (s. Anlage 1) hat ergeben, dass sowohl die als nicht relevant zu betrachtende Ammoniak Zusatzbelastung von 3 µg/m³ (Mikrogramm pro Kubikmeter) als auch die Stickstoffdeposition von 5 kg/(ha · a) (Kilogramm pro Hektar) im Bereich vorhandener Waldflächen eingehalten werden.

Auch im Bereich der vorhandenen FFH-relevanten Lebensraumtypen bzw. stickstoffempfindlichen Biotope wird die als irrelevant zu betrachtende Zusatzbelastung mit Stickstoff von 0,3 kg / ha · a eingehalten.

Unzulässige Beeinträchtigungen durch Ammoniak- und Stickstoffimmissionen sind im Umfeld des Plangebietes somit nicht zu erwarten.

Eine weitergehende naturschutzfachliche Beurteilung der ermittelten Zusatzbelastung und Stickstoffdeposition ist daher nicht erforderlich.

5.4.6.2 Besonderer Artenschutz des Bundesnaturschutzgesetzes

Die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes entsprechend den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes erfolgte in Kapitel 5.4.2.4.

Danach können die Verbotstatbestände der Tötung gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden soweit der folgende, im Bebauungsplan gegebene, Hinweis beachtet wird:

Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden. Notwendiger Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren und die Herrichtung des Baufelds darf nur außerhalb der Brutzeit potenziell auftretender bodenbrütender Vogelarten, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Juli erfolgen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen.

Außerdem müssen als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Quartierstätten an Bäumen in der direkten Umgebung 5 Fledermauskästen angebracht werden.

5.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Besondere Regelungen bezüglich der Vermeidung von weiteren Emissionen sowie des sachgerechten Umgangs mit Abfällen und Abwässern werden im Rahmen der vorliegenden Planung nicht getroffen. Derartige Festlegungen können im Rahmen der konkreten Baugenehmigungen erfolgen.

Im Plangebiet werden jedoch Photovoltaikanlagen, soweit sie auf den Gebäuden (Stallanlage, Kothalle) errichtet werden, explizit zugelassen. Weitere spezielle Regelungen im Hinblick auf die Vermeidung weiterer Emissionen sind nicht vorgesehen.

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

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. es muss eine Bebauung entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden (z.B. Gebäudeenergiegesetz).

5.5 Maßnahmen

Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen

5.5.1 Immissionsschutzregelungen

Das Plangebiet wird entsprechend der geplanten Nutzung als Sondergebiet „gewerbliche Tierhaltungsanlagen“ festgesetzt. Die aus dem Plangebiet zu erwartenden Geruchsmissionen wurden ermittelt. Der nach den Ermittlungen durch die geplante Anlage an den maßgeblichen Immissionsorten zulässige Geruchsstundenanteil aus dem Plangebiet wird im Bebauungsplan festgesetzt. Damit können unzumutbare Geruchsmissionen im Bereich der Nachbarwohnbebauung vermieden werden. Das im östlichen Plangebietsbereich gelegene Wohnhaus des Betreibers wurde nicht als Immissionspunkt aufgenommen, da die Geruchsmissionen, welche durch den eigenen landwirtschaftlichen Betrieb hervorgerufen werden, unberücksichtigt bleiben.

Unzulässige Beeinträchtigungen durch Ammoniak-, Stickstoff- oder Staubmissionen sind durch das Vorhaben im Umfeld des Plangebietes nicht zu erwarten.

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 5.2.1.2 stellt sich das Plangebiet im Übrigen als nicht erheblich immissionsbelastet (z.B. Lärm, Licht) dar. Schutzmaßnahmen sind für den Bereich des Plangebietes daher nicht erforderlich.

5.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden, wird die Versiegelung durch Festsetzung einer maximal versiegelbaren Grundfläche auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Im Bereich der festgesetzten privaten Grünflächen werden die vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. auch die vorhandene Wallhecke in ihrem Bestand weitgehend dauerhaft gesichert. Sie bleiben somit insbesondere für die Schutzgüter Landschaftsbild und Klima/Luft vollständig erhalten und werden durch weitere Anpflanzungen ergänzt. Im Bereich der Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträucher werden standortgerechte, heimische Laubgehölze neu angepflanzt, die die vorhandenen straßen- und wegebegleitenden Gehölzstrukturen ergänzen. Die festgesetzte Gebäudehöhe entspricht den üblichen Gebäudehöhen landwirtschaftlicher Hofstellen im Außenbereich, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vor Ort vermieden. Mit Hilfe eines Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung, insbesondere für evtl. erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten, und der Anbringung von 5 Fledermauskästen an Bäumen in der direkten Umgebung werden Beeinträchtigungen für die Fauna vermieden.

5.5.3 Abhandlung der Eingriffsregelung

a) Zulässigkeit des Eingriffs

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

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

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

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

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

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

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

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

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und sowohl die Sicherung und Entwicklung von landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieben mit gewerblicher Tierhaltung als auch die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt Haselünne bedeutsame öffentliche Belange sind, sind die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

b) Eingriffsbilanzierung

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

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

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

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

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

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

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Landwirtschaftliches Gehöft (ODL)	11.895 qm	-	-
versiegelt bzw. bebaut	6.327 qm	0 WF	0 WE
unbefestigter Hofraum u. Gartenfl.	5.568 qm	1 WF	5.568 WE
Ackerfläche (A)	82.052 qm	1 WF	82.052 WE
Gehölz des Siedlungsbereiches (HSE)	3.053 qm	-	-
Grünfläche/ Scherrasen (PHZ)	1.997 qm	1 WF	1.997 WE
Nährstoffreicher Graben (FGR)	1.817 qm	3 WF	5.451 WE
Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)	1.557 qm	4 WF	6.228 WE
Gesamtfläche:	102.371 qm		
Eingriffsflächenwert:			101.296 WE

d) Ermittlung des Kompensationsbedarfes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs schutzgutbezogen beschrieben. Im Wesentlichen sind dies die Beschränkung der zulässigen Versiegelung auf ein unbedingt erforderliches Maß, der weitestgehende Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie die Neuanlage zusätzlicher Gehölzstrukturen.

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

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Sondergeb.Tierhaltung (GR 12.000 qm)	95.921 qm	-	-
versiegelbar (12.000 qm), davon	12.000 qm	0 WF	0 WE
heute bereits versiegelt bzw. bebaut	6.327 qm	0 WF	0 WE
zusätzlich versiegelbar	5.673 qm	0 WF	0 WE
Fl. z. Anpfl.und Erhalten	4.300 qm	3 WF	12.900 WE
unvers.Auslauf-,Garten- und Hoffläche	79.683 qm	1 WF	79.683 WE
Nährstoffreicher Graben (minus 3 x 50qm)	1.040 qm	2 WF	2.080 WE
3 x 50 qm für Überwegungen	150 qm	1 WF	150 WE
Private Grünfl.(Gehölz d.Siedlungsber.)	3.053 qm	-	-
Strauch-Baum-Wallhecke (minus 3 x 50qm)	1.407 qm	3 WF	4.221 WE
3 x 50 qm für Überwegungen	150 qm	1 WF	150 WE
Fläche z.Anpfl.u.Erhalten (neue Wallh.)	650 qm	3 WF	1.950 WE
Gesamtfläche:	102.371 qm		
Kompensationswert:			101.134 WE

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **101.134 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**101.296 WE**) ergibt sich ein geringfügiges Kompensationsdefizit von **162 WE**. Unter Berücksichtigung, der im Plangebiet durchgeführten Maßnahmen, geht die Stadt Haselünne davon aus, dass dieses Defizit als vernachlässigbare Größe unbeachtet bleiben kann.

e) Schlussbetrachtung

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geht die Stadt Haselünne davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 16 „Sondergebiet für gewerbliche Tierhaltungsanlagen XVII“ ermöglichte Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen werden kann und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem.

§ 1 (6) Ziffer 7 BauGB sowie dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG in Verbindung mit § 67 BNatSchG entsprochen ist.

5.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen

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

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

Mit Hilfe der vorliegenden Planung soll ein Gebiet für gewerbliche Tierhaltungsanlagen entwickelt werden, in dem nicht nur eine bedarfsorientierte Entwicklung, sondern neben den Investitionsinteressen und betrieblichen Bedürfnissen der Landwirtschaft und des bestehenden Tierhaltungsbetriebes auch die in Kap. 1.3 genannten allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt berücksichtigt werden. Das vorliegende Plangebiet wird daher als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „gewerbliche Tierhaltungsanlagen“ festgesetzt.

Die Planung umfasst eine Fläche von ca. 10,2 ha. Hiervon sollen ca. 0,95 ha als Grünfläche dem Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. deren Ergänzung dienen. Aufgrund der geplanten Konzeption eines Bio-Legehennenstalls wird die übrige Fläche benötigt, um ausreichende Auslaufflächen zu gewährleisten. Eine Bebauung bzw. Versiegelung der Flächen wird mit max. 12.000 qm auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt.

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

5.6 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j BauGB

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

5.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Mit der vorliegenden Planung soll eine bedarfsorientierte Entwicklung der Tierhaltung sichergestellt werden, die neben den betrieblichen Bedürfnissen der Landwirtschaft auch die allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt berücksichtigt.

Mit der Planung wird, unter Berücksichtigung der allgemeinen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt sowie einer gleichzeitigen bedarfsorientierten Entwicklung eines landwirtschaftlichen Betriebes, ein Gebiet für gewerbliche Tierhaltungsanlagen festgesetzt. Aufgrund der geplanten Ausführung als Bio-Legehennenstall mit großen Auslaufflächen von 150 m und mehr, ergibt sich keine Alternative zur vorliegenden Planung, da eine solche Betriebserweiterung am bestehenden Hofstandort nicht möglich ist. Das Plangebiet befindet sich mit ca. 150 m Abstand jedoch im näheren Umfeld der Hofstelle mit ihren zugehörigen Anlagen.

Alternativ wäre lediglich die Ausweisung einer anderen Fläche denkbar. Dies würde jedoch keine die Umwelt weniger belastenden Veränderungen mit sich bringen.

Auch die Ausweisung von weniger Fläche ist nicht möglich. Da die Fläche auch die bereits bestehende Hofstelle umfasst und eine Tierhaltung nach den gesetzlichen Bio-Standards gewährleistet werden soll, beschränkt sich die Erweiterungsfläche auf das für die geplante Anlage unbedingt erforderliche Maß.

5.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

5.8.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung wurden anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages“ (2013) erstellt.

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung (saP) ermittelt und bewertet.

Die Geruchsimmissionen der Tierhaltungsanlagen im Plangebiet sowie die Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der bestehenden Tierhaltungsanlagen in der Umgebung wurden von der Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie Niedersachsen (GIRL 2008) ermittelt und bewertet (s. Anlage 1).

Die durch die geplante Anlage in der Umgebung zu erwartenden Ammoniak-, Stickstoff- und Staubimmissionen sind ebenfalls von der Landwirtschaftskammer entsprechend den einschlägigen Richtlinien und Normen ermittelt worden.

Weitere Untersuchungen hinsichtlich möglicher negativer erheblicher Beeinträchtigungen der Umwelt waren nicht durchzuführen.

5.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

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

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

Die Einhaltung der festgesetzten Immissionskontingente ist im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen.

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

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

5.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Nachfolgenden werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen für den Erhalt und die Erweiterung eines bestehenden Tierhaltungsbetriebes im Ortsteil Eltern geschaffen werden. Mit der Planung wird der Standort bedarfsorientiert und nach den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt ausgewiesen.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft ergeben sich im Plangebiet durch die zukünftige Bebauung der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche. Durch die vorgesehene Bebauung wird bisher belebter Oberboden versiegelt. Es wird somit Versickerungsfläche reduziert und die Grundwasserneubildungsrate, bei gleichzeitiger Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, verringert.

Das anfallende Oberflächenwasser soll jedoch vor Ort versickert bzw. gedroselte abgeleitet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes können somit vermieden werden.

Erhebliche Auswirkungen durch Ammoniak- und Stickstoffimmissionen auf empfindliche Biotop sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens durch die Versiegelung werden vollständig innerhalb der Plangebietsfläche durch Neuanpflanzungen von Bäumen und Sträuchern kompensiert. Diese Anpflanzungen gewährleisten, neben dem Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen, auch eine Einbindung der geplanten Bebauung in die Landschaft und wirken sich somit positiv auf das Orts- und Landschaftsbild aus. Damit kann auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (z.B. Bindung von CO₂).

Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere auf benachbarte Wohnnutzungen, durch Geruchsmissionen sind aufgrund der getroffenen Festsetzungen von Immissionskontingenten nicht zu erwarten. Durch das ge-

plante Vorhaben wird an allen Fremdwohnhäusern im Umfeld des Plangebietes die Irrelevanzgrenze nach der maßgeblichen Geruchsimmisionsrichtlinie eingehalten.

Erhebliche oder unzumutbare Beeinträchtigungen durch Feinstaubimmissionen bzw. Staubniederschlag sind im Bereich der nächstgelegenen Wohngebäude nicht zu erwarten.

Sonstige unverträgliche Immissionen (Lärm, Verkehr u.ä.) sind auf Grund der geplanten Nutzung im Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

Da keine wertvollen Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Sollten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich der Denkmalbehörde gemeldet.

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

5.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Immissionsschutzgutachten (Landwirtschaftskammer vom 05.02.2021 mit Ergänzungen vom 09.06.2021 und 29.03.2022)
- Geruchsimmisionsrichtlinie Niedersachsen (GIRL), Stand 2008
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)
- NIBIS® KARTENSERVER, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

6 Abwägungsergebnis

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

Wie die Umweltprüfung (Kap. 5 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Durch die vorliegend geplante bedarfsorientierte Ausweisung eines Sondergebietes für gewerbliche Tierhaltungsanlagen können sich Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Geruchsmissionen ergeben.

Durch die Festsetzung von Immissionskontingenten werden die Geruchsmissionen jedoch so kontingentiert, dass im Bereich der Fremdwohnnutzungen die Irrelevanzgrenze nach der maßgeblichen Geruchsmissionsrichtlinie eingehalten wird.

Erhebliche Ammoniak- oder Stickstoffmissionen, die zu nicht zulässigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen, sind nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliche Belange stehen dem Planvorhaben ebenfalls nicht entgegen.

Erhebliche sonstige Immissionen oder Beeinträchtigungen sind auf Grund der geplanten Nutzung im Plangebiet nicht zu erwarten.

Die vorhandenen bzw. entstehenden Baukörper sind durch im Gebiet und angrenzend vorhandene Gehölzstrukturen im Wesentlichen bereits von Anfang an in das Landschaftsbild eingebunden. Diese werden durch weitere Anpflanzungen am südwestlichen und nordwestlichen Rand des Plangebietes sowie im südöstlichen Anschluss der Hofstelle ergänzt.

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden vollständig im Plangebiet kompensiert bzw. ausgeglichen. Damit kann auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (z.B. Bindung von CO₂).

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht, dargelegten sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung daher durchgeführt werden.

7 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
Sondergebiet „Gewerbliche Tierhaltungsanlagen“, davon: <ul style="list-style-type: none">• Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern	95.921 qm (4.300 qm)	93,6 %
Private Grünfläche <ul style="list-style-type: none">• Erhalt von Bäumen und Sträuchern• Schutzobjekt Wallhecke• Anlage neuer Wallhecke	5.260 qm (3.053 qm) (1.557 qm) (650 qm)	5,1 %
Fläche für die Wasserwirtschaft	1.190 qm	1,3 %
Plangebiet	102.371 qm	100 %

8 Verfahren

a) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

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

b) Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

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

c) Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat gemäß § 3 (2) BauGB zusammen mit der dazugehörigen Begründung mit Umweltbericht in der Zeit vom 14.07.2022 bis 17.08.2022 öffentlich im Rathaus der Stadt Haselünne ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

d) Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 13.10.2022.

Haselünne, den 25.10.2022

gez. Schräer

Bürgermeister

Anlagen

1. Immissionsgutachten (Geruch / Ammoniak / Stickstoff / Staub, Landwirtschaftskammer vom 05.02.2021)
 - 1a. Ergänzende Ermittlungen (LWK vom 09.06.2021)
 - 1b. Zulässige Geruchsstundenanteile (LWK vom 29.03.2022)
2. Biotoptypen des Plangebietes
3. Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung (saP vom 16.06.2022)

- Immissionsschutzgutachten -

Antragsteller: Reinhard Sasse
Malfeld 18
49740 Haselünne

Genehmigungsbehörde: Landkreis Emsland
Hochbauamt
Postfach 15 62
49705 Meppen

Immissionsschutzgutachter: Dr. Norbert Biller

Telefon: 0441 801-384
Telefax: 0441 801-386
E-Mail: norbert.biller@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, den 05.02.2021

- Immissionsschutzgutachten -

Geruch, Ammoniak und Staub

Reinhard Sasse, Haselünne

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Standortsituation	2
3	Beschreibung der Vorbelastungssituation und des geplanten Bauvorhabens	3
4	Tierbesatz	5
5	Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionssituation nach der Geruchsmissionss-Richtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL)	5
5.1	Ausbreitungsmodell	8
5.2	Bestimmung des Beurteilungsgebietes	10
5.3	Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung	10
5.4	Darstellung und Bewertung der Ergebnisse	17
5.5	Darstellung der Immissionskontingente	19
6	Bewertung der Schwebstaubimmission (PM-10) nach TA Luft	20
6.1	Ermittlung der anlagenbezogenen Staubemission	21
7	Prognose der Ammoniakimmissionen und der Stickstoffdepositionen	22
7.1	Abstandsbeurteilung Ammoniak nach Anhang 1 der TA Luft	23
7.2	Ammoniakemissionen aus der Stallanlage	25
7.3	Mindestabstand gemäß 4.8 der TA Luft.....	27
7.4	Ermittlung der Ammoniakimmission und der Stickstoffdepositionen durch Ausbreitungsrechnung	28
8	Zusammenfassende Bewertung	30
9	Literatur	34
10	Anlagen 1 – 11b, Anhänge 1 bis 3 und A bis C	36

1 Veranlassung

Der Landwirt Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne, plant, an der Feldstraße 15 einen Legehennenstall zu errichten. Bei dem Vorhaben wird es sich um eine eigenständige Anlage handeln. Da es sich um eine gewerbliche Tierhaltung handeln wird, soll im Rahmen der Bauleitplanung für dieses Vorhaben ein Sondergebiet Tierhaltung festgesetzt werden.

Die Stadt Haselünne fordert, im Zuge dieser Bauleitplanung die Geruchsimmissionen im Umfeld des Vorhabens zu ermitteln. Ebenfalls wird im Rahmen der Bauleitplanung auch geklärt, ob das Vorhaben mit dem Umweltschutz vereinbar ist.

Der Landwirt Reinhard Sasse hat die Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit der Erstellung eines Immissionsschutzgutachtens beauftragt. Untersucht werden sollten die Geruchsimmissionen sowie die Stickstoffdepositionen, die von dem Vorhaben ausgehen werden. Darüber hinaus sollte im Gutachten die zu erwartende Staubemission eingeordnet werden.

Die Begutachtung der Geruchsimmissionen erfolgt gemäß Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL 2009). Dabei wird zunächst die von dem Vorhaben ausgehende Geruchswahrnehmungshäufigkeit ermittelt. Sofern sich hier herausstellt, dass es an keinem Nachbarwohnhaus zu relevanten Geruchseindrücken aus der beantragten Tierhaltung kommen wird, kann auf die Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße unter Berücksichtigung der Geruchsemissionen benachbarter Tierhaltungen (Gesamtbelastung) verzichtet werden.

Die Begutachtung der Ammoniakimmissionen und –depositionen sowie der Staubemission und der Feinstaubimmissionen erfolgt unter Berücksichtigung der Maßgaben der TA Luft.

Zur Begutachtung standen zur Verfügung:

- Eingrünungsplan des Vorhabenstandortes im Maßstab 1 : 1 000, Stand 28.01.2020,
- Grundriss und Schnitt im Maßstab 1 : 100, Stand 28.01.2020
- Ansichten und Schnitt im Maßstab 1 : 100, Stand 28.01.2020
- Auskunft des Antragstellers zur Technik der geplanten Tierhaltung und zum angestrebten Tierbestand
- Geruchstechnischer Bericht Nr. LG10579.2/03 vom 07.09.2017 der Zech Ingenieurgesellschaft mbH zum B-Plan Nr. 13 der Stadt Haselünne
- Immissionstechnischer Bericht Nr. G20009.1/01 vom 20.02.2020 der Fides Immissionsschutz & Umweltgutachten GmbH zum B-Plan Nr. 15 der Stadt Haselünne.

2 Standortsituation

Die topografische Einordnung des Vorhabenstandortes bzw. des Plangebietes ist in der Anlage 1 dargestellt.

Der Hofstandort des Betriebes Sasse befindet sich im Außenbereich der Stadt Haselünne, östlich der zusammenhängenden Bebauung des Ortsteiles Westerloh, am Malfeld 18. Das Vorhaben befindet sich ca. 5 km südlich der Hofstelle an der Feldstraße 15. Der Standort ist ebenfalls dem Außenbereich der Stadt Haselünne zuzuordnen und liegt nordöstlich der zusammenhängenden Bebauung des Ortsteiles Eltern. Das Vorhaben soll auf dem Flurstück 6/2 der Flur 7 in der Gemarkung Haselünne realisiert werden. Das Flurstück war Teil des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes Eckholt, Feldstraße 15. Dieser Betrieb wurde von Herrn Sasse erworben, wird aber in diesem Gutachten weiterhin unter dem ursprünglichen Eigentümernamen genannt. Die geplante Legehennenhaltung soll unabhängig von der Tierhaltung auf dem Standort Eckholt geführt werden und ist somit als eigenständige Anlage anzusehen.

Das nächstgelegene anlagenfremde Wohnhaus ist das Betriebsleiterwohnhaus des unmittelbar benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes Eckholt. Weitere Wohnhäuser, die ebenfalls planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen sind, sind entlang der Feldstraße zu finden.

Im Beurteilungsgebiet gem. Ziff. 4.4.2 der GIRL (umgrenzt durch eine Linie mit einem Abstand von 600 m um die Plangebietsgrenzen) befindet sich noch ein weiteres Wohnhaus. Es liegt an der Georg-Bernd-Straße 34 und ist ebenfalls dem Außenbereich zuzuordnen. Es handelt sich um das Wohnhaus des landwirtschaftlichen Betriebes Gödiker. Dieser Betriebsstandort hat mittlerweile den Eigentümer gewechselt. Die ursprüngliche Bezeichnung, die auch in den o. g. vorliegenden Gutachten verwendet wurde, wird hier beibehalten.

In das Beurteilungsgebiet ragt das Wohngebiet des B-Planes Nr. 13 hinein und umfasst nahezu den gesamten, als allgemeines Wohngebiet (WA), festgesetzten Bereich. Darüber hinaus liegt das Gebiet des B-Planes Nr. 15 mit Festsetzungen für Gewerbe und sportliche Einrichtungen zu einem Großteil innerhalb des Beurteilungsgebietes.

Im Beurteilungsgebiet und seinem Nahbereich sind mehrere landwirtschaftliche Tierhaltungen und Pferdehaltungen vorhanden. In Klammern steht die Bezeichnung der Betriebe, die im o. g. Gutachten der Fides Immissionsschutz & Umweltgutachten GmbH verwendet worden ist. Diese Bezeichnung wurde auch für die Bezeichnung der betriebszugehörigen Quellen in den durchgeführten Ausbreitungsrechengängen verwendet:

Eckholt (LW 2), Feldstraße 15, Ferkelerzeugung

Masterrind GmbH, Feldstraße 22, Besamungsstation, Zuchtbullen und Bullenaufzucht

Maria Gödiker (LW 3), Georg-Bernd-Straße 34, Rinderhaltung

Reit- und Fahrverein Haselünne (LW 4), Georg-Bernd-Straße 27, Pferdehaltung

Helmut Brümmer (LW 6), Stationsweg 15, Pferdehaltung

Bernhard Mesch (LW 1), Ringstraße 8, Rinderhaltung

Bernhard Dühnen (LW 7), Ringstraße 17, Hähnchen- und Schweinemast

Die im o. g. Gutachten der Fides Immissionsschutz & Umweltgutachten GmbH als Geruchsquelle berücksichtigte Gusswerk Haselünne GmbH an der Georg-Bernd-Straße 27 hat ihren Betrieb nach unserer Kenntnis endgültig eingestellt.

Waldflächen befinden sich nicht im unmittelbaren Nahbereich zum Vorhaben. Die nächstgelegene Waldfläche befindet sich in nordöstlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 320 m. In der gleichen Richtung befindet sich die nächstgelegene größere Waldfläche in ca. 540 m.

In einer Entfernung von ca. 720 m zum Vorhaben liegt in südöstlicher Richtung das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“.

In östlicher Richtung liegt in einer Entfernung von ca. 600 m ein durch die landesweite Biotopkartierung erfasstes Biotop. Es handelt sich um ein nährstoffreiches Stillgewässer.

3 Beschreibung der Vorbelastungssituation und des geplanten Bauvorhabens

Die emissionsrelevanten Daten der Masterrind GmbH wurden fernmündlich mit dem Zuchtunternehmen abgeklärt. Dabei bildete ein Flyer der Masterrind GmbH die Grundlage, in der das Unternehmen dargestellt wird. Der Landkreis Emsland bestätigte, dass es sich bei dem ermittelten Tierbestand um die genehmigte Tierhaltung auf dem Standort handelt. Ein Lageplan des Betriebes ist im Anhang 2 aufgeführt.

Alle anderen Betriebe, die zu einer Geruchsvorbelastung führen können, sind bereits in den o. g. Gutachten der Zech Ingenieurgesellschaft mbH und der Fides Immissionsschutz & Umweltgutachten GmbH, die im Rahmen der Bauleitplanung der Stadt Haselünne erstellt wurden, enthalten. Die Stadt Haselünne stimmte zu, dass diese Datengrundlage in der vorliegenden Beurteilung verwendet werden kann. Die Lage, die Modellierung und die Emissionsrate dieser Quellen wurden daher exakt übernommen. Dies ist über die Berichte im Anhang C (ausschließlich für den behördeninternen Gebrauch) nachzuvollziehen. Auf eine Darstellung dieser Hofanlagen wurde daher verzichtet.

Herr Sasse als neuer Eigentümer der Hofstelle Eckholt kündigte an, die Emissionen auf der Hofstelle deutlich reduzieren zu wollen. Die Betriebseinheiten 1 (56 Plätze für ferkelführende Sauen) und 4 (8 Jungsauen) sollen endgültig stillgelegt werden. In der Betriebseinheit 2 (181 nt-Sauen und Eber) soll die Tierhaltung umgestellt bzw. reduziert werden, so dass die Geruchsemissionen halbiert werden (von 4,302 MGE/h auf 2,151 MGE/h). Der Güllebehälter soll mit einer Abdeckung versehen werden, mit der die Geruchsemission um mindestens 80 % reduziert wird (10,46 MGE/h auf 2,09 MGE/h). Erreicht werden kann dies mit der Aufbringung einer Strohhäckselabdeckung, wobei etwa 7 kg Stroh/m² Gülleoberfläche aufgebracht werden sollte (Kowalewsky). Die Strohhäckselabdeckung ist bei Bedarf, mindestens aber nach Zerstörung durch ein Aufrühren, zu erneuern. Alternativ ist auch die Abdeckung mit einem Zeltdach möglich, mit der eine noch höhere Emissionsminderung erzielt werden kann.

Im Anhang 3 sind die Emissionsquellen, einschließlich der genehmigten Tierplätze aller berücksichtigten Betriebe, die zu einer Geruchsvorbelastung beisteuern können, aufgeführt (ausschließlich für den behördeninternen Gebrauch).

Auf dem Vorhabenstandort soll ein Legehennenstall errichtet werden (s. Anlage 2). Geplant ist ein Stall mit Volierengestellen. Der im Stall anfallende Hühnertrockenkot wird 2-mal in der Woche über Kotbänder aus dem Stall geführt und in eine Kotlagerhalle überführt.

Die Kotlagerhalle soll westlich des nördlichen Giebelbereiches des Stalles errichtet werden. Die Nettolagerfläche beträgt etwa 100 m². Die Halle soll dreiseitig dicht ausgeführt werden. Die nördliche Giebelseite bleibt offen.

Entlang der östlichen und der westlichen Stallseite sollen Wintergärten errichtet werden. Über die Wintergärten sollen die Hühner einen Freilandauslauf erreichen können.

Die Stallabluft soll über ein Zwangslüftungssystem aus dem Stall geführt werden. Geplant ist eine zentrale Abluftführung. Die Abluftschächte werden sich mittig im Firstbereich befinden und in einer Höhe von 12 m über Grund enden. Die Abluftschächte werden damit das Firstniveau um mehr als das 1,7-fache überragen.

4 Tierbesatz

Der geplante Tierbestand ist in der Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: geplanter Tierbestand

Quellen-Nr.	Tierart	Anzahl
1	Legehennen	14 999

Die Geruchsemissionsfaktoren beziehen sich auf eine Großvieheinheit (GV). 1 GV entspricht einem Tierbestand mit einem Lebendgewicht von 500 kg.

Aus dem GV-Faktor für Legehennen von 0,0034 ergibt sich ein durchschnittlicher Tierbestand der Anlage von 50 GV.

5 Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation nach der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL)

Die TA Luft enthält keine näheren Vorschriften, in welcher Weise zu prüfen ist, ob von einer Anlage Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, die im Sinne des § 3 BImSchG Abs. 1 erhebliche Belästigungen darstellen. In Niedersachsen ist daher die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008 und einer Ergänzung vom 10.9.2008, die am 23.07.2009 als gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW eingeführt wurde, anzuwenden.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in der GIRL die so genannte Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m³) herangezogen. Die Geruchsstunde wird über die Immissionszeitbewertung definiert.

Hierbei werden Geruchsimmissionen von mindestens 6 Minuten Dauer innerhalb einer Stunde jeweils als volle Geruchsstunde gewertet und bei der Summation über das Jahr berücksichtigt. Demgegenüber werden Immissionszeiten von weniger als 10 % je Zeitintervall (< 6 Minuten je Stunde) bei der Geruchshäufigkeitsermittlung vernachlässigt.

Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeit von Geruchseinwirkungen sind die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden heranzuziehen und in Abhängigkeit des jeweiligen Baugebietes den hierfür festgelegten Immissionswerten gegenüberzustellen.

Nach der GIRL sind Geruchsimmissionen im Sinne des § 3 (1) des BImSchG als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 2 angegebenen Immissionswerte (IW) überschritten werden.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Geruchsstoffe in Abhängigkeit von der Nutzungsart

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert*
Wohn- und Mischgebiete	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete	0,15
Dorfgebiete	0,15

* Ein Immissionswert von 0,10 entspricht z. B. einer Überschreitungshäufigkeit der vorgelegten Geruchskonzentration von 1 GE/m³ in 10 % der Jahresstunden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind nach der GIRL entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den o. g. Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen.

So wird beispielsweise ein Sondergebiet für ein Seniorenzentrum, das in allgemeine Wohngebiete eingebettet ist, den gleichen Schutzanspruch wie ein Wohngebiet haben.

Nach den Auslegungshinweisen der aktuellen GIRL (zu Nr. 3.1 GIRL) kann im Außenbereich ein Wert bis zu 25 % akzeptiert werden. In jedem Fall ist ein Wert von 20 % zu tolerieren. An Wohnhäusern landwirtschaftlicher Betriebe bzw. ehemaliger landwirtschaftlicher Betriebe kann ein noch höherer Wert akzeptiert werden (Auslegungshinweise zu Nr. 1 GIRL).

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass nach Nr. 5 der GIRL *die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem dazu führen kann, dass der Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss. Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.*

Ein Vorhaben ist trotz des Erreichens der zulässigen Geruchswahrnehmungshäufigkeit im Beurteilungsgebiet unter der Voraussetzung genehmigungsfähig, dass sich durch das Vorhaben die gerundete Kenngröße für die Gesamtbelastung nicht ändert, d. h., dass die Zunahme der Geruchswahrnehmungshäufigkeit kleiner als 0,5 % der Jahresstunden ist (so genannte kleine Irrelevanz).

Eine Emissionsquelle ist dann als relevant für die Ermittlung der Geruchsgesamtbelastung anzusehen, wenn sie am Immissionsort zu einer Geruchswahrnehmungshäufigkeit in mehr als 2 % der Jahresstunden führt. Sonst wird die Emission dieser Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöhen (GIRL 3.3, Irrelevanzkriterium).

In der aktuellen GIRL wird die unterschiedliche Belästigungswirkung der Gerüche der landwirtschaftlichen Tierarten berücksichtigt.

Grundlage für diese Regelung sind die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten, umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde.

Ziel dieses sog „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln.

In dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ kaum belästigend wirkt, gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“. Eine demgegenüber deutlich stärkere Belästigungswirkung geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ in der Form der Geflügelmast aus (Sucker et al., 2006).

Den einzelnen Tierarten werden Gewichtungsfaktoren zugeordnet, die der nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen sind. Für hier nicht genannte Tierarten gilt der Gewichtungsfaktor 1.

Tabelle 3: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Tierartsspezifische 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 (einschl. Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5

Den einzelnen Tierarten werden Gewichtungsfaktoren zugeordnet, die der obenstehenden Tabelle 3 zu entnehmen sind. Für hier nicht genannte Tierarten gilt der Gewichtungsfaktor 1. Bei Emissionen aus der Pferdehaltung wird aufgrund aktueller Rechtsprechung mittlerweile ebenfalls der Gewichtungsfaktor 0,5 herangezogen. Dies gilt hingegen nicht für die Lagerung von Pferdemist, der weiterhin mit dem Faktor 1 zu berücksichtigen ist.

Die GIRL sieht daher vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist, wenn Gerüche aus landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen beurteilt werden.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b soll die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert werden:

$$IG_b = IG * f_{\text{gesamt}}$$

Der Faktor f_{gesamt} wird aus den Gewichtungsfaktoren der Tierarten ermittelt. Dabei wird berücksichtigt, welchen Anteil die durch diese Tierarten verursachten Immission an der Gesamtmission hat (s. Nr. 4.6 der GIRL).

5.1 Ausbreitungsmodell

Für die Geruchsausbreitung wird gemäß Ziffer 4.5 der GIRL und den Auslegungshinweisen der GIRL das Programm Austal2000G herangezogen, bei dem es sich um eine Weiterentwicklung der im Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsrechnung Austal2000 handelt. Der Rechenkern des Ausbreitungsmodells „AUSTAL2000“ wurde von dem Ing.-Büro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) im Jahr 1998 konzipiert und wird seitdem stetig weiterentwickelt.

Der Rechenkern (Version 2.4.7-WI-x), mit dem auch die belästigungsrelevanten Geruchskenngrößen (= IG_b) berechnet werden können, wurde vom UBA freigegeben und im Internet unter der Seite www.austal2000.de veröffentlicht. Die für den Rechenkern entwickelte Benutzeroberfläche mit der Bezeichnung „AUSTAL View, Version 9.6.3“ stammt von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG. Verwendet wurde der aktualisierte Rechenkern 2.6.11-WI-x.

Grundsätzlich besteht bei diesem Modellsystem die Möglichkeit meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen. Die Verwendung von mehrjährigen Häufigkeitsverteilungen von Ausbreitungssituationen stellt in der Tierhaltung den Regelfall dar.

Zeitreihen werden hingegen eingesetzt, wenn entweder entsprechende wiederkehrende Fluktuationen oder Leerzeiten bei den Emissionen zu berücksichtigen sind.

In der Ausbreitungsrechnung wird ein Lagrange-Algorithmus nach VDI 3945 Blatt 3 verwendet. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Geruchsstoffteilchen) simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen.

Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig klein gemacht werden.

Anschließend kann unter Verwendung einer repräsentativen Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe die absolute kumulative Häufigkeit der Überschreitung der voreingestellten Geruchsstoffkonzentration für im Beurteilungsgebiet gelegene Beurteilungsflächen ermittelt werden. Die Festlegung des Rechennetzes erfolgt bei der Wahl interner Gitter durch das Ausbreitungsmodell und ist beeinflusst von Höhe und Ausdehnung der Quellen.

Die berechneten Immissionswerte stellen Mittelwerte der Netzflächen dar. Da die Beurteilungsflächen nach GIRL von den in Austal2000 verwendeten Netzgrößen abweichen können, ist für die Beurteilungsflächen nach GIRL aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen das gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf zu ermitteln.

Das vorgenannte Ausbreitungsmodell prognostiziert auf der Grundlage des Geruchsstundenmodells und der Berechnungsbasis 1 GE/m^3 unter Berücksichtigung standortrelevanter meteorologischer Daten die relative Überschreitungshäufigkeit in Jahresstunden für Beurteilungsflächen beliebiger Größe und Lage bis hin zu einzelnen Punkten im Umfeld einer geruchsemitierenden Anlage.

Geruchsimmissionen sind nach der GIRL zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kfz-Verkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder Ähnlichem sind. Als Berechnungsbasis ist eine Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m^3) heranzuziehen, womit entsprechend der GIRL sichergestellt werden soll, dass nur erkennbare Gerüche prognostiziert werden.

5.2 Bestimmung des Beurteilungsgebietes

Das Beurteilungsgebiet gemäß Ziff. 4.4.2 der GIRL wird mittels eines Kreises mit einem Radius von mind. 600 m um den Anlagenstandort festgelegt. Zudem wird die belästigungsrelevante Kenngröße, ausgehend von der gesamten Anlage des Antragstellers, ermittelt und die Irrelevanzgrenze (belästigungsrelevante Kenngröße > 2 %) dargestellt. Beide Aspekte bilden das Beurteilungsgebiet.

5.3 Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung

Für die Ausbreitungsrechnung werden i. d. R. tatsächlich mittels Messung festgestellte Geruchskonzentrationen herangezogen.

Da die Ermittlung solcher Daten vor Ort einen sehr hohen Zeit- und Kostenaufwand erfordert und zudem von vielen Voraussetzungen abhängig ist, bedient man sich bereits bekannter Jahresmittelwerte der Geruchsstoffemissionen.

Solche Jahresmittelwerte, die auch den Tages- und Jahregang der Geruchsstoffemissionen enthalten, wurden von Oldenburg (1989) durch olfaktometrische Untersuchungen ermittelt und dokumentiert. Das Dezernat Umweltmeteorologie im GAA Hildesheim (2005) hat die Geruchsemissionsfaktoren der einzelnen Tierarten zusammengestellt.

Seitdem die VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 (2011) im Weißdruck vorliegt, wird sie als Datengrundlage verwendet.

Der Wärmestrom, der sich aus dem Abluftvolumenstrom und der Ablufttemperatur ergibt, und die Abluftaustrittsgeschwindigkeit beeinflussen die Abgasfahnenüberhöhung. Eine Überhöhung der Abgasfahne führt u. a. zu einer Vergrößerung der Transmissionsstrecke und damit in der Regel zu einer stärkeren Verdünnung der Geruchsstoffe bis zum Immissionsort und einer geringeren bodennahen Immission.

Die Abgasfahnenüberhöhung wird jedoch nur dann voll wirksam, wenn ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Diese Anforderung ist dann erfüllt, wenn die Bauhöhe der Abluftkamine mehr als das 1,7-fache der Gebäude- und Hindernishöhen im Radius des Sechsfachen ihrer Höhe erreicht.

Die Gebäude auf dem Anlagenstandort sind als Hindernisse im Windfeld anzusehen und erhöhen die Rauigkeit. Sie haben damit Einfluss auf die Ausbreitung der Geruchsstoffe insbesondere im Nahbereich dieser Gebäude.

Diese Gebäudeeinflüsse werden dadurch berücksichtigt, dass Punktquellen, soweit sie nicht das 1,7-fache des Firstniveaus erreichen, als vertikale Linienquellen modelliert werden sollen. Liegt die Quellhöhe h_q zwischen dem 1,2-fachen und dem 1,7-fachen der Gebäudehöhe, sollen die Emissionen über eine Höhe von $h_q/2$ und h_q gleichmäßig verteilt werden. Alternativ kann das Gebäude als Hindernis im Windfeld modelliert werden, so dass weiterhin eine Punktquelle modelliert werden kann.

Liegt die Quellhöhe unter dem 1,2-fachen der Gebäudehöhe, sind die Emissionen über 0 m bis h_q zu verteilen (LUA, 2006; VDI 3783, Blatt 13). Entsprechend wird bei Volumenquellen bzw. vertikalen Flächenquellen die Emissionshöhe ab 0 m berücksichtigt.

Liegen die Punktquellen über dem 1,7-fachen des Firstniveaus, wird die Rauigkeit der Stallgebäude bei der Ermittlung der Rauigkeitslänge für den Rechengang berücksichtigt.

In der Tabelle 4 sind die Geruchsemissionen der geplanten Tierhaltung zusammengestellt.

Durch den geplanten Wintergarten wird sich die emittierende Fläche erhöhen. Für Ammoniakemissionen in der Legehennenhaltung wird unterstellt, dass sich die Stallemission hierdurch um 10 % erhöhen wird (VDI 3894 Blatt 1). Da die VDI 3894 Blatt 1 für die Geruchsemission keinen spezifischen Emissionswert nennt, wird dieser Ansatz auch für die Geruchsemission übernommen. Dieser Ansatz wird auch von dem GIRL-Expertengremium (2017) vorgeschlagen.

Tabelle 4: Eingabeparameter der Ausbreitungsrechnung, geplanter Tierbestand

	Quelle Konfiguration	GE/GV/s bzw. GE/s/m ²	mittlerer Geruchs- stoffstrom in MGE/h	Quellhöhe (m)	Wärme- strom	Abgasge- schwin- digkeit	Emissions- zeiten
Stall	Punktquellen	30	5,5076	12	n. b.	n. b.	ganzjährig
	Flächenquellen*		0,5508	0	n. b.	n. b.	ganzjährig
Kot- lager	vert. Flächenquelle	2,1**	0,756**	0 bis 4,5	n. b.	n. b.	ganzjährig

n. b.: nicht berücksichtigt; * Kalscharräume und Nahbereich des Auslaufes; **: Emissionsminderung um 70 % durch dreiseitig geschlossene Lagerhalle (MLUK (2015))

Die Immissionen der Legehennen einschließlich der Kotlagerung sind mit dem Gewichtungsfaktor $f = 1,0$ zu bewerten.

Das Corine-Kataster weist für das untersuchte Gebiet eine Rauigkeitslänge von 0,05 m auf (s. Anhang A). Das ist die Rauigkeitslänge für die Rauigkeitsklasse „nicht bewässertes Ackerland“. Durch Bebauung und Eingrünung ist die tatsächliche Rauigkeitslänge jedoch im Bereich von Tierhaltungsanlagen regelmäßig höher als dieser Wert.

In den vorliegenden Gutachten zur Bauleitplanung der Stadt Haselünne wurde eine Rauigkeitslänge von 0,5 m herangezogen. Diese Rauigkeitslänge wird auch in der hier für die Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße im Bereich der Bebauungspläne Nr. 13 und Nr. 15 sowie der direkt benachbarten Bereiche genutzt.

Für die Ermittlung der von der geplanten Anlage ausgehenden Geruchsimmission ohne Berücksichtigung der Vorbelastung sowie zur Ermittlung der von der Anlage ausgehenden Stickstoffdeposition ist die Ermittlung der Rauigkeitslänge am Vorhabenstandort notwendig.

Die Rauigkeitslänge ist gemäß TA Luft „[...] für ein kreisförmiges Gebiet festzulegen, dessen Radius das 10-fache der Schornsteinhöhe beträgt. Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Rauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließen auf den nächstgelegenen Tabellenwert zu runden“. Zur Bestimmung der mittleren Rauigkeitslänge ist eine Bauhöhe von mindestens 10 m anzusetzen (VDI 3783 Blatt 13).

Nach diesen Vorschriften ergibt sich für den Anlagenstandort ein Beurteilungsgebiet zur Ermittlung der durchschnittlichen Rauigkeitslänge von 56 330 m² (Fläche, die von allen Kreislinien der um die Emissionsquellen gelegten Kreise mit einem Radius von 120 m bzw. 100 m begrenzt wird, s. Anhang B1).

In diesem Beurteilungsgebiet sind der geplante Legehennenstall, die vorhandenen Eingrünungsstrukturen sowie die im Zuge des Genehmigungsverfahrens hinzukommenden Eingrünungsstrukturen als Rauigkeitselemente zu berücksichtigen. Einem Gebäude bzw. einem mit mehreren Gebäuden bebauten Grundstück kann eine Rauigkeitslänge von 1 m zugeordnet werden (Corine Landnutzungs-Klasse: nicht durchgängig städtische Prägung). Eingrünungsstrukturen haben eine Rauigkeitslänge von 0,5 m (Corine Landnutzungs-Klasse: Wald-Strauch-Übergangsstadien). Die Rauigkeit außerhalb dieser besonderen Rauigkeitsstrukturen am Vorhabenstandort beträgt für den betrachteten Bereich laut Corine-Kataster 0,05 m.

Es ergibt sich hieraus eine mittlere Rauigkeitslänge von 0,160, die auf die nächste Rauigkeitsklasse von

$$Z_0 = 0,2 \text{ m}$$

zu runden ist.

Dieses Ergebnis lässt sich mit der Darstellung im Anhang B1 und der folgenden Tabelle 5a nachvollziehen (9 019 m³ / 56 330 m²).

Tabelle 5a: Landnutzungsparameter zur Ermittlung der Rauigkeitslänge am Vorhabenstandort

Kennzahl	Klasse	Beschreibung	Größe in m ²	z ₀ in m	z ₀ * Flächengröße in m ²
324	Wald-Strauch-Übergangsstadien	geplante Ausgleichsmaßnahme und vorhandene Eingrünung	7 171	0,5	3 586
112	nicht durchgängig städtische Prägung	geplanter Legehennenstall	3 132	1,0	3 132
211	nicht bewässertes Ackerland	Restfläche	46 027	0,05*	2 301
Summe			56 330**		9 019

*: Einstufung des Untersuchungsgebietes laut Corine-Kataster; **: Fläche die von der äußeren Grenze der betrachteten Kreise (s. Anhang B1) eingefasst wird

Für die Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße an der Feldstraße sind die Emissionen des Vorhabens, die Emissionen der Hofstelle Eckholt sowie die Emissionen der Masterrind GmbH, aufgrund der Nähe zu diesen Immissionsorten, entscheidend. Die Ermittlung der Rauigkeitslänge an den Hofstellen Eckholt und dem Betriebsstandort der Masterrind GmbH ergibt Rauigkeitswerte von 0,169 m bzw. 0,454 m. Aus den Rauigkeitslängen der maßgeblichen Anlagen (Legehennenstall, Hofstelle Eckholt und Masterrind GmbH) ergibt sich eine durchschnittliche Rauigkeitslänge von 0,26 m die auf 0,2 m zu runden ist.

Die Rauigkeitsermittlung für die Anlagen Eckholt und der Masterrind GmbH lässt sich aus den Tabellen 5b und 5c in Verbindung mit den Anhängen B2 und B3 nachvollziehen.

Dabei ist zu beachten, dass der Einfluss der Stallgebäude auf das Windfeld an diesen Standorten bereits über die Modellierung der Quellen berücksichtigt wird und diese somit nicht als Rauigkeitselemente zu bewerten sind.

Tabelle 5b: Landnutzungsparameter zur Ermittlung der Rauigkeitslänge für die Hofstelle Eckholt

Kennzahl	Klasse	Beschreibung	Größe in m ²	z ₀ in m	z ₀ * Flächengröße in m ²
324	Wald-Strauch-Übergangsstadien	Eingrünung	7 047	0,5	3 524
112	nicht durchgängig städtische Prägung	Wirtschaftsgebäude/Wohnhaus	1 378	1,0	1 378
211	nicht bewässertes Ackerland	Restfläche	41 135	0,05*	2 057
Summe			41 135**		6 959

*: Einstufung des Untersuchungsgebietes laut Corine-Kataster; ** Fläche die von der äußeren Grenze der betrachteten Kreise (s. Anhang B2) eingefasst wird

Tabelle 5c: Landnutzungsparameter zur Ermittlung der Rauigkeitslänge für die Masterrind GmbH

Kennzahl	Klasse	Beschreibung	Größe in m ²	z ₀ in m	z ₀ * Flächengröße in m ²
324	Wald-Strauch-Übergangsstadien	Eingrünung	10 010	0,5	5 005
112	nicht durchgängig städtische Prägung	Wirtschaftsgebäude/Wohnhäuser	2 571	1,0	2 571
313	Mischwald	Wald	18 641	1,5	27 962
211	nicht bewässertes Ackerland	Restfläche	52 794	0,05*	2 640
Summe			84 016**		38 178

*: Einstufung des Untersuchungsgebietes laut Corine-Kataster; ** Fläche die von der äußeren Grenze der betrachteten Kreise (s. Anhang B3) eingefasst wird

Die Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre ist abhängig von der Witterung. Von maßgeblicher Bedeutung sind hierbei die Windverhältnisse.

Meteorologische Daten werden von den Wetterdiensten erfasst und in Form von Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen für die von ihnen betriebenen Wetterstationen zur Verfügung gestellt. Sie beinhalten Angaben zur Häufigkeit von Windrichtungen, Windgeschwindigkeiten und Ausbreitungsklassen - entweder für einen durchschnittlichen Witterungsverlauf (Ausbreitungsklassenstatistik) oder für ein repräsentatives Jahr (Zeitreihe) - und beschreiben somit die in der Atmosphäre vorherrschenden meteorologischen Verhältnisse, die für die Ausbreitung und Verdünnung von Luftschadstoffen jeglicher Art verantwortlich sind.

Ausbreitungsklassen, auch Stabilitätsklassen genannt, beschreiben den Zustand der atmosphärischen Grenzschicht. Sie sind ein Gradmesser für die atmosphärische Turbulenz, welche wiederum die horizontale und vertikale Diffusion von Luftbeimengungen beeinflusst. Ausbreitungsklassen bestimmen somit die Geometrie der Abluffahne und beeinflussen auf diese Weise die Form des Immissionsfeldes im Lee des Emittenten. Die Bestimmung einer Ausbreitungsklasse erfolgt in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und dem Bedeckungsgrad.

Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen bilden somit die meteorologische Grundlage für die Simulationsrechnung der Schadstoffausbreitung.

Für den Vorhabenstandort liegen keine standortgenauen meteorologischen Daten vor. Deshalb muss auf Daten einer dem Witterungsverlauf im Beurteilungsgebiet der Ausbreitungsrechnung adäquaten Wetterstation zurückgegriffen werden.

Zur Simulation der meteorologischen Bedingungen für die Geruchsausbreitung wird eine von dem Deutschen Wetterdienst gelieferte repräsentative Zeitreihe der nächstgelegenen verfügbaren Wetterstation Meppen (Jahr 2009) eingesetzt. Die Anemometerhöhe wurde auf 10 m bzw. 5,2 m korrigiert (Rauigkeitslänge 0,5 m bzw. 0,2 m). Die Windrose dieser Wetterstation ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

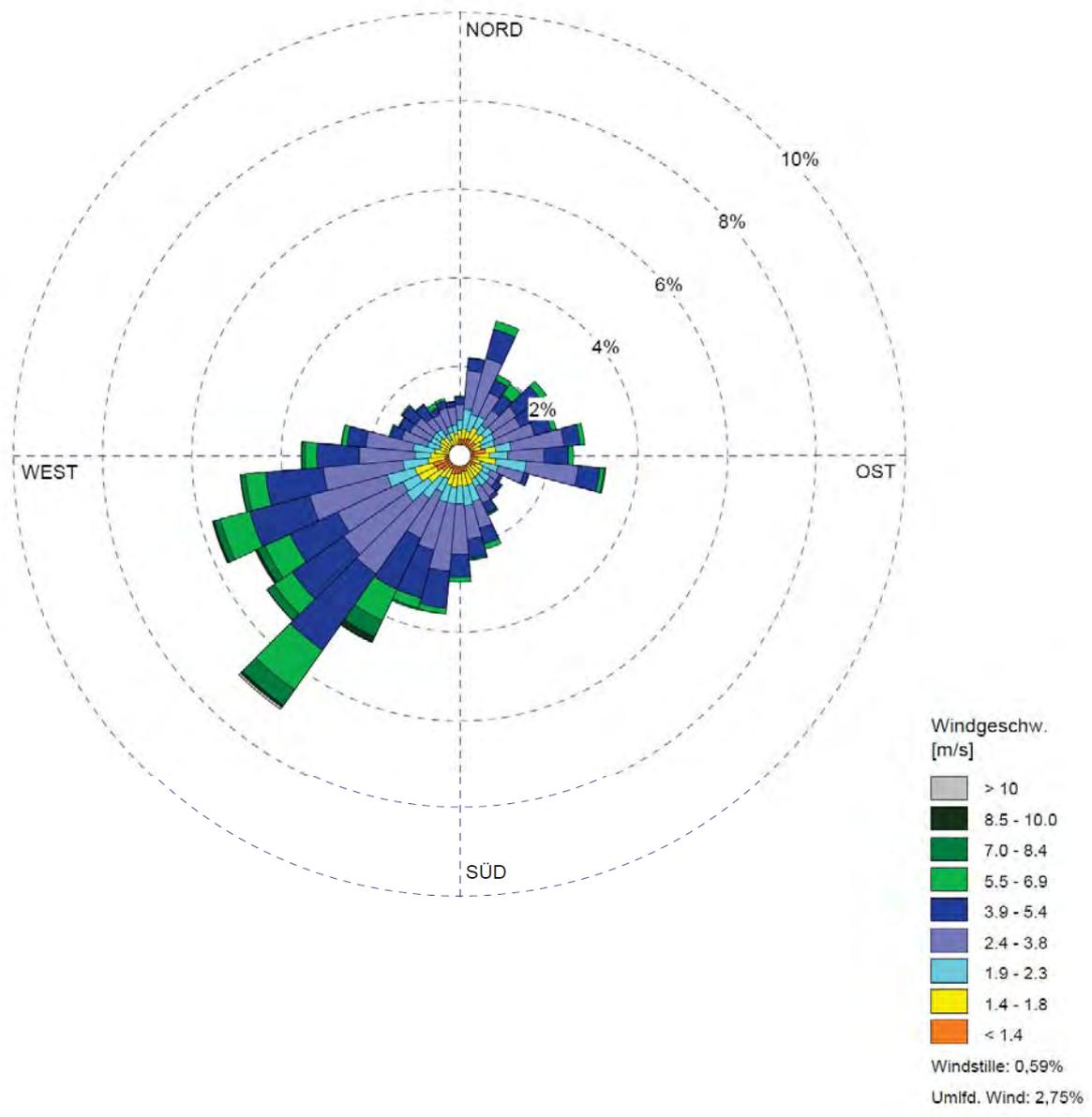


Abbildung 1: Windrose der Station Meppen

Der Messort „Meppen“ ist nur ca. 13 km von dem Beurteilungsgebiet entfernt und stellt somit unter geographischen und klimatischen Gesichtspunkten eine gute räumliche Annäherung an die meteorologischen Verhältnisse im UG dar.

Für die Rechengänge zur Ermittlung der Gesamtbelastung wurden intern geschachtelte Rechengitter verwendet. Dabei wiesen die Gitter Kantenlängen von 16 m, 32 m und 64 m auf. Die Auswertung wurde mit einem Auswerteraster mit einer Kantenlänge von 25 m durchgeführt.

Die Berechnung wurde mit der Qualitätsstufe $q_s = +1$ durchgeführt.

Die Parameterdateien mit den vollständigen Angaben der in der Ausbreitungsrechnung verwendeten Daten und Einstellungen sind in den Anlage 3a bis 3c aufgeführt. Im Anhang 1 ist darüber hinaus das Verfahren beschrieben, mit dessen Hilfe emissionsseitig die Geruchsstoffkonzentration bestimmt wird.

5.4 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

In der Anlage 4 ist die belästigungsrelevante Kenngröße, die von der geplanten Legehennenhaltung ohne Berücksichtigung weiterer Emittenten verursacht wird, in Form einer Isoplethe dargestellt. Da die Geruchsimmissionen aus der Legehennenhaltung mit dem Gewichtungsfaktor $f = 1,0$ zu bewerten sind, sind die belästigungsrelevanten Kenngrößen gleich der Geruchswahrnehmungshäufigkeit.

Das Vorhaben wird nur am Wohnhaus an der Feldstraße 15 zu einem relevanten Beitrag zur Geruchsgesamtmission führen (Geruchswahrnehmungshäufigkeit ≥ 2 % der Jahresstunden). Hier erreicht die Zusatzbelastung durch das Vorhaben einen Wert von 3 % bis 4 % (s. Anlage 7) und ist als gering zu bezeichnen. Das betroffene Wohnhaus befindet sich im Eigentum von Herrn Sasse und soll nur durch Familienangehörige genutzt werden. Eine Vermietung oder Veräußerung an Fremde wird ausgeschlossen.

In der gleichen Darstellung ist das Mindestbeurteilungsgebiet gem. Ziffer 4.4.2 der GIRL dargestellt. Das Beurteilungsgebiet befindet sich innerhalb der Kreise, deren Mittelpunkte entlang der Freilandauslauffläche liegen.

Bei Anlagen mit diffusen Quellen von Geruchsemissionen mit Austrittshöhen von weniger als 10 m über Flur ist ein Radius der Kreise von 600 m festzulegen.

Innerhalb der 2 % Geruchsstundenisoplethe und innerhalb des Mindestbeurteilungsgebietes soll gem. VDI-Richtlinie 3886 (2019) die Geruchsgesamtbelastung ermittelt werden.

Das Beurteilungsgebiet überlagert den Großteil des Bebauungsplanes Nr. 13 sowie den gesamten Bebauungsplan Nr. 15. Darüber hinaus werden mehrere Wohnhäuser überlagert, die sich planungsrechtlich im Außenbereich nach § 35 BauGB der Stadt Haselünne befinden. Es sind dies die Wohnhäuser an der Feldstraße 2a bis 22, der Ringstraße 10 sowie der Georg-Bernd-Straße 29 und 34.

In der Anlage 5a ist die Geruchsgesamtmission im südlichen und westlichen Teil des Beurteilungsgebietes dargestellt, für das eine Rauiglängslänge von 0,5 m herangezogen worden ist.

Im nördlichen Teil des Bebauungsplanes Nr. 13, in dem ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt worden ist, liegt die belästigungsrelevante Kenngröße zwischen 9 % und 11 %. Laut „Begründung mit Umweltbericht“ zu diesem Bebauungsplan soll hier ein Wert von bis 12 % toleriert werden. Dieser Wert wird unterschritten.

Südlich an das allgemeine Wohngebiet schließt sich das im Bebauungsplan Nr. 13 festgesetzte Dorfgebiet an. Hier waren bereits zur Aufstellung des Bebauungsplanes teilweise vergleichsweise hohe Geruchsbelastungen von über 15 % ermittelt worden, so dass in einigen Bereichen der Neubau von Wohnhäusern nicht zugelassen wurde. In dem Bereich, in dem zusätzliche nicht landwirtschaftliche Wohnbebauung zugelassen ist, werden belästigungsrelevante Kenngrößen von bis zu 16 % erreicht. Diese Größenordnung ist bereits im Geruchsgutachten der Zech Ingenieurgesellschaft mbH ermittelt worden, das im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 angefertigt wurde. Nach Begründung mit Umweltbericht zu diesem Bebauungsplan soll hier ein Wert von bis 17 % toleriert werden können. Dieser Wert wird unterschritten.

Der Bebauungsplan Nr. 15 weist im östlichen Bereich eine Fläche für die sportliche Nutzung aus, während im westlichen Teil ein Gewerbegebiet festgelegt worden ist. Im Gewerbegebiet liegen die belästigungsrelevanten Kenngrößen bei Werten zwischen 8 % und 15 %. Damit wird der in Gewerbegebieten tolerierbare Wert einer belästigungsrelevanten Kenngröße von 15 % nicht überschritten. Auf der für sportliche Zwecke dienenden Fläche liegt die belästigungsrelevante Kenngröße unter 10 %. Damit ist die Immission so gering, dass keine Nutzungseinschränkungen bestehen.

An den Wohnhäusern an der Feldstraße, der Ringstraße und der Georg-Bernd-Straße wird mit einer Ausnahme eine belästigungsrelevante Kenngröße von 20 % nicht überschritten. Damit wird der regelmäßig im Außenbereich tolerierbare Wert einer belästigungsrelevanten Kenngröße von 20 % eingehalten. An der Georg-Bernd-Straße 34 liegt die belästigungsrelevante Kenngröße bei 24 % bis 46 %. Es handelt sich um das Wohnhaus des ehemaligen Betriebes Gödiker. Sofern die hier unterstellte Tierhaltung vernachlässigt wird, wird jedoch nur eine belästigungsrelevante Kenngröße von 7 % ermittelt (Anlage 5b).

Die Anlage 6a zeigt die ermittelte belästigungsrelevante Kenngröße für den Bereich, für den im Rechengang eine Rauiglängslänge von 0,2 m herangezogen wurde.

An den betrachteten Wohnhäusern wird eine belästigungsrelevante Kenngröße von 10 % bis 16 % erreicht. Damit wird der an Wohnhäusern im planungsrechtlichen Außenbereich tolerierbare Wert von 20 % unterschritten. Eine Ausnahme bildet das Wohnhaus an der Hofstelle Eckholt. Die belästigungsrelevante Kenngröße erreicht hier einen Wert von 42 % bis 43 %. Sofern die Emissionen auf dieser Hofstelle vernachlässigt werden. Sinkt die belästigungsrelevante Kenngröße an diesem Wohnhaus auf einen Wert von 8 % bis 9 % (Anlage 6b).

5.5 Darstellung der Immissionskontingente

Im aufzustellenden Sondergebiet für Tierhaltung sollen Immissionskontingente festgesetzt werden. Hierbei handelt es sich um die von der geplanten Legehennenhaltung ausgehenden belästigungsrelevanten Kenngrößen an den benachbarten Nutzungen. Die Geruchsvorbelastung bleibt hierbei unberücksichtigt. Damit kann im Sondergebiet nur eine Tierhaltung genehmigt und betrieben werden, die kein höheres Immissionspotential als die hier untersuchte Legehennenhaltung hat. Bei weiteren Planungen im Untersuchungsgebiet kann dann auf diese Kontingente Bezug genommen werden.

In der Anlage 7 sind die gerundeten belästigungsrelevanten Kenngrößen an den benachbarten Nutzungen aufgeführt. Am Wohnhaus des Betriebes Eckholt führt die geplante Legehennenhaltung zu einer belästigungsrelevanten Kenngröße von 3 % bis 4 %. An allen anderen Wohnhäusern im Außenbereich werden belästigungsrelevante Kenngrößen von 2 % nicht überschritten. In den Baugebieten der Bebauungspläne Nr. 13 und Nr. 15 wird maximal eine belästigungsrelevante Kenngröße von 1 % bzw. 2 % erreicht.

6 Bewertung der Schwebstaubimmission (PM-10) nach TA Luft

Hinsichtlich der Bewertung von Schwebstaubimmissionen aus Tierhaltungsanlagen trat mit der TA Luft (2002) ein Prüfschema (Abb. 2) in Kraft, welches nachfolgend erläutert wird:

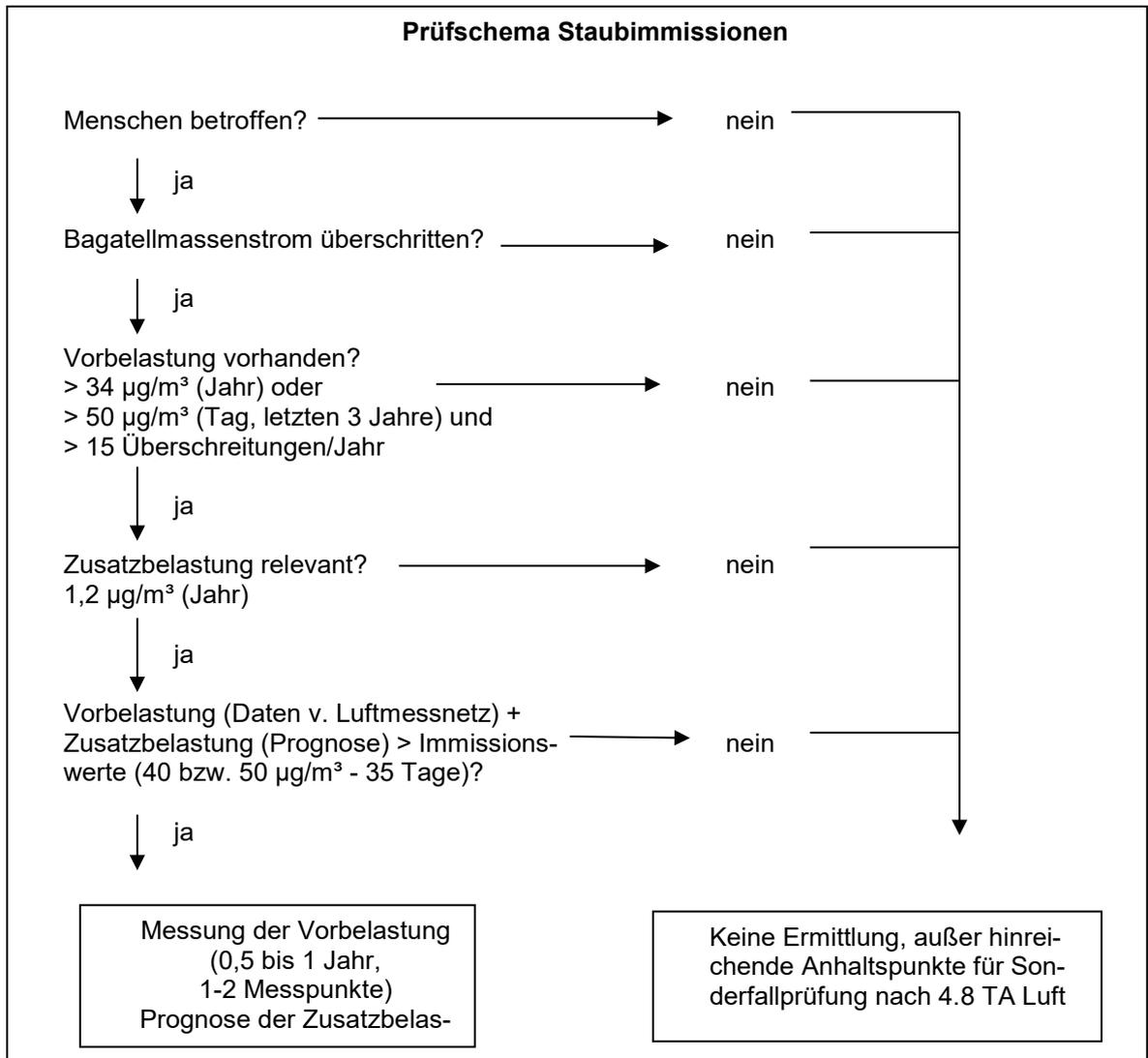


Abb. 2: Prüfschema zur Bewertung von Staubimmissionen aus Tierhaltungsanlagen

Nach Ziffer 4.6.1.1 der TA Luft ist die Ermittlung der Schwebstaubimmission erforderlich, wenn der Bagatellmassenstrom der Anlage überschritten wird. Der Bagatellmassenstrom für Staub aus gefassten Quellen liegt bei 1 kg/h (vor Rundung 1,49 kg/h), der von diffusen Quellen mit Abluftaustrittshöhen von < 10 m über Grund bei 0,1 kg/h (vor Rundung 0,149 kg/h = 10 v. H. des in Tabelle 7 der TA Luft genannten Immissionswertes).

6.1 Ermittlung der anlagenbezogenen Staubemission

Die Datengrundlage zu Staubemissionen aus Stallanlagen weist noch Lücken auf, was insbesondere für speziellere Haltungsverfahren gilt. Für die gängigeren Haltungsverfahren in der Schweine-, Rinder- und Hühnerhaltung wurden im Rahmen eines EU-Forschungsvorhabens (TAKAI et al., 1998) Staub-Emissionsraten ermittelt. Die VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 fasst diese Daten und Emissionsdaten weiterer Quellen zusammen. Danach liegt der Emissionsfaktor für Gesamtstaub (einatembarer Staub) für die Legehennenhaltung in Bodenhaltung mit Volieren-gestellen und freiem Zugang zum Scharrraum bei:

0,26 kg / Tierplatz und Jahr

Durch den geplanten Wintergarten wird sich die Aktivität der Tiere erhöhen. Für die Legehennenhaltung wird unterstellt, dass sich die Ammoniakemission durch einen Wintergarten um 10 % erhöhen wird (VDI 3894 Blatt 1). Da die VDI 3894 Blatt 1 für die Staubemission und das hier beantragte Produktionsverfahren keinen spezifischen Emissionswert für den Wintergarten enthält, wird dieser Ansatz hilfsweise im Folgenden auch für die Staubemission übernommen.

Im Folgenden soll geklärt werden, ob der Bagatellmassenstrom der Anlage überschritten wird. In der Tabelle 6 ist die Staubemission des Stalles aufgeführt und dessen Anteil an der Bagatellmasse.

Tabelle 6: Staubemission der geplanten Tierhaltung (einatembarer Staub)

Stall Nr.	Art der Quelle	Bagatellmasse kg/h	Tierzahl	Staubemission (einatembar) kg/h	Anteil der Bagatellmasse
1	Zwangslüftung gerichtete Quelle	1,49	14 999	0,4452	29,9 %
	Wintergarten ungerichtete Quelle	0,149		0,0445	29,9 %
Summe					59,8 %

Aus der Tabelle 6 geht hervor, dass die Staubemission der beantragten Anlage ca. 60 % der Bagatellmasse erreichen wird, d. h. die Bagatellmasse wird unterschritten. Eine weitergehende Ermittlung der Staubemission ist somit nicht erforderlich.

7 Prognose der Ammoniakimmissionen und der Stickstoffdepositionen

Die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen für empfindliche Pflanzen (z. B. Baum-schulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak gewährleistet werden kann, erfolgt auf der Grundlage der TA Luft. Darüber hinaus ist im Hinblick auf die Ammoniakemission weiterhin der Erlass vom 01.08.2012 (gem. Rderl. d. MU u. d. ML, 2012) zu beachten, nach dem eine durch das Vorhaben hervorgerufene zusätzliche Stickstoffdeposition im Wald von maximal 5 kg N/ha*a zu tolerieren ist (Abschneidekriterium).

Gegenüber FFH-Gebieten gilt gem. Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie i. V. m. § 34 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der entsprechenden Bestimmung in dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) ein Vermeidungsgebot und Verschlechterungsverbot. Dies bedeutet z. B., dass Immissionswirkungen durch eine einzelne oder eine Vielzahl von Emissionsquellen, die zu einer nachteiligen Veränderung eines FFH-Gebietes führen, unzulässig sind.

Ebenso unzulässig sind auch Immissionen, durch die die Situation in einem FFH-Gebiet, das bereits einer überhöhten Vorbelastung unterliegt, weiter verschlechtert wird.

Das Bundesverwaltungsgericht hat entschieden, dass die Stickstoffzusatzbelastung N-empfindlicher Ökosysteme in FFH-Gebieten einer besonderen Bewertung zu unterziehen ist, falls die Vorbelastung den Critical Load übersteigt.

Bei einer Vorbelastung in dieser Höhe hält das Bundesverwaltungsgericht eine maximale Zusatzbelastung, die vom beantragten Vorhaben ausgeht, in einer Höhe von maximal 3 % des Critical Loads für zulässig (Irrelevanzwert, Urteilsbegründung vom 14.10.2010, Az.: BVerwG 9 A 5.08).

Nach einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes dürfen vorhabenbedingte Zusatzbelastungen durch Stickstoffeinträge unterhalb von 0,3 kg/ha*a unberücksichtigt bleiben (Abschneidekriterium, Urteilsbegründung vom 23.04.2014, BerwG 9 A 25.12).

Der Landkreis Emsland vertritt die Auffassung, dass Lebensraumtypen, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, sich aber außerhalb eines FFH-Gebietes befinden, den gleichen Schutz vor Stickstoffeinträgen genießen, wie diese Lebensraumtypen innerhalb eines FFH-Gebietes.

7.1 Abstandsbeurteilung Ammoniak nach Anhang 1 der TA Luft

Hinsichtlich der Bewertung von Ammoniakimmissionen aus Tierhaltungsanlagen trat am 01.10.2002 mit der TA Luft in ihrer derzeit geltenden Fassung ein neues Prüfschema (Abb. 3) in Kraft, welches nachfolgend erläutert wird:

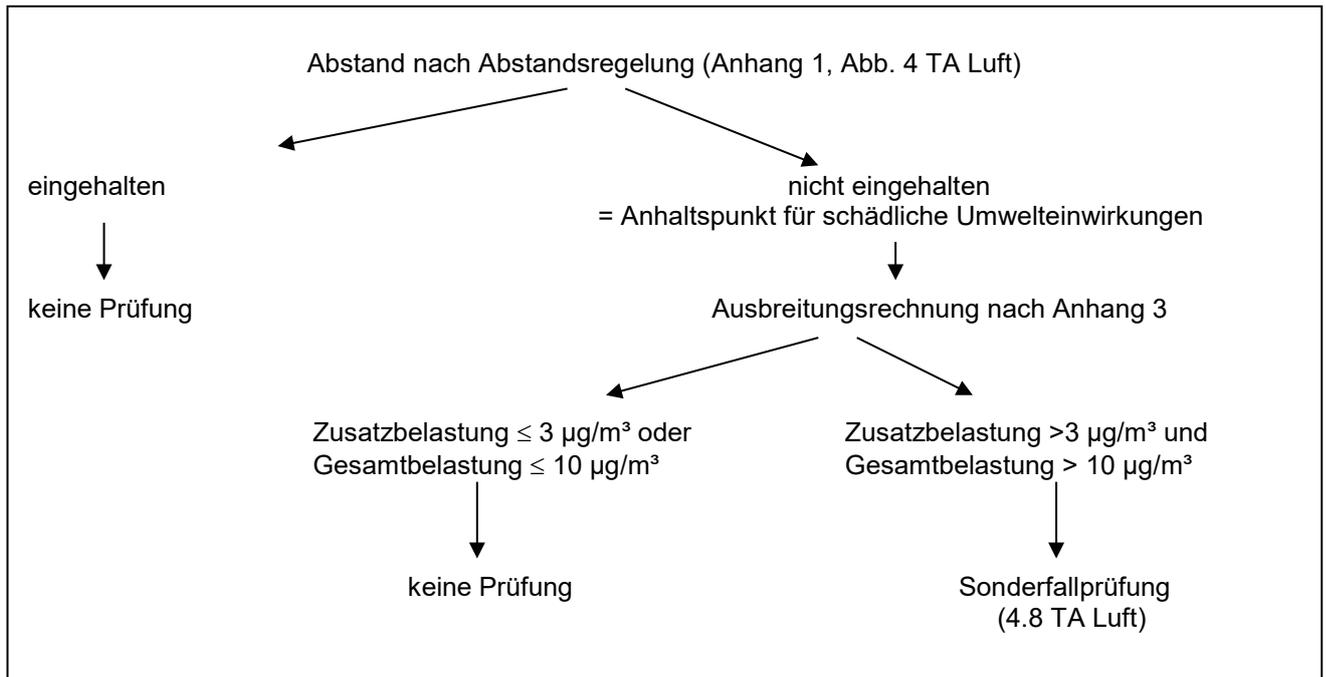


Abb. 3: Prüfschema zur Bewertung von Ammoniakimmissionen aus Tierhaltungsanlagen

Den ersten Ansatzpunkt zur Beurteilung der Ammoniakimmissionen bildet ein **Abstandsdiagramm** gemäß Anhang 1 der TA Luft mit einer Kurve, die unter der Annahme konservativer Randbedingungen abgeleitet worden ist (Abb. 4). Die Kurve entspricht bei Zugrundelegung von bodennahen Quellen sowie ungünstigen (süddeutschen) meteorologischen Ausbreitungsbedingungen einer NH₃-Konzentration von 3 µg/m³.

Unterschreitet die Zusatzbelastung des beantragten Vorhabens den dargestellten Mindestabstand, können sich Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung dieser Schutzgüter auf Grund der Einwirkung von Ammoniak ergeben.

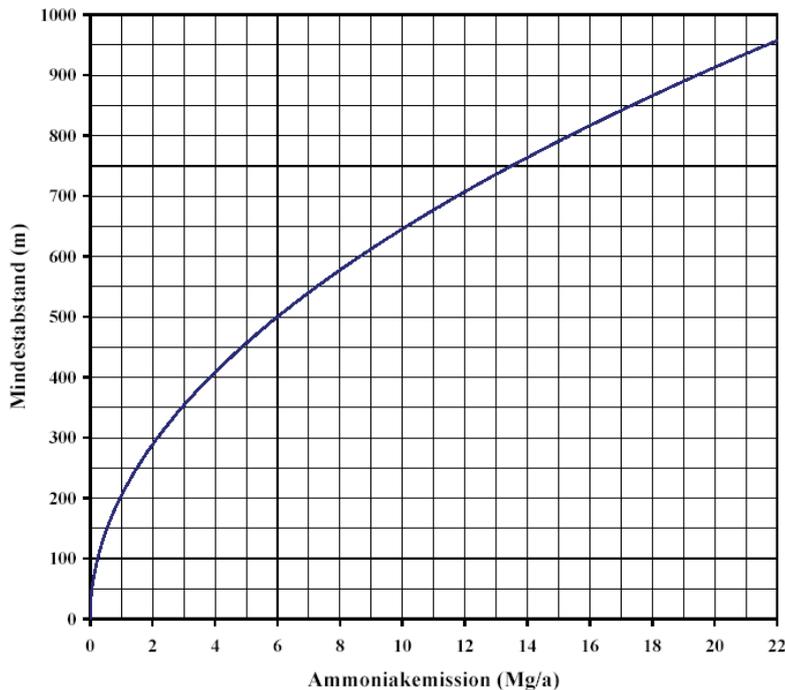


Abb. 4: Mindestabstand von Anlagen zu empfindlichen Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosystemen.

Der Wert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist so gewählt, dass auch an ungünstigen Standorten mit hoher Vorbelastung keine vorhabenbedingten schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten sind. Da die TA Luft eine Zusatzbelastung für Ammoniak von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toleriert und die Kenngröße der Zusatzbelastung nach 2.2 der TA Luft der Immissionsbeitrag ist, der durch das beantragte Vorhaben hervorgerufen wird, ist die o. g. Abstandsregelung ebenfalls auf das beantragte Vorhaben zu beziehen. Die Vorbelastung durch andere benachbarte Anlagen und die ubiquitäre Hintergrundbelastung bleiben unberücksichtigt.

Zur Berechnung der Abstände sind in der TA Luft für die wichtigsten Haltungsverfahren Emissionsfaktoren vorgegeben. Da die Emissionsfaktoren aus Vorsorgegründen ungünstige Verhältnisse widerspiegeln, werden die tatsächlichen Ammoniakemissionen i. d. R. überschätzt.

Anhand der ermittelten jährlichen Ammoniakemissionen des beantragten Vorhabens kann aus der Abbildung 4 der Mindestabstand entnommen werden, dessen Unterschreiten einen Anhaltspunkt für das Vorliegen erheblicher Nachteile für empfindliche Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme gibt. Als empfindliche Ökosysteme sind laut TA Luft z. B. Heide, Moor und Wald einzustufen.

Für Vegetationsflächen, die innerhalb des aus Abbildung 4 abzuleitenden Mindestabstandes liegen und empfindliche Pflanzen und Ökosysteme beinhalten, kann anhand einer weiterführenden Prüfung mittels **Ausbreitungsrechnung** gem. Anhang 3 der TA Luft ermittelt werden, ob die der Tierhaltungsanlage zuzuordnende Ammoniakzusatzbelastung in der Luft den **Konzentrationsgrenzwert** von **3 µg/m³** (vor Rundung 3,49 µg/m³) überschreitet. Wird dieser Schwellenwert eingehalten, ist davon auszugehen, dass die zusätzliche Ammoniakemission der zu betrachtenden Tierhaltungsanlage keine erheblichen Nachteile durch Schädigung der NH₃-empfindlichen Schutzgüter zur Folge hat. Gleiches gilt auch, wenn sich nachweisen lässt, dass die Summe aus der Vor- und Zusatzbelastung (= **Gesamtbelastung**) bei Ammoniak an dem Standort des NH₃-empfindlichen Bereiches insgesamt nicht über **10 µg/m³** (vor Rundung 10,49 µg/m³) liegt. Zur Überprüfung dieses Grenzwertes bedarf es zunächst aufwändiger Vorbelastungsmessungen, z. B. durch ein öffentliches Messnetz. Solche Ergebnisse liegen jedoch für Ammoniak nicht vor.

Werden die Grenzwerte 3 µg/m³ (Zusatzbelastung) und 10 µg/m³ (Gesamtbelastung) überschritten, muss eine **aufwendigere Sonderfallprüfung** durchgeführt werden. Vorgaben darüber, wie die o. g. Sonderfallprüfung durchzuführen und nach welchen Werten Belastungen zu beurteilen sind, enthält die TA Luft jedoch nicht.

7.2 Ammoniakemissionen aus der Stallanlage

Ammoniakemissionen lassen sich anhand von Richtwerten berechnen. Solche Richtwerte wurden vor allem in der Niederländischen Ammoniakrichtlinie von 2002 als Grundlage für gesetzliche Regelungen zur Minderung der Ammoniakemissionen erarbeitet, die fortlaufend aktualisiert und erweitert wird (REGELING AMMONIAK EN VEEHOUDERIJ, 2017).

Auch die TA Luft enthält Emissionsfaktoren, mit deren Hilfe für Tierart, Nutzungsrichtung, Aufstallung und Wirtschaftsdüngerlagerung in Abhängigkeit der Tierplatzzahlen die unter ungünstigen Bedingungen zu erwartenden Ammoniakemissionen berechnet werden können (siehe TA Luft, Anhang 1, Tabelle 11).

Die VDI 3894 Blatt 1 hat die Emissionswerte der TA Luft übernommen und für weitere Tierhaltungsverfahren ergänzt. Daher wird diese Richtlinie als Grundlage verwendet:

- Legehennen, Bodenhaltung mit Volierengestellen, unbelüftetes Kotband, Kotabfuhr zweimal die Woche: 0,056 kg Ammoniak/Tierplatz und Jahr

Durch den geplanten Wintergarten wird sich die emittierende Fläche erhöhen. Für die Legehennenhaltung wird unterstellt, dass sich die Stallemission hierdurch um 10 % erhöhen wird (VDI 3894 Blatt 1).

Die VDI 3894 Blatt 1 nennt für die Hühnerkotlagerung keinen Ammoniakemissionsfaktor. Daher wird der in der Literatur genannte Wert von 3,3 kg Ammoniak/m² Lagerfläche und Jahr herangezogen (Brewer und Costello, 1999).

Aufgrund der dreiseitig geschlossenen Ausführung der geplanten Kotlagerhalle ist eine deutliche Minderung der Emission dieser Quelle zu erwarten. Diese Minderung wird in einer Größe von 70 % angesetzt (MLUK Brandenburg, 2015).

Einen Überblick über die NH₃-Emissionen auf dem Vorhabenstandort im Planzustand vermittelt die Tabelle 8.

Tabelle 8: NH₃-Emission der geplanten Tierhaltung

Stall-Nr.	Tierart	Anzahl Tierplätze bzw. m²	NH₃-Emission je TP bzw. m² in kg a⁻¹	Stallzeit in % des Jahres	NH₃-Emission in kg a⁻¹
1	Legehennen Stall	14 999	0,056	100	839,94
	Legehennen, Wintergarten		0,0056	100	83,99
2	Kotlagerhalle	100	0,99*	100	99,00
Summe					1 022,93

*: 70%ige Emissionsminderung durch dreiseitig geschlossene Lagerhalle

Die jährliche Ammoniakemission, die aus der geplanten Tierhaltung auf dem Vorhabenstandort resultieren wird, wird einen Wert von etwa 1 023 kg erreichen.

7.3 Mindestabstand gemäß 4.8 der TA Luft

Für die Berechnung des Mindestabstandes der Anlage im Planzustand zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen gemäß 4.8 der TA Luft gilt die Gleichung

$$\text{Mindestabstand} = \sqrt{F \times Q}$$

wobei F den Wert $41\,668 \text{ m}^2 \times \text{a/Mg}$ einnimmt und Q die jährliche Ammoniakemission in Megagramm/Jahr (Mg/a) angibt.

Bei einer jährlichen Ammoniakemission von 1 023 kg ergibt sich somit ein Mindestabstand für die geplante Anlage von 206 m.

Die Unterschreitung dieses Abstandes liefert laut TA Luft wegen des der Abstandskurve innewohnenden konservativen Ansatzes zunächst einen Anhaltspunkt für mögliche Schäden an empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen durch die Einwirkung von Ammoniak.

Empfindliche Pflanzen sind laut TA Luft u. a. Baumschulen, als empfindliche Ökosysteme sind laut TA Luft z. B. Heide, Moor und Wald einzustufen.

Innerhalb dieser Abstandsforderung befindet sich keine Waldfläche (s. Anlage 8).

Die innerhalb der o. g. Mindestabstandsforderungen vorkommenden landwirtschaftlichen Nutz- oder Kulturpflanzen sind gegenüber einer direkten Einwirkung von Ammoniak als unempfindlich einzustufen. Eine physiologische Schädigung tritt bei dieser Kategorie Pflanzen erst ab einer Konzentration ein, die deutlich höher liegt als die von empfindlich einzustufenden Pflanzen. Bei einjährigen Pflanzen ist eine langfristige Exposition gegenüber der Einwirkung von Ammoniak ausgeschlossen.

Die Empfindlichkeit mehrjähriger Nutz- und Kulturpflanzen entspricht trotz gradueller Unterschiede ebenfalls einem Vielfachen dessen, was nach TA Luft mit $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als irrelevante Zusatzbelastung zu bezeichnen ist.

Im Folgenden soll anhand einer weiterführenden Prüfung mittels Ausbreitungsrechnung ermittelt werden, ob die von dem Betrieb der geplanten Anlage ausgehende Stickstoffzusatzdeposition das Abschneidekriterium von $5 \text{ kg}/\text{ha} \cdot \text{a}$ im Wald überschreitet. Auch soll das Abschneidekriterium einer Stickstoffzusatzdeposition von $0,3 \text{ kg}/\text{ha} \cdot \text{a}$ errechnet und dargestellt werden.

7.4 Ermittlung der Ammoniakimmission und der Stickstoffdepositionen durch Ausbreitungsrechnung

Beschreibung des Modells zur Ausbreitungsrechnung

In Anhang 3 der TA Luft wird das Rechenverfahren beschrieben, mit dem die Ausbreitungsrechnung für Gase und Stäube durchzuführen ist. In der vorliegenden Untersuchung wurde die Ausbreitungsrechnung für Ammoniak auf der Basis einer repräsentativen Zeitreihe unter Verwendung des Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 (Ausgabe September 2000) unter Berücksichtigung weiterer in Anhang 3 der TA Luft aufgeführter Richtlinien durchgeführt.

Das Ausbreitungsmodell liefert bei Verwendung einer Häufigkeitsverteilung an den vorgegebenen Aufpunkten die Jahresmittelwerte der Konzentration eines Stoffes (als Masse/Volumen) bzw. dessen Deposition (kg/ha).

Beschreibung der Eingabeparameter

Alle in der Ausbreitungsrechnung verwendeten Programme und Programmeinstellungen entsprechen denen, die in der Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Geruchsimmission verwendet und beschrieben worden sind. Nur die Daten, die spezifisch für die Ammoniakbetrachtung sind, werden im Folgenden beschrieben.

In der Tabelle 9 sind die durch die geplante Tierhaltung verursachten NH₃-Emissionen sowie der Quellentyp und die Quellhöhen zusammengestellt.

Tabelle 9: Eingabeparameter der Ausbreitungsrechnung (geplante Tierhaltung)

	Quelle	NH ₃ -Emissionen kg/h	Emissionszeit	Quellentyp	Quellhöhe in m
Stall	Zwangslüftung	0,09588	ganzjährig	Punktquelle	12
	Wintergarten	0,00959		Flächenquelle	0
Kotlager	offene Giebelwand	0,01130	ganzjährig	vert. Flächenquelle	0 bis 4,5

Bei der Ausbreitungsrechnung für Ammoniak (Konzentration und Deposition) ist gemäß TA Luft folgende Depositionsgeschwindigkeit zu verwenden:

$$v_d = 0,010 \text{ m/s}$$

Nach Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 11.04.2011 ist die Ermittlung der Ammoniak- bzw. Stickstoffdeposition (s) für das zu betrachtende Ökosystem auf Basis der ermittelten Ammoniakkonzentration (c_{NH_3}), welche mit einer Depositionsgeschwindigkeit von 0,010 m/s berechnet wird, und der für das zu betrachtende Ökosystem gültigen Depositionsgeschwindigkeit (v_d) aus der VDI-Richtlinie 3782 Blatt 5 (z. B. für Wald 0,02 m/s) durchzuführen.

In einer aktuellen Studie (MOHR und DÄMMGEN, 2013) ließ sich die Validität der im Erlass dargestellten Vorgehensweise allerdings nicht bestätigen. Während die auf Basis der TA Luft berechneten Stickstoffdepositionen durch Messwerte weitgehend bestätigt wurden, betragen die nach dem Erlass ermittelten Werte für Wälder im Nahbereich von Stallanlagen im Mittel das Doppelte der Messwerte. Im Zuge einer fachlich korrekten Beurteilung wäre daher von gutachterlicher Seite das TA Luft-Verfahren zu bevorzugen.

Die Deposition in Waldflächen wurde erlasskonform ermittelt, so dass die Deposition überschätzt wird.

Über Grünland und Wasserflächen wird eine Depositionsgeschwindigkeit von 0,01 m/s verwendet (unter der Depositionsgeschwindigkeit der Oberflächenkategorie Mesoskala von 0,012 m/s).

Die Parameterdatei mit den vollständigen Angaben der in der Ausbreitungsrechnung verwendeten Daten und Einstellungen ist in der Anlage 3a aufgeführt.

Ergebnis der Ausbreitungsrechnung

Die zusätzliche Ammoniakkonzentration, die auf die geplante Legehennenhaltung am Vorhabenstandort zurückzuführen ist, wird einen Wert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nur im unmittelbaren Nahbereich des Stalles erreichen. Der Immissionsgrenzwert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird somit im Wald deutlich unterschritten (s. Anlage 9).

Die aus dieser Ammoniakkonzentration resultierende Stickstoffdeposition wird nur im Nahbereich des Anlagenstandortes einen Wert von 5 kg/ha*a bei einer Ammoniakdepositionsgeschwindigkeit von 2 cm/s erreichen. In diesem Bereich befindet sich keine Waldfläche. Der Grenzwert von 5 kg/ha*a wird damit in allen Waldflächen eingehalten (s. Anlage 10).

In den Anlagen 10a und 10b ist das Abschneidekriterium einer Stickstoffzusatzdeposition von 0,3 kg/ha*a bei Ammoniakdepositionsgeschwindigkeiten von 2 bzw. 1 cm/s dargestellt. Innerhalb des Bereiches, in dem das Abschneidekriterium überschritten wird, liegt kein FFH-Gebiet mit möglichen Lebensraumtypen und kein Biotop, das in der landesweiten Biotopkartierung erfasst ist. Für alle Biotope, die sich außerhalb dieses Abschneidekriteriums befinden, ist eine Verschlechterung durch den zusätzlichen Stickstoffeintrag in jedem Fall auszuschließen.

Die modellbedingte statistische Unsicherheit des Rechenergebnisses unterschreitet den in der TA Luft genannten Schwellenwert von maximal 3 % des Jahres-Immissionswertes. Somit ist die geforderte Sicherheit der Ergebnisse gegeben.

8 Zusammenfassende Bewertung

Der Landwirt Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne, plant, an der Feldstraße 15 einen Legehennenstall zu errichten. Bei dem Vorhaben wird es sich um eine eigenständige Anlage handeln. Da es sich um eine gewerbliche Tierhaltung handeln wird, soll im Rahmen der Bauleitplanung für dieses Vorhaben ein Sondergebiet Tierhaltung festgesetzt werden.

Die Stadt Haselünne fordert, im Zuge dieser Bauleitplanung die Geruchsimmissionen im Umfeld des Vorhabens zu ermitteln. Ebenfalls wird im Rahmen der Bauleitplanung auch geklärt, ob das Vorhaben mit dem Umweltschutz vereinbar ist.

Der Landwirt Reinhard Sasse hat die Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit der Erstellung eines Immissionsschutzgutachtens beauftragt. Untersucht werden sollten die Geruchsimmissionen sowie die Stickstoffdepositionen, die von dem Vorhaben ausgehen werden. Darüber hinaus sollte im Gutachten die zu erwartende Staubemission eingeordnet werden.

Die Begutachtung der Geruchsimmissionen erfolgte gemäß Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL 2009). Dabei wird zunächst die von dem Vorhaben ausgehende Geruchswahrnehmungshäufigkeit ermittelt. Sofern sich hier herausstellt, dass es an keinem Nachbarwohnhaus zu relevanten Geruchseindrücken aus der

beantragten Tierhaltung kommen wird, kann auf die Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße, unter Berücksichtigung der Geruchsemissionen benachbarter Tierhaltungen (Gesamtbelastung), verzichtet werden.

Dennoch wurde im Beurteilungsgebiet die Geruchsgesamtbelastung ermittelt. Die Vorbelastung resultiert aus den Emissionen von 7 Tierhaltungsanlagen. Berücksichtigt wurde, dass Herr Sasse als Eigentümer der Hofstelle Eckholt an diesem Betriebsstandort die Geruchsemissionen reduzieren wird.

Die Begutachtung der Ammoniakimmissionen und –depositionen sowie der Staubemission erfolgte unter Berücksichtigung der Maßgaben der TA Luft.

Die Abluft der Zwangslüftung des geplanten Legehennenstalles wird zentral in die Mitte des Stallgebäudes geführt und hier über mehrere Abluftkamine an die Außenluft abgegeben. Die Abluftkamine werden das Firstniveau des Stalles um das 1,7-fache überragen.

Die durchgeführten Berechnungen brachten folgende Ergebnisse:

Innerhalb der 2 % - Geruchsstundenisoplethe (gerundete Kenngröße) des Vorhabens gem. 3.3 der GIRL befindet sich nur das Wohnhaus der Hofstelle Eckholt, das sich im Eigentum des Herrn Sasse befindet. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung an den umliegenden betriebsfremden Wohnhäusern nicht relevant erhöht.

Im Beurteilungsgebiet mit einem Mindestabstand von 600 m um den Anlagenstandort gem. Ziffer 4.4.2 der GIRL wurde an den Immissionsorten folgende Geruchsgesamtmission ermittelt:

- An allen Wohnhäusern, die sich planungsrechtlich im Außenbereich befinden, wird die belästigungsrelevante Kenngröße unter dem regelmäßig zu tolerierenden Wert von 20 % liegen. Dies gilt auch für die Wohnhäuser landwirtschaftlicher Hofstellen, sofern die Emissionen der jeweils eigenen Tierhaltung vernachlässigt werden.
- Im allgemeinen Wohngebiet, das mit dem Bebauungsplan Nr. 13 festgesetzt worden ist, erreicht die belästigungsrelevante Kenngröße Werte von bis zu 11 %. Toleriert wird in diesem Bereich ein Wert von 12 %.
- Im Dorfgebiet, das über den Bebauungsplan Nr. 13 festgesetzt worden ist und in dem die Errichtung neuer Wohnhäuser zulässig ist, liegt die belästigungsrelevante Kenngröße bei einem Wert von bis zu 16 %. Toleriert wird hier ein Wert von 17 %.

- Auf der Fläche des Bebauungsplanes Nr. 15 mit der festgesetzten Nutzung für sportliche Zwecke liegt die belastungsrelevante Kenngröße unter 10 %. Damit ist die Belastung so gering, dass keine Nutzungseinschränkungen aus geruchsimmissionschutzfachlicher Sicht bestehen.
- Im Gewerbegebiet, das mit dem Bebauungsplan Nr. 15 festgesetzt wurde, liegt die belastungsrelevante Kenngröße bei bis zu 15 %. Damit ist aus geruchsimmissionschutzfachlicher Sicht die gewerbliche Nutzung dieser Fläche uneingeschränkt möglich.

Als Immissionskontingente, die in dem geplanten Sondergebiet für Tierhaltung festgesetzt werden können und als Beitrag der geplanten Legehennenhaltung zur Geruchsgesamtmission anzusehen sind, können folgende belastungsrelevante Kenngrößen herangezogen werden:

- Wohnhaus des Betriebes Eckholt – belastungsrelevante Kenngröße von 3 bis 4 %
- Alle anderen Wohnhäuser im Außenbereich – belastungsrelevante Kenngröße von bis zu 2%
- Baugebiete der Bebauungspläne Nr. 13 und Nr. 15 – belastungsrelevante Kenngröße von maximal 1 % bzw. 2 %

Die Staubfreisetzung liegt unterhalb der Bagatellmasse.

Der zusätzliche Stickstoffeintrag durch die geplante Legehennenhaltung wird nur im Nahbereich der Anlage über dem Abschneidekriterium von 5 kg/ha*a liegen. In diesem Bereich befinden sich weder Waldflächen noch sonstige Biotope, die besonders empfindlich auf Stickstoffdepositionen reagieren.

Innerhalb des Bereiches, in dem das Abschneidekriterium einer Stickstoffzusatzdeposition von 0,3 kg/ha*a überschritten wird, liegt kein FFH-Gebiet mit möglichen Lebensraumtypen und kein Biotop, das in der landesweiten Biotopkartierung erfasst ist. Für alle Biotope, die sich außerhalb dieses Abschneidekriteriums befinden, ist eine Verschlechterung durch den zusätzlichen Stickstoffeintrag in jedem Fall auszuschließen

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Biller', is positioned below the closing text.

Dr. Norbert Biller
Fachbereich 3.12 – Sachgebiet Immissionsschutz und Standortentwicklung

Anlagen

9 Literatur

AEL (1991): Rechenschema für das Klima in Ställen unter Berücksichtigung der DIN 18910. Arbeitsblatt 17.

BAUGESETZBUCH (BAUGB 2017): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S.3634).

BREWER, S.K. & COSTELLO, T.A. (1999): IN SITU MEASUREMENT OF AMMONIA VOLATILIZATION FROM BROILER LITTER USING AN ENCLOSED AIR CHAMBER, TRANSACTION OF THE ASEA 42.

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG 2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432)

ERLASS DES NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ, Depositionsgeschwindigkeit für Ammoniak im Rahmen der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft vom 13.04.2011

GAA HILDESHEIM (GEWERBEAUF SICHTSAMT 2005): Zusammenstellung von Geruchsimmissionsfaktoren durch das Dezernat Umweltmeteorologie im GAA Hildesheim aus Angaben von Immissionsschutzgutachtern sowie KTBL-Schrift 333, KTBL Arbeitspapier 260 und DIN 18910-1E (schriftliche Mitteilungen).

GEMEINSAMER RUNDERLASS DES MU UND DES ML (2012), 404/406-64120-27, Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens; hier: Schutz stickstoffempfindlicher Wald-, Moor- und Heideökosysteme, Hinweise für die Durchführung der Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft, Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 29 vom 29.8.2012, 662-664.

GIRL-EXPERTENGREMIUM (2017): Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL). Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums

KOWALEWSKY, H.-H.: Verminderung von Emissionen bei der Lagerung organischer Wirtschaftsdünger
<https://www.lwk-niedersachsen.de/download.cfm?file=348,A0B38E70-A26D-58F9-EC7761CB002BDBEA~pdf>

KTBL (KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT 2006): Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis (KTBL-Schrift 447). Darmstadt. 1-244

LAI (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ) (2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen. Bericht der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz.

LUA (LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 2006): Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit Austal2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchs-Immissionsrichtlinie. Merkblatt 56, Essen

MLUK (2015): MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG: Geruchsemissionsfaktoren
https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/emissionsfaktoren.pdf

MOHR, K. UND U. DÄMMGEN (2013): Belastung von Wäldern in Nordwest-Niedersachsen durch Ammoniak und Ammonium in der Umgebung von Tierhaltungsanlagen: Teil 1, Bestimmung und Bewertung von Dosis-Größen. LANDBAUFORSCHUNG - APPLIED AGRICULTURAL AND FORESTRY RESEARCH, BAND 63, HEFT 2, SEITEN 115-128, DEUTSCH ISSN: 0458-6859

MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG 2011): EMISSIONSFAKTOREN. HTTP://WWW.MUGV.BRANDENBURG.DE/SIXCMS/MEDIS.PHP/4055/EMISSIONSFAKTOREN.PDF

OLDENBURG, J. (1989): Geruchs- und Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Darmstadt.

REGELING AMMONIAK EN VEEHOUDERIJ: GELDEND VAN 13.12.2017 T/M HEDEN; de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, handelende in overeenstemming met de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

SEEDORF, J. (2003): Beurteilung von Stäuben und Keimen. KTBL-Vortragstagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“, 17. Juni 2003, Hannover.

SUCKER, K.; F. MÜLLER UND R. BOTH (2006): Geruchsbeurteilungen in der Landwirtschaft. Bericht zur Expositions- Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen. Materialien 73. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen

TAKAI, H., S. PEDERSEN, J.O. JOHNSON, J.H.M. METZ, P.W.G. GROOT KOERKAMP, G.H. UENK, V.R. PHILLIPS, M.R. HOLDEN, R.W. SNEATH, J.L. SHORT, R.P. WHITE, J. HARTUNG, J. SEEDORF, M. SCHRÖDER, K.-H. LINKERT, C. M. WATHES (1998). Concentrations and emissions of airborne dust in livestock buildings in northern Europe, Journal of Agricultural Engineering Research 70, s. 59-77

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT (TA Luft 2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 30.07.2002. GMBI. 2002, Heft 25-29, S. 551-605.

UMWELTBUNDESAMT (UBA 2007): Vorbelastungsdaten N-Deposition. Stand 2007.
http://gis.uba.de/website/depo_gk3/index.htm

VDI-RICHTLINIE 3945 (2000): VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, Ausgabe: 2000-09, Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Partikelmodell.

VDI-RICHTLINIE 3782 (2006): VDI-Richtlinie 3782, BLATT 5, Ausgabe: 2006-04, Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Depositionsparameter.

VDI-RICHTLINIE 3783 (2010): VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, Ausgabe: 2010-01, Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose.

VDI-RICHTLINIE 3886 (2019): VDI-Richtlinie 3886, Blatt 1, Ausgabe: 2019-09, Ermittlung und Bewertung von Gerüchen, Geruchsgutachten, Ermittlung der Notwendigkeit und Hinweise zur Erstellung

VDI-RICHTLINIE 3894 (2011): VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Ausgabe: 2011-09, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde.

VIERTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV): in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Mai 2013, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 9. Januar 2017 (BGBl. I S. 42).

VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR FESTSTELLUNG UND BEURTEILUNG VON GERUCHSIMMISSIONEN.
Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.07.2009, -33-40500 / 201.2, VORIS 28500, Nds. MBI. Nr. 36/2009

10 Anlagen 1 – 11b, Anhänge 1 bis 3 und A bis C



Biotop

Biotop

FFH-Gebiet
Untere Haseniederung

Masterrind GmbH

Wald

Wald

600 m

Hofstelle Eckholt
LW 2

Vorhabenstandort

Bebauungsplan Nr. 15 "Georg-Bernd-Straße"
Sport und Gewerbe

Bebauungsplan Nr. 13 "Eltern-Ringstraße"
WA und Dorfgebiet

Hofstelle Mersch
LW 1

Hofstelle Brümmer
LW 6

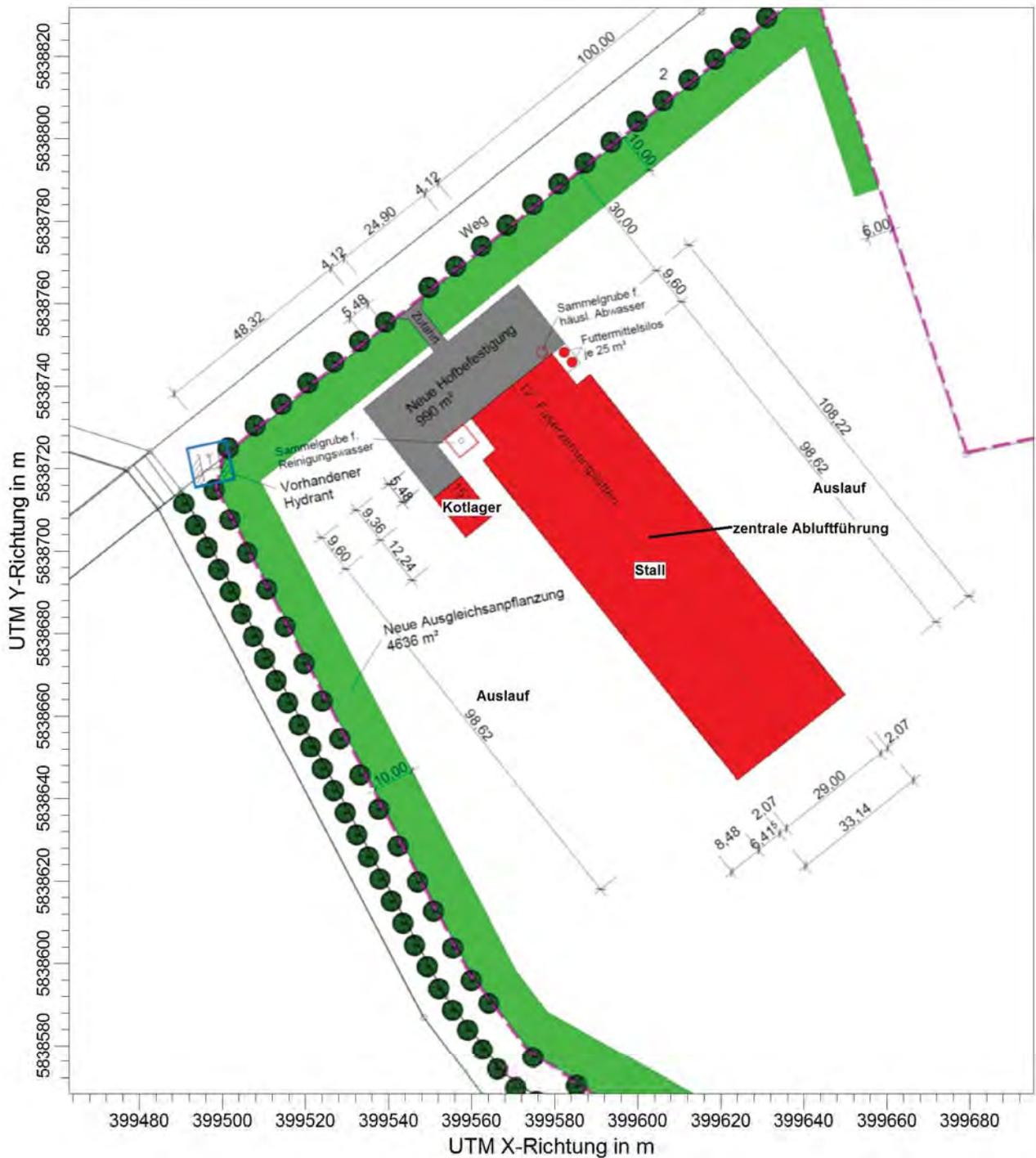
Hofstelle Gödiker
LW 3

Reit- und Fahrverein Haselünne
LW 4

Gusswerk
Haselünne GmbH



PROJEKT-TITEL:
Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 48740 Haselünne
Darstellung der Anlage mit Eingrünungsplan



BEMERKUNGEN:

Anlage 2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:1.500

0  0,04 km

DATUM:

01.02.2021

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

PROJEKT-NR.:

Anlage 3a

Immissionsgutachten Reinhard Sasse,
Malfeld 18, 48740 Haselünne

Rechenlaufprotokoll, Geruch ohne Vorbelastung und Ammoniak

2021-01-19 15:19:25 AUSTAL2000 gestartet

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

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotkor
r/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL01".

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Immissionsprognose Reinhard Sasse; BV Feldstraße 15 in 49740
Haselünne" 'Projekt-Titel
> ux 32398911 'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> uy 5837737 'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "akterm_meppen_09" 'AKT-Datei
> dd 20 'Zellengröße (m)
> x0 -388 'x-Koordinate der l.u. Ecke
des Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-
Richtung
> y0 -5 'y-Koordinate der l.u. Ecke
des Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-
Richtung
> xq 689.90 679.41 613.01 640.06
> yq 961.21 1005.77 952.24 976.59
> hq 12.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 95.00 95.00 0.00
> bq 0.00 50.00 50.00 8.00
> cq 0.00 0.00 0.00 4.50
> wq 0.00 -51.26 -51.26 -55.29
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00
```

```

> tq 0.00          0.00          0.00          0.00
> nh3  0.026636111 0.0013318056 0.0013318056 0.0031391667
> odor_075 0          0          0          0
> odor_100 1530          76.5          76.5          210
> pm-2 0.0742          0.00371          0.00371          0
===== Ende der Eingabe
=====

```

Anzahl CPUs: 8
 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.

AKTerm
 "D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/akterm_meppen_09" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=5.2 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.9 %.

```

Prüfsumme AUSTAL  524c519f
Prüfsumme TALDIA  6a50af80
Prüfsumme VDISP   3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm  a5a26b84

```

```

=====
=====

```

```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/nh3-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/nh3-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/nh3-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/nh3-deps" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/pm-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/pm-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/pm-t35z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/pm-t35s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/pm-t35i" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
rr/erg0008/pm-t00z" ausgeschrieben.

```

TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/pm-t00s" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/pm-t00i" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/pm-depz" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/pm-deps" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021/sasse_plan_punktquelle_mittig_kotko
 rr/erg0008/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!

Maximalwerte, Deposition

=====
 NH3 DEP : 82.29 kg/(ha*a) (+/- 0.1%) bei x= 642 m, y= 985 m (52,
 50)
 PM DEP : 0.0122 g/(m²*d) (+/- 0.2%) bei x= 742 m, y= 985 m (57,
 50)
 =====
 =====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 21.15 µg/m³ (+/- 0.0%) bei x= 642 m, y= 985 m (52, 50)
PM J00 : 9.5 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= 742 m, y= 985 m (57, 50)
PM T35 : 15.7 µg/m³ (+/- 1.9%) bei x= 742 m, y= 985 m (57, 50)
PM T00 : 26.9 µg/m³ (+/- 1.4%) bei x= 762 m, y= 965 m (58, 49)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 99.8 % (+/- 0.0) bei x= 642 m, y= 985 m (52, 50)
ODOR_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_100 J00 : 99.8 % (+/- 0.0) bei x= 642 m, y= 985 m (52, 50)
ODOR_MOD J00 : 99.8 % (+/- ?) bei x= 642 m, y= 985 m (52, 50)
=====
=====

2021-01-19 15:37:42 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 3b

Immissionsgutachten Reinhard Sasse,
Malfeld 18, 48740 Haselünne

Rechenlaufprotokoll, Geruchsgesamtbelastung bei Rauigkeitslänge von 0,5 m

2021-01-30 20:12:17 AUSTAL2000 gestartet

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

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_akt
fides/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL01".

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Immissionsprognose Reinhard Sasse; BV Georg-Bernd-Straße/Feldstraße
in 49740 Haselünne" 'Projekt-Titel
> ux 32399176 'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> uy 5838530 'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Meppen_2009fides" 'AKT-Datei
> os +NESTING
> xq 666.25 687.87 547.12 503.79 527.14 605.22
586.14 577.73 7.82 -4.61 -36.13 -13.57 -
68.17 -82.62 410.44 623.86 602.36 550.87
424.90 414.41 348.01 375.06 845.11 765.20
775.08 743.57 789.06 736.51 785.90 836.69
732.75 762.95
> yq -1101.87 -1089.40 -774.65 -779.31 -781.08 135.22
47.21 70.61 117.81 108.70 76.89 67.14 -
202.90 -184.05 -632.36 -904.49 -889.50 -858.21
168.21 212.77 159.24 183.59 749.07 743.24
687.47 641.19 648.67 818.02 677.40 737.60
828.84 795.46
> hq 11.00 11.00 0.00 0.00 0.00 0.00
3.75 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 3.75
12.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 27.00 9.40 8.11 25.48
13.43 18.04 33.56 6.95 17.08 15.79
23.00 9.21 21.30 52.70 13.87 0.00
```

0.00	95.00	95.00	0.00	47.91	50.82	
36.12	30.80	23.74	23.28	16.05	0.00	
0.00	0.00					
> bq	0.00	0.00	11.23	4.31	1.30	5.44
4.44	18.38	17.80	7.18	0.73	6.72	
12.00	5.40	3.74	1.44	14.15	0.00	
0.00	50.00	50.00	8.00	15.91	19.81	
13.11	31.78	6.52	16.68	25.93	6.00	
9.00	7.00					
> cq	0.00	0.00	2.00	2.00	1.50	9.00
3.75	2.50	2.00	3.00	1.50	2.00	
2.00	1.00	2.00	5.50	3.00	3.75	
0.00	0.00	0.00	4.50	6.00	6.00	
6.00	6.00	3.00	2.00	2.00	2.00	
2.00	2.00					
> wq	0.00	0.00	33.80	0.90	281.30	11.70
11.10	8.10	271.70	272.40	357.60	356.30	
359.50	270.00	31.70	54.50	29.40	0.00	
0.00	-51.26	-51.26	-55.29	58.65	97.98	
8.24	7.02	97.97	278.13	275.04	-125.21	-
142.87	6.34					
> 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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
> 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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
> 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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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          0          ?          ?          45          0
0          0          81          150         45          515
154        0          132         0          0          0          0
0          0          0          480         588         396
720        54         1350        1155        0          54
42
> odor_075 0          0          0          0          0          0
597.5      1620        581.11111  0          0          0          0
0          0          0          0          1883.0556  2535
0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
> odor_100 0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          90         0          0
120        0          0          0          0          1530
76.5       76.5       210         0          0          0          0
0          0          0          72         0          0
> odor_150 3600       3600        0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
0          0          1800       0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
===== Ende der Eingabe
=====

```

Anzahl CPUs: 8

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.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      16      32      64
x0     -448    -832   -1152
nx      106      76      48
y0    -1472   -1856   -2176
ny      166     106      64
nz       19      19      19
-----

```

Die Zeitreihen-Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.
Es wird die Anemometerhöhe ha=10.0 m verwendet.
Die Angabe "az Meppen_2009fides" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 028e6c41

=====
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergesultnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_ak
tfides/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_150-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_150-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_150-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_150-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_150-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_05_minderungnt50_aktfides/erg0008/odor_150-j00s03" 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=  -72 m, y= -184 m (1: 24,
81)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  -56 m, y= -200 m (1: 25,
80)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  552 m, y= -856 m (1: 63,
39)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  376 m, y=  184 m (1:
52,104)
ODOR_150 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  632 m, y= -904 m (1: 68,
36)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x=  -72 m, y= -184 m (1: 24,
81)
=====
=====
```

2021-01-30 21:33:52 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 3c

Immissionsgutachten Reinhard Sasse,
Malfeld 18, 48740 Haselünne

Rechenlaufprotokoll, Geruchsgesamtbelastung bei Rauigkeitslänge von 0,2 m

2021-01-30 09:09:24 AUSTAL2000 gestartet

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

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Austalerggebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg
0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL01".

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Immissionsprognose Reinhard Sasse; BV Georg-Bernd-Straße/Feldstraße
in 49740 Haselünne" 'Projekt-Titel
> ux 32399176 'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> uy 5838530 'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "akterm_meppen_09" 'AKT-Datei
> os +NESTING
> xq 666.25 687.87 547.12 503.79 527.14 605.22
586.14 577.73 7.82 -4.61 -36.13 -13.57 -
68.17 -82.62 410.44 623.86 602.36 550.87
424.90 414.41 348.01 375.06 845.11 765.20
775.08 743.57 789.06 736.51 785.90 836.69
732.75 762.95
> yq -1101.87 -1089.40 -774.65 -779.31 -781.08 135.22
47.21 70.61 117.81 108.70 76.89 67.14 -
202.90 -184.05 -632.36 -904.49 -889.50 -858.21
168.21 212.77 159.24 183.59 749.07 743.24
687.47 641.19 648.67 818.02 677.40 737.60
828.84 795.46
> hq 11.00 11.00 0.00 0.00 0.00 0.00
3.75 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 3.75
12.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 27.00 9.40 8.11 25.48
13.43 18.04 33.56 6.95 17.08 15.79
23.00 9.21 21.30 52.70 13.87 0.00
```

0.00	95.00	95.00	0.00	47.91	50.82	
36.12	30.80	23.74	23.28	16.05	0.00	
0.00	0.00					
> bq	0.00	0.00	11.23	4.31	1.30	5.44
4.44	18.38	17.80	7.18	0.73	6.72	
12.00	5.40	3.74	1.44	14.15	0.00	
0.00	50.00	50.00	8.00	15.91	19.81	
13.11	31.78	6.52	16.68	25.93	6.00	
9.00	7.00					
> cq	0.00	0.00	2.00	2.00	1.50	9.00
3.75	2.50	2.00	3.00	1.50	2.00	
2.00	1.00	2.00	5.50	3.00	3.75	
0.00	0.00	0.00	4.50	6.00	6.00	
6.00	6.00	3.00	2.00	2.00	2.00	
2.00	2.00					
> wq	0.00	0.00	33.80	0.90	281.30	11.70
11.10	8.10	271.70	272.40	357.60	356.30	
359.50	270.00	31.70	54.50	29.40	0.00	
0.00	-51.26	-51.26	-55.29	58.65	97.98	
8.24	7.02	97.97	278.13	275.04	-125.21	-
142.87	6.34					
> 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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
> 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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
> 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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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          0          ?          ?          45          0
0          0          81          150          45          515
154        0          132         0          0          0          0
0          0          0          480          588          396
720        54         1350         1155         0          54
42
> odor_075 0          0          0          0          0          0
597.5      1620        581.11111  0          0          0          0
0          0          0          0          1883.0556  2535
0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
> odor_100 0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          90         0          0
120        0          0          0          0          1530
76.5       76.5       210         0          0          0          0
0          0          0          72         0          0
> odor_150 3600       3600         0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
0          0          1800        0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          0
===== Ende der Eingabe
=====

```

Anzahl CPUs: 8

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.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      16      32      64
x0     -448    -832   -1152
nx      106      76      48
y0    -1472   -1856   -2176
ny      166     106      64
nz       19      19      19
-----

```

Die Zeitreihen-Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=5.2 m verwendet.

Die Angabe "az akterm_meppen_09" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 5f3cfaf6

=====
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_150-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_150-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_150-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_150-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_150-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Biller/sasse2021neu/sasse_gesamt_02_minderungnt50/erg0008/odor_150-j00s03" 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!

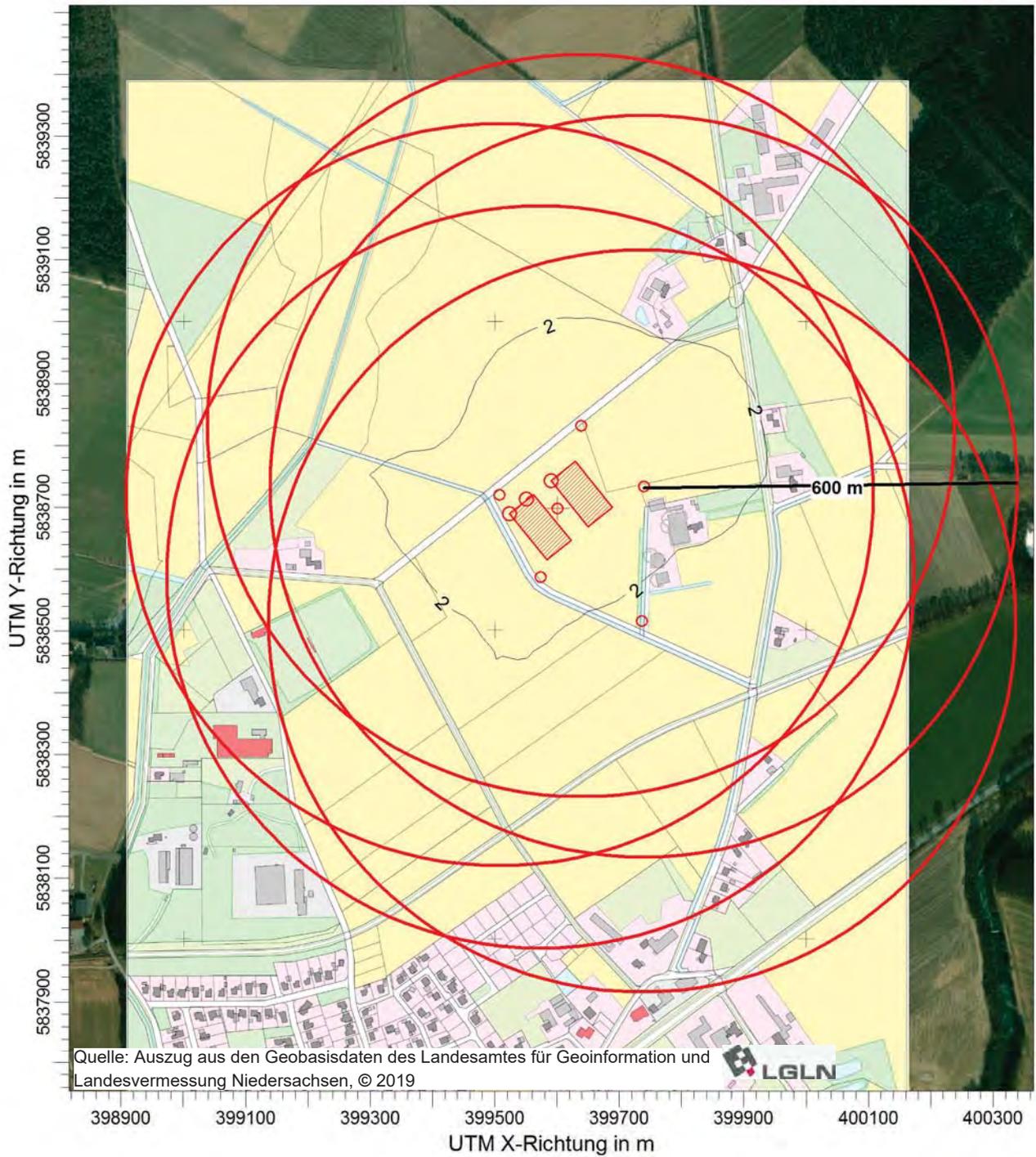
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  -56 m, y= -200 m (1: 25,
80)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  -56 m, y= -200 m (1: 25,
80)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  584 m, y=   72 m (1: 65,
97)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  376 m, y=  184 m (1:
52,104)
ODOR_150 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  632 m, y= -904 m (1: 68,
36)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x=  -24 m, y=   72 m (1: 27,
97)
=====
=====
```

2021-01-30 10:27:55 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:

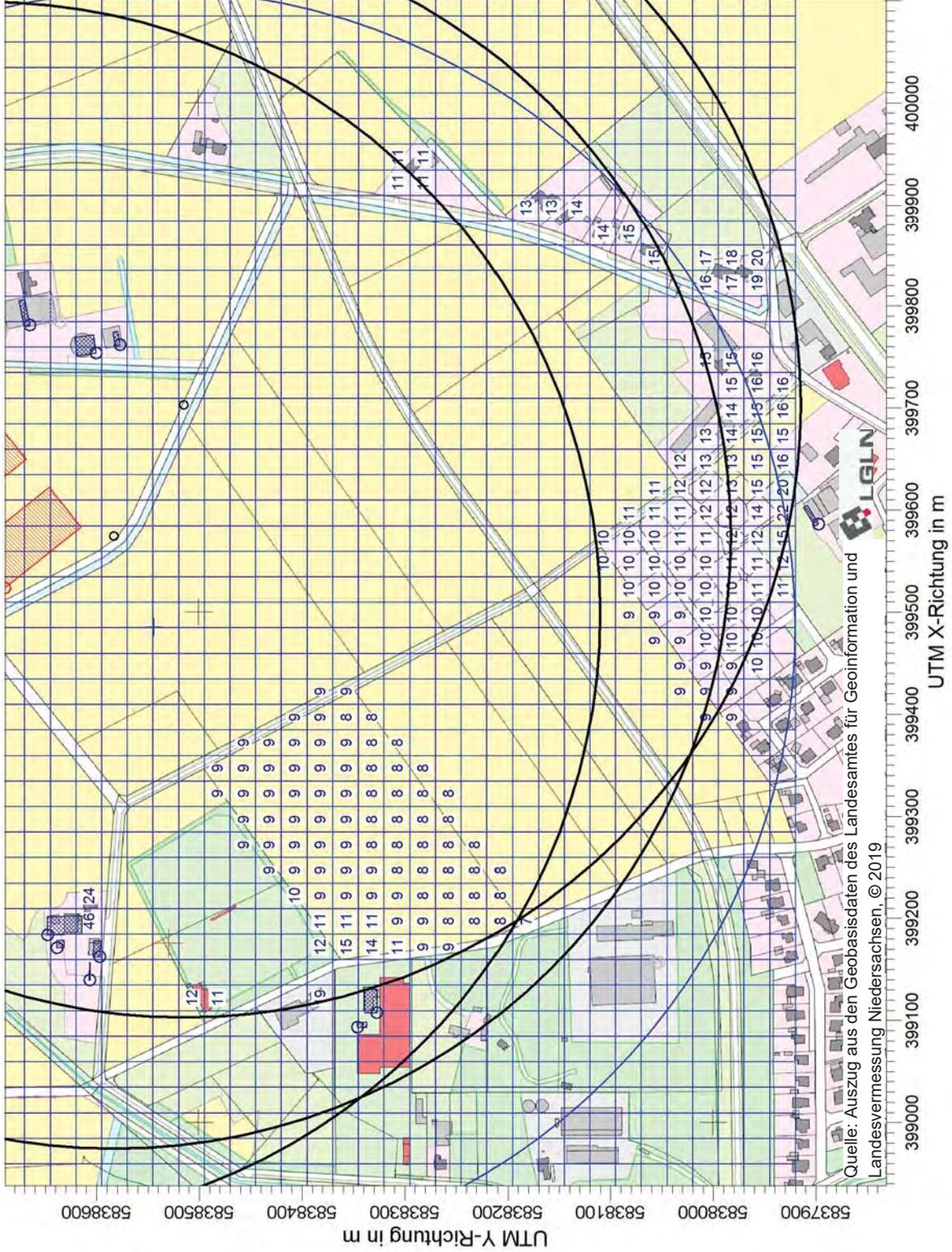
**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 48740 Haselünne
belästigungsrelevante Kenngröße ohne Vorbelastung**



BEMERKUNGEN: Anlage 4	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen		
	MAX: 99,8	EINHEITEN: %	BEARBEITER: Dr. Biller		
	QUELLEN: 9		MAßSTAB: 1:10.000		
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 01.02.2021		

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
belästigungsrelevante Kenngröße**



BEMERKUNGEN:
Anlage 5a

STOFF:

ODOR_MOD

MAX: 45,6
EINHEITEN:

AUSGABE-TYP: **ODOR_MOD A1**
QUELLEN: 36

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:
Dr. Biller

DATUM:
01.02.2021

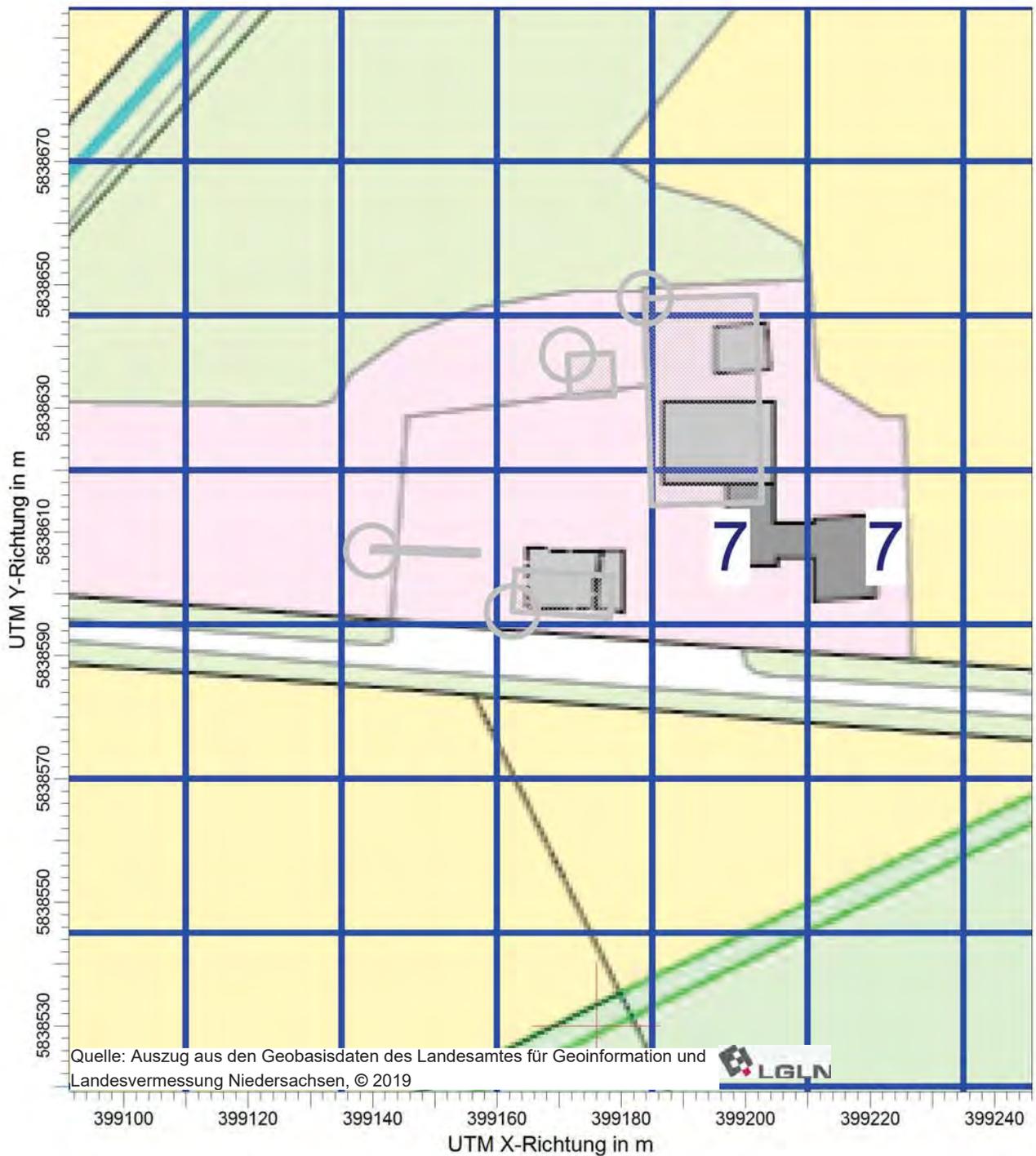
MAßSTAB: 1:6.000
0 0,1 km



PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
belästigungsrelevante Kenngröße ohne Emissionen des LW3**



BEMERKUNGEN:

Anlage 5b

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

MAX:

7,3

EINHEITEN:

BEARBEITER:

Dr. Biller

QUELLEN:

36

MAßSTAB:

1:1.000

0  0,03 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

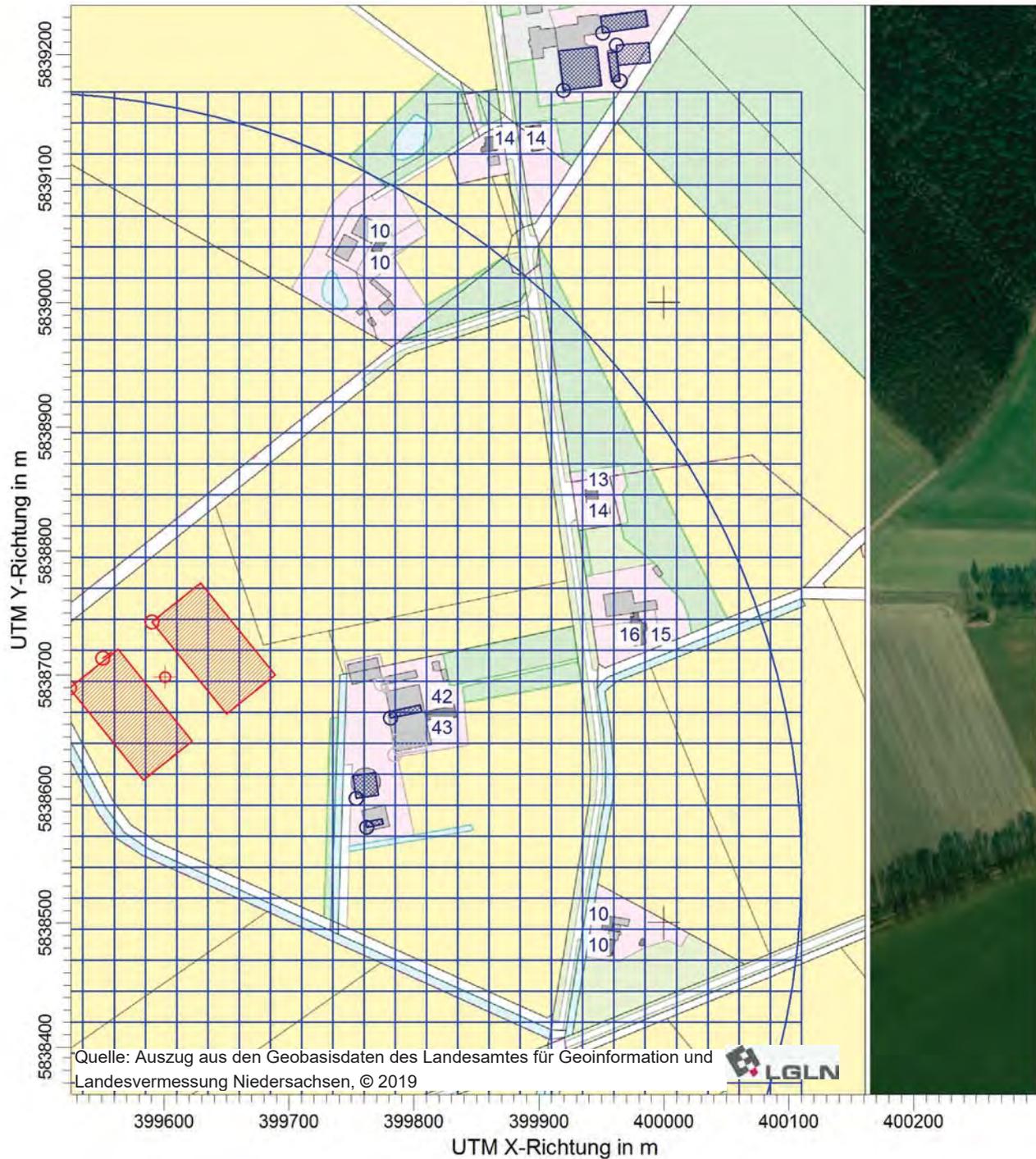
02.02.2021

PROJEKT-NR.:

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

PROJEKT-TITEL:

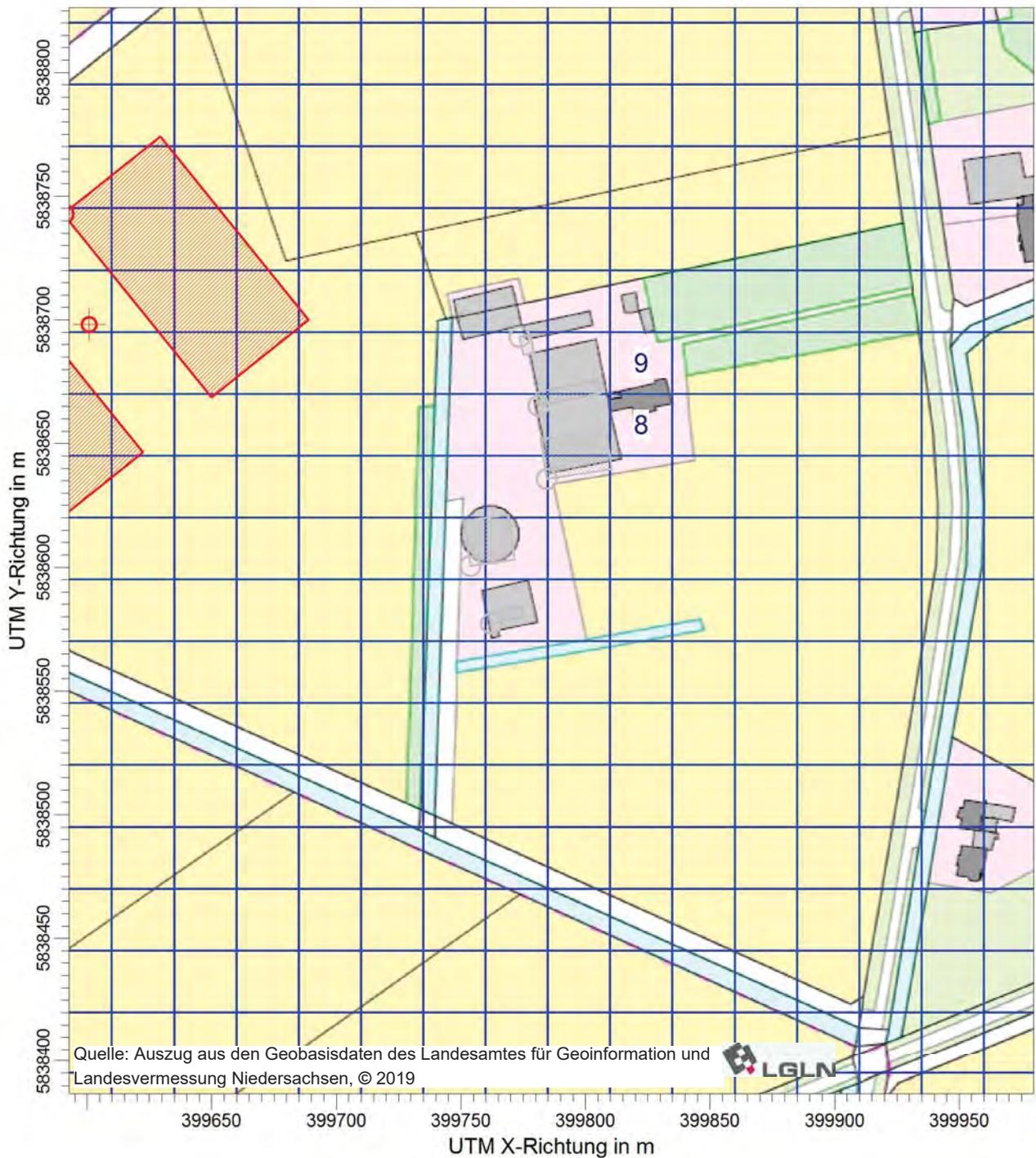
**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
belästigungsrelevante Kenngröße**



BEMERKUNGEN: Anlage 6a	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen		
	MAX: 43,1	EINHEITEN:	BEARBEITER: Dr. Biller		
	QUELLEN: 36		MAßSTAB: 1:5.000		
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD ASW		DATUM: 02.02.2021		

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
belästigungsrelevante Kenngröße ohne Emissionen der Hofstelle Eckholt**



BEMERKUNGEN:

Anlage 6b

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

MAX:

8,9

EINHEITEN:

BEARBEITER:

Dr. Biller

QUELLEN:

36

MAßSTAB:

1:2.500

0 0,05 km

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

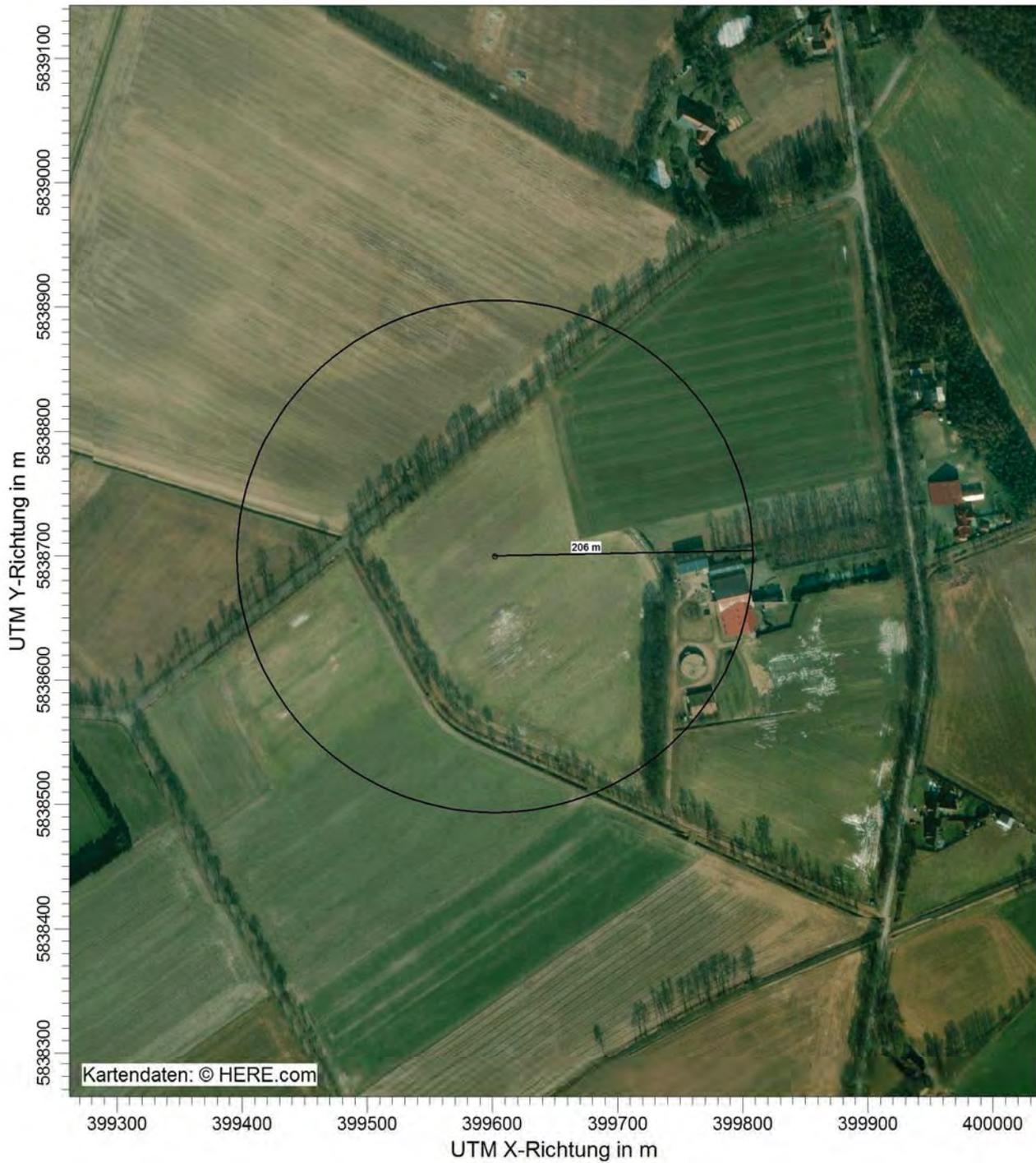
DATUM:

02.02.2021

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 48740 Haselünne
Mindestabstand gemäß 4.8 der TA luft**



BEMERKUNGEN:

Anlage 8

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:5.000

0  0,1 km

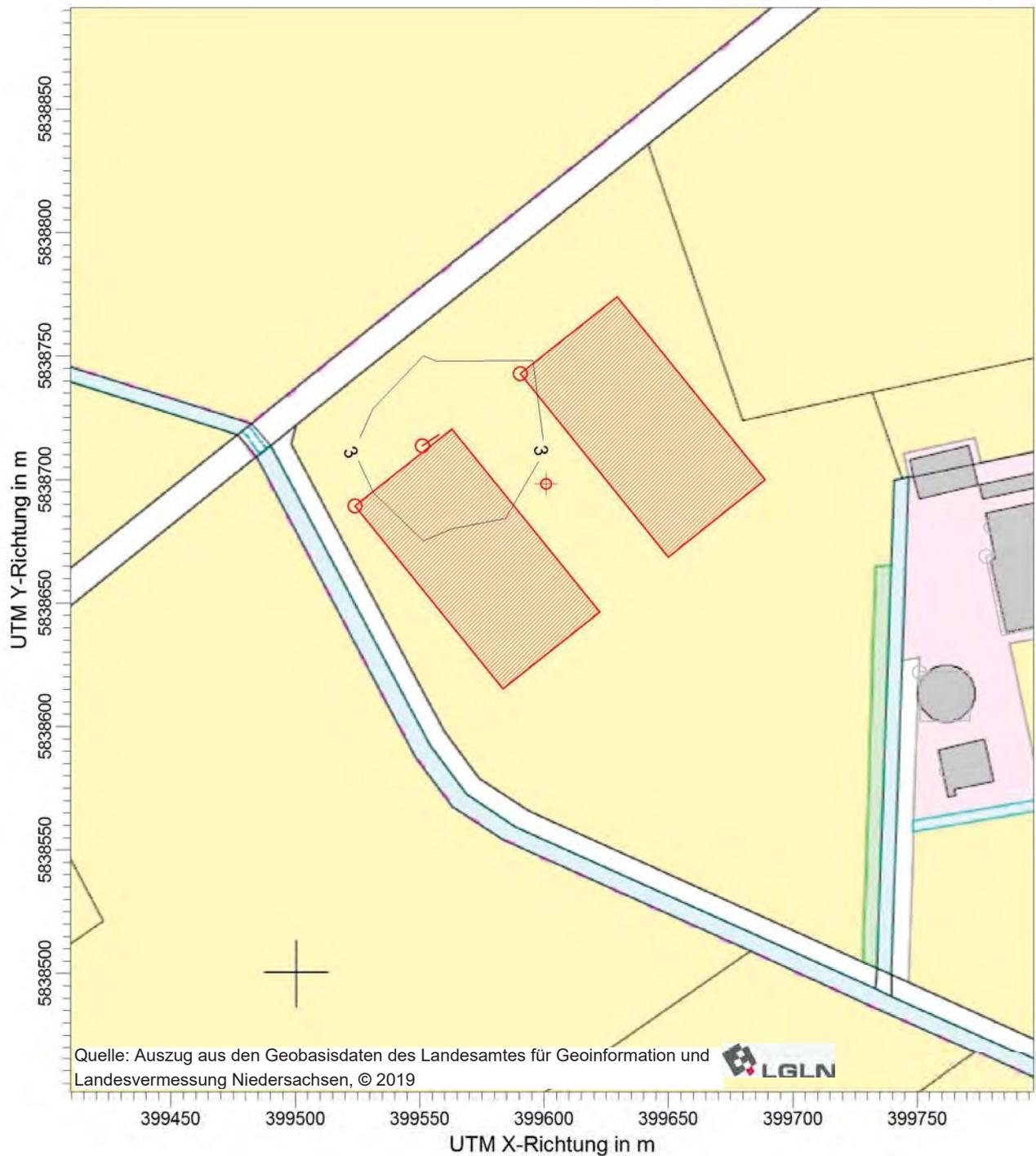
 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

DATUM:

02.02.2021

PROJEKT-NR.:

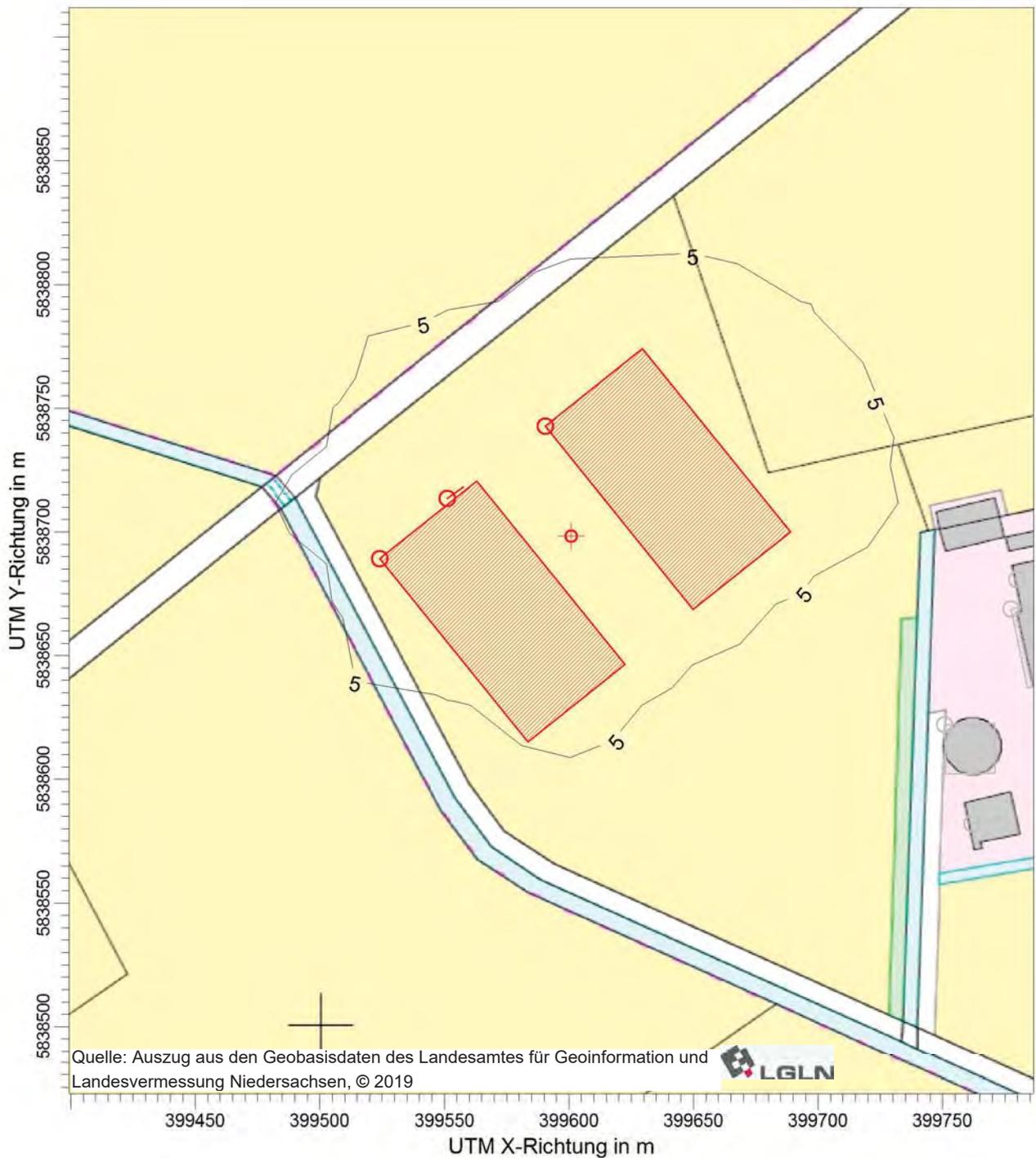
PROJEKT-TITEL:
Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Ammoniakzusatzimmission



BEMERKUNGEN: Anlage 9	STOFF: NH3		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	MAX: 21,15	EINHEITEN: µg/m³	BEARBEITER: Dr. Biller	
	QUELLEN: 9		MAßSTAB: 1:2.500	
	AUSGABE-TYP: NH3 J00		DATUM: 02.02.2021	

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Stickstoffzusatzdeposition, Ammoniakdepositions geschwindigkeit 2 cm/s**



BEMERKUNGEN: Anlage 10	STOFF: N2		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	MAX: 135,54	EINHEITEN: kg/(ha*a)	BEARBEITER: Dr. Biller	
	QUELLEN: 9		MAßSTAB: 1:2.500 0 0,05 km	
	AUSGABE-TYP: N2 DEP		DATUM: 02.02.2021	PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Stickstoffzusatzdeposition, Ammoniakdepositions geschwindigkeit 2 cm/s**



BEMERKUNGEN: Anlage 11a	STOFF: N2		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	MAX: 135,54	EINHEITEN: kg/(ha*a)	BEARBEITER: Dr. Biller	
	QUELLEN: 9		MAßSTAB: 1:10.000 0 0,3 km	
	AUSGABE-TYP: N2 DEP		DATUM: 02.02.2021	
			PROJEKT-NR.:	

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Stickstoffzusatzdeposition, Ammoniakdepositions geschwindigkeit 1 cm/s**



BEMERKUNGEN: Anlage 11b	STOFF: N1		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	MAX: 67,77	EINHEITEN: kg/(ha*a)	BEARBEITER: Dr. Biller	
	QUELLEN: 9		MAßSTAB: 1:10.000 0 0,3 km	
	AUSGABE-TYP: N1 DEP		DATUM: 02.02.2021	

Anhang 1

Olfaktometrie

Messungen zur Bestimmung von Geruchsstoffkonzentrationen erfolgen gemäß der GIRL nach den Vorschriften und Maßgaben der DIN EN 13725 vom Juli 2003. Bei der Olfaktometrie handelt es sich um eine kontrollierte Darbietung von Geruchsträgern und die Erfassung der dadurch beim Menschen hervorgerufenen Sinnesempfindungen. Sie dient einerseits der Bestimmung des menschlichen Geruchsvermögens andererseits der Bestimmung unbekannter Geruchskonzentration.

Die Durchführung von Messungen zur Bestimmung von Geruchskonzentrationen beginnt mit der Probenahme und Erfassung der Randbedingung. Während der Probenahme wird die Luftfeuchte und Außentemperatur mit Hilfe eines Thermo Hygrografen (Nr. 252, Firma Lambrecht, Göttingen) aufgezeichnet. Windgeschwindigkeit und -richtung werden, sofern von Relevanz, mit einem mechanischen Windschreiber nach Wölfe (Nr. 1482, der Firma Lambrecht, Göttingen) an einem repräsentativen Ort in Nähe des untersuchten Emittenten erfasst. Die Abgas- oder Ablufttemperatur wird mit einem Thermo-Anemometer (L. Nr. 3025-700803 der Firma Thies-wallec) ermittelt oder aus anlagenseitigen Messeinrichtungen abgegriffen.

Der Betriebszustand der emittierenden Anlage/Quelle wird dokumentiert. Die Ermittlung des Abgas-/Abluftvolumenstromes wird mit Hilfe eines über die Zeit integrierend messenden Flügelradanemometers DVA 30 VT (Nr. 41338 der Firma Airflow, Rheinbach) oder aus Angaben über die anlagenseitig eingesetzte Technik durchgeführt.

Die Geruchsprobenahme erfolgt auf statische Weise mit dem Probenahmegerät CSD30 der Firma Ecoma mittels Unterdruckabsaugung in Nalophan-Beuteln. Hierbei handelt es sich um geruchsneutrale und annähernd diffusionsdichte Probenbeutel. Als Ansaugleitungen für das Probenahmegerät dienen Teflonschläuche. Je Betriebszustand und Emissionsquelle werden mindestens 3 Proben genommen.

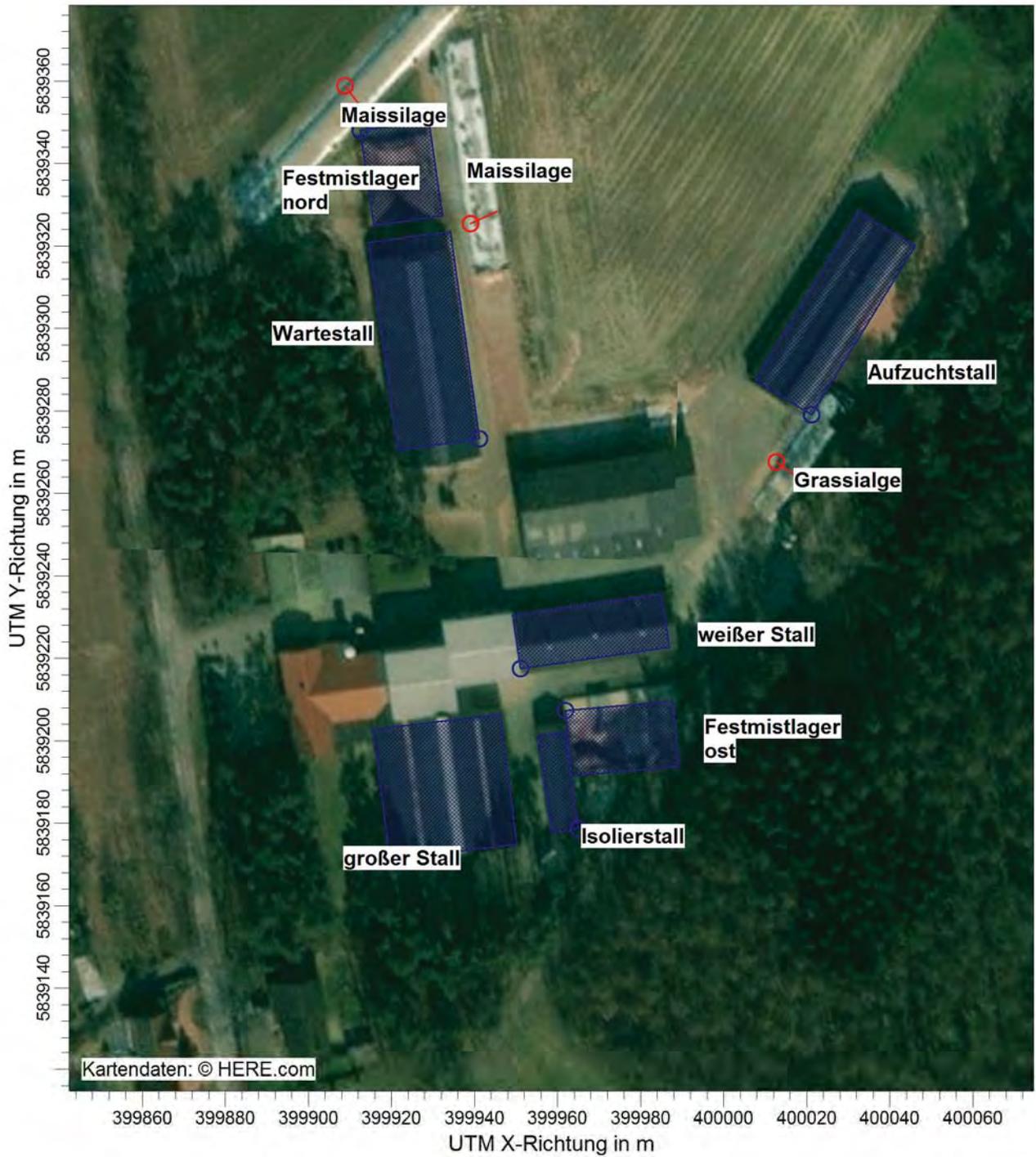
Die an der Emissionsquelle gewonnenen Proben werden noch am gleichen Tag im Geruchslabor der LUFA Nord-West mit Hilfe eines Olfaktometers (Mannebeck TO6-H4P) mit Verdünnung nach dem Gasstrahlprinzip analysiert.

Der Probandenpool (ca. 15 Personen) setzt sich aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der LUFA zusammen, die sich regelmäßig hinsichtlich ihres Geruchsempfindens Probandeneignungstests unterziehen, um zu kontrollieren, ob ihr Geruchssinn als „normal“ einzustufen ist. Nur solche Probanden, die innerhalb der einzuhaltenden Grenzen liegen, die für n-Butanol und H₂S genannt sind, nehmen an der olfaktometrischen Analyse teil. Die Ergebnisse der Eignungstests werden in einer Karte dokumentiert.

Die Analyse erfolgt nach dem so genannten Limitverfahren. Zunächst wird den Probanden synthetische Luft dargeboten, um dann ausgehend von einem für die Probanden unbekanntem Zeitpunkt Riechproben mit sukzessiv zunehmender Konzentrationsstufe darzubieten. Der jeweilige Proband teilt per Knopfdruck dem im Olfaktometer integrierten Computer mit, wenn er eine geruchliche Veränderung gegenüber der Vergleichsluft wahrnimmt oder nicht (Ja-Nein-Methode). Nach zwei positiv aufeinander folgenden Antworten wird die Messreihe des jeweiligen Probanden abgebrochen. Für jede durchgeführte Messreihe wird der Umschlagpunkt (Z_U) aus dem geometrischen Mittel der Verdünnung der letzten negativen und der beiden ersten positiven Antworten bestimmt. Die Probanden führen von der Geruchsprobe jeweils mindestens drei Messreihen durch. Aus den Logarithmen der Umschlagpunkte werden der arithmetische Mittelwert (M) und seine Standardabweichung (S) gebildet. Der Mittelwert als Potenz von 10 ergibt den \check{Z} oder $Z_{(50)}$ – Wert, der die Geruchsstoffkonzentration angibt.

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Darstellung der Anlage der Masterrind GmbH**



BEMERKUNGEN:

Anhang 2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:1.500

0  0,04 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

DATUM:

01.02.2021

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Auszug aus dem Corine-Kataster**



BEMERKUNGEN:

Anhang A

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:7.500

0  0,2 km

DATUM:

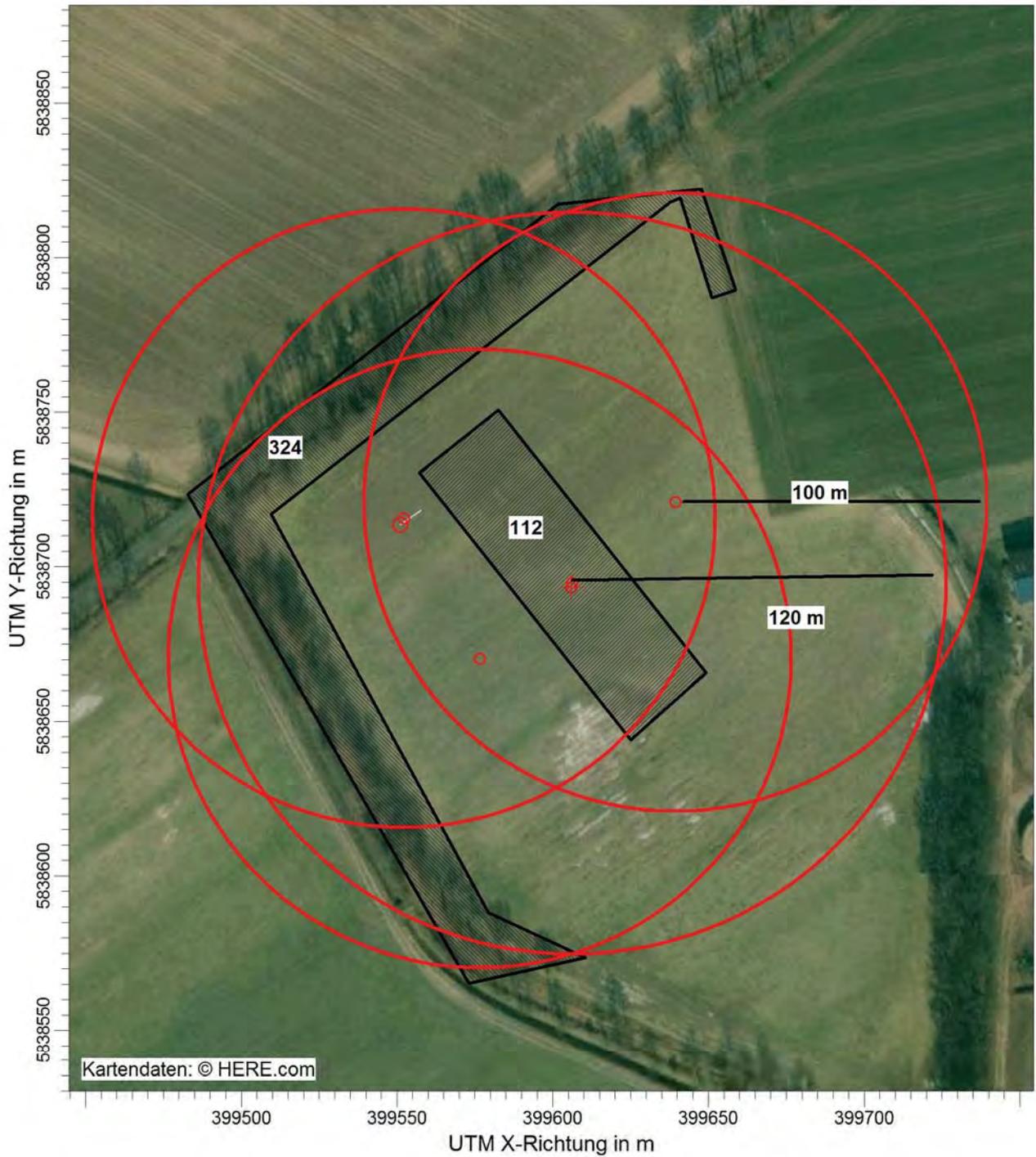
03.02.2021

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Ermittlung der Rauigkeitslänge am Vorhabenstandort**



BEMERKUNGEN:

Anhang B1

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:2.000

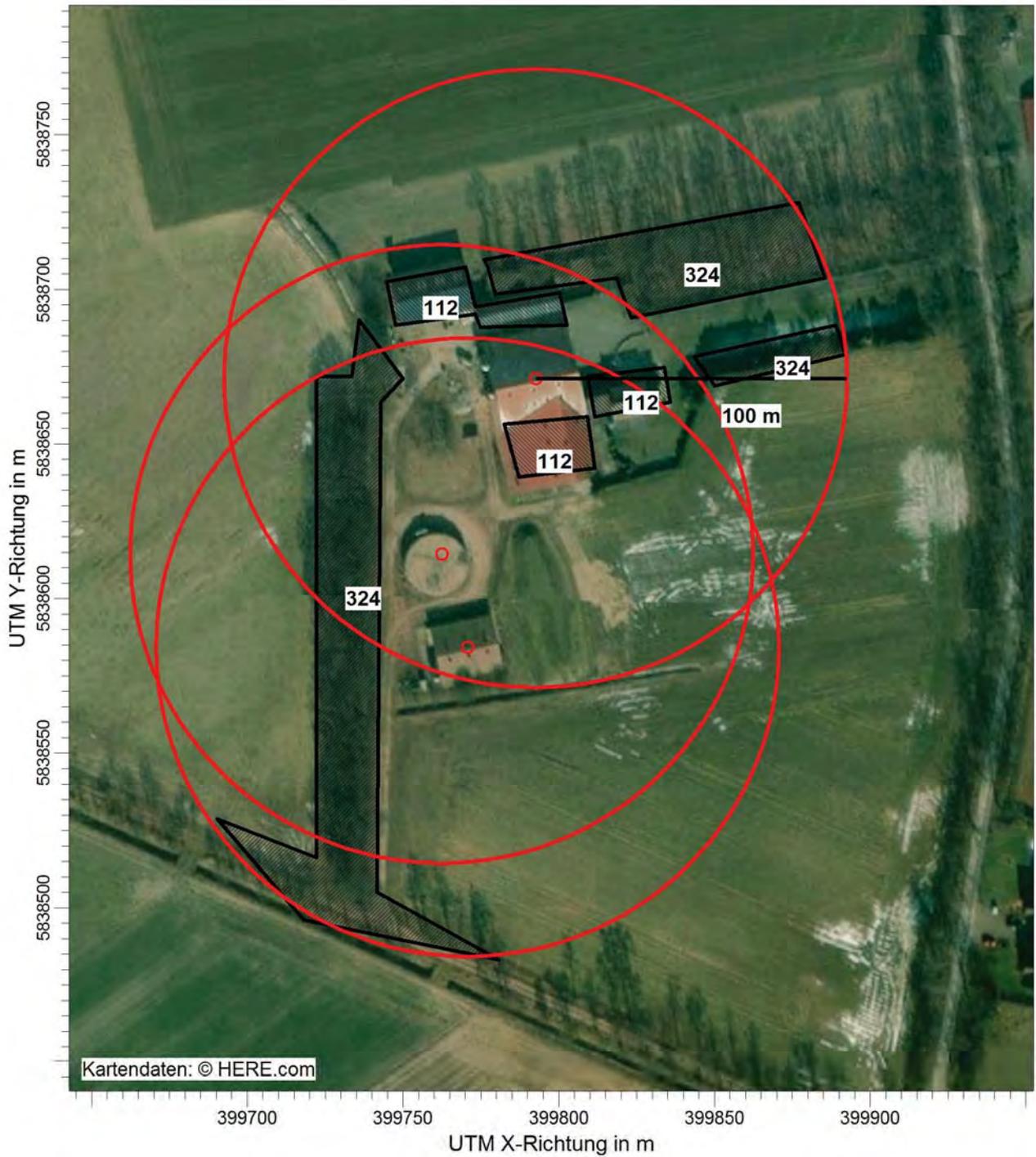


DATUM:

01.02.2021

PROJEKT-NR.:

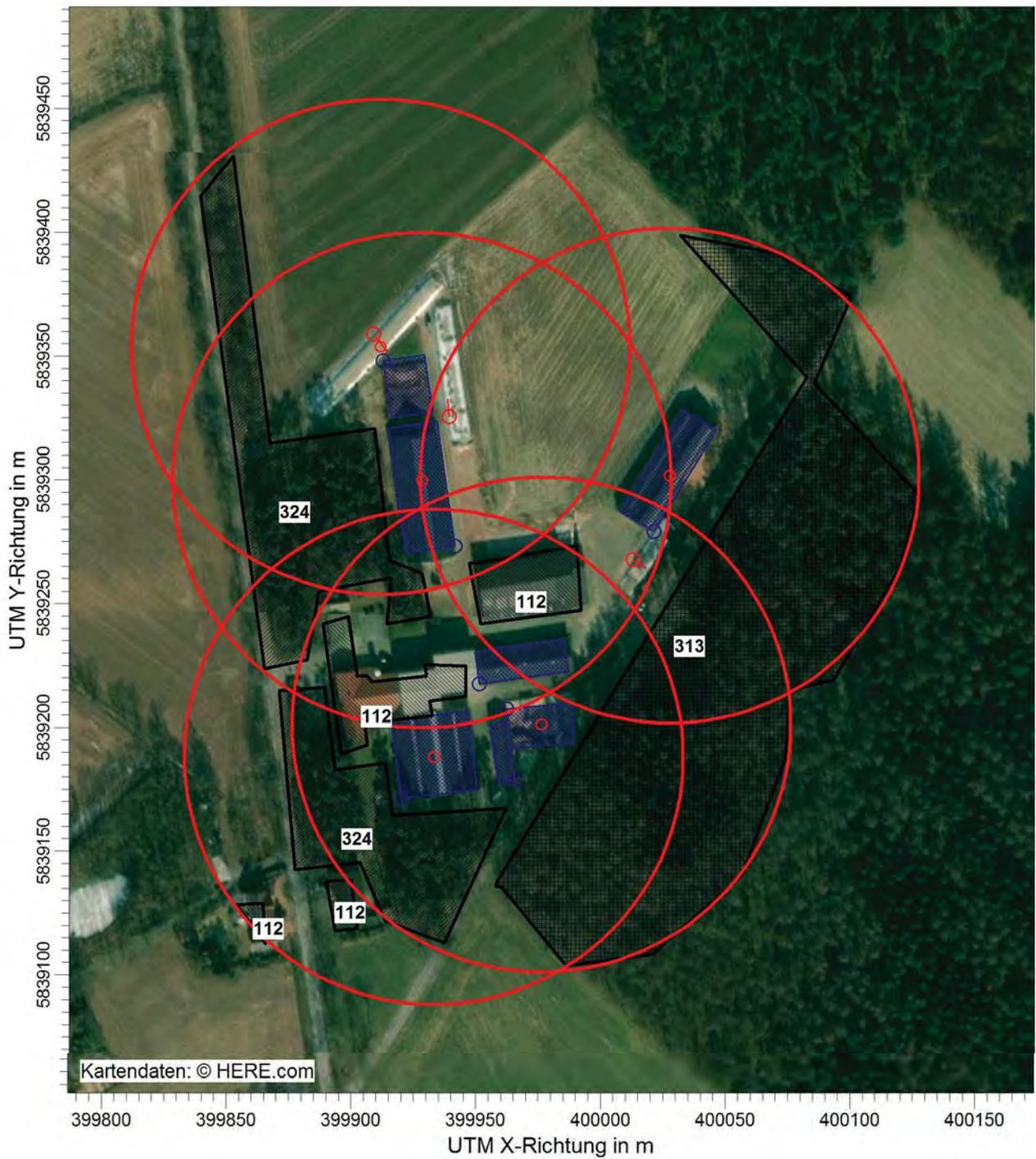
PROJEKT-TITEL:
Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Rauigkeitsermittlung für die Hofstelle Eckholt



BEMERKUNGEN: Anhang B2	FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	BEARBEITER: Dr. Biller	
	MAßSTAB: 1:2.000 0 0,05 km	
	DATUM: 01.02.2021	PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
Rauigkeitsermittlung für die Anlage der Masterrind GmbH**



BEMERKUNGEN:

Anhang B3

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:2.500

0  0,05 km


**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

DATUM:

01.02.2021

PROJEKT-NR.:

**- Immissionsschutzgutachten -
- Ergänzung -**

Antragsteller: Reinhard Sasse
Malfeld 18
49740 Haselünne

Genehmigungsbehörde: Landkreis Emsland
Hochbauamt
Postfach 15 62
49705 Meppen

Immissionsschutzgutachter: Dr. Norbert Biller

Telefon: 0441 801-384
Telefax: 0441 801-386
E-Mail: norbert.biller@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, den 09.06.2021

- Immissionsschutzgutachten -

Geruch, Ammoniak und Staub

Reinhard Sasse, Haselünne

Ergänzung

1 Veranlassung

Der Landwirt Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne, plant, an der Feldstraße 15 einen Legehennenstall zu errichten. Bei dem Vorhaben wird es sich um eine eigenständige Anlage handeln. Da es sich um eine gewerbliche Tierhaltung handeln wird, soll im Rahmen der Bauleitplanung für dieses Vorhaben ein Sondergebiet Tierhaltung festgesetzt werden.

Die Stadt Haselünne fordert, im Zuge dieser Bauleitplanung die Geruchsmissionen im Umfeld des Vorhabens zu ermitteln. Ebenfalls wird im Rahmen der Bauleitplanung auch geklärt, ob das Vorhaben mit dem Umweltschutz vereinbar ist.

Der Landwirt Reinhard Sasse hat die Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit der Erstellung eines Immissionsschutzgutachtens beauftragt. Untersucht werden sollten die Geruchsmissionen sowie die Stickstoffdepositionen, die von dem Vorhaben ausgehen werden. Darüber hinaus sollte im Gutachten die zu erwartende Staubemission eingeordnet werden.

Dieses Gutachten ist im Februar dieses Jahres fertiggestellt worden.

Die Stadt Haselünne beabsichtigt über die Bauleitplanung ein weiteres Wohngebiet festzusetzen, dass sich im Untersuchungsgebiet zur Ermittlung der Geruchsmissionen für das Vorhaben des Landwirtes Sasse befinden wird. Es handelt sich um den Bebauungsplan Nr. 14 „Zwischen Weidenweg und Feldstraße“. Die Öffentlichkeitsbeteiligung für diesen Bebauungsplan liegt unmittelbar bevor.

Die Lage des Plangebietes geht aus der Anlage 1 – Ergänzung – hervor.

Für dieses Plangebiet müssen nun auch die Geruchsmissionen dargestellt werden, die sich nach Umsetzung des Vorhabens von Herrn Sasse ergeben.

2 Geruchsmissionen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14

Die aktuellen Geruchsmissionen in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 sind durch ein Immissionsgutachten bekannt, das 2017 im Rahmen der Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 13 von der Zech Ingenieurgesellschaft mbH erstellt worden ist. Der Bebauungsplan Nr. 14 wird sich in östlicher Richtung direkt an den Bebauungsplan Nr. 13 anschließen. Durch die Fides Immissionsschutz & Umweltgutachten GmbH wurde bestätigt, dass die Ergebnisse dieses Gutachtens die aktuelle Immissionssituation wiedergeben.

Die Geruchsmission im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 ist mit belästigungsrelevanten Kenngrößen zwischen 12 % und 15 % als vergleichsweise hoch zu bezeichnen. Im Übergangsbereich eines Wohngebietes zum Außenbereich können diese Werte jedoch toleriert werden.

Durch das Vorhaben von Herrn Sasse, das sich durch die Inbetriebnahme eines Legehennenstalles und gleichzeitiger Reduzierung der Geruchsemission auf der Hofstelle Eckholt auszeichnet, kommt es im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 nur zu geringfügigen Änderungen der Geruchsmissionen. In der Anlage 2 – Ergänzung – sind die Geruchsmissionen nach Umsetzung des geplanten Vorhabens dargestellt. Die Ergebnisse resultieren aus dem im Ausgangsgutachten dargestellten Rechengang (s. Rechenlaufprotokoll in Anlage 3b des Gutachtens vom Februar 2021).

Es zeigt sich, dass im Plangebiet weiterhin belästigungsrelevante Kenngrößen von 12 % bis zu 15 % ermittelt werden. Die Belastung liegt damit in einem Bereich, den die Stadt Haselünne für die vorgesehene Nutzung tolerieren wird.

3 Immissionskontingente im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14

Im aufzustellenden Sondergebiet für Tierhaltung soll die Art der Tierhaltung nicht festgelegt werden. Es soll aber sichergestellt sein, dass die von der Tierhaltung ausgehenden Geruchsmissionen nicht höher sein werden, als diejenigen, die durch die im vorliegenden Gutachten untersuchte Legehennenhaltung resultieren werden. Daher werden für das Sondergebiet Tierhaltung sogenannte Immissionskontingente festgesetzt. Hierbei handelt es sich um die von der geplanten Legehennenhaltung ausgehenden belästigungsrelevanten Kenngrößen an den benachbarten Nutzungen. Die Geruchsvorbelastung bleibt hierbei unberücksichtigt.

In der Anlage 3 – Ergänzung - sind diese Immissionskontingente für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 dargestellt. Es werden belästigungsrelevante Kenngrößen mit einem Wert von maximal 1 % erreicht.

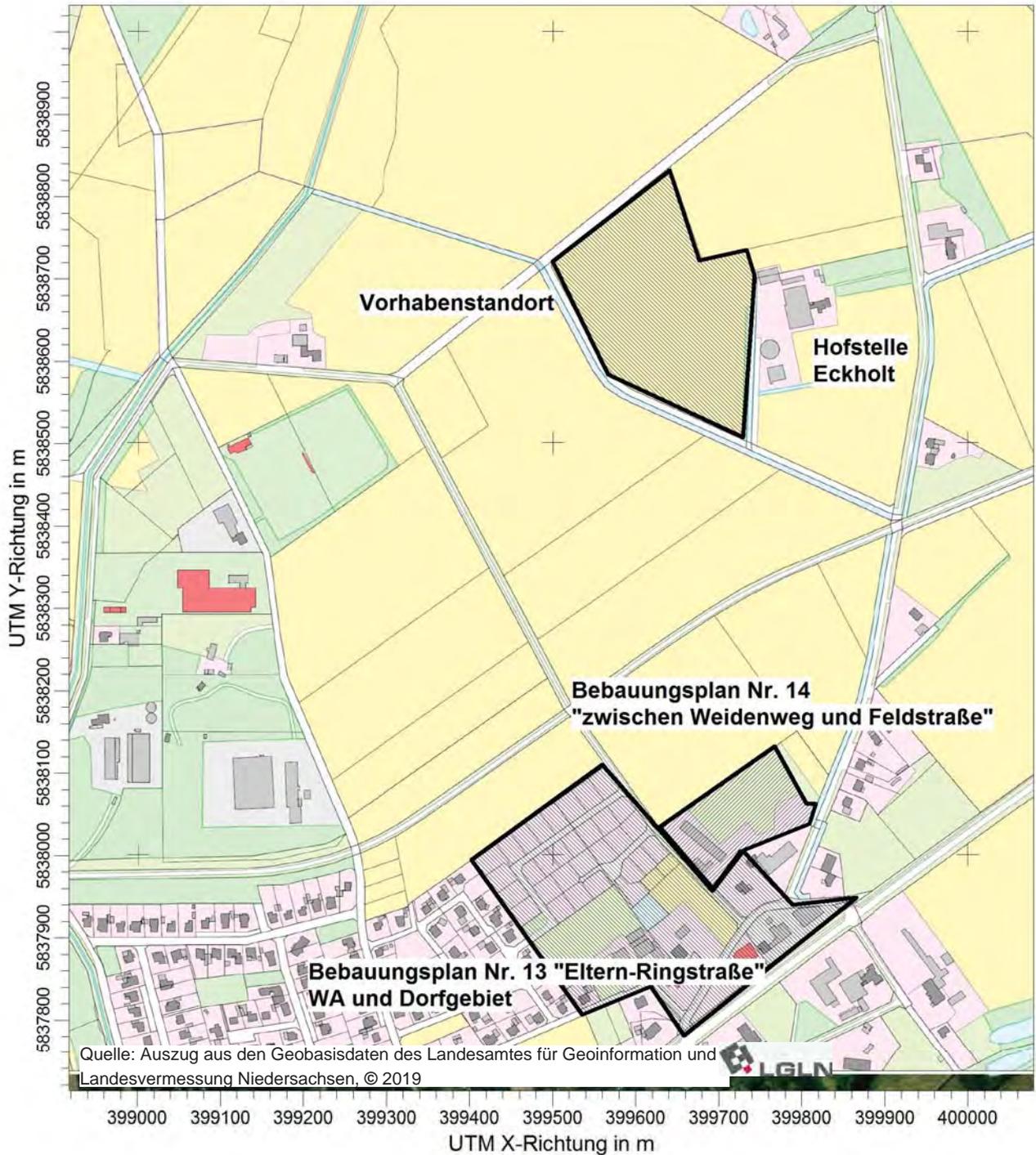
Mit freundlichen Grüßen

Dr. Norbert Biller
Fachbereich 3.12 – Sachgebiet Immissionsschutz und Standortentwicklung

Anlagen

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 48740 Haselünne
topografische Einordnung des Vorhabens**



BEMERKUNGEN:

**Anlage 1
- Ergänzung -**

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:7.500

0  0,2 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

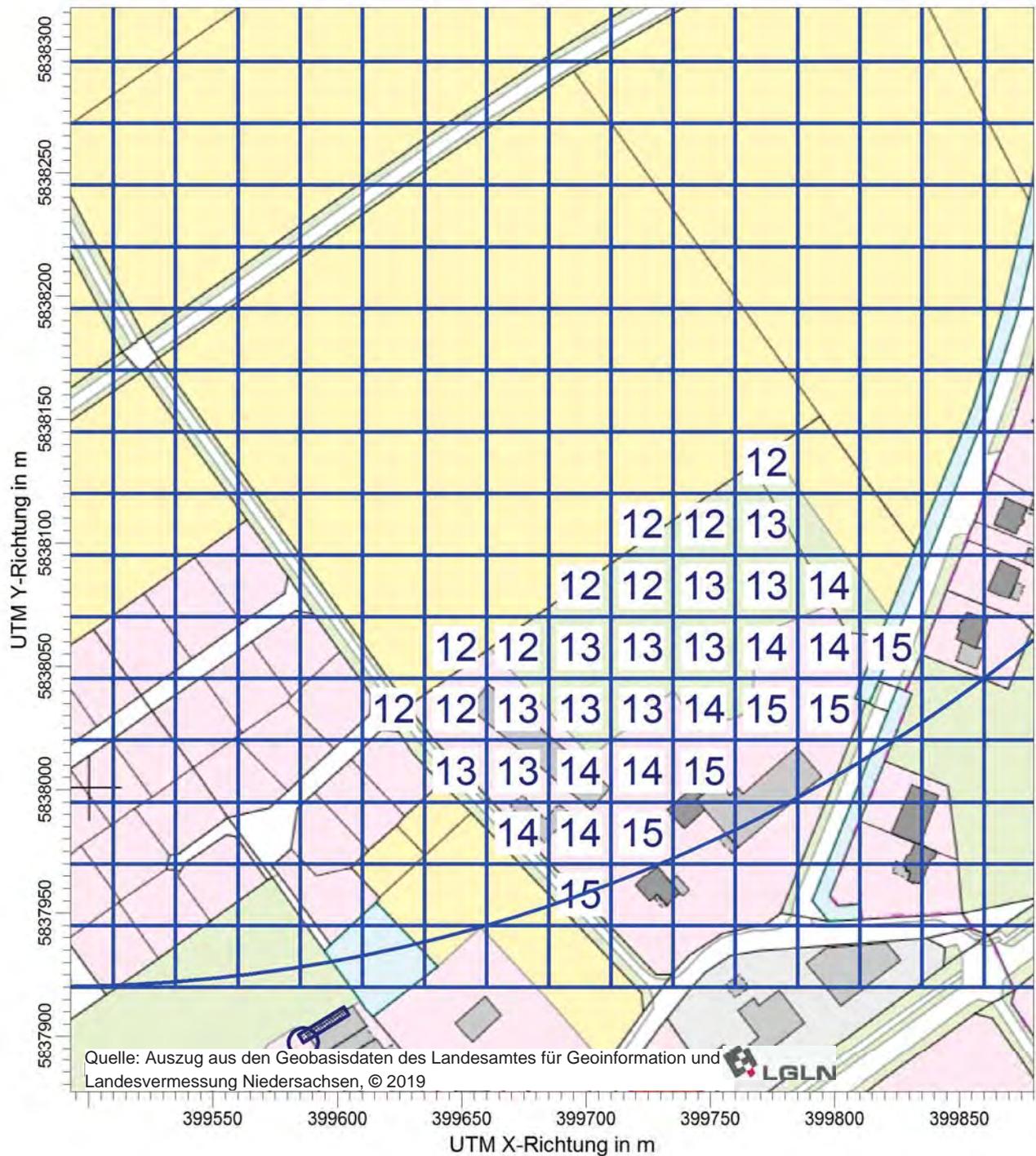
DATUM:

08.06.2021

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 49740 Haselünne
belästigungsrelevante Kenngröße**



BEMERKUNGEN:

**Anlage 2
- Ergänzung -**

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

MAX:

15,2

EINHEITEN:

BEARBEITER:

Dr. Biller

QUELLEN:

36

MAßSTAB:

1:2.500

0 0,05 km

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

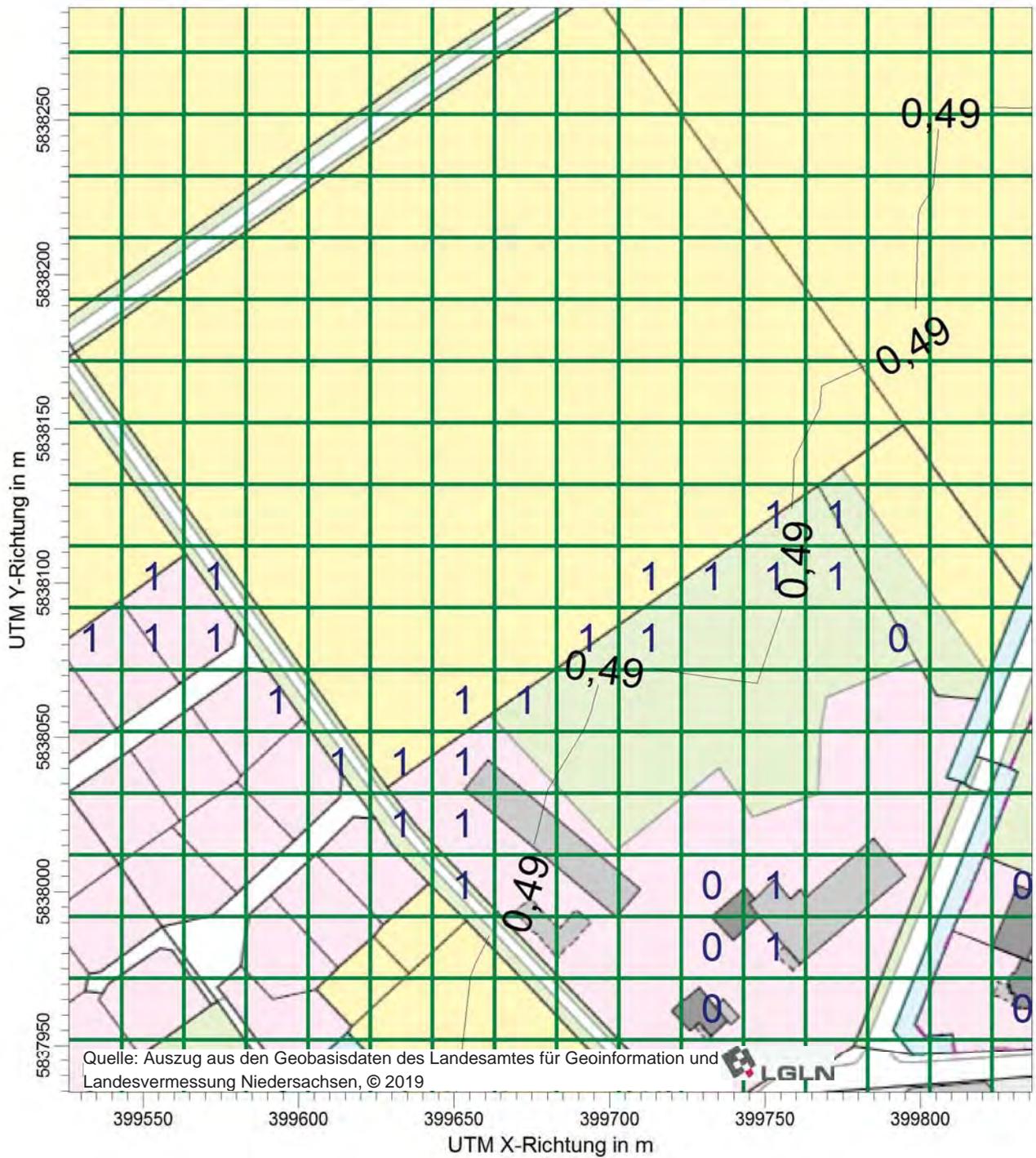
DATUM:

08.06.2021

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 48740 Haselünne
Immissionskontingent: belästigungsrelevante Kenngröße ohne Vorbelastung**



BEMERKUNGEN:

**Anlage 3
- Ergänzung -**

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

4,0

EINHEITEN:

%

QUELLEN:

9

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD J00

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Dr. Biller

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

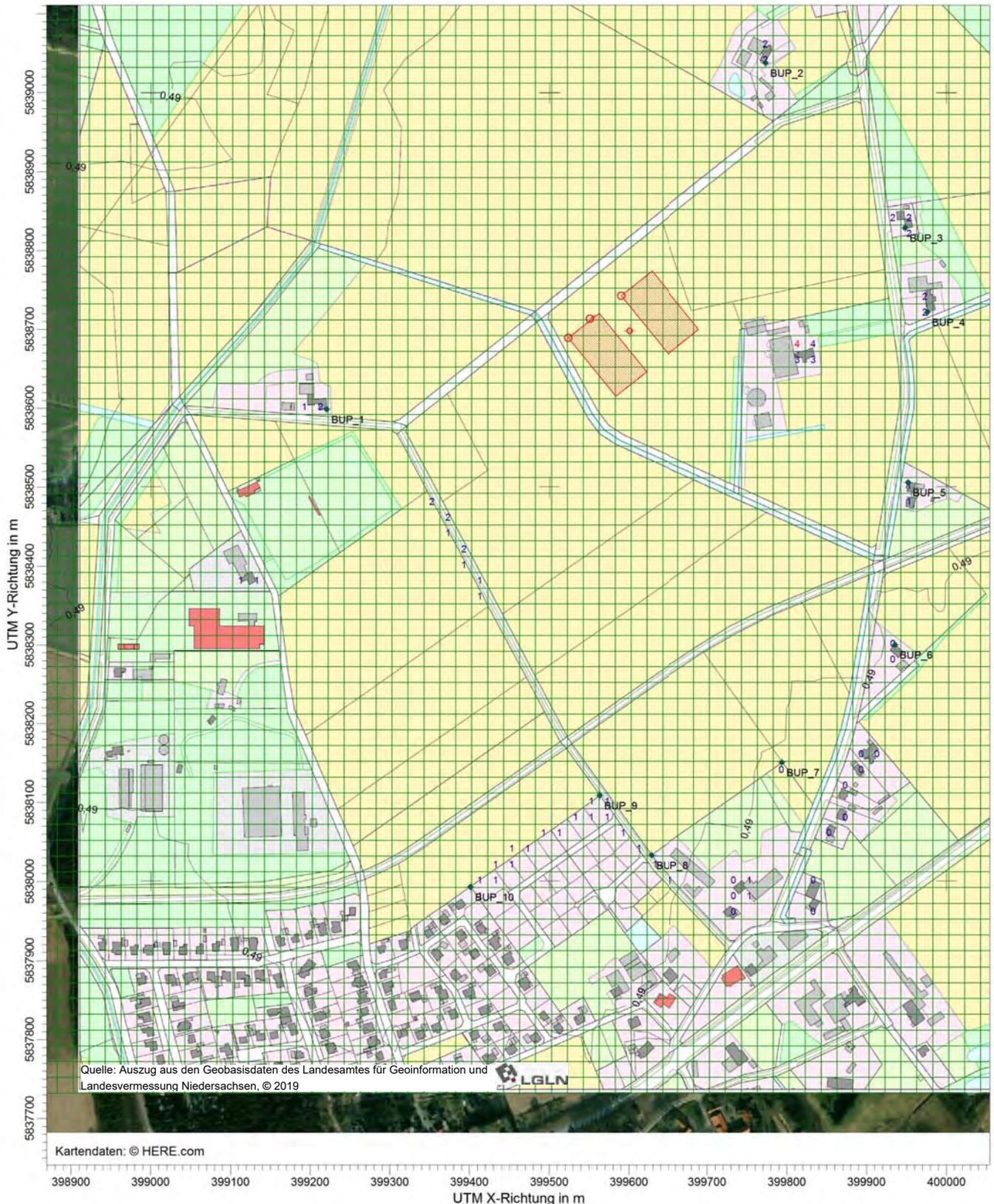
DATUM:

08.06.2021

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Wir bieten Lösungen – regional & praxisnah!

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:
Immissionsgutachten Reinhard Sasse, Malfeld 18, 48740 Haselünne
Immissionskontingent: belastigungsrelevante Kenngröße ohne Vorbelastung, (Immissionspunkte BUP_1 bis BUP10)



BEMERKUNGEN:

Anlage 7

STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
MAX: 4,0	EINHEITEN: %	BEARBEITER: Dr. Biller	
QUELLEN: 9		MAßSTAB: 1:5.000 0 0,1 km	
AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 29.03.2022	PROJEKT-NR.:



Monitor Punkt - Parameter

Projekt: Immissionsprognose Reinhard Sasse; BV Feldstraße 15 in 49740 Haselünne

#	Aktiv	Monitor Punkten	X [m]	Y [m]	Höhe [m]
1	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_1	399220,75	5838598,93	1,50
2	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_2	399773,04	5839038,01	1,50
3	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_3	399948,28	5838828,50	1,50
4	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_4	399976,15	5838722,20	1,50
5	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_5	399952,02	5838505,91	1,50
6	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_6	399935,41	5838300,27	1,50
7	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_7	399793,64	5838150,75	1,50
8	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_8	399628,43	5838033,44	1,50
9	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_9	399563,47	5838108,95	1,50
10	<input checked="" type="checkbox"/>	BUP_10	399401,05	5837993,17	1,50

Die Lage der Immissionspunkte (IP) ist durch die folgenden UTM-Koordinaten bestimmt:

Immissionspunkt (BUP)	Ostwert * [m]	Nordwert * [m]	Zulässige Geruchsbelastung in % der Jahresstunden
1	399220.75	5838598.93	1,5
2	399773.04	5839038.01	1,7
3	399948.29	5838828.50	2,2
4	399976.15	5838722.82	1,7
5	399952.02	5838505.91	0,8
6	399935.41	5838300.27	0,4
7	399793.64	5838150.75	0,4
8	399628.43	5838033.44	0,6
9	399563.47	5838108.95	0,7
10	399401.05	5837993.17	0,7

* angegeben für UTM, Zone 32

Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: Immissionsprognose Reinhard Sasse; BV Feldstraße 15 in 49740 Haselünne

1	Monitor-Punkten: BUP_1	X [m]: 399220,75	Y [m]: 5838598,93
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	1,7	%	

2	Monitor-Punkten: BUP_2	X [m]: 399773,04	Y [m]: 5839038,01
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	2,2	%	

3	Monitor-Punkten: BUP_3	X [m]: 399948,28	Y [m]: 5838828,50
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	1,7	%	

4	Monitor-Punkten: BUP_4	X [m]: 399976,15	Y [m]: 5838722,20
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	0,8	%	

5	Monitor-Punkten: BUP_5	X [m]: 399952,02	Y [m]: 5838505,91
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: Immissionsprognose Reinhard Sasse; BV Feldstraße 15 in 49740 Haselünne

5	Monitor-Punkten: BUP_5	X [m]: 399952,02	Y [m]: 5838505,91
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	0,4	%	

6	Monitor-Punkten: BUP_6	X [m]: 399935,41	Y [m]: 5838300,27
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	0,4	%	

7	Monitor-Punkten: BUP_7	X [m]: 399793,64	Y [m]: 5838150,75
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	0,6	%	

8	Monitor-Punkten: BUP_8	X [m]: 399628,43	Y [m]: 5838033,44
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	0,7	%	

9	Monitor-Punkten: BUP_9	X [m]: 399563,47	Y [m]: 5838108,95
----------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: Immissionsprognose Reinhard Sasse; BV Feldstraße 15 in 49740 Haselünne

9 Monitor-Punkten: BUP_9

X [m]: 399563,47

Y [m]: 5838108,95

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	0,7	%	

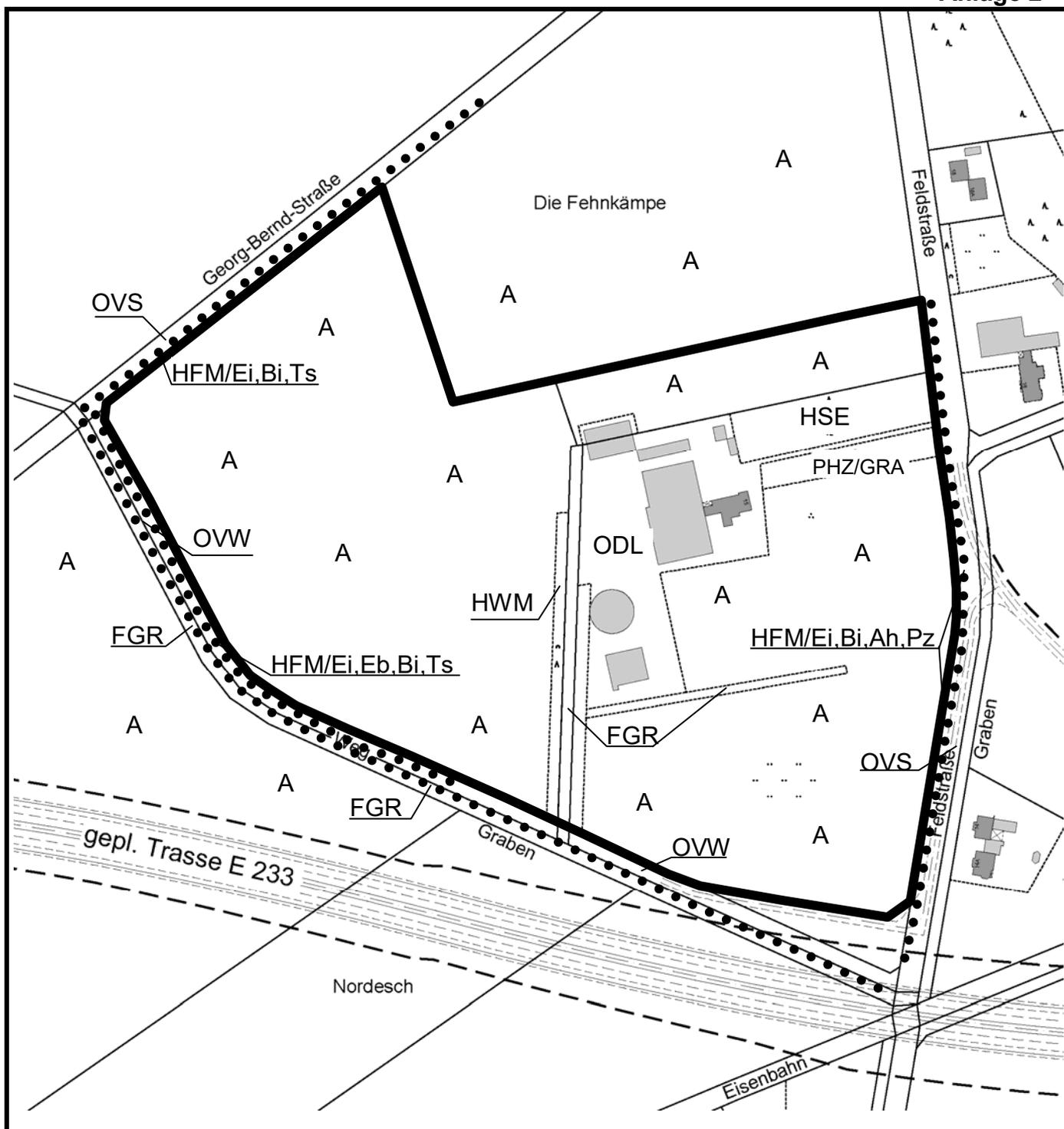
Auswertung der Ergebnisse:

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



Legende:

Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)

A	Acker
FGR	Nährstoffreicher Graben
HFM	Strauch-Baumhecke
HSE	Siedlungsgehölz überwiegend heimischer Baumarten
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke
ODL	Landwirtschaftliches Gebäude
OVS	Straße
OVW	befestigter Weg
PHZ/GRA	Grünfläche/Scherrasen

Hauptbestandsbildner:

Ah	Ahorn	Ei	Eiche
Bi	Birke	Pz	Zitterpappel
Ts	Späte Traubenkirsche		

Stadt Haselünne

Anlage 2
 der Begründung
 zum
Bebauungsplan Nr. 16
„Sondergebiet für gewerbliche
Tierhaltungsanlagen XVII“
 Ortsteil Eltern

Plangebiet

Biotoptypen

Neubau eines Bio-Legehennenstalls mit Freilandhaltung in Haselünne

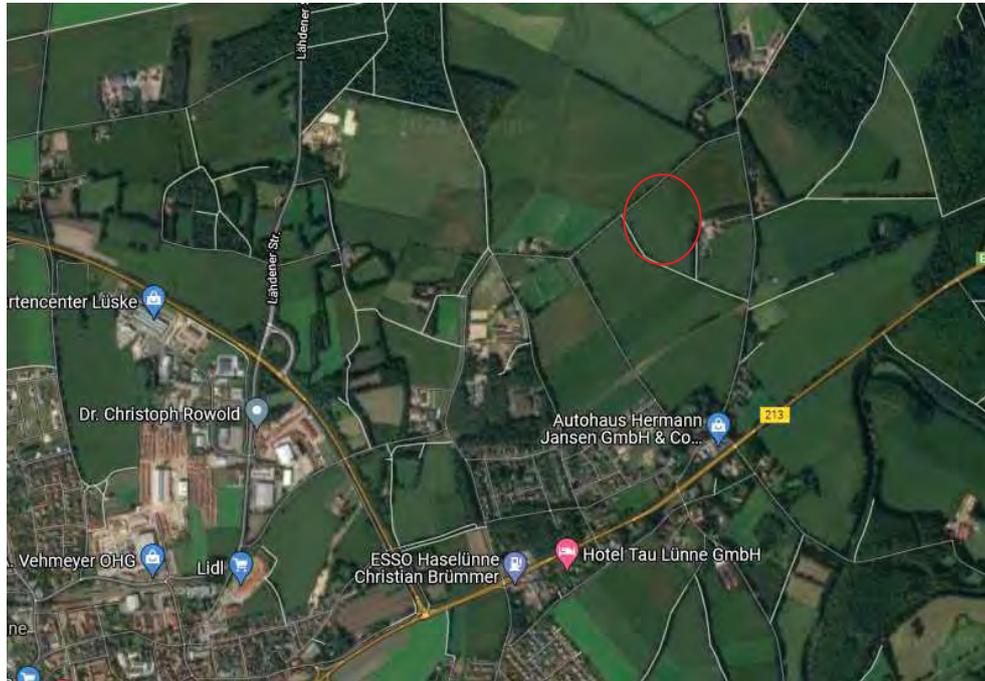


Abbildung 1: Lage der Planfläche im räumlichen Zusammenhang (Google Maps vom 16.11.2021)

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) Potenzialanalyse



planungsbüro peter stelzer GmbH

Grulandstraße 2
49832 Freren

Tel.: (05902) 503 702-0
Fax: (05902) 503 702-33

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEIN	4
1.1	Einleitung	4
1.2	Anlass	4
1.3	Aufgabe und Ziel	5
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	5
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	6
3	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	8
4	METHODISCHES VORGEHEN	8
4.1	Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG	8
5	DATENGRUNDLAGE	10
5.1	allgemeine Datengrundlagen	10
5.2	spezielle Datengrundlagen	10
6	WIRKFAKTOREN	10
6.1	Allgemeine Wirkfaktoren.....	10
6.2	Ermittlung der projektspezifischen Wirkungen durch das Vorhaben.....	11
7	RELEVANZPRÜFUNG	12
7.1	Arten des Anhang IV der FFH-RL.....	13
7.2	Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL (Brut- und Rastvögel)	15
8	ERHEBUNG DER BESTANDSITUATION	22
8.1	Methodik der Bestandserfassung	22
8.1.1	Brutvögel.....	22
8.1.2	Fledermäuse	23
8.2	Ergebnisse	23
8.2.1	Brutvögel.....	23
8.2.2	Fledermäuse	27
8.2.3	Weitere Arten	28
9	DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN	29
9.1	Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG	29
9.1.1	Vögel	29

10	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	40
10.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	40
10.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	40
11	HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG	40
12	FAZIT	41
13	LITERATUR UND QUELLEN	42

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens	10
Tabelle 2: Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens	11
Tabelle 3: Brutvogelarten E233 im UG BV Sasse (Bestandsaufnahme 2016, Quelle: PGG 2019)	23
Tabelle 4: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2022).....	25
Tabelle 5: nachgewiesene Fledermausarten im UG „BV Sasse“ (Quelle: ÖKOLOG 2019).....	27

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Planfläche im räumlichen Zusammenhang (Google Maps vom 16.11.2021)	1
--	---

1 ALLGEMEIN

1.1 Einleitung

Der Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen war bereits im Reichsnaturschutzgesetz (1935) und in der Naturschutzverordnung (1936) verankert. Nach dem Grundgesetz galten diese als Landesrecht weiter. Um einer Rechtszersplitterung entgegenzuwirken, wurde das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verabschiedet, das am 24. Dezember 1976 in seiner ursprünglichen Fassung in Kraft trat. Mit der Artenschutznovelle in 1987 wurde der Vollzug des Artenschutzes verstärkt. Die zweite umfassende Änderung, die am 9. Mai 1998 in Kraft getreten ist, hat europäisches Artenschutzrecht umgesetzt und das nationale Recht entsprechend angepasst (LANA 2007). Mit dem „Ersten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes“ vom 12. Dezember 2007 wurden die artenschutzrechtlichen Vorschriften in Deutschland infolge eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 (C-98/03) geändert.

Mit der „Föderalismusreform“ vom September 2006 wurde die Rahmengesetzgebung aufgehoben. Damit hat der Bund erstmals die Möglichkeit erhalten, das Naturschutzrecht in eigener Regie umfassend zu regeln. (Zuvor besaß der Bund hier nur Rahmenkompetenz, die ergänzende Regelungen der Länder erforderte.) Mit dem „neuen“ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (aktuelle Fassung) wird der Artenschutz bundeseinheitlich „abweichungsfest“ geregelt. Die Länder können bezüglich des Artenschutzes keine abweichenden Regelungen treffen.

1.2 Anlass

Herr Reinhard Sasse beabsichtigt in der Gemeinde Haselünne die Errichtung und den Betrieb eines Bio-Legehennenstalls.

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (im Folgenden kurz saP genannt) durchzuführen. Diese wird in Form einer Potenzialanalyse durchgeführt. Dabei werden aufgrund vorhandener Daten aus dem Wirkraum, der Lebensraumausstattung des Gebietes, der allgemeinen Verbreitung der Arten sowie anhand einer einmaligen Begehung das Vorhandensein bestimmter Arten und die Betroffenheit angenommen (Worst-Case-Annahme). Zusätzlich dienen die im Rahmen des geplanten Neu- bzw. Ausbau der E233 erhobenen Daten aus dem Jahr 2016 als Grundlage. Im Frühjahr 2022 erfolgten zwei Erfassungsdurchgänge zur Aktualisierung der Brutvogel- und Fledermausdaten, welche ebenfalls als Grundlage für diese saP herangezogen werden.

Die vorliegende Potenzialanalyse ist ein gesonderter Fachbeitrag, bei dem ein fest umrissenes Artenspektrum über die allgemeine Eingriffsregelung hinaus einem besonderen Prüfprogramm, wie nachfolgend aufgeführt, unterzogen wird.

1.3 Aufgabe und Ziel

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- ggf. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft, d. h. es muss nachgewiesen werden, dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtern wird und dass bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Herr Reinhard Sasse beabsichtigt seinen landwirtschaftlichen Betrieb durch den Neubau eines Bio-Legehennenstalls mit Freilandhaltung im Nordosten der Gemeinde Haselünne zu erweitern.

Der geplante Bauort befindet sich in einem ackerbaulich geprägten Bereich, welcher durch Hecken und Baumreihen strukturiert wird. Die Planfläche wird durch den Biotoptyp Acker (A) bestimmt.

Nach dem Umweltserver des NLWKN (<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de>) befindet sich der Vorhabensbereich weder in einem Natura2000-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet (LSG) noch in einem Naturschutzgebiet (NSG).

Im Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich in ca. 870 m südöstlicher Richtung das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE3210-302) sowie das in dem FFH-Gebiet befindliche Landschaftsschutzgebiet „Natura2000-Untere Haseniederung“. In 1,2 km südlicher Richtung vom Planbereich liegt das NSG „Natura2000-Naturschutzgebiet in der unteren Haseniederung“.

Die Planfläche befindet sich weder in einem für Brutvögel noch in einem für Gastvögel wertvollen Bereich.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Das BNatSchG unterscheidet in § 7 Abs. 2 Nr. 13 „besonders geschützte Arten“ und in Nr. 14 „streng geschützte Arten“, die dem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Als **besonders geschützte Arten** gelten:

- Arten der Anhänge A und B der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz- Richtlinie (VSch-RL)
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind

Als **streng geschützte Arten** gelten:

- Arten des Anhangs A der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-RL - sowie in den Artikeln 5, 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 - Vogelschutz-Richtlinie VSch-RL - verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt. Die Länder können keine abweichenden Regelungen zum Artenschutz treffen.

Die für diese saP maßgeblichen Verbotstatbestände („Zugriffverbote“) sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG normiert. Danach ist es grundsätzlich „*verboten*,

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

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Für Eingriffe in den Naturhaushalt, die nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG zulässig sind, enthält § 44 Abs. 5 BNatSchG Einschränkungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

- (5) *Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Entsprechend der obigen Ausführung gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tierarten, für Europäischen Vogelarten sowie für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

3 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Die Begriffsbestimmungen und die fachliche Auslegung der Verbotstatbestände der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die vorgeschlagenen Definitionen im Zusammenhang mit den Grundtatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), stA „Arten- und Biotopschutz“ (September 2009).

Entsprechend ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes *„immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“*

4 METHODISCHES VORGEHEN

4.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhaben i. S. d. § 18 Abs. 2 BNatSchG erfolgt die fachliche Interpretation und Erläuterung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Dementsprechend kommen für die besonders geschützten Arten (Ausnahme: Arten des Anhangs II der FFH-RL, Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind) lediglich die „nationalen Verbotstatbestände“ des § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG zum Tragen. Diese gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht, so dass diese Arten nicht weiter im Rahmen dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet werden. Dennoch bleiben diese Arten bei der Eingriffsplanung nicht unberücksichtigt. Sie werden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz in der Eingriffsregelung einschließlich Vermeidung und Kompensation behandelt, nicht aber exemplarbezogen erfasst.

Für die verbleibenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL wird geprüft, ob die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Entsprechend erfolgt die Prüfung für die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL sowie für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind. (Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden, ist derzeit nicht bekannt.)

Wenn Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Die Prüfung der

naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bedeutet die Prüfung der Wahrung des (günstigen) Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang IV der FFH-RL, der europäischen Vogelarten sowie der Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind. Die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens darf zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten führen bzw. es darf sich der jetzige Erhaltungszustand im Endergebnis nicht weiter verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo) (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM 2007).

Dieser saP brauchen die Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In diesem ersten Schritt (Relevanzprüfung) können die Arten ausgeschlossen werden, die aufgrund vorliegender Daten (Verbreitungskarten, Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008a und 2008b), eigene Erfahrungen/ Kenntnisse, Wissenstand der Mitarbeiter des Planungsbüros regionalplan & uvp) als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

Danach erfolgt in diesem Fall eine Potenzialabschätzung für alle Arten, die möglicherweise in diesem Lebensraum vorkommen. Dabei erfolgt die Annahme des Worst case.

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Anbringen von Fledermaus-Überflughilfen).

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF-Maßnahmen“ - continuous ecological functionality-measures im Guidance document der EU-KOMMISSION (Hrsg. 2007)) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF- Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d. R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung Verbotstatbestände erfüllt, so dienen **Kompensationsmaßnahmen** (FCS- Maßnahmen) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an die jeweilige Art und an die Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist. Kompensationsmaßnahmen dienen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen

Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen.

5 DATENGRUNDLAGE

5.1 allgemeine Datengrundlagen

Als Datengrundlage für die saP dienen die aktuellen Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens sowie Verbreitungsatlanen und weitere Fachliteratur (siehe Kapitel 12 Literatur und Quellen).

5.2 spezielle Datengrundlagen

- Avifaunistische Kartierung 2016 (PLANUNGSGRUPPE GRÜN 2019)
- Kartierbericht Fledermäuse, Kartierbericht 2016, 2017, 2018 unter Berücksichtigung der Ergebnisse 2009, 2011, 2012 (ÖKOLOG FREILANDFORSCHUNG 2019)

6 WIRKFAKTOREN

6.1 Allgemeine Wirkfaktoren

Entsprechend der Beschreibung des Vorhabens werden für die artenschutzrechtliche Beurteilung folgende Wirkungen und Wirkzonen zu Grunde gelegt.

Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baumaßnahmen, • temporärer Biotop- und Bodenverlust/ temporäre Beeinträchtigung des Lebensraumes durch Bauflächen/ Baustreifen (einschließlich temporäre Veränderung der Standortverhältnisse, der Bodenstruktur, visueller und akustischer Wirkungen), • temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen und damit einhergehende Störungen durch den Baubetrieb, • mögliche baubedingte Tötungen von Individuen, • z. T. temporärer Verlust und Verstärkung der Zerschneidung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen.
Anlagebedingte Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Entwertung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch verstärkte visuelle Störreize, Zerschneidungsverstärkung, Standortveränderung, • Beeinträchtigungen des Lebensraumes durch Versiegelung (Zuwegungen, Bauwerk), • Beeinträchtigungen des Lebensraumes durch zusätzliche Überbauung und Strukturveränderungen, • Biotopverlust durch Versiegelung und Überbauung/ Strukturveränderung, • Verlust faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch Versiegelung/ Überbauung/Nutzungsveränderungen.

Betriebsbedingte Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Störungs- und Vertreibungswirkungen durch den Betrieb der Stallanlage (akustische und visuelle Störreize durch den veränderten Verkehrsfluss durch Ab- und Zulieferungsverkehr), • ggf. mögliche Individuenverluste durch Kollision mit Verkehr.

6.2 Ermittlung der projektspezifischen Wirkungen durch das Vorhaben

Neben den allgemeinen Wirkfaktoren, die bei allen Vorhaben auftreten, entstehen projektspezifische Wirkfaktoren, die je nach Vorhaben unterschiedlich sein können. Inwieweit einzelne Arten oder Artgruppen von den Auswirkungen einer Planung betroffen sein können, hängt im Wesentlichen von der konkreten Planung im Raum und den vorhandenen Lebensraumstrukturen ab. Neben dem unmittelbaren Verlust von Lebensräumen durch Überplanung können einzelne Wirkfaktoren wie Lärm, Licht, Bewegungsunruhe etc. auch mehr oder weniger weit in den Raum wirken und sind entsprechend zu berücksichtigen.

Da die Wirkungen des Vorhabens auf verschiedene Artgruppen und Arten unterschiedlich sind, richtet sich das Untersuchungsgebiet nach den Arten, bei denen mit den größten Wirkradien zu rechnen ist. Dies sind meist Offenlandarten wie Kiebitz und Brachvogel. Für Arten wie gehölbewohnende Singvögel, z.B. Goldammern oder Baumpieper beschränkt sich der Wirkraum in der Regel auf die unmittelbare Vorhabensfläche und das direkte Umfeld und die Arten werden nur dann beeinträchtigt, wenn die besiedelten Gehölze entfernt werden. Auf diesen Grundlagen werden die Betroffenheiten nach der Erfassung ermittelt. In der folgenden Art-für-Art-Betrachtung (Kapitel 9) wird zwischen den von den Wirkfaktoren betroffenen Arten und den außerhalb des Wirkraums siedelnden Arten unterschieden. Letztere können dann in einem Artblatt gesammelt abgearbeitet werden.

In der folgenden Tabelle 2 werden die konkreten projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der aktuellen Planung (Kapitel 1.4) und der im Rahmen der vor Ort Besichtigung dokumentierten Lebensraumstrukturen ermittelt.

Tabelle 2: Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktor	trifft zu
• Erschließung eines neuen Baustandortes	x
• Erweiterung/ Ersatz einer bestehenden baulichen Anlage	
• Überplanung/ Verlust bestehender Gebäude	
• Bestehende Gebäude im unmittelbaren Nahbereich/ Wirkungsbereich	x
• Überplanung/ Verlust von Gewässern	
• Gewässer im Wirkungsbereich	
• Überplanung/ Verlust von Altholzstrukturen/ Wald	
• Altholzstrukturen/ Wald im Wirkungsbereich	
• Überplanung/ Verlust von jüngeren Gehölzen	
• Gehölze im Wirkungsbereich	x
• Überplanung/ Verlust von Offenlandstandorten	x
• Offenland im Wirkungsbereich	

7 RELEVANZPRÜFUNG

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Land Niedersachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle im Land Niedersachsen vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL betrachtungsrelevant. Dieses umfangreiche Artenspektrum soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumsansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Entsprechend der Habitatkomplexe und der Verbreitungskarten (KRÜGER et al. 2014), sonstiger Literatur (siehe Datengrundlage) sowie der eigenen Erfahrungen und Kenntnisse über den Planungsraum sind Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten im Wesentlichen aus der Gruppe der Brutvögel denkbar. Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form:

Die Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums bauen auf die Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (Fassung mit Stand 03/2011) der Obersten Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium auf.

Die Kürzel der Spalten am Tabellenanfang haben folgende Bedeutung:

V: Verbreitungsgebiet

X = Das Vorhaben liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Niedersachsen vorhanden (k.A.)

0 = Das Vorhaben liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen.

L: Lebensraum

X = Der erforderliche Lebensraum/ die spezifischen Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich (k.A.).

0 = Der erforderliche Lebensraum kommt nicht vor bzw. die spezifischen Habitatansprüche der Art sind mit Sicherheit nicht erfüllt.

E: Empfindlichkeit der Art gegenüber den Wirkungen

X = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist gegeben bzw. nicht auszuschließen. Diese bezieht sich jeweils auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art und kann stark variieren.

0 = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weit verbreitete, ungefährdete Arten).

Arten, bei denen die Kategorie V (Verbreitungsgebiet) mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Für alle weiteren Arten werden die Kategorien „Lebensraum“ und „Empfindlichkeit“ abgeprüft. Arten, bei denen die Kategorie „Lebensraum“ mit „0“ bzw. „Lebensraum“ mit „X“ und Empfindlichkeit mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Bei den Arten, wo der erforderliche Lebensraum bzw. die spezifischen Habitatsprüche voraussichtlich erfüllt sind oder keine Angaben möglich sind und die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des geplanten Vorhabens gegeben sind bzw. nicht auszuschließen sind, erfolgt die Betrachtung der möglichen Betroffenheit Art für Art. Entsprechend werden diese Arten der weiteren saP zu Grunde gelegt.

7.1 Arten des Anhang IV der FFH-RL

Tierarten:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
Säugetiere ohne Fledermäuse							
X	0		Biber	<i>Castor fiber</i>	0	V	x
0			Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x
0			Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	0	0	x
0			Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	
0			Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x
X	0		Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
0			Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	1	0	x
0			Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	R	G	x
0			Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	2	x
0			Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	1	2	x
0			Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
0			Wisent	<i>Bison bonasus</i>	0	0	x
X	X	0	Wolf	<i>Canis lupus</i>	0	1	x
Kriechtiere							
0			Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	0	1	x
0			Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
X	0		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
Lurche							
0			Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	3	x
0			Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1	2	x
X	0		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	x
0			Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	G	x

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
X	0		Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	x
X	0		Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	0		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
X	0		Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	x
0			Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	x
0			Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
0			Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x
Fische							
0			Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	0	0	x
0			Stör	<i>Acipenser sturio</i>	0	0	x
Libellen							
0			Eurasische Keuljungfer	<i>Stylurus flavipes</i>	R	G	x
0			Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	R	1	x
0			Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	*	1	x
0			Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	*	2	x
0			Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	2	x
0			Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	1	1	x
0			Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	x
Käfer							
0			Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	0	1	x
0			Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	◇	1	x
0			Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0			Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x
X	0		Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	◇	2	x
Tagfalter							
0			Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	1	x
0			Eschen- Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	0	1	x
0			Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	2	x
0			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	3	x
0			Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	x
0			Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	0	2	x
0			Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	1	x
0			Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0	1	x
Nachtfalter							
0			Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	V	x

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
Schnecken							
0			Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	◇	1	x
Muscheln							
0			Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	◇	1	x

Gefäßpflanzen:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	1	x
0			Einfache Mondraute	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	x
0			Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	x
0			Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	0	2	x
0			Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
X	0		Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	2	x
0			Schierling- Wasserfenchel	<i>Oenanthe coniooides</i>	1	1	x
0			Moor- Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	x
0			Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	1	1	x
0			Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	◇	x

LEGENDE

RL D **Rote Liste Deutschland**
RL Nds **Rote Liste Niedersachsen**

Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):

- 0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
- 1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * Keine Gefährdung/ ungefährdet
- ◇ Nicht bewertet/ keine Rote Liste vorhanden
- N erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status unbekannt)

sg **x = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG**

7.2 Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL (Brut- und Rastvögel)

Im Rahmen der Erfassungen für den Ausbau der E233 konnten im Untersuchungsraum für das Bauvorhaben Sasse gefährdete bzw. streng geschützte Arten erfasst werden (s. Kap. 8.2.1). Diese konnten anhand der Datengrundlage (PGG 2019) genau im UG verortet

werden. Für alle nicht genau im UG verortbaren Arten (häufige und weit verbreitete Arten) erfolgt eine Potenzialabschätzung.

Kategorie				Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg	Gast- vogelart
V	L	E Brut	E Zug						
0				Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>		R		
0				Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	1	1	x	
X	X	0		Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	*	*		
0				Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	0	1	x	
X	X	0	0	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*		Zug
X	X	0		Bachstelze ^{*)}	<i>Motacilla alba</i>	*	*		
0				Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	*		
X	X	0	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	x	Zug
X	0			Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	Zug
0				Bergente	<i>Aythya marila</i>		R		Zug
0				Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>		*	x	
0				Beutelmeise ^{*)}	<i>Remiz pendulinus</i>	*	1		
0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	x	
0				Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	1	2	x	
X	X		0	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>				Zug
X	0			Blässhuhn ^{*)}	<i>Fulica atra</i>	V	*		Zug
X	0			Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	x	Anh. I
X	X	0		Blaumeise ^{*)}	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*		
0				Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	0	0	x	
0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	x	Zug
X	X	0	0	Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	1	x	Zug
X	0			Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	*		Zug
0				Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	*	1	x	Anh. I
X	0			Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2		Zug
0				Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	1	1	x	Zug
X	X	0		Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*		
X	X	0		Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	*	*		
X	X	0		Dohle ^{*)}	<i>Coloeus monedula</i>	*	*		
X	X	0		Dorngrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia communis</i>	*	*		
0				Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>		2		
0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	*	x	Zug
0				Dunkelwasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>				Zug
X	X	0		Eichelhäher ^{*)}	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*		
0				Eiderente ^{*)}	<i>Somateria mollissima</i>	*	*		Zug
X	0			Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	*	x	Anh. I
X	X	0		Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	*	*		

Kategorie				Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg	Gast- vogelart
V	L	E Brut	E Zug						
0				Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*		
0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	2		
0				Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*		
0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	2	3	x	Anh. I
X	X	0		Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*		
X	0			Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x	Zug
0				Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	2	x	Anh. I
0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x	Zug
0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	R	3		Zug
X	X	0		Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*		
X	0			Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*		
X	0			Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	*		
X	0			Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*		
0				Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V	*		
0				Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apritaria</i>	1	1	x	Anh. I
0				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	x	Zug
X	X	0	0	Graugans*)	<i>Anser anser</i>	*	*		Zug
X	0			Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*		Zug
0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	2	x	
0				Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	0	1	x	
X	X	0		Grünfink*)	<i>Chloris chloris</i>	*	*		
X	0			Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>				Zug
X	0			Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*	x	
0				Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>		R	x	
0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>		3		
0				Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	0	2		
0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x	
X	0			Haubenmeise*)	<i>Lophophanes cristatus</i>	*	*		
X	0			Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		Zug
X	X	0		Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*		
X	X	0		Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	*	*		
X	0			Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	x	Anh. I
X	0			Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	*		Zug
X	0			Höckerschwan*)	<i>Cygnus olor</i>	*	*		Zug
X	X	0		Hohltaube*)	<i>Columba oenas</i>	*	*		
X	X	X		Jagdhasen*)	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*		
X	0			Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	1	1	x	Anh. I
X	X	0	0	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>				Zug

Kategorie				Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg	Gast- vogelart
V	L	E Brut	E Zug						
0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	*	*	x	
X	X	0		Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V	*		
0				Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>				Zug
X	X	0		Klappergrasmücke*)	<i>Sylvia curruca</i>	*	*		
X	X	0		Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	*	*		
0				Kleinsumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1	3	x	
X	X	0	0	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3		Zug
0				Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	x	Zug
0				Knutt	<i>Calidris canutus</i>				Zug
X	X	0		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	*	*		
0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	R	*		Zug
X	X	0		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*		
X	0		0	Kormoran*)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*		Zug
X	X	0	0	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	x	Anh. I
X	X	0	0	Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	x	Anh. I
X	0			Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3		Zug
X	X		0	Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>				Zug
X	X	0		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3		
0				Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	1	1	x	Anh. I
X	0			Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	*		Zug
X	0			Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	2	3		Zug
0				Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	*	R	x	Anh. I
0				Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	R	*		Zug
X	X	0		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*		
X	X	0		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3		
X	0			Merlin	<i>Falco columbarius</i>			x	Anh. I
X	X	0		Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*		
0				Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	R			Zug
X	0			Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	x	
X	X	0		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*		
0				Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	x	
X	0			Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	V	*		Zug
0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>		2	x	
X	0			Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	x	Anh. I
X	0			Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	*		Anh. I
0				Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>		1	x	Anh. I
0				Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>		*		
0				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	2	x	Anh. I

Kategorie				Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg	Gast- vogelart
V	L	E Brut	E Zug						
X	0			Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	R	R		Zug
0				Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>				Anh. I
X	X	0		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V		Zug
0				Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>				Anh. I
X	X	0		Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	*	*		
X	0			Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x	Zug
0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	x	Anh. I
X	X	0		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		
0				Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>				Zug
X	0			Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	*	*		Zug
0				Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	1	*		
0				Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>				Zug
X	X	0		Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	*	*		
X	0			Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*		
0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x	Anh. I
0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	x	Zug
X	0			Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	x	Anh. I
0				Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	3	*	x	Zug
X	X	0		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*		
0				Rotkehlpieper	<i>Anthus cervinus</i>				Anh. I
0				Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	0	1	x	
X	0			Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	*	x	Anh. I
0				Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	2	x	Zug
X	X	0	0	Saatgans	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>				Zug
X	X	0	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*		Zug
0				Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	*	V	x	Anh. I
0				Sanderling	<i>Calidris alba</i>				Zug
0				Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	1	x	Zug
X	X	X		Schafstelze*)	<i>Motacilla flava</i>	*	*		Zug
0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*		Zug
0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	x	Zug
0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	*		
X	X	0		Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	*	x	
X	0			Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*		Zug
0				Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i>	0	1	x	
X	X	0		Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*		
X	0			Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	*	3	x	Zug
0				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	*	*		Anh. I

Kategorie				Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg	Gast- vogelart
V	L	E Brut	E Zug						
X	X	0	0	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	x	Anh. I
X	0			Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x	
X	0			Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	2	*	x	Anh. I
X	0			Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	*	x	Anh. I
0				Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	1	1	x	Zug
0				Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	0	1	x	
0				Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>				Zug
X	0			Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	*		Zug
X	X	0	0	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>		R	x	Anh. I
X	X	0	0	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		*	x	Anh. I
X	X	0		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	*	*		
X	X	0		Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*		
X	X	0		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x	
0				Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	x	Anh. I
0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	x	
0				Spießente	<i>Anas acuta</i>	1	2		Zug
0				Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	R	V		
0				Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	0	R	x	
X	X	0		Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x	
0				Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	0	1	x	
X	X	0	0	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1		Zug
0				Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>		0	x	Zug
0				Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>				Anh. I
X	X	0	0	Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*		Zug
X	0			Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	*		Zug
X	X	0		Sumpfmeise*)	<i>Poecile palustris</i>	*	*		
0				Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	1	x	Zug
X	0			Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*		
0				Taigabirkenzeisig	<i>Acanthis flammea</i>	*	*		
X	0			Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*		Zug
0				Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	V	*		
X	0			Tannenmeise*)	<i>Periparus ater</i>	*	*		
X	0			Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	x	
X	0			Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*		Zug
X	0			Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3		
0				Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	1	3	x	Anh. I
0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	2	3	x	Anh. I
X	X	0		Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*		

Kategorie				Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg	Gast- vogelart
V	L	E Brut	E Zug						
X	X	0		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	*	x	
X	0			Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x	
X	0			Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	2	1	x	Zug
X	0			Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	*	x	Zug
X	0			Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	x	
X	X	0	0	Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	*	*		
X	X	0	0	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V		Zug
0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x	Anh. I
X	0			Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	*	*		
X	X	0		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	V	*	x	
0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	*		
X	X	0		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	*	x	
X	0			Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V		Zug
0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	*	x	Zug
X	0			Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	*	x	Anh. I
0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*		
X	0			Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V		Zug
X	X	0		Weidenmeise*)	<i>Poecile montanus</i>	*	*		
X	X	0	0	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	V	x	Anh. I
X	X	0	0	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>				Anh. I
0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x	Zug
X	X	0	0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	x	Anh. I
0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x	
X	0			Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	3	2		
X	0			Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2	x	Anh. I
X	X	0		Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	*	*		
X	X	0		Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*		
X	X	0		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*		
0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	x	
0				Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>		R		Anh. I
0				Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>				Anh. I
0				Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R	V	x	Anh. I
X	X	0	0	Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus</i>				Anh. I
0				Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	1	1	x	Anh. I
0				Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>				Zug
0				Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>		R	x	
X	0			Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V	*		Zug

LEGENDE	
*)	Weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.
RL D	Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)
RL Nds	Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015)
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):
	0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
	1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
	2 Stark gefährdet
	3 Gefährdet
	G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
	V Vorwarnliste
	D Daten unzureichend
	* Keine Gefährdung/ ungefährdet
	◇ Nicht bewertet/ keine Rote Liste vorhanden
	N erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status unbekannt)
sg	x = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

8 ERHEBUNG DER BESTANDSITUATION

In diesem Kapitel werden Methode und Ergebnisse der durchgeführten Bestandserhebungen für eine abschließende Bewertung der möglichen Betroffenheit europäischer Vogelarten bzw. streng geschützter Arten dargestellt.

8.1 Methodik der Bestandserfassung

8.1.1 Brutvögel

Brutvögel 2016

Es werden die vorliegenden avifaunistischen Daten, welche für den geplanten Ausbau der E233 im Jahr 2016 erfasst wurden, herangezogen.

Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von bis zu 500 m um das geplante Stallbauvorhaben abgegrenzt. Die Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes können dem Blatt Nr. 1a entnommen werden.

Brutvögel 2022

Die Bestandserfassung erfolgte im Rahmen von zwei vollständigen Flächenbegehungen von Ende März und Mitte Mai 2022. Die Erfassungstermine mit den jeweiligen kurzen Wetterbeschreibungen sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

30.03.2022 bedeckt, trüb, 6°C, 1 Bft

18.05.2022 stark bewölkt – bedeckt, 26°C, 2-3 Bft

Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von bis zu 500 m um das geplante Stallbauvorhaben abgegrenzt. Die Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes können dem Blatt Nr. 1b entnommen werden.

Die Erfassung und Wertung von Brutrevieren der Vögel erfolgte grundsätzlich angelehnt an die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005).

8.1.2 Fledermäuse

Es werden die vorliegenden Daten für die Fledermäuse, welche für den geplanten Ausbau der E233 im Jahr 2016 erfasst wurden, herangezogen.

Des Weiteren fließt das Ergebnis der im Mai 2022 im UG erfolgten Abendbegehung mit ein.

8.2 Ergebnisse

8.2.1 Brutvögel

Brutvögel 2016

In der folgenden Tabelle werden die im Rahmen der Erfassungen 2016 im Bereich des Untersuchungsraumes festgestellten Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung und Schutzstatus aufgelistet. Darüber hinaus wird der Status der jeweiligen Art im UG angegeben. Im Rahmen der Erfassungen 2016 wurden lediglich gefährdete und streng geschützte Arten punktgenau aufgenommen. Alle lediglich per Artenliste erfassten, häufigen Arten können nicht flächengenau zugeordnet werden.

Tabelle 3: Brutvogelarten E233 im UG BV Sasse (Bestandsaufnahme 2016, Quelle: PGG 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/Status im Untersuchungs- gebiet/ Bemerkungen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*		A	•	BV, 1 Revier
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	V	SG		•	GVA, BN, 1 Revier
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	SG		•	BZF
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	*			•	GVA, BZF
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	*			•	BN, BV, 6 Reviere
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	*			•	BV, BZF, 1 Revier

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/Status im Untersuchungsgebiet/ Bemerkungen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			•	BN, BV, BZF, 10 Reviere
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	3	*			•	BZF
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	V	*			•	GVA, BV, 3 Reviere
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	-			•	BN, BV, 14 Reviere
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	*			•	BN, BV, 2 Reviere
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	*			•	BZF
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	V			•	BZF
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	*			•	BZF
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	*			•	BN, BV, BZF, 3 Reviere

LEGENDE					
Fett-Druck	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG				
RL D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYS LAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STA HMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT 2020)				
RL Nds	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)				
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet				
◇	Nicht bewertet				
RL W	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)				
	Gefährdungskategorien der RL W:				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet				
-	Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I ^W) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)				
D AV	Bundesartenschutzverordnung				
SG	In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)				
EG AV	EG-Artenschutzverordnung				
A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)				
VS RL	Vogelschutzrichtlinie				
•	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL				
Anh. I	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)				
Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen					
BP	Brutpaar	BN	Brutnachweis	BV	Brutverdacht
NG	Nahrungsgast	rD	rastender Durchzügler	üD	überfliegender Durchzügler
Ü	Überflieger	W	Wintergast	BZF	Brutzeitfeststellung
GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2				
(Sortierung der Vogelarten nach „Artenliste der Vögel Deutschlands“ BARTHEL & KRÜGER 2018)					

Im Rahmen der Erfassungen 2016 konnten diese 15 Vogelarten im UG als Brutvögel festgestellt werden.

Die Reviermittelpunkte und Kolonien der gefährdeten und streng geschützten Arten können dem Blatt Nr.1 entnommen werden. Im unmittelbaren Bereich der Vorhabensfläche (Ackerstandort) wurde kein Revier festgestellt.

Brutvögel 2022

In der folgenden Tabelle werden alle im Rahmen der Erfassungen 2022 im Bereich des Untersuchungsraumes festgestellten Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung und Schutzstatus aufgelistet. Darüber hinaus wird der Status der jeweiligen Art im UG angegeben.

Tabelle 4: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2022)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/Status im Untersuchungs- gebiet/ Bemerkungen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	V	*			●	GVA, Ü
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◇	◇	-			●	BV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*			●	BZF
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*			●	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*			●	BZF
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	SG		●	Ü
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*			●	BZF
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-			●	NG
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*			●	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	*			●	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			●	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	*			●	NG
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*			●	BV
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			●	BZF
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*			●	BZF
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*			●	BZF
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			●	BZF
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			●	BZF
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			●	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			●	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	*			●	GVA, BZF
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	-			●	BZF
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*			●	BV
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*			●	GVA, BZF
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*			●	BZF
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	*			●	BZF
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			●	BZF
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	*			●	BV, 2 Reviere, BZF

LEGENDE					
Fett-Druck	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG				
RL D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT 2020)				
RL Nds	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021)				
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet				
◇	Nicht bewertet				
RL W	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)				
	Gefährdungskategorien der RL W:				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet				
-	Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I ^w) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)				
D AV	Bundesartenschutzverordnung				
SG	In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)				
EG AV	EG-Artenschutzverordnung				
A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)				
VS RL	Vogelschutzrichtlinie				
•	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL				
Anh. I	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)				
Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen					
BP	Brutpaar	BN	Brutnachweis	BV	Brutverdacht
NG	Nahrungsgast	rD	rastender Durchzügler	üD	überfliegender Durchzügler
Ü	Überflieger	W	Wintergast	BZF	Brutzeitfeststellung
GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2				
(Sortierung der Vogelarten nach „Artenliste der Vögel Deutschlands“ BARTHEL & KRÜGER 2018)					

Im Rahmen der 2 Begehungen wurden insgesamt 28 Vogelarten im UG festgestellt. 10 Arten nutzen das Gebiet vermutlich als Brutgebiet (Brutverdacht). Für 14 Arten erfolgte nur eine Brutzeitfeststellung und vier konnten lediglich als Überflieger oder Nahrungsgast erfasst werden.

Als streng geschützte Art trat der Grünspecht auf.

Des Weiteren wurden Vorkommen von Vogelarten, die in der Roten Liste Niedersachsens (inkl. Vorwarnliste) geführt werden im UG festgestellt. Zu nennen sind hier Stockente, Rauchschwalbe, Star, Baumpieper und Goldammer.

Die Reviermittelpunkte und Kolonien der gefährdeten und streng geschützten Arten können dem Blatt Nr. 1a entnommen werden. Im unmittelbaren Bereich der Vorhabensfläche (Ackerstandort) wurde kein Revier festgestellt.

Zu den regelmäßig auftretenden Gastvogelarten nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte Rastgebiete angewiesen bzw. für die wertvolle Bereiche (Gastvogellebensräume) in Niedersachsen herausgestellt sind (siehe Artenliste zur Bewertung von Gastvogellebensräumen In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97 bzw. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2009, NLWKN 2010)), sind Stockente, Gartenrotschwanz und Schafstelze zu nennen.

8.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassungen für die E233 wurden insgesamt 10 Fledermausarten im UG eindeutig nachgewiesen. In der folgenden Tabelle werden die im Rahmen der Erfassungen nachgewiesenen Arten dargestellt.

Tabelle 5: nachgewiesene Fledermausarten im UG „BV Sasse“ (Quelle: ÖKOLOG 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	FFH	EZ	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II, IV	U1	Jagdgebiet, Flugstraße
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	2 (3)	IV	FV	Jagdgebiet, Flugstraße
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	IV	U1	Jagdgebiet
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2 (3)	IV	FV	1 Wochenstube, Jagdgebiet, Flugstraße
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	IV	U1	1 Wochenstube, 2 Zwischenquartiere, Flugstraße
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	2 (3)	II, IV	U1	Jagdgebiet, Flugstraße
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	IV	FV	Jagdgebiet
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	2	IV	XX	Flugstraße, Jagdgebiet
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	3 (*)	IV	FV	1 Wochenstube, 2 Zwischenquartiere
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3 (*)	IV	FV	Jagdgebiet, Flugstraße

LEGENDE

RL D

Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG et al. 2020)

RL Nds

Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993), in Klammern aktuelle Gefährdungseinstufung nach NLWKN (2010)

Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
*	ungefährdet
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion (D)
V	Arten der Vorwarnliste (D)
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (D)

	D	Daten defizitär (D)
	4	Potentiell gefährdet (Nds.)
	I	Vermehrungsgäste
	II	Gäste
FFH		FFH- Richtlinie
	IV	Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Art (streng zu schützende Tierart)
	II	Im Anhang II der FFH-RL aufgeführte Art
EZ = Erhaltungszustand		Erhaltungszustände der Arten in der atlantischen Region; Gesamtbewertung (BFN 2020)
	U2	Ungünstig - schlecht
	U1	Ungünstig - unzureichend
	FV	günstig
	XX	Unbekannt

Bei der Abendbegehung im Mai 2022 konnte lediglich die Zwergfledermaus jagend im UG erfasst werden.

8.2.3 Weitere Arten

Im Rahmen der Erfassungen 2022 wurde auch auf das Vorkommen von Tierarten aus anderen Gruppen geachtet. Die Erfassungen ergaben keine Hinweise auf das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten. Auf eine ausführliche Auflistung und Darstellung der festgestellten weit verbreiteten Arten wird verzichtet.

Des Weiteren wurde der nordöstlich der geplanten Stallanlage gelegene Graben bei der Begehung im Mai 2022 hinsichtlich eines möglichen Vorkommens von Amphibien begutachtet. Der Graben war bis auf einen kleinen Abschnitt trockengefallen. Es konnten keine Amphibien im bzw. im Umfeld des Grabens erfasst werden.

9 DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

9.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

9.1.1 Vögel

Bei den europäischen Vogelarten wird folgende Vorgehensweise angewandt: Für die wertgebenden, gefährdeten (einschl. Vorwarnliste) und streng geschützten Arten erfolgt in der Regel eine Art-für-Art-Betrachtung. Andere gefährdete (einschl. Vorwarnliste), ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in Gruppen, sog. ökologischen Gilden zusammengefasst (z.B. gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter). Dabei werden gefährdete und ungefährdete Arten getrennt betrachtet. Es können nur Arten zusammengefasst werden, die in ihrer Lebensweise und ihrem ökologischen Anspruch vergleichbar sind und bei denen das Ergebnis der Prüfung der Betroffenheit gleich ist. Eine Art-für-Art-Betrachtung ist bei einer spezifischen Bestands- und Betroffenheitssituation gefordert.

Im Nachstehenden erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Detailanalyse) auf Grundlage der Potenzialabschätzung.

Art-für-Art-Betrachtung (wertgebende, gefährdete und/ oder streng geschützte Arten)

- keine Art betroffen

Wertgebende, gefährdete und streng geschützte Arten außerhalb des Wirkraums

- Mäusebussard
- Kiebitz
- Grünspecht
- Feldlerche
- Rauchschwalbe
- Gartengrasmücke
- Star
- Grauschnäpper
- Gartenrotschwanz
- Haussperling
- Feldsperling
- Baumpieper
- Bluthänfling
- Stieglitz
- Goldammer

Ungefährdete Brutvogelarten (Einteilung in ökologische Gilden)

- Ungefährdete Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche

Es wurden im Zuge der Relevanzprüfung keine Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 1 und 2 der VSch-RL, ermittelt. Entsprechend entfällt für Zugvogelarten eine weitere Prüfung.

Wertgebende, streng geschützte und gefährdete Arten außerhalb des Wirkraums
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. In dieser Gruppe werden alle Arten zusammenfassend abgehandelt, die wertgebend, streng geschützt oder gefährdet sind, aber außerhalb des Wirkraums des Vorhabens siedeln.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) Diese Arten wurden im Rahmen der Bestandserfassung 2016 bzw. 2022 festgestellt. Diese Arten sind streng geschützte oder gefährdete Brutvogelarten <i>bzw. wurden mit Brutzeitfeststellungen im UG erfasst.</i> <u>2016:</u> Mäusebussard, Kiebitz, Grünspecht, Feldlerche, Rauchschwalbe, Gartengrasmücke, Star, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Haussperling, Feldsperling, Baumpieper, Bluthänfling, Stieglitz und Goldammer. <u>2022:</u> Star, Gartenrotschwanz, Haussperling, Baumpieper und Goldammer.</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: Nicht erforderlich</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u> Die Reviere dieser Arten befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, so dass Verletzungen oder Tötungen von Individuen und deren Entwicklungsformen durch den Bau der Stallanlage vollständig ausgeschlossen werden können.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Es ist nicht bekannt, dass durch den Betrieb oder die Stallanlage selbst, die genannten Arten zu Schaden kommen könnten, da sich die Reviere außerhalb des Wirkraums befinden.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/> es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Ja <input type="checkbox"/> die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><u>Baubedingt:</u> Die besetzten Reviere befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Eine Störung durch Bautätigkeiten wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, sodass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Da für die Arten im Wirkraum keine Reviere nachgewiesen werden konnten, sind auch durch die Anlage und den Betrieb keine erheblichen Störungen zu erwarten. Für einen Großteil der genannten Arten führt</p>

Wertgebende, streng geschützte und gefährdete Arten außerhalb des Wirkraums

das Vorhaben mit der Entwicklung einer Auslauffläche und der Eingrünung zu einer Verbesserung der Habitatsituation im Raum.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Wirkraum des Vorhabens festgestellt werden, sodass eine Beschädigung dieser durch Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Anlage-/betriebsbedingt:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht überplant, eine Zerstörung kann ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmeveraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Ungefährdete Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatsprüche auf. Jedoch sind alle Arten Bodenbrüter und legen i.d.R. ihr Nest gut versteckt auf Acker- oder Grünlandflächen an (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER & NIPKOW 2015, RYSLAVY et al. 2020).</p> <p>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier.</p> <p>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) In Abhängigkeit von der Reviergröße können alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar vorkommen bzw. wurden mit Brutzeitfeststellungen im UG erfasst. <u>2016</u>: Jagdfasan und Schafstelze. <u>2022</u>: Jagdfasan und Schafstelze</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: <u>Vermeidungsmaßnahme V1</u>: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen.</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u> Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 kann eine Tötung oder Verletzung von Individuen der oben genannten Arten oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u> Es werden keine Arten durch die Stallanlage bzw. deren Betrieb getötet.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein <input checked="" type="checkbox"/> es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja <input type="checkbox"/> die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><u>Baugedingt:</u> Durch Bautätigkeiten sind evtl. Revierschiebungen möglich, die jedoch nicht als erheblich störend eingestuft werden, da sie temporär auftreten und räumlich begrenzt sind.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u> Grundsätzlich ist ein Ausweichen der oben aufgeführten Arten in die nähere Umgebung möglich, sodass eine erhebliche Störung aufgrund der weiten Verbreitung der Arten nicht angenommen wird.</p>

Ungefährdete Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche	
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
Nein	<input type="checkbox"/>
Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)	
Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
Nein	<input type="checkbox"/>
<u>Baubedingt:</u>	
Eine Beschädigung oder Zerstörung von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, wenn die Vermeidungsmaßnahme V1 eingehalten wird. Da es sich bei den potenziell vorkommenden Arten um häufige Brutvogelarten handelt, wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist möglich, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt	
<u>Anlage- und Betriebsbedingt:</u>	
Es ist nicht von Beschädigungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.
<input type="checkbox"/>	Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

9.1.2 Fledermäuse

Es werden alle Arten, die im Untersuchungsgebiet erfasst wurden, artenschutzrechtlich betrachtet.

Die nachfolgenden Arten werden zusammengefasst betrachtet. Die Wirkungen durch das Vorhaben werden auf die Arten ähnlich eingeschätzt. Auf eine Art-für-Art-Betrachtung kann hier entsprechend verzichtet werden.

- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr
- Braunes Langohr
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großes Bartfledermaus
- Kleine Bartfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zwergfledermaus

Großer und Kleiner Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartier vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt werden. Winterquartiere sind jedoch z. T. auch in Felsspalten oder an Gebäuden anzutreffen. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen Tiere über große Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich (LÖBF 2005, MESCHÉDE & HELLER 2000).

Der Abendsegler reproduziert in Niedersachsen. Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. Nicht an der Küste und Unterems nachgewiesen (vermutlich Erfassungslücken) (NLWKN 2010).

Der Kleinabendsegler besiedelt Landschaften mit höhlenreichen Laub- Altholzbeständen in Verbindung mit Gewässern und offenen Bereichen im Flach- u. Hügelland. Wie der Große Abendsegler ist er ein schneller Jäger des freien Luftraumes. Bei der Wahl der Beutetiere verhält er sich opportunistisch (MESCHÉDE & HELLER 2000) und nutzt vor allem große Insektenschwärme aus. Über seine saisonale Dynamik ist, im Gegensatz zu der des Großen Abendseglers, bisher wenig bekannt (BOYE et al. 1999).

Die Bechsteinfledermaus gilt als typische Waldfledermaus, da sie Baumhöhlen und -spalten als Tagesquartier nutzt. Aber auch Vogel- und Fledermauskästen werden angenommen. Bevorzugt werden von dieser Art alte Laubwaldmischbestände (KRAPP 2011). Ihren Sommerlebensraum nutzen Bechsteinfledermäuse stetig über Generationen hinweg. In günstig strukturierten Eichen-Mischwäldern wurde für eine Wochenstubenkolonie (~20 Weibchen) ein durchschnittlicher Bedarf an Habitaten von etwa 75 ha innerhalb eines Radius von maximal 1,5 km um das Quartierzentrum (am Oberrhein) ermittelt (DIETZ 2013).

Die Bechsteinfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist regional und nicht flächendeckend vertreten (NLWKN 2011).

Das Große Mausohr ist die größte heimische Fledermausart. Die Art erreicht in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze und gilt als „stark gefährdet“. Die Hauptnahrung der Mausohren stellen Laufkäfer (*Carabidae*) dar, die in der Regel direkt vom Boden bzw. aus der Laubstreu aufgenommen werden. Als Jagdgebiete werden oft geschlossene Laubwälder ausgewählt. Es werden aber auch jagende Mausohren über Grünland unterschiedlicher Art, in seltenen Fällen auch über frisch abgeernteten Ackerflächen registriert. Quartiere befinden sich im Sommer überwiegend in Dachstühlen von Gebäuden. Wochenstuben werden am häufigsten in Kirchen und Kirchtürmen bezogen (KRAPP 2011). Weitere Quartiertypen sind Baumhöhlen, Spaltenquartiere an Gebäuden, Keller, Stollen etc., die teils geschlechtsspezifisch, teils unter wechselnden klimatischen Bedingungen unterschiedlich frequentiert werden (PETERSEN et al. 2004). KRAPP (2011) weist auf die große Flexibilität der Art bezüglich der Quartierwahl und der Raumgröße der gewählten Quartiere hin. Quartiere werden bis zu einer Distanz von 34 km gewechselt (DIETZ et al. 2007).

Das Große Mausohr reproduziert regelmäßig in Niedersachsen (NLWKN 2011).

Braune Langohren jagen vornehmlich in lichten Waldstrukturen, sind aber auch jagend im strukturreichen Offenland zu finden. Flächen in großer Ferne zu Wäldern werden allerdings gemieden. Als „Gleaner“ (Substratableser von Blattoberflächen etc.) orten Braune Langohren ihrer Jagdweise angepasst extrem leise. Bereits in wenigen Metern Entfernung ist ein Braunes Langohr im Regelfall mit dem Detektor nicht mehr wahrzunehmen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Braune Langohren gelten als relativ flexibel in ihrer Nahrungswahl. Schmetterlinge und andere Insekten werden zum Teil direkt von Blattoberflächen aufgenommen, aber auch der Beutefang in der Luft wird von den Tieren beherrscht. Quartiere des Braunen Langohrs sind im Sommer in Baumhöhlen, im Winter in Kellern, Höhlen, Bergwerksstollen und Dachböden lokalisiert.

Das Braune Langohr reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Art ist flächendeckend von der Küste bis ins Bergland verbreitet, jedoch in lokal sehr unterschiedlicher Dichte.

Als typische Hausfledermaus hat die Breitflügelfledermaus ihre Sommerquartiere fast immer in oder an Gebäuden. Nur selten ziehen sich einzelne Tiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen zurück. Die Winterquartiere sind in kleinen Gruppen in Höhlen, Stollen und Kellern zu finden. Jagdgebiete bestehen meist in der Nähe der Quartiere über offenen Flächen mit Gehölzbeständen am Rande, vielfach auch entlang der Waldwege oder an alten Bäumen (ROSENAU 2001). Wochenstubenquartiere liegen in Gebäuden: in Spalten, auf Dachböden, aber auch Wandverschalungen und Zwischendecken (NLWKN 2010).

Die Breitflügelfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in ganz Niedersachsen verbreitet. Von den Ostfriesischen Inseln ist sie nur von Norderney bekannt. Bevorzugt wird das Tiefland, im Bergland kommt sie besonders entlang größerer Flusstäler vor (NLWKN 2010).

Großer und Kleiner Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus

Fransenfledermäuse jagen saisonal in unterschiedlichsten Lebensräumen. Genutzt werden Streuobstwiesen, Gewässer, Wälder auch Nadelwälder. Typisch sind reich strukturierte Landschaften. Als Quartiere werden von der Fransenfledermaus Gebäude und Baumhöhlen genutzt, zudem werden auch Vogel- und Fledermauskästen angenommen. Als Winterquartier dienen unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker im Durchschnitt mit Temperaturen zwischen 3 bis 8 Grad Celsius, hoher relativer Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 %, Störungsarmut; Überwinterung z.T. auch im Bodenschotter der Höhlen. Aufgrund des ausgeprägten Quartierwechselverhaltens benötigt die Art immer eine ausreichende Anzahl an Baumhöhlen in Wäldern.

Die Fransenfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen und ist hier nahezu flächendeckend verbreitet. Für die Art sind Aussagen über tatsächliche Bestandsgrößen aufgrund der lückenhaften Erfassung nicht möglich. Sie ist jedoch regelmäßig, teilweise in hoher Dichte nachzuweisen (NLWKN 2011).

Die Kleine Bartfledermaus unterscheidet sich in den Habitatansprüchen deutlich von der Großen Bartfledermaus: In Mitteleuropa werden offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken bevorzugt, Wälder werden aber ebenfalls angenommen (DIETZ et al. 2007). KRAPP (2011) nennt strukturreiche, offene Landschaften mit Fließgewässern als bedeutsam für die Ausübung der Jagdaktivität. Zudem weist er auf die relativ große Flexibilität der Art bezüglich ihres Lebensraumes hin. Anders als bei der Großen Bartfledermaus werden von der Kleinen Bartfledermaus nur selten Baumhöhlen als Quartier gewählt. Stattdessen werden als Sommerquartiere häufig Spalten an Häusern (Fensterläden, Wandverkleidungen, Fugen und Risse), Spalten hinter loser Rinde oder an Jagdkanzeln bezogen (DIETZ et al. 2007). Die Überwinterung der Art findet in unterirdischen Räumen mit geringeren Temperaturen, aber frostfrei (knapp über dem Gefrierpunkt) und hoher Luftfeuchtigkeit statt (KRAPP 2011).

Bezüglich der zwischen dem Quartier und den Jagdhabitaten zurückgelegten Distanz ist die Kleine Bartfledermaus im Vergleich mit der Großen Bartfledermaus eher ein Kurzstreckenflieger. In der Literatur werden Entfernungen von 650 m bis zu 2,8 km zwischen den Teillebensräumen Quartier und Jagdhabitat aufgeführt (PETERSEN et al. 2004, DIETZ et al. 2007). Der Jagdflug ist mäßig schnell, wendig und kurvenreich in 1,5 bis 6 m Höhe über den Boden (PETERSEN et al. 2004).

Die Große Bartfledermaus ist deutlich enger als die Kleine Bartfledermaus an den Wald gebunden (DOERPINGHAUS et al. 2005). DIETZ et al. (2007) nennen Wälder und Gewässer für die Art als wichtigste Lebensraumelemente. BRAUN & DIETERLEN 2003 nennen flächige Feuchtezone um Gewässer als wichtigere Lebensraumelemente im Vergleich zu offenen Wasserflächen. Auch KRAPP (2011) betont die enge Bindung an Wald und die Nähe von Gewässern. Sommerquartiere werden sowohl in Gebäuden, vor allem in Spaltenquartieren auf Dachböden, als auch in Baumspalten (zum Beispiel hinter abstehender Rinde), Baumhöhlen oder Nistkästen gefunden (DIETZ et al. 2007, KRAPP 2011, PETERSEN et al. 2004). Nach BRAUN & DIETERLEN (2003) und MESCHÉDE & HELLER (2000) nehmen Quartiere in Baumhöhlen möglicherweise dann einen größeren Anteil ein, wenn genügend höhlenreiche Althölzer vorhanden sind. Winterquartiere werden, wie bei den meisten Fledermausarten üblich unterirdisch bezogen, wobei die Überwinterungszeit zwischen Oktober und März/April liegt (KRAPP 2011).

Die Jagdgebiete liegen in Wäldern, Gärten und an Gewässern oder die Tiere jagen entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern und Gräben (PETERSEN et al. 2004). Die regelmäßig befliegenen Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Sommerquartier entfernt liegen (PETERSEN et al. 2004). Die Tiere verlassen ihre Quartiere in direktem Flug. Kurz nach dem Ausflug jagen sie bereits in der Nähe des Quartiers entlang von linearen Strukturen, besondere Flugrouten zum Jagdgebiet sind somit eher nicht zu beobachten (KRAPP 2011). Die Großen Bartfledermäuse fliegen schnell und kurvig in 3 bis 10 m Höhe, im Wald auch niedriger (PETERSEN et al. 2004).

Die Wasserfledermaus bevorzugt wasserreiche Landschaften; gelegentlich ist sie auch weitab davon in Wäldern oder Ortschaften anzutreffen. Die Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Nistkästen oder in Gebäudespalten. Von dort fliegen die Tiere zu ihren bis zu 8 km weit entfernten Jagdgebieten entlang von ausgeprägten Flugstraßen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Wasserfledermaus ist auf Gewässer als Jagdgebiete angewiesen, die eine reiche Insektenfauna und Bereiche ohne Wellenschlag aufweisen. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Quartieren oder in Baumhöhlen (z. B. DIETZ et al. 2007).

Die Wasserfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Wasserfledermaus kommt regelmäßig im gesamten Niedersachsen vor.

Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar. Ihre Quartiere bezieht die Zwergfledermaus vorwiegend in und an Gebäuden (BOYE et al. 1999). Die Wochenstuben finden sich häufig hinter diversen Gebäudeverkleidungen. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren im Siedlungsbereich benötigen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von zirka 2 km um das Quartier (PETERSEN et al. 2004). Während der Jagd orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, gehölzbegleitete Wege oder Waldränder. Lineare

Großer und Kleiner Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus

Landschaftselemente sind auch wichtige Leitlinien für die Tiere auf den Flugrouten von den Quartieren zu den Jagdgebieten.

Die Zwergfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in Niedersachsen weit verbreitet. Die Trennung der Zwergfledermaus und der Mückenfledermaus erfolgte erst ab 1999. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass einige wenige Quartiere der Mückenfledermaus zuzuordnen sind. Das Gesamtbild ändert sich jedoch aufgrund der eher seltenen Mückenfledermaus nicht. Es zeichnet sich ab, dass die Mückenfledermaus sehr viel seltener vorkommt als die Zwergfledermaus (NLWKN 2010).

Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten die Wochenstuben sowie alle regelmäßig genutzten Winter- und Zwischenquartiere.

Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)

Großer Abendsegler: Für Niedersachsen, sowohl für die atlantische als auch kontinentale Region ist der Erhaltungszustand als gut einzuschätzen. Die Zukunftsaussichten sind durch eine sich verändernde Waldbewirtschaftung nicht absehbar. Für den Erhalt der Art sind im gesamten Verbreitungsgebiet Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten zu empfehlen. Deutschlandweit ist von einem günstigen Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010).

Für die atlantische Region ist der Erhaltungszustand des Kleinabendseglers als unzureichend einzustufen, für die kontinentale Region als schlecht (NLWKN 2011).

Gemäß dem nationalen FFH-Bericht 2019 wird der Erhaltungszustand in der atlantischen Region für die Bechsteinfledermaus mit ungünstig- unzureichend bewertet, der Gesamttrend ist aber sich verbessernd (BFN 2019).

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs in der atlantischen Region Niedersachsens ist unbekannt (NLWKN 2011). Der nationale FFH-Bericht gibt einen ungünstigen, aber stabilen Erhaltungszustand für die atlantische Region an (BFN 2019).

Der Erhaltungszustand vom Braunen Langohr in Niedersachsen ist unzureichend, da zu befürchten ist, dass sich die Waldbewirtschaftung – insbesondere die Herausnahme von Höhlenbäumen jeden Alters – negativ auf die Art auswirkt. Deutschlandweit ist von einem günstigen Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2011).

Aufgrund des anhaltenden Rückgangs der Breitflügelfledermaus ist ihr Erhaltungszustand sowohl in der atlantischen wie auch in der kontinentalen Region unzureichend. Deutschlandweit ist von einem unzureichenden Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010).

Der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus ist in der Gesamtbewertung in der atlantischen Region in Niedersachsen unbekannt, in der kontinentalen Region als gut zu bezeichnen (NLWKN 2011).

Der Erhaltungszustand der beiden Bartfledermäuse in der atlantischen Region Niedersachsens wird mit schlecht angegeben (NLWKN 2011).

Für die atlantische Region Niedersachsens ist der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus als gut einzuschätzen. Die Zukunftsaussichten sind wegen sich verändernder Waldbewirtschaftung und unzureichend an die Ansprüche der Art angepasster Gewässerunterhaltung nicht ausreichend absehbar, vermutlich jedoch weiterhin akzeptabel. Deutschlandweit ist von einem günstigen Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2011).

Der Erhaltungszustand für die Zwergfledermaus ist sowohl in der kontinentalen als auch in der atlantischen Region gut (NLWKN 2010).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)

Die oben aufgeführten Arten wurden bei verschiedensten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im Bereich des geplanten Stallstandortes befinden sich keine als potenzielle Fledermausquartiere geeignete Gehölzstrukturen. Nordwestlich des geplanten Stalles im Umfeld der geplanten Zufahrt wurde bei den Erfassungen 2016 ein Jagdgebiet mit besonderer Bedeutung erfasst, des Weiteren befand sich südwestlich eine Flugstraße mit besonderer Bedeutung für Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Wasser- und Fransenfledermaus.

Bei der Abendbegehung im Mai 2022 konnte in dem Bereich der 2016 herausgestellten Flugstraße bzw. Jagdgebiet nur vereinzelt jagende Zwergfledermäuse erfasst werden.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:

Vermeidungsmaßnahme V2: Eventl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern (u.a. Fledermäusen) unterschiedlicher Strukturen.

Vermeidungsmaßnahme V3: Der Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten

Großer und Kleiner Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus

Vermeidungsmaßnahme V4: Die nächtliche Beleuchtung der Hofstelle ist fledermausfreundlich zu gestalten, damit Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorkommenden Fledermausarten vermieden werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Nicht erforderlich.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?

Nein

Ja

Ja nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Es ist nicht klar, ob im Rahmen des Baus einige Gehölze im Zuwegungsbereich zum Stall entfernt werden müssen. Erfolgt der Bau während der Brutzeit ist es durchaus möglich, dass einzelne Individuen der aufgeführten Arten bzw. deren Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V2 und V3 kann dies ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch den Betrieb der Stallanlage wird von keinen Beeinträchtigungen ausgegangen. Tötungen oder Verletzungen sind nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Es sind keine baubedingten Störungen auf die vorgenannten Arten zu erwarten. Die Maßnahmen wirken temporär und räumlich begrenzt. Zudem wurden keine Quartiere innerhalb der Planfläche festgestellt, die durch Licht oder Lärm gestört werden könnten.

Anlage- und betriebsbedingt:

Anlage- und betriebsbedingt ist ebenfalls von Störungen auszugehen, die durch angepasste Vermeidungsmaßnahmen reduziert werden können. Die Vermeidungsmaßnahme V4 ist einzuhalten, um eine erhebliche Störung von potenziell vorkommenden Fledermausarten auszuschließen.

Großer und Kleiner Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Während der Gehölzarbeiten und des Rückbaus der alten Stallanlage sind die Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V4 zu beachten. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch die Gehölzbeseitigung und die Abrissarbeiten für den neu geplanten Stall wahrscheinlich. Es werden potentielle Quartierstrukturen in den Bäumen beseitigt und es wird ein derzeit potenziell nutzbares Gebäude abgerissen, welches als Quartier dienen könnte. Durch den Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird der Verbotstatbestand erfüllt. Als Ausgleich ist die Ausgleichsmaßnahme A1 zu berücksichtigen und es sind insgesamt 5 Fledermauskästen im näheren Umfeld zu installieren.

Anlage- und betriebsbedingt:

Die größten Auswirkungen sind durch den Verlust von Quartieren und Immission von Licht auf potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V6 ist davon auszugehen, dass diese unbeschadet bleiben.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

10 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT

10.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungsmaßnahmen setzen sich aus Konflikt mindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen zusammen. Zu den Konflikt mindernden Maßnahmen gehören die klassischen Vermeidungsmaßnahmen wie Querungshilfen oder Bauzeitenbeschränkung. Funktionserhaltende Maßnahmen (in § 44 Abs. 5 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen; im Guidance document „CEF-Maßnahmen“) umfassen z. B. die Verbesserung oder Vergrößerung der Lebensstätte oder die Anlage einer neuen Lebensstätte in direkter funktionaler Verbindung zum Auffangen potenzieller Funktionsverluste.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

10.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ist nicht notwendig.

11 HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ergeben sich keine besonderen Anforderungen. Es ist die Vermeidungsmaßnahme zu berücksichtigen um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erfüllen.

12 FAZIT

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden durch das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahme V1 nicht erfüllt.

Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahmen V1 ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird



Freren, den 16.06.2022

i. A. J. Roesler

.....

Dipl. Geogr. Peter Stelzer

13 LITERATUR UND QUELLEN

Zitierte und verwendete Literatur und Quellen

- AßMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P. & TERLUTTER, H. (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.6.2002 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 23, Nr. 2: 70-95, Hildesheim.
- BARTHEL, P.H.; BEZZEL, E.; KRÜGER, T.; PÄCKERT, M. & F.D. STEINHEIMER (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen. Vogelwarte 56: 205-224.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, 3. Bände.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein Handbuch über Biologie, Gefährdung und Schutz, AULA-Verlag, 1448 S.
- BAUMANN, K., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, R., JÖDICKE, R. & U. QUANTE (2020): Rote Liste der in Niedersachsens und Bremens gefährdete Libellen mit Gesamtartenverzeichnis - 3. Fassung, Stand 2020. - Inform.d. Naturschutz Niedersachsens 40, Nr. 1 (1/21): 3-37, Hannover.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM (2011): Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministeriums des Innern: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Fassung mit Stand 03/2011.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), 388 S.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann-Verlag, Radebeul: 272 S.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. 2. überarb. Aufl., Bielefeld.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 112 S.
- BRAUN, M. & F. DIERTERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera) (Grundlagenwerke) (Deutsch) Gebundene Ausgabe – 4. August 2003, ULMER,
- BUNDESMINISTERIUM FUER UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Erhaltungssituation und Schutzmaßnahmen der durch die Bonner Konvention geschützten, in Deutschland heimischen Tierarten. in: Erhaltungssituation und Schutz

- wandernder Tierarten in Deutschland: Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 2. VSK AEWA. S. 152 – 247.
- DIETZ, Ch., HELVERSEN von, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie - Kenzeichen - Gefährdung, Frankfurt.
- DIETZ, M.(Hrsg.) (2013): Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.–26.02.2011, 344 Seiten.
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, Hannover.
- DOERBINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J., SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., RUNGE, S., ACKERMANN, W. & SACHTELEBEN, J. (Hrsg.) (BFN) (2020): Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. – BfN-Skripten 584: 419 Seiten
- EU-KOMMISSION (Hrsg.) (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the „Habitats“ Directive 92/43/EEC, Final version, Februar 2007.
- EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems. Schriftreihe des Staatlichen Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg, Heft Nr. 12, Oldenburg.
- FRÖHLICH & SPORBECK (2010): Leitfaden, Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung / Plangenehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.7.2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 5: 1-20, Hildesheim.
- FINCK, P., HEINZE, ST., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. dritte fortgeschriebene Fassung 2017. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 156, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 637 S.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76, Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 43 (2007), 507 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N.

- ROTH, T. Ryslavy, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, 800 S.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenliste, 3. Fassung, Stand: 1.5.2005 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25, Nr. 1 (1/05): 1-20, Hannover.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 46 (2010), 1 - 183, Hannover.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis, 1. Fassung vom 1.2.1996. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 16, Nr. 3 (3/96): 81-100, Hannover.
- HAUCK, M. & U. DE BRUYN (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 1 (1/10): 1-84, Hannover.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg., Nr. 6 (6/93): 121-126, Hannover.
- HECKENROTH, H. & LASKE, V. (1997): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen 1981-1995. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 37, 329 S., Hannover.
- HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012, Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83.
- KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas, Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, DVD-ROM.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015 - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/2015): 181 - 260.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 – 2008, Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen 48, Hannover.
- LANA (2009): Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006; Stand 13.09.2009.
- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Kurzbeschreibung der FFH-Arten und Vogelarten (<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe>)

- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. Nr. 3 (3/04), 32 S.
- LUDWIG, G. und SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 744 S., Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MELTER, J. & SCHREIBER, M. (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen, eine kommentierte Gebiets- und Artenliste als Grundlage für die Umsetzung der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen, Band 32, Sonderheft.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen. Informationsbroschüre für Verfahrensbeteiligte und die interessierte Öffentlichkeit.
- NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1 (Stand Juni 2009): Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2 (Stand Januar 2010) und Teil 3 (Stand Juli 2010): Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Online im Internet: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>
- ÖKOLOG FREILANDFORSCHUNG (2019): Planfeststellungsverfahren zum Ausbau der E 233 zwischen der A31 AS Meppen und der A1 AS Cloppenburg, Planungsabschnitt 3, Kartierbericht Fledermäuse, Kartierbericht 2016, 2017, 2018 unter Berücksichtigung der Ergebnisse 2009, 2011, 2012, Stand: März 2019
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. und SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. und SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung

von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.

PLANUNGSGRUPPE GRÜN (PGG) (2019): Ausbau der E 233 – Planungsabschnitt 3, Avifaunistische Kartierung 2016, Ergebnisdarstellung. Stand: Juni 2019

PODLOUCKY, R. & FISCHER, Ch. (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen, Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981 – 1989.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.

ROSENAU, S. (2001): Untersuchungen zur Quartiernutzung und Habitatnutzung der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im Berliner Stadtgebiet (Bezirk Spandau). – Diplomarbeit an der FU Berlin, 120 S.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, Stand: 30.09.2020, in: Berichte zum Vogelschutz 57/2020, S. 13-112

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH- Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle, Sonderheft 2).

STEIN, W. & BAUCKLOH, M. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. In: UVP-Report: Informationen zu Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltmanagement und nachhaltiger Entwicklung, Ausgabe 3, Oktober 2007, Schwerpunkt: Artenschutz in der Straßenplanung, Hamm.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 3 (3/2008), S. 69 - 141, Hannover.

THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil B: Wirbellose Tiere. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 4 (4/2008), S. 153 - 210, Hannover.

TRAPPMANN C. (2005): Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht. Ökologie der Säugetiere Bd. 3, Bielefeld.

Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) - aktuelle Fassung

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VSch-RL**) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) und tritt 20 Tage später, also am 15.2.2010, in Kraft (Art. 19). Gleichzeitig wird die alte Richtlinie 79/409/EWG aufgehoben (Art. 18)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, **FFH-RL**) (ABl. Nr. L 206 S. 7) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368)

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels - **EG-VO** (ABl. EG Nr. L 61 vom 3.03.1997, S. 1), in Kraft getreten am 1. Juni 1997, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 (ABl. L 126 vom 21.05.2009, S. 5)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)) - aktuelle Fassung

Hinweise auf Internet-Adressen

http://www.bfn.de/0316_bewertungsschemata.html (Bewertungsschemata für die natürlichen Lebensraumtypen)

http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8038&article_id=46103&psmand=26 (Vollzugs Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen - Teile 1 und 2. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz)

<http://www.umwelt.niedersachsen.de> (Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung)

