



Bauherr: Reiner Garms, Hindenburgstraße 101a, 27442 Gnarrenburg

## 14. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

- |       |   |                    |
|-------|---|--------------------|
| 14.1  | Klärung des UVP-Erfordernisses  | BA2-BlmSchG – 14.1 |
| 14.2  | Unterlagen des Vorhabenträgers nach §16<br>des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)<br><b>(siehe Umweltverträglichkeitsprüfung<br/>Büro Oldenburg)</b> | BA2-BlmSchG – 14.2 |
| 14.3  | Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der<br>UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BlmSchG  | - entfällt -       |
| 14.3a | UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung  | - entfällt -       |
| 14.3b | Vorprüfung des Einzelfalls (``A``- und ``S``-Fall)<br>gemäß Anlage 3 UVPG   | - entfällt -       |
| 14.4  | Sonstiges   | - entfällt -       |

**14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses****Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 7.11.2

Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Tieren in gemischten Beständen, wenn die jeweils unter den Nummern 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2, 7.4.2, 7.5.1, 7.6.1, 7.7.2, 7.8.2, 7.9.2 und 7.10.1 genannten Platzzahlen nicht erreicht werden, die Summe der Vom-Hundert-Anteile, bis zu denen die Platzzahlen ausgeschöpft werden, aber den Wert 100 erreicht oder überschreitet,

Eintrag (X, A, S): A

**UVP-Pflicht**

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- ~~Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.~~
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

# UVP-Bericht

*zum Vorhaben*

## Erweiterung eines Milchviehbetriebes

*am Standort*

Gemarkung Kuhstedt, Flur 1, Flurstücke 90/1 und 91/1  
und Gemarkung Gnarrenburg, Flur 4, Flurstücke 92/14, 132/3 und 141/2

- Landkreis Rotenburg (Wümme) -

*im Auftrag von Herrn*

**Reiner Garms**  
**Hindenburgstraße 101**  
**27442 Gnarrenburg**  
Tel. 04763/405

---

INGENIEURBÜRO <sup>PROF.</sup>  
<sup>DR.</sup>  
OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien  
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG  
Berichtspflichten · Beratung / Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: Diplom-Umweltwissenschaftlerin Sonja Michaelsen  
sonja.michaelsen@ing-oldenburg.de

Büro Niedersachsen:  
Osterende 68  
21734 Oederquart  
Tel. 04779 92 500 0  
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:  
Molkereistraße 9/1  
19089 Crivitz  
Tel. 03863 52 294 0  
Fax 03863 52 294 29

[www.ing-oldenburg.de](http://www.ing-oldenburg.de)

---

UVP 21.173 Rev. 1

29. Dezember 2022

## Inhaltsverzeichnis

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Anlass und Aufgabenstellung.....  | 4  |
| 2     | Vorhaben- und Betriebsbeschreibung.....   | 5  |
| 2.1   | Antragssteller .....  | 5  |
| 2.2   | Standort (Gemarkung, Flur, Flurstück).....  | 5  |
| 2.3   | Beschreibung des zukünftigen Gesamtbetriebes Garms .....                            | 6  |
| 2.3.1 | Art und Größe der Anlage.....   | 16 |
| 2.3.2 | Verkehrliche Erschließung, Wege- und Arbeitsflächen .....                           | 17 |
| 2.3.3 | Futterlagerung .....  | 21 |
| 2.3.4 | Umgang mit anfallendem Wirtschaftsdünger .....                                      | 21 |
| 2.3.5 | Wasserversorgung und Energieversorgung .....  | 24 |
| 2.3.6 | Entsorgung .....  | 24 |
| 2.4   | Betriebsstörungen.....  | 25 |
| 2.5   | Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage .....                          | 27 |
| 2.6   | Flächenbedarf.....  | 27 |
| 2.7   | Tierschutz .....  | 27 |
| 2.8   | Einbeziehung bestehender Anlagen .....  | 28 |
| 2.9   | Technische Vermeidungsmaßnahmen .....   | 28 |
| 2.10  | Berücksichtigung der IED-Richtlinie .....   | 30 |
| 2.11  | Sonstiges .....   | 30 |
| 2.12  | Alternativen.....   | 30 |
| 3     | Emissionen.....   | 31 |
| 3.1   | Gerüche .....   | 32 |
| 3.2   | Ammoniak und Stickstoffdeposition .....   | 34 |
| 3.3   | Staub.....  | 41 |
| 3.4   | Lärm.....   | 42 |
| 3.5   | Sonstige Emissionen.....  | 45 |
| 4     | Standortbeschreibung.....   | 46 |
| 4.1   | Untersuchungsraum .....   | 47 |
| 4.2   | Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017) .....                          | 48 |
| 4.3   | Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Rotenburg (Wümme)<br>(2020) ..... | 48 |
| 4.4   | Landschaftsrahmenplan des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) .....                | 50 |
| 4.5   | Landschaftsplan .....   | 52 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.6   | Flächennutzungsplan.....  | 52 |
| 4.7   | Bebauungsplan.....  | 53 |
| 5     | Schutzgüter und mögliche Auswirkungen .....                           | 54 |
| 5.1   | Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....        | 55 |
| 5.1.1 | Ist-Zustand .....   | 55 |
| 5.1.2 | Vorbelastung.....   | 56 |
| 5.1.3 | Auswirkungen des Vorhabens .....                                      | 57 |
| 5.2   | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....               | 60 |
| 5.2.1 | Gesetzlich oder durch Verordnung geschützte Flächen und Objekte ..... | 61 |
| 5.2.2 | Natura 2000-Gebiete.....  | 62 |
| 5.2.3 | Nationale Schutzgebiete.....  | 62 |
| 5.2.4 | Biototypen .....  | 63 |
| 5.2.5 | Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....                     | 65 |
| 5.2.6 | Vorbelastung.....   | 68 |
| 5.2.7 | Auswirkungen des Vorhabens .....                                      | 68 |
| 5.3   | Schutzgut Fläche .....  | 75 |
| 5.3.1 | Ist-Zustand .....   | 76 |
| 5.3.2 | Vorbelastung.....   | 76 |
| 5.3.3 | Auswirkungen der Anlage.....  | 76 |
| 5.4   | Schutzgut Boden.....  | 76 |
| 5.4.1 | Ist-Zustand .....   | 77 |
| 5.4.2 | Vorbelastung.....   | 78 |
| 5.4.3 | Auswirkungen des Vorhabens .....                                      | 78 |
| 5.5   | Wasser .....  | 79 |
| 5.5.1 | Ist-Zustand .....   | 79 |
| 5.5.2 | Vorbelastung.....   | 81 |
| 5.5.3 | Auswirkungen des Vorhabens .....                                      | 81 |
| 5.6   | Klima /Luft .....   | 82 |
| 5.6.1 | Ist-Zustand .....   | 83 |
| 5.6.2 | Vorbelastungen .....  | 83 |
| 5.6.3 | Auswirkungen des Vorhabens .....                                      | 83 |
| 5.7   | Landschaft .....  | 84 |
| 5.7.1 | Ist-Zustand .....   | 84 |
| 5.7.2 | Vorbelastungen .....  | 85 |

---

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 5.7.3 | Auswirkungen des Vorhabens .....                                      | 86  |
| 5.8   | Kulturelles Erbe .....  | 86  |
| 5.8.1 | Ist-Zustand .....   | 86  |
| 5.8.2 | Auswirkungen der Anlage.....  | 87  |
| 5.9   | Wechselwirkungen .....  | 87  |
| 5.9.1 | Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Boden .....                  | 88  |
| 5.9.2 | Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Luft.....                    | 89  |
| 5.9.3 | Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Wasser .....                 | 89  |
| 5.9.4 | Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Pflanzen .....               | 90  |
| 6     | Vermeidung und Minimierung des Eingriffes .....                       | 90  |
| 7     | Maßnahmen zur Kompensation der Auswirkungen auf die Schutzgüter ..... | 93  |
| 8     | Weitere Angaben zur Umweltverträglichkeit.....                        | 94  |
| 8.1   | Hinweise auf Schwierigkeiten, Kenntnislücken .....                    | 94  |
| 8.2   | Prognose bei Nichtdurchführung .....                                  | 95  |
| 8.3   | Maßnahmen zur Umweltüberwachung .....                                 | 95  |
| 9     | Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen .....                        | 96  |
| 10    | Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....                          | 99  |
| 11    | Verwendete Unterlagen .....   | 101 |

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Herr Reiner Garms plant seinen landwirtschaftlichen Betrieb am westlichen Ortsrand von 27442 Gnarrenburg zu erweitern und umzustrukturieren. Die Erweiterung soll auf dem bestehenden Betriebsgelände in der Gemarkung Gnarrenburg in der Flur 4 auf den Flurstücken 92/14, 132/3 und 141/2 sowie in unmittelbarer Nähe davon in der Gemarkung Kuhstedt in der Flur 1 auf den Flurstücken 90/1 und 91/1 erfolgen. Es sind folgende Baumaßnahmen geplant: Erweiterung der vorhandenen Fahrsiloanlage, Erweiterung des Kälberbereiches, Neubau eines Kranken- und Abkalbestalles (Reprostall) für die Milchkühe, Bau eines Jungviehstalls und die Errichtung eines Güllebehälters mit Zeltabdeckung. Die Tierzahl wird durch die Erweiterung von derzeit 719 genehmigten Tieren (530 Milchkühe und Nachzucht) auf 1.499 Tiere (676 Milchkühe und Nachzucht) erhöht.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens war gemäß § 9 Abs. 4 i.V.m. § 7 und der Anlage 1 Ziffer 7.11.2 UVPG, eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Für die Berechnung gemäß Anlage 1 Nr. 7.11.2 UVPG wurden die prozentualen Anteile der Tierbestände zu den Bestandsgrenzen nach Anlage 1 Ziffer 7.5.1 und 7.6.1 UVPG wie folgt ermittelt:

**Tabelle 1:** Ermittlung des Tierbestandes (prozentual zum Schwellenwert der allgemeinen Vorprüfung) gemäß Anlage 1 Nr. 7.11.2 UVPG.

|  |              |   |      |   | Allgemeine Vorprüfung (Spalte 2) |        |
|--|--------------|---|------|---|----------------------------------|--------|
| 7.5.1                                    | 1.285 Rinder | X | 100% | / | 800 Tiere =                      | 160,6% |
| 7.6.1                                    | 214 Kälber   | X | 100% | / | 1.000 Tiere =                    | 21,4%  |
| Gesamtbestand relativ zur Bestandsgrenze |              |   |      |   | <b>182%</b>                      |        |

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 4 i.V.m. § 7 UVPG besteht eine UVP-Pflicht, wenn das Änderungsvorhaben aufgrund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Kriterien nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat mit den Schreiben vom 16.11.2020 und 24.03.2021 (Az.: 63/21533-20) festgestellt, dass die erforderliche Einzelfallprüfung ergeben hat, dass das Änderungsvorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf.

Grundlage des vorliegenden UVP-Berichts sind die Vorgaben des UVPG. Sie beinhalten die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf den Men-

schen und die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Untersuchungsraum wurde auf den Anlagenstandort und die Fläche innerhalb eines Radius von 1.000 m um die Anlage festgelegt (entspricht Beurteilungsgebiet gemäß Nr. 4.6.2.5 TA-Luft 2002). Für die verschiedenen Schutzgüter können sich andere, den Wirkfaktoren angepasste Untersuchungsräume ergeben.

## **2 Vorhaben- und Betriebsbeschreibung**

### **2.1 Antragssteller**

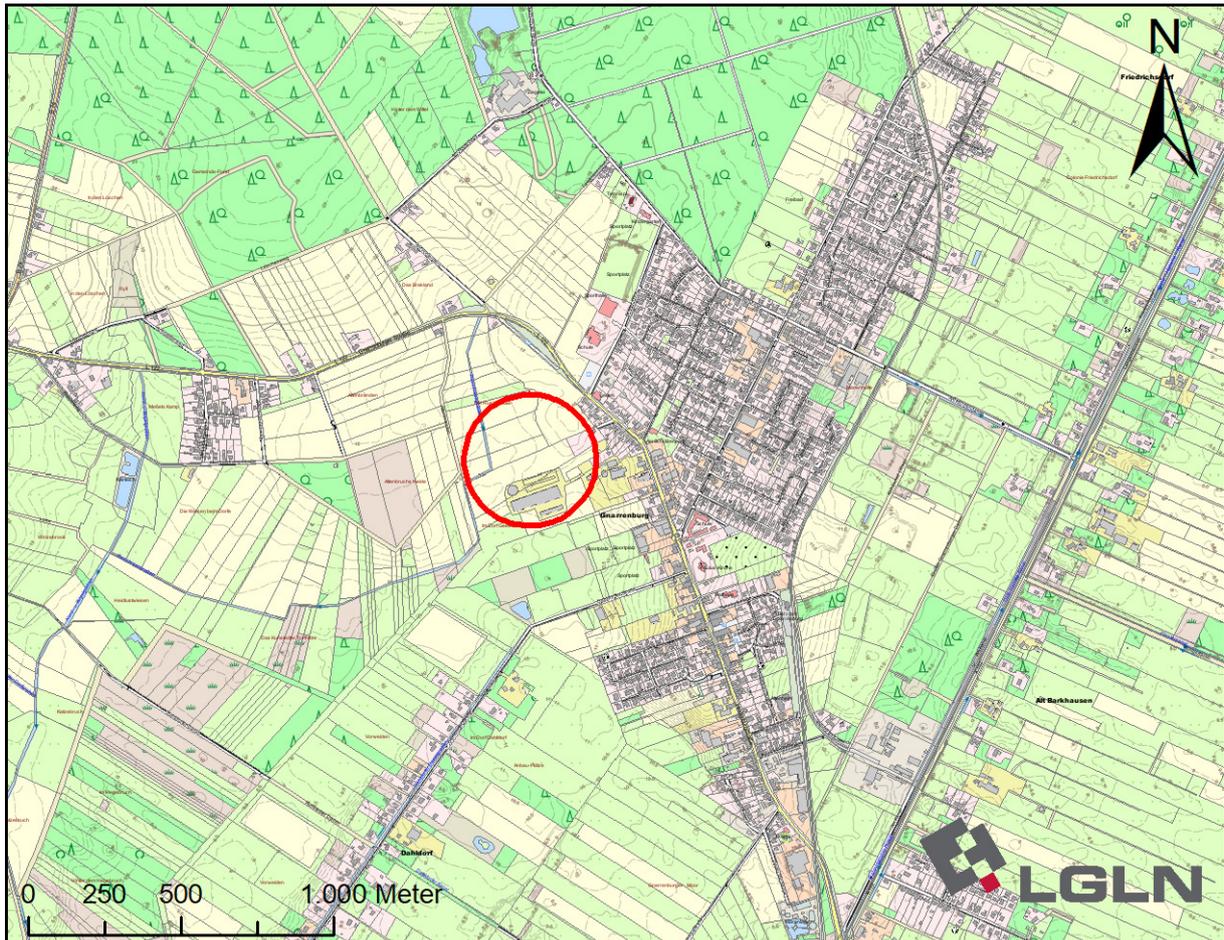
Der Antragsteller ist Reiner Garms  
Adresse: Hindenburgstraße 101  
27442 Gnarrenburg

### **2.2 Standort (Gemarkung, Flur, Flurstück)**

Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Reiner Garms befindet sich an der Hindenburgstraße in der westlichen Randlage von 27442 Gnarrenburg im Landkreis Rotenburg (Wümme). Die Erweiterung dieses Betriebes ist an diesem Standort in der Gemarkung Gnarrenburg in der Flur 4 auf den Flurstücken 92/14, 132/3 und 141/2 sowie in unmittelbarer Nähe davon in der Gemarkung Kuhstedt in der Flur 1 auf den Flurstücken 90/1 und 91/1 vorgesehen.

Die Baumaßnahmen sollen auf dem bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb (nördlich und südlich des bestehenden Boxenlaufstalles) sowie nordwestlich davon umgesetzt werden.

Die geplanten Bauflächen befinden sich zu einem Teil im Bereich des bestehenden Betriebes der Familie Garms (Gemarkung Gnarrenburg in der Flur 4 auf den Flurstücken 92/14, 132/3 und 141/2) und zum Teil nordwestlich (Gemarkung Kuhstedt in der Flur 1 auf den Flurstücken 90/1 und 91/1) in unmittelbarer Nähe auf landwirtschaftlichen Flächen (vgl. Abbildung 1). An den landwirtschaftlichen Betrieb schließt sich direkt östlich der Siedlungsbereich von Gnarrenburg an. Die umliegenden Flächen des Betriebes werden landwirtschaftlich genutzt und sind zum Teil durch Feldhecken gegliedert. Es liegen mehrere Gehölzbestände im westlichen, südwestlichen und südlichen Bereich des Vorhabens.



**Abbildung 1:** Lage des Vorhabenstandortes von Herrn Reiner Garms am westlichen Randbereich von Gnarrenburg. Maßstab 1 : 25.000.

Der Vorhabenstandort liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten. Nördlich des Vorhabens liegt das FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet Franzhorn (EU-Kennzahl 2519-332 bzw. NSG LÜ 00331) in einer Entfernung von ca. 3,5 km. Etwa gleich weit südlich liegt das Landschaftsschutzgebiet Kollbecksmoor (LSG ROW 129).

### 2.3 Beschreibung des zukünftigen Gesamtbetriebes Garms

Der zukünftige Gesamtbetrieb Garms lässt sich in drei Betriebsteile unterteilen, dem ursprüngliche Stammbetrieb im Osten des Gesamtbetriebs, dem mittleren Betriebsteil und dem neuen westlichen Betriebsteil. Die geplanten Baumaßnahmen zur Erweiterung der Tierhaltung sind im mittleren Betriebsteil und im neuen westlichen Betriebsteil geplant. Im mittleren Betriebsteil ist im Bereich des bestehenden Boxenlaufstalles der Neubau eines Reprostalles, die Vergrößerung der Stellflächen für Gruppenkälberglus und die Erweiterung der bestehenden Fahrsiloplanlage geplant. Diese Maßnahmen sollen auf den Flurstücken 92/14, 132/3 und 141/2 der Flur 4 in der Gemarkung Gnarrenburg umgesetzt werden. Nordwestlich, in einer Entfernung von ca. 150 m zum bestehenden Betrieb und damit in einem größeren Abstand

zum Siedlungsbereich von Gnarrenburg entsteht ein neuer Betriebsteil. Hier ist ein Jungviehstall und ein zusätzlicher Güllebehälter geplant. Diese Maßnahmen sollen auf den Flurstücken 90/1 und 91/1 der Flur 1 in der Gemarkung Kuhstedt umgesetzt werden. Zur Erschließung der geplanten Bauten und zwischen den Betriebsteilen sind innerbetriebliche Wege geplant. Außerdem sollen weitere Verkehrsflächen legalisiert werden. Siehe dazu auch Abbildung 2.

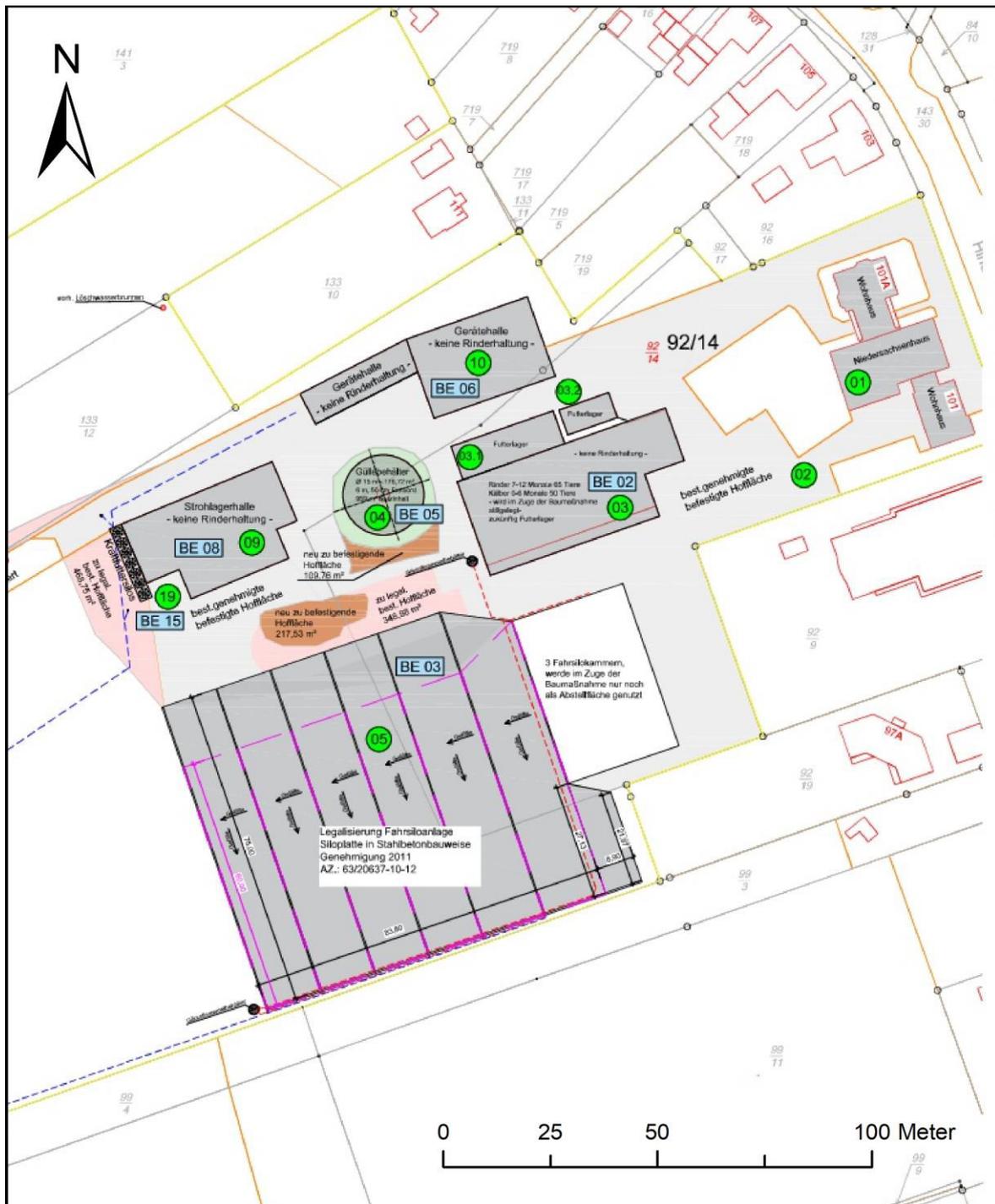


**Abbildung 2:** Übersicht über den zukünftigen Gesamtbetrieb (Gebäude dunkelgrau, Verkehrsflächen genehmigt hellgrau, zu legalisieren rosa) und die geplanten Erweiterungen (farbige Flächendarstellung) von Herrn Reiner Garms. Lageplan vom 18.2.2021, erstellt durch BILLIGEN INGENIEUR- & PLANUNGSBÜRO in 54552 Dreis-Brück. M 1 : 4.000.

Die Zuwegung zu den geplanten Erweiterungsbauten erfolgt vorwiegend über die bestehende Hofstelle und der Hindenburgstraße, der neue westliche Betriebsbereich lässt sich aber auch über die nördlich verlaufende Landstraße L122 und einem von dort abgehendem Feldweg erreichen.

### **Beschreibung des östlichen Betriebsteils**

Die baulichen Anlagen ganz im Osten des Gesamtbetriebes stellen den ursprünglichen Stammbetrieb der Familie Garms dar (siehe folgende Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Bestand im östlichen Betriebsteil von Herrn Reiner Garm. Ausschnitt aus dem Lageplan vom 18.02.2021, erstellt durch BILLIGEN INGENIEUR- & PLANUNGSBÜRO in 54552 Dreis-Brück. M 1 : 1.500.

Der östliche, bereits bestehende Betriebsbereich umfasst folgende Anlagen (die Nummerierung im Folgenden entspricht der Nummerierung im Lageplan zum Bauantrag, geplante Änderungen sind kursiv dargestellt):

**Ohne Nr.: Wohnhaus:** Die Wohngebäude liegen ganz im Osten des landwirtschaftlichen Betriebes an der Hindenburgstraße.

**BE 02: Vorhandener Rinder- und Kälberstall:** In diesem ca. 6 m hohen Stall ist die Haltung von 65 Jungrindern und 50 Kälbern genehmigt. *Diese Tierhaltung und die Güllelagerung in diesem Stall wird im Zuge der Baumaßnahmen stillgelegt. Das Gebäude wird zukünftig als Lager genutzt.*

**BE 03: Vorhandene Silagelagerplatten:** Auf diesen Silagelagerplatten wird ein Teil der Gras- und Maissilage gelagert. Im Jahresschnitt sind in diesem Bereich zwei Silagemieten zeitgleich geöffnet. Die restlichen sind dann mit Folie abgedeckt bzw. bereits leer. *Da im Bereich BE 10 zusätzliche Silagelagerplatten gebaut werden sollen, wird sich die Silagelagerung teilweise in nordwestlicher Richtung verlagern und in diesem Bereich wird dann jahresdurchschnittlich eine offene Silagemiete berücksichtigt. Neben der Silage wird auf den Silagelagerplatten noch Treber gelagert. Dieser Treber dient als Futtermittel für die Kühe. Der Treber wird nach der Anlieferung konserviert und mit Folie abgedeckt. Daher wird hier eine Anschnittfläche als Emissionsquelle berücksichtigt.*

**BE 05: Vorhandener Güllebehälter:** In diesem Güllebehälter mit einem Durchmesser von 15 m und einem Nutzinhalt von 959 m<sup>3</sup> wird die anfallende Rindergülle gelagert. Durch die Rindergülle befindet sich auf der Gülleoberfläche eine natürliche Schwimmschicht. Zusätzlich zu dieser natürlichen Schwimmschicht wird eine 15 cm dicke Strohschicht auf die Gülleoberfläche aufgebracht. *Alternativ zur zusätzlichen Strohschicht kann die Gülleoberfläche mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat abgedeckt werden. Dieser Behälter kann aus statischen Gründen nicht mit einem Zeltdach abgedeckt werden.*

**BE 06: Vorhandene Lagerhalle für Maschinen und Stroh.**

**BE 08: Vorhandene Lagerhalle für Maschinen, Stroh und Futterkomponenten.**

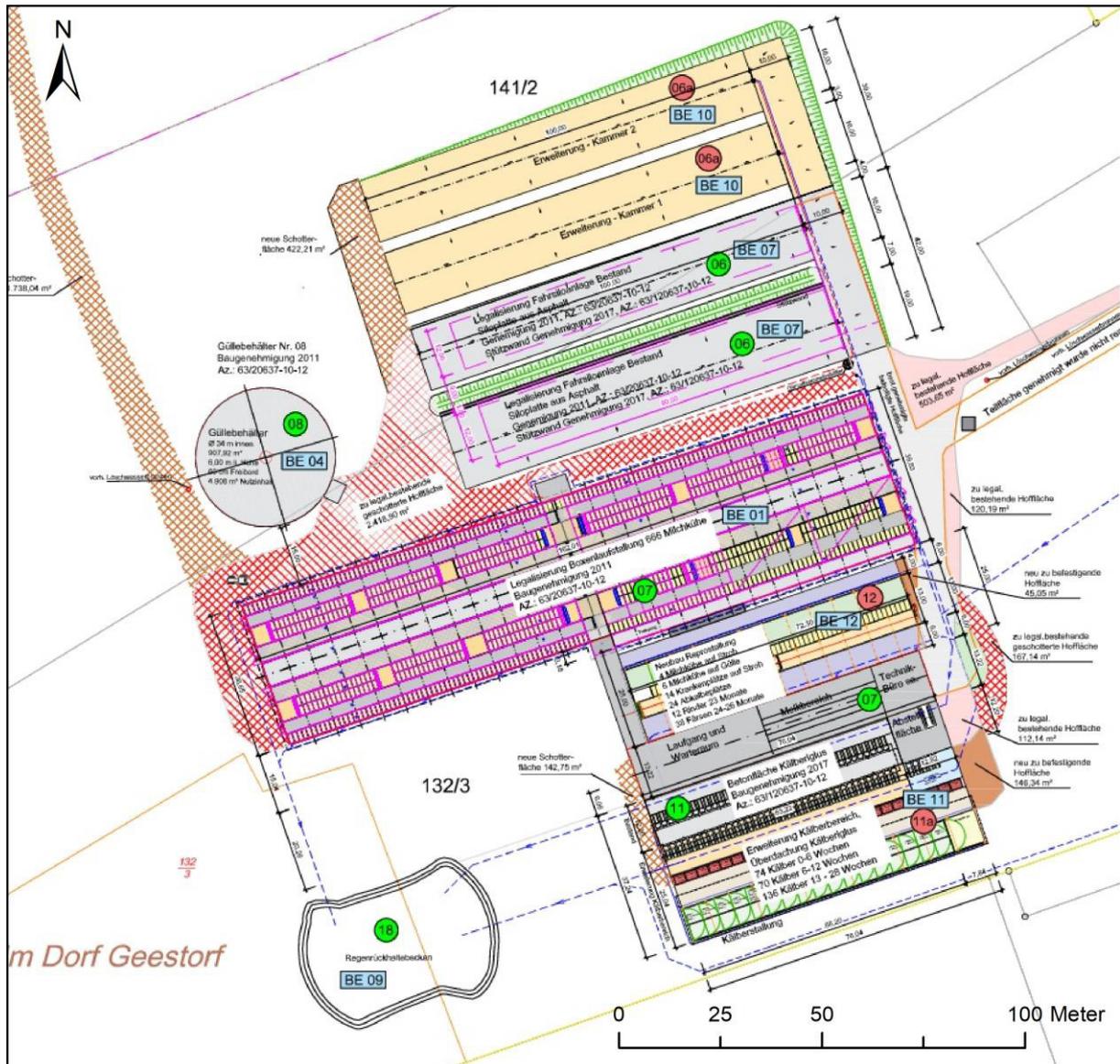
**BE 15: Vorhandene Kraftfuttermittelsilos:** Die Aufstellung dieser Futtermittelsilos soll im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens legalisiert werden.

Zudem soll in diesem Betriebsbereich Hofffläche neu befestigt und ein kleiner Teil der bereits bestehenden Hofffläche legalisiert werden.

### **Beschreibung des mittleren Betriebsteils und der dortigen Änderungen**

Die im mittleren Betriebsbereich geplanten baulichen Änderungen sollen vorwiegend im Bereich des bestehenden Boxenlaufstalls und der Fahrsiloanlage umgesetzt werden. Der Be-

stand und die Änderungen werden im Folgenden beschrieben und sind in Abbildung 4 dargestellt (die Nummerierung im Folgenden entspricht der Nummerierung im Lageplan):



**Abbildung 4:** Bestand und geplante Baumaßnahmen im mittleren Betriebsteil von Herrn Reiner Garm's. Ausschnitt aus dem Lageplan vom 18.2.2021, erstellt durch BILLIGEN INGENIEUR- & PLANUNGSBÜRO in 54552 Dreis-Brück. M 1 : 1.500.

**BE 01: Vorhandener Boxenlaufstall mit Melkbereich:** In diesem Stallgebäude mit einer Firsthöhe von ca. 9,5 m ist die Haltung von 530 Milchkühen genehmigt. Die Tiere können sich auf planbefestigten Laufgängen bewegen und in Liegeboxen ruhen. Die Be- und Entlüftung des Stalles erfolgt über die Trauf-First-Lüftung in Kombination mit verschließbaren Seitenwänden. Die übrigen Wände sind aus Trapezblech und das Dach ist mit Trapezblech gedeckt. Über einen Treibegang ist der Boxenlaufstall mit dem südlich liegenden Melkbereich verbunden. Im süd-

östlichen Teil des Boxenlaufstalls befindet sich derzeit der Kranken- und Abkalbestall für die Kühe. *Es ist geplant diesen Strohstall so umzubauen, dass dort zukünftig Kühe in Liegeboxen und mit Laufgängen gehalten werden können. Der Tierbestand soll dann insgesamt bei 666 Milchkühen in diesem Stall liegen. Die Kühe werden mit einer Total-Misch-Ration (TMR) bedarfsgerecht gefüttert. Der Repr stall soll sich zukünftig in dem geplanten Stall BE 12, also zwischen dem eigentlichen Boxenlaufstall und dem Melkbereich befinden.*

- BE 04: Vorhandener Güllebehälter:** In diesem Güllebehälter mit einem Durchmesser von 34 m, einer Höhe von 5 m über Grund und einem Nutzinhalt von 4.908 m<sup>3</sup> wird die anfallende Rindergülle gelagert. Durch die Rindergülle befindet sich auf der Gülleoberfläche eine natürliche Schwimmschicht. Zusätzlich zu dieser natürlichen Schwimmschicht wird eine 15 cm dicke Strohschicht auf die Gülleoberfläche aufgebracht. *Alternativ zur zusätzlichen Strohschicht kann die Gülleoberfläche mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat abgedeckt werden. Dieser Behälter kann aus statischen Gründen nicht mit einem Zeltdach abgedeckt werden.*
- BE 07: Vorhandene Fahrsiloanlage:** Auf diesen 16 m und 19 m breiten Silagelagerplatten wird Gras- und Maissilage gelagert. Diese Silagelageranlage soll in nördlicher Richtung um zwei weitere Platten erweitert werden (BE 10). *Die Silageplatten sind mit einer Breite von jeweils 12 m genehmigt, es erfolgt eine Legalisierung der darüber hinaus gehenden Fläche.*
- BE 09: Vorhandenes Regenrückhaltebecken** für sauberes Oberflächen- und Dachwasser.
- BE 10: Geplante Erweiterung der Fahrsiloanlage:** *In diesem Bereich soll die bestehende Fahrsiloanlage (BE 07) nördlich um zwei zusätzliche Silagelagerplatten zur Lagerung von Gras- und Maissilage gebaut werden. Die Silageplatten sind mit einer Länge von 100 m und einer Breite von 16 m geplant und sollen in einem Abstand von 4 m zur bestehenden Fahrsiloanlage, in annähernd gleicher Dimensionierung und Bauweise gebaut werden. Zwischen den beiden Kammern besteht ein Abstand von 3 m. Damit ergibt sich für die östliche Vorfläche mit gegenläufigem Gefälle zu den Kammern hin, eine Länge von 39 m und eine Breite von 10 m.*
- BE 11: Kälberbereich:** In diesem Bereich befindet sich eine Aufstellfläche für Kälber-einzeliglus. Derzeit werden hier bis zu 74 Kälber gehalten, zukünftig sollen hier 37 Kälbereinzeliglus stehen. Zudem liegt in diesem Bereich eine Stellfläche für

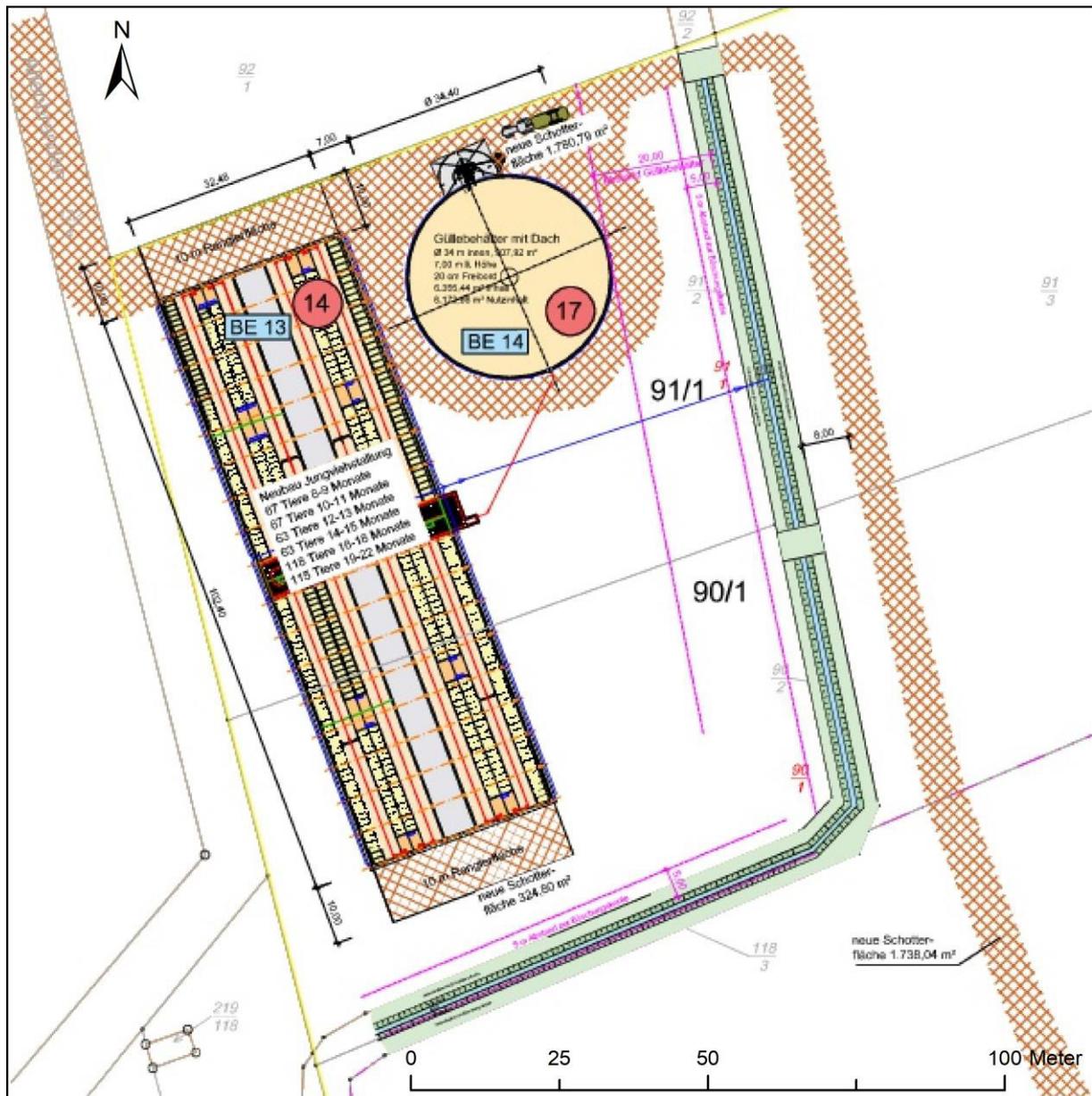
den Milchtank. *Dieser Bereich soll im südlichen Bereich um eine Aufstellfläche für weitere 37 Kälbereinzelligus und 25 -gruppeniglus sowie einer Abstellfläche erweitert werden. Außerdem ist südlich ein Kälberstall mit Pultdach und nördlichem Schirm sowie ein Futtertisch vorgesehen. Der Kälberstall soll eine Höhe von ca. 6 m besitzen, die Vorder- und Rückseite des Gebäudes sind ab einer Höhe von ca. 1,6 m zur Belüftung offengehalten. Zukünftig sollen in dem gesamten Kälberreich 74 Kälber (0 – 6 Wochen), 70 Kälber (6 – 12 Wochen), 70 Kälber (4 – 5 Monate) und 66 Jungrinder (6 – 7 Monate) gehalten werden können.*

**BE 12: Geplanter Reprostall:** *In diesem Stall mit Pultdach und einer geplanten Firsthöhe von ca. 8,5 m sollen sich ein Färsenstall, ein Frischmelkerstall und der Kranken- und Abkalbebereich befinden. Der Stall soll bei einer Länge von 72,3 m einschließlich Futtertischen an beiden Längsseiten, 21 m breit werden. An der östlichen Stirnseite befindet sich zusätzlich der Gülleabwurfschacht. Das Gebäude soll an das Gebäude mit Melkbereich direkt nördlich angebaut werden und befindet sich dann zwischen dem eigentlichen Boxenlaufstalls und dem Melkbereich (BE 01). Es sollen sich hier dauerhafte Tierplätze für 12 Rinder (Alter bis 23 Monate), 38 Färsen (24 – 26 Monate) und 10 Kühe befinden. Die restlichen Stallbereiche sollen und müssen als Kranken- und Abkalbebereich vorgehalten werden. Die Be- und Entlüftung des Stalles erfolgt über offene Seitenwände. Ansonsten bestehen sowohl die Wände als auch das Dach aus Trapezblech.*

Zudem soll in diesem Betriebsbereich Hofffläche neu befestigt und ein Teil der bereits bestehenden Hofffläche legalisiert werden.

### **Beschreibung des neuen westlichen Betriebsteils**

Nordwestlich des bestehenden Betriebsbereichs von Herrn Garms ist ein neuer Betriebsteil mit Jungviehstall und Güllebehälter geplant. Zwischen dem neuen westlichen Betriebsteil und dem mittleren Betriebsteil verläuft der Ruschrehngraben (grün eingezeichnet in Abbildung 5). Die Zufahrt zu diesem Betriebsteil erfolgt entweder vom bestehenden Betriebsteil über eine neue Zuwegung zum westlichen Betriebsteil oder nördlich des neuen Betriebsteils über die Landesstraße L122 und einem davon abgehenden Feldweg.



**Abbildung 5:** Geplante Baumaßnahmen im westlichen Betriebsteil von Herrn Reiner Garm's. Der Ruschreihengraben einschließlich Böschung und Gewässerrand sind grün dargestellt. Ausschnitt aus dem Lageplan vom 18.02.2021, erstellt durch BILLIGEN INGENIEUR- & PLANUNGSBÜRO in 54552 Dreis-Brück. M 1 : 500.

**BE 13: Geplanter Jungviehstall:** Dieser Jungviehstall mit Satteldach ist mit einer Breite von 32,48 m, einer Länge von 102,4 m und einer Firsthöhe von 9,3 m geplant. An den Giebelseiten südlich und nördlich des Stalles befinden sich über die gesamte Stallbreite 10 m lange Rangierflächen. In diesem Stall sollen 493 Jungrinder (8 – 22 Monate) gehalten werden. Die Tiere sollen sich auf planbefestigten Laufgängen bewegen und in Liegeboxen ruhen. Die planbefestigten Laufgänge sollen regelmäßig mittels Faltschieber abgeschoben werden. Die anfallende Gülle soll dann im geplanten Behälter BE 14 gelagert werden. Die Be- und Entlüftung

*läuft über verschließbare Seitenwände des Stalles und dem Kaminfirst. Die weiteren Wände und das Dach sind mit Trapezblech gedeckt.*

**BE 14: Geplanter Güllebehälter:** *Der östlich des Jungviehstalles geplante Güllehochbehälter soll einen Durchmesser von rund 34 m haben und soll mit 6.173,86 m<sup>3</sup> Nutzinhalt als zusätzliches Lager für Rindergülle dienen. Er erhält eine innere Höhe von 7 m und wird 2 m in den Untergrund eingesenkt. Der Behälter soll mit einer fest verspannten Zeltdachabdeckung mit einer maximalen Höhe von 9,61 m über Grund emissionshemmend abgedeckt werden. Nördlich am Güllebehälter befindet sich der Abtankplatz mit Gefälle nach innen und dem darunter liegenden Sickersaftbehälter. Der Abtankplatz ist 10 m lang und bis zu 6,55 m breit. Neben dem Behälter befindet sich ein Drainageschacht mit einem Durchmesser von 1,74 m.*

Zudem soll in diesem Betriebsbereich Betriebsfläche sowie der Verbindungsweg vom mittleren Betriebsbereich neu befestigt werden.

Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es insgesamt zu der in der folgenden Tabelle 2 dargestellten Flächenversiegelung. Die Berechnung der Versiegelungsflächen ist dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB 20.236a vom 24.08.2021, INGENIEURBÜRO OLDENBURG) entnommen.

**Tabelle 2:** Geplante Versiegelung durch die zu errichtenden Gebäude und Verkehrsflächen, gemäß dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH aus Oederquart (verändert).

| Nr.  | Baumaßnahme  |   | Versiegelte Fläche             |
|--|--|---|--------------------------------|
| BE 10  | Erweiterung Fahrsiloanlage<br>2 zusätzliche Kammern<br>Vorfläche                                       | 2 x 100,00 m x 16 m = 3.200,00 m <sup>2</sup><br>10,00 m x 39,00 m = 390,00 m <sup>2</sup>  | 3.590,00 m <sup>2</sup>        |
| BE 11  | Erweiterung Kälberbereich<br>Neue Stellfläche Kälberiglus<br>Kälberstall<br>Futtertisch am Kälberstall | 76,04 m x 10,40 m = 790,82 m <sup>2</sup><br>76,04 m x 8,64 m = 656,99 m <sup>2</sup><br>76,04 m x 6,00 m = 456,24 m <sup>2</sup>             | 1.904,05 m <sup>2</sup>        |
| BE 12  | Reprostall<br>Gülleabwurfschacht   | 72,30 m x 21,0 m = 1.518,30 m <sup>2</sup><br>1,10 m x 5,20 m = 5,72 m <sup>2</sup>   | 1.524,02 m <sup>2</sup>        |
| BE 13  | Jungviehstall<br>Güllekanal außerhalb<br>Rühröffnung   | 32,48 m x 102,40 m = 3.325,95 m <sup>2</sup><br>6,36 m x 2,94 m = 18,70 m <sup>2</sup><br>2,00 m x 1,40 m = 2,80 m <sup>2</sup>               | 3.347,45 m <sup>2</sup>        |
| BE 14  | Güllebehälter<br>Drainageschacht<br>Abtankplatz  | 17,20 m x 17,20 m x 3,142 = 929,53 m <sup>2</sup><br>0,87 m x 0,87 m x 3,142 = 2,38 m <sup>2</sup><br>10,00 m x 6,22 m = 62,20 m <sup>2</sup> | 994,11 m <sup>2</sup>          |
| <b>Zwischensumme Gebäude:</b>  |  |   | <b>11.359,63 m<sup>2</sup></b> |
| Verkehrsflächen (digital ermittelt durch BILLIGEN INGENIEUR- & PLANUNGSBÜRO) |  |   |                                |
| Vorfläche Kälberbereich, Beton oder Asphalt                                  |  |   | 146,43 m <sup>2</sup>          |
| Rückseite Kälberbereich, vorerst Schotter                                    |  |   | 142,75 m <sup>2</sup>          |
| Zufahrt Fahrsiloerweiterung, vorerst Schotter                                |  |   | 422,21 m <sup>2</sup>          |
| Westliche Zufahrt Jungviehstall, vorerst Schotter                            |  |   | 50,00 m <sup>2</sup>           |
| Rangierflächen Jungviehstall, vorerst Schotter                               |  |   | 650,00 m <sup>2</sup>          |
| Umfahrung Güllebehälter, vorerst Schotter                                    |  |   | 1.413,24 m <sup>2</sup>        |
| Verbindungsweg zwischen mittlerem und westlichen Betriebsteil, Schotter      |  |   | 1.739,00 m <sup>2</sup>        |
| Bisher unbefestigte Fläche am Melkzentrum                                    |  |   | 45,05 m <sup>2</sup>           |
| Bisher unbefestigte Fläche auf dem östlichen Betriebsteil                    |  |   | 109,76 m <sup>2</sup>          |
| Bisher unbefestigte Fläche auf dem östlichen Betriebsteil                    |  |   | 217,53 m <sup>2</sup>          |
| <b>Zwischensumme innerbetriebliche Verkehrsflächen:</b>                      |  |   | <b>4.935,97 m<sup>2</sup></b>  |
| <b>Gesamtsumme Flächenversiegelung:</b>                                      |  |   | <b>16.295,59 m<sup>2</sup></b> |

Es ergibt sich eine überbaute bzw. versiegelte Fläche von rund **16.300 m<sup>2</sup>**. Ein Flächenanteil von rund 4.400 m<sup>2</sup> soll geschottert und damit teilversiegelt werden.

Weiterhin sollen zwischenzeitlich vorgenommene, nicht genehmigte versiegelte Verkehrsflächen legalisiert werden (siehe Tabelle 3). Diese Angaben wurden ebenfalls dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH (LFB 20.236a vom 24.08.2021, INGENIEURBÜRO OLDENBURG) entnommen.

**Tabelle 3:** Zu legalisierende Flächenversiegelung im Bereich des mittleren und östlichen Betriebs- teils, gemäß dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH aus Oederquart (verändert).

| Baumaßnahme  | Versiegelte Fläche            |
|--|-------------------------------|
| Verbindungsweg zwischen östlichem und mittlerem Betriebsteil       | 503,65 m <sup>2</sup>         |
| Nicht umgesetzter, genehmigter Verbindungsweg                      | -515,00 m <sup>2</sup>        |
| Verkehrsfläche westlich des Strohlagers                            | 468,75 m <sup>2</sup>         |
| Verkehrsfläche nördlich des Silagelagers                           | 348,98 m <sup>2</sup>         |
| Erweiterte Verkehrsfläche östlich des Milchviehstalles             | 120,19 m <sup>2</sup>         |
| Erweiterte geschotterte Zufahrt zu den Kälberglus                  | 167,14 m <sup>2</sup>         |
| Erweiterte Vorfläche an den Kälberglus                             | 112,14 m <sup>2</sup>         |
| Geschotterte Hofffläche nördlich und westlich des Milchviehstalles | 2.418,90 m <sup>2</sup>       |
| <b>Gesamtsumme zu legalisierende Flächenversiegelung</b>           | <b>3.624,75 m<sup>2</sup></b> |

Es ergibt sich eine nachzugenehmigende Fläche von rund 3.625 m<sup>2</sup>. Ein Flächenanteil von 2.586 m<sup>2</sup> wurde vorerst geschottert und damit teilversiegelt.

### 2.3.1 Art und Größe der Anlage

Herr Reiner Garms betreibt einen landwirtschaftlichen Milchviehbetrieb mit derzeit 719 genehmigten Tierplätzen (530 Milchkühe und Nachzucht). Dieser Betrieb soll auf zukünftig 1.499 Tierplätze (676 Milchkühe und Nachzucht) erweitert werden. Es handelt sich damit gem. Nr. 7.11.2 der Anlage 1 des UVPG um eine Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Tieren in gemischten Beständen für die zunächst keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht. Es besteht jedoch eine Pflicht zur Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG. Die allgemeine Vorprüfung wurde vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg aus Oederquart durchgeführt (UVP-VP 20.218 vom 28. August 2020, INGENIEURBÜRO OLDENBURG). Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 4 i.V.m § 7 UVPG besteht eine UVP-Pflicht, wenn das Änderungsvorhaben aufgrund überschlüssiger Prüfung nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat auf der Grundlage der allgemeinen Vorprüfung (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2020) und weiterer Antragsunterlagen eine Einzelfallprüfung durchgeführt und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass das Änderungsvorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf, da es erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), Az. 63/21533-20, Schreiben vom 16.11.2020 und 24.03.2021).

Der landwirtschaftliche Betrieb stellt eine Anlage nach Nr. 7.1.5 des Anhangs I der 4. BImSchV (Anlage zum Halten oder zur Aufzucht von Rindern mit 600 oder mehr Rinderplätzen) dar. Da am Standort mehr als 6.500 m<sup>3</sup> Gülle gelagert werden, ist die Lagerung von Rindergülle außerdem nach 9.36 des Anhangs I der 4. BImSchV einzuordnen.

### **2.3.2 Verkehrliche Erschließung, Wege- und Arbeitsflächen**

Der bestehende Betriebsbereich liegt in der westlichen Randlage von Gnarrenburg und ist über die Hindenburgstraße / Landesstraße L122 erschlossen. Im Umfeld der Hindenburgstraße 101 befinden sich außerdem Wohnbebauung und Gewerbebetriebe wie z.B. Bank, Restaurant und Geschäfte.

Der neu geplante westliche Betriebsbereich ist zum einen über einen Verbindungsweg vom bestehenden Betrieb aus erschlossen. Außerdem ist er über einen Feldweg, der nördlich an die Landesstraße L122 anschließt, erreichbar.

Auf dem bestehenden Betriebsgelände und auf dem neuen westlichen Betriebsteil sind Verkehrs- und Hofflächen von rund 4.900 m<sup>2</sup> geplant, davon sollen 4.400 m<sup>2</sup> geschottert werden. Zusätzlich soll bestehende Hoffläche/Verkehrsfläche von rund 3.600 m<sup>2</sup> im Rahmen dieses Bauvorhabens legalisiert werden.

#### Betriebsbedingtes Verkehrsaufkommen

Der neue Gesamtbetrieb Garms wird über zwei Zufahrten erschlossen, über die Hindenburgstraße und über einen von der nördlich verlaufenden L122 abzweigenden Feldweg. Bau- und betriebsbedingt ist mit Verkehrsaufkommen von LKW und landwirtschaftlichen Fahrzeugen durch An- und Ablieferung zu rechnen. Aufgrund des innerbetrieblichen Verbindungsweges zwischen dem bestehenden Betriebsteil und dem neuen westlichen Betriebsteil, muss für den innerbetrieblichen Verkehr keine öffentliche Straße in Anspruch genommen werden. Der außerbetriebliche Verkehr wird vorwiegend über die Hindenburgstraße / L122 verlaufen. Durch die Zuwegung zum westlichen Betriebsteil über den Feldweg und die L122 wird zudem grundsätzlich die Möglichkeit geschaffen, einen Teil des anfallenden Fahrverkehrs über diese Zuwegung laufen zu lassen. Sowohl der innerbetriebliche als auch der außerbetriebliche Verkehr wurde im Schallgutachten (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) bewertet (siehe dazu auch Kapitel 3.4).

Der baubedingte Verkehr ist zeitlich begrenzt; die Bauphase möglichst kurz zu halten, ist auch im Interesse des Bauherrn.

Bei der Ermittlung des betriebsbedingten Verkehrsvorkommen wurden im Folgenden Fahrten mit dem PKW nicht berücksichtigt, da diese nicht ins Gewicht fallen. Auch der innerbetriebliche Verkehr wurde nicht berücksichtigt, da hierfür keine öffentlichen Straßen in Anspruch genommen werden. Eventuelle Lärmbelastigungen durch innerbetriebliche Schallquellen wurden im Schallgutachten bewertet (siehe dazu Kapitel 3.4).

Betriebsbedingt ist zwischen regelmäßig (z.B. täglich, wöchentlich, monatlich) anfallenden außerbetrieblichen Fahrten und zwischen außerbetrieblichen Kampagnenfahrten zu unterscheiden. Zu den täglichen Fahrten zählt die Abholung der Milch mittels Milchtankwagen. Zu den Fahrten, die in der Regel einmal pro Woche anfallen, gehört der Abtransport von Kälbern, die Anlieferung von Futtermittel wie Treber und Rapsschrot sowie der Abtransport des Mistes aus den Kälberiglus. Einmal pro Monat erfolgt der Mistabtransport aus den übrigen Ställen sowie der Abtransport von Rindern und die Anlieferung von Futtermittel wie Zuckerrübenschnitzel, Mineralfutter und Futter als Sackware. Die Fahrten werden von unterschiedlichen Fahrzeugen (z.B. LKW, Schlepper-Anhänger-Gespann) durchgeführt, teilweise fallen dabei mehrere Fahrten pro Tag an (z.B. bei dem Misttransport aus Strohstall, Kälberstall und Reprostall). Zu den Kampagnenfahrten zählen die Fahrten, die unregelmäßig in einem begrenzten Zeitraum, dafür jedoch meistens in erhöhter Menge anfallen. Hierzu zählt die Gülleausbringung, der Gülletransport ins externe Güllelager, die Strohlieferung sowie die Gras- und die Maisernte. Zu den Fahrten, die auch unregelmäßig aber in geringem Umfang anfallen, zählt der Abtransport von Tierkadavern und die Anlieferung von Diesel.

Die Tabelle 4 stellt die für die Aufrechterhaltung des landwirtschaftlichen Betriebes der Familie Garms im Jahr notwendigen Fahrten (Hin- und Rückfahrt) dar. Hierbei wurde einmal der Ist-Zustand (Bestand) und einmal der Plan-Zustand, d.h. der Zustand nach Umsetzung der Erweiterungsmaßnahmen, berücksichtigt. Es handelt sich hierbei um eine worst-case-Betrachtung. Insbesondere bei den Kampagnenfahrten ist eine genaue Aussage über die anfallenden Fahrten nicht möglich, da diese durch externe Faktoren, bei der Gras- und Maisernte beispielsweise durch Wetter, Erntemenge, Durchsatzkraft und eventuelle Zwangspausen durch Reparaturen, beeinflusst werden. Während der Gras- und Maisernte ist der tägliche Anfall an Fahrten stark erhöht. Die nötige Anlieferung und das Verdichten des Ernteguts auf dem Hof Garms passiert in der Regel in der Zeit von 8 Uhr bis 22 Uhr. Die Gülleausbringung findet vorwiegend im Frühjahr und nach der Grasernte statt. Der Gülletransport zum Güllelager im Außenbereich erfolgt in den Wintermonaten von September bzw. Oktober bis März bzw. April. Das Güllelager im Außenbereich entlastet zur Gülleausbringungszeit den Verkehr

in Gnarrenburg, da die Gülle direkt vom Außenlager auf die Felder transportiert wird. Die Strohlieferung findet vorwiegend während der Strohernte im Juli oder August statt.

**Tabelle 4:** Betriebsbedingt anfallender Schwerverkehr im Ist-Zustand und im Plan-Zustand gemäß Informationen der Familie Garms.

|  | <b>Bestand</b>                         | <b>Planung</b>                         |                                |
|--|--|--|--------------------------------|
|  | <b>Hin- und Rück-<br/>fahrten/Jahr</b> | <b>Hin- und Rück-<br/>fahrten/Jahr</b> | <b>Fahrzeug</b>                |
| Milchabholung  | 365<br>(ca. 1 x pro Tag)               | 365<br>(ca. 1 x pro Tag)               | LKW                            |
| Mistabtransport (Strohstall,<br>Kälberstall, Repr stall) | 120<br>(ca. 1x pro Monat)              | 120<br>(ca. 1x pro Monat)              | Schlepper-Anhänger-<br>Gespann |
| Mistabtransport<br>(Kälberiglus)                         | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | Schlepper-Anhänger-<br>Gespann |
| Absatz von Kälbern                                       | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | LKW                            |
| Absatz von Rindern                                       | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | LKW                            |
| Tierkörperbeseitigung                                    | 96                                     | 96                                     | LKW                            |
| Anlieferung Treber                                       | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | LKW                            |
| Anlieferung Rapsschrot                                   | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | 52<br>(ca. 1 x pro Woche)              | LKW                            |
| Anlieferung Trockenschnitzel                             | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | LKW                            |
| Anlieferung Mineralfutter                                | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | LKW                            |
| Anlieferung Futter Sackware                              | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | 12<br>(ca. 1x pro Monat)               | LKW                            |
| Anlieferung Stroh  | 60                                     | 60                                     | LKW                            |
| Anlieferung Mineraldünger                                | 1                                      | 1                                      | LKW                            |
| Grasernte  | 975                                    | 975                                    | Schlepper-Anhänger-<br>Gespann |
| Maisernte  | 1.296                                  | 1.296                                  | Schlepper-Anhänger-<br>Gespann |
| Gülletransport zum Güllela-<br>ger im Außenbereich       | 60                                     | 294                                    | Schlepper und Tank-<br>wagen   |
| Gülleausbringung   | 917                                    | 1.188                                  | Schlepper und Tank-<br>wagen   |
| Anlieferung Diesel                                       | 32                                     | 32                                     | LKW                            |
| <b>Verkehrsaufkommen<br/>Gesamt</b>                      | <b>4.178</b>                           | <b>4.684</b>                           |                                |

Beim Vergleich des anfallenden Verkehrs im Ist-Zustand mit dem des Plan-Zustandes wird ersichtlich, dass sich durch das Erweiterungsvorhaben von Familie Garms keine beträchtlichen Veränderungen bei den anfallenden Fahrten ergeben. Dies hat unterschiedliche Gründe. Die Zunahme der Tieranzahl resultiert zwar auch in einer größeren Milchmenge, die Milch muss aber nach wie vor, nur einmal pro Tag von einem Milchtankwagen abgeholt werden. Die Lieferung von diversen Futtermitteln wird sich auch nicht verändern, zwar verändert sich die Liefermenge, es sind dadurch jedoch nicht mehr oder weniger Transporte durch die Lieferfirmen erforderlich. Auch hinsichtlich der Anlieferung von Stroh ist bei den Fahrten mit keinen Veränderungen zu rechnen, die Stallnutzung wird durch die geplanten Maßnahmen optimiert, wodurch eher mit einer Verringerung der Liefermenge zu rechnen ist. Aus den gleichen Gründen werden in Zukunft auch nicht mehr Abtransporte des Mists anfallen. Da Familie Garms bereits heute die Flächen, die sie zur Haltung der angestrebten Tierzahl benötigt, besitzt, werden sich auch hinsichtlich des Mineraldüngerbedarfs und des Dieselbedarfs keine weitreichenden Änderungen ergeben. Gleiches gilt für die Kampagnenfahrten bei der Gras- und der Maisernte, diese finden bereits heute im gleichen Umfang statt wie nach Umsetzung der Erweiterungsmaßnahmen. Erntegut, welches nicht für den Eigenbedarf benötigt wird, wird derzeit ab Hof und/oder ab Feld verkauft. Diese sich dadurch ergebenden Fahrten würden in Zukunft wegfallen, da nach Erhöhung der Tierzahl die Gras- und Maissilage vollständig selbst verbraucht wird. Zudem fallen die mit der Versorgung des ausgelagerten Jungviehs verbundenen Fahrten (ca. 4-mal pro Tag) zukünftig weg, da dieses nach Umsetzung der Baumaßnahmen im Jungviehstall untergebracht wird, und das Jungvieh über den innerbetrieblichen Verbindungsweg versorgt wird. Eine Erhöhung der anfallenden Fahrten ergibt sich lediglich für die Gülleausbringung und den Gülletransport zum Güllelager im Außenbereich.

Die durch den zukünftigen Verkehr entstehende Zusatzbelastung wurde im Schallgutachten (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) bewertet. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis: *„In Verbindung mit dem Betrieb Garms sind unter Berücksichtigung einer deutlichen Worst-Case-Annahme insgesamt 4.684 An- und Abfahrten durch Traktoren bzw. Lkw (Lieferbetrieb) im Jahr in der Tageszeit zwischen 6:00 und 22:00 Uhr zu erwarten. Bei den zu Grunde liegenden 9.368 Fahrten pro Jahr ergibt sich bezogen auf einen Tag ein durchschnittlicher Verkehr von 1,1 Kfz h<sup>-1</sup>. Hierbei handelt es sich um eine deutliche Überschätzung der tatsächlichen Situation, da nicht alle Transporte in die gleiche Richtung abgeführt, nicht alle Tätigkeiten am gleichen Tag verrichtet werden und die tatsächliche Anzahl*

*der Transporte je Tätigkeit niedriger liegt als hier angegeben. In der Nachtzeit von 22:00 bis 06:00 Uhr werden in der Regel keine Fahrten angesetzt.*

*Bei der zu erwartenden durchschnittlichen Verkehrsstärke durch den Betrieb Garms ist nicht davon auszugehen, dass sich sowohl die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöhen und gleichzeitig die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden. Somit sind entsprechend Ziffer 7.4 der TA Lärm 2017 keine organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung der Schallimmissionen nötig."*

Verglichen mit dem Ist-Zustand wird sich das Verkehrsaufkommen im Zuge der geplanten Erweiterung im ungünstigsten Fall um knapp 11 % erhöhen. Der durchschnittliche tägliche Verkehr erhöht sich damit von 1 Kfz/h auf 1,1 Kfz/h. Verkehrstechnische Entlastungen, die sich durch eine betriebliche Umstellung (kein Ab-Hof-Verkauf von Erntegut, keine Fahrten zum ausgelagerten Jungviehstall) ergeben, sind hier noch nicht berücksichtigt. Des Weiteren ist in Zukunft grundsätzlich die Möglichkeit gegeben, einen Teil des anfallenden außerbetrieblichen Verkehrs über die vom neuen westlichen Betriebsbereich abgehende Zufahrt fließen zu lassen. Der betriebsbedingte Schwerverkehr findet zum überwiegenden Teil tagsüber zwischen 6:00 und 22:00 Uhr statt.

### **2.3.3 Futterlagerung**

Das Kraftfutter wird nach wie vor in den vorhandenen sieben Kraftfuttersilos (BE 15) gelagert. Zudem befinden sich zwei Futterlager nördlich des derzeit vorhandenen Rinder- und Kälberstalls (BE 02). Im Zuge der Erweiterung wird die Tierhaltung in diesem Stall stillgelegt und das Gebäude dient zukünftig ebenfalls der Futterlagerung. Des Weiteren wird Futter innerhalb der Lagerhalle für Maschinen, Stroh und Futterkomponenten (BE 08) gelagert. Mais- und Grassilage sowie Treber wird auf den Fahrsiloanlagen (BE 03 und BE 07) gelagert. Die Silagelagerfläche im östlichen Betriebsbereich (BE 03) besitzt ein Lagervolumen von 17.676 m<sup>3</sup>. Die Silagelagerfläche im mittleren Betriebsbereich (BE 07, Lagervolumen: 10.272 m<sup>2</sup>) soll in nördlicher Richtung um zwei weitere Platten (BE 10) erweitert werden. Diese neuen Silageplatten (BE 10) sind mit einer Länge von 100 m und einer Breite von 16 m geplant und weisen ein Volumen von 9.392 m<sup>3</sup> auf.

### **2.3.4 Umgang mit anfallendem Wirtschaftsdünger**

An Wirtschaftsdünger fallen auf dem Betrieb von Herrn Garms Mist, Gülle und Silagesickersaft an. Die anfallenden Düngestoffe werden gemäß Düngeverordnung auf den landwirtschaftlichen Flächen von Herrn Garms verwertet. Die Gülle wird zunächst in den Güllekellern

und in den Güllebehältern gelagert (siehe Tabelle 5). Der anfallende Mist wird derzeit direkt auf die Felder gefahren. Zukünftig steht der Familie Garms auch ein überdachtes Festmistlager im Außenbereich zur Verfügung (Bauantrag BA1, eingereicht im September 2019). Der auf den Fahrsiloanlagen anfallende Silagesickersaft wird vor Ort in den Gärsaftsammelbehältern gesammelt und in die Güllekeller/Güllebehälter geleitet. Familie Garms hat außerdem im Außenbereich einen Silagesickersaftbehälter beantragt (Bauantrag BA1, eingereicht im September 2019).

Nach Umsetzung der Maßnahmen zur Erweiterung des Milchviehbetriebes fallen im Jahr gemäß Nährstoffverwertungskonzept vom 12.02.2021 (BERATUNGSRING LAND WURSTEN HOHE LIETH E.V., 2021; Bestandteil des BImSchG-Antrages) Gülle und Jauche in Höhe von 24.248 m<sup>3</sup> und Mist in Höhe von 1.798 t an.

**Tabelle 5:** Anfall von Gülle, Mist und Jauche sowie die Lagerkapazität gemäß Nährstoffverwertungskonzept vom 12.02.2021, erstellt durch den Beratungsring Land Wursten Hohe Lieth e.V.

| Tierart   | Tierplätze   | Wirtschaftsdüngeranfall/Jahr                                  |
|---|--------------|---|
| Färse (0 – 6 Monate)                              | 217          | 1.102 t Mist + Jauche   |
| Färse (7 – 12 Monate)                             | 197          | 1.458 m <sup>3</sup> Gülle                                    |
| Färse (13 – 24 Monate)                            | 296          | 3.374 m <sup>3</sup> Gülle                                    |
| Färse (über 24 Monate)                            | 50           | 705 m <sup>3</sup> Gülle                                      |
| Milchkuh  | 42           | 1.277 t Mist + Jauche   |
| Milchkuh  | 634          | 17.752 m <sup>3</sup> Gülle                                   |
| Mastbullen  | 30           | 105 t Mist + Jauche   |
| Färse (7 bis 12 Monate)                           | 33           | 274 t Mist + Jauche   |
| <b>Summe:</b>                                     | <b>1.499</b> | <b>24.248 m<sup>3</sup> Gülle und Jauche<br/>1.798 t Mist</b> |
| <b>Lagerkapazität Flüssigmist</b>                 |              |   |
| Güllekeller Kälber-, Rinderstall (BE 02), Bestand |              | 0 <sup>1</sup> m <sup>3</sup>                                 |
| Güllebehälter (BE 05), Bestand                    |              | 959 m <sup>3</sup>  |
| Güllekeller Boxenlaufstall (BE 01), Bestand       |              | 1.296 m <sup>3</sup>  |
| Güllebehälter (BE 04), Bestand                    |              | 4.908 m <sup>3</sup>  |
| Güllebehälter im Außenbereich, Bestand            |              | 5.890 m <sup>3</sup>  |

<sup>1</sup> Da die Tierhaltung in diesem Stall aufgegeben wird, steht dieser Güllekeller zukünftig nicht mehr als Lagerraum zur Verfügung.

| Tierart                                    | Tierplätze | Wirtschaftsdüngeranfall/Jahr |
|--|------------|------------------------------|
| Gülle Keller Jungviehstall (BE 13), Neubau |            | 403 m <sup>3</sup>           |
| Güllebehälter (BE 14), Neubau              |            | 6.174 m <sup>3</sup>         |
| Güllebehälter im Außenbereich, Bestand     |            | 600 m <sup>3</sup>           |
| <b>Summe:</b>                              |            | <b>20.230 m<sup>3</sup></b>  |

Herr Garms benötigt gemäß § 12 Abs. 1 und 2 Düngeverordnung eine Lagerkapazität für Flüssigmist (Gülle und Jauche) von 8,1 Monaten, dies entspricht 16.325 m<sup>3</sup> Flüssigmist. Die vorhandene Lagerkapazität des Betrieb Garms in Höhe von 20.230 m<sup>3</sup> ist damit ausreichend um die Anforderungen der Düngeverordnung zu erfüllen (siehe dazu auch folgenden Auszug aus dem Nährstoffverwertungskonzept).

| <b>3. Überschlägige Lagerraumberechnung</b> (gemäß DÜV § 12 Absatz 1 und 2) |                       |  |                   |
|---|-----------------------|--|-------------------|
| <b>Anbau</b>  |                       |  |                   |
| ha LF Gesamt  | 594,58 ha             |  |                   |
| davon Grünland  | 182,61 ha             | (6 Monate Lagerkapazität Gülle/Jauche) |                   |
| davon Ackerland   | 411,97 ha             | (9 Monate Lagerkapazität Gülle/Jauche) |                   |
| <b>= 8,1 Monate Lagerkapazität</b>  |                       |  |                   |
| <b>Berechnung Lagerkapazität Güllelageraum</b>                              |                       |  |                   |
| Gülle / Jauche-Abgabe:  | 0 cbm                 | 9 Monate Lagerkapazität                | <b>0 cbm</b>      |
| Gülle-/Jauche-/Abwasser-Anfall abzügl. Abgabe                               | 24.248 cbm            | 8,1 Monate Lagerkapazität              | <b>16.325 cbm</b> |
| <b>Erforderlicher Güllelageraum</b>   |                       |  | <b>16.325 cbm</b> |
| <b>Vorhandene Lagerkapazität auf dem Betrieb laut Datengrundlage</b>        |                       |  |                   |
| Güllelageraum:  | 20.230 m <sup>3</sup> |  |                   |
| Dungplatte:   | 800 m <sup>2</sup>    |  |                   |

**Abbildung 6:** Auszug aus dem Nährstoffverwertungskonzept vom 12.02.2021 des Beratungsring Land Wursten Hohe Lieth e.V zur überschlägigen Lagerraumberechnung.

Gemäß Nährstoffverwertungskonzept (BERATUNGSRING LAND WURSTEN HOHE LIETH E.V., 2021) fällt pro Jahr belastetes Oberflächenwasser (vorwiegend Silagesickersaft) in Höhe von 1.426 m<sup>3</sup> (= 969,68 m<sup>3</sup> erforderliche Lagerkapazität für 8,1 Monate) an. Die Lagerkapazität für Flüssigmist ist ausreichend hoch dimensioniert um auch das bestastete Oberflächenwasser aufnehmen zu können.

Bei der betrieblichen Tierhaltung fallen gemäß Nährstoffverwertungskonzept (BERATUNGSRING LAND WURSTEN HOHE LIETH E.V., 2021) 92.934 kg Gesamtstickstoff pro Jahr auf dem Betrieb von Herrn Garms an. Dieses entspricht einer im Betriebsdurchschnitt ausgebrachten Menge

Gesamtstickstoff aus organischer Düngung in Höhe von  $156 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ . Die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff unterschreitet somit die gemäß § 6 Abs. 4 Düngeverordnung zulässige Menge in Höhe von  $170 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ .

### **2.3.5 Wasserversorgung und Energieversorgung**

Die Versorgung mit Trinkwasser und Elektrizität, auch des neuen westlichen Betriebsteils, soll ausgehend von dem bereits bestehenden Betrieb erfolgen. Das zum Betreiben der Anlagen benötigte Trinkwasser für die Reinigung (Melkanlage, Kälberglus) und für die Nutzung als Tränkewasser wird damit über das öffentliche Netz bezogen. Im Ist-Zustand beträgt der Wasserverbrauch der Tiere ca.  $27.000 \text{ m}^3$  pro Jahr. Dieser wird sich durch die geplante Erweiterung um ca.  $7.500 \text{ m}^3$  erhöhen, so dass es an dem gesamten Standort im Planzustand zu einem Jahreswasserverbrauch von ca.  $34.500 \text{ m}^3$  kommt.

Die Versorgung des Betriebes mit Strom erfolgt zu ca. 50 % über das öffentliche Netz und zu ca. 50 % aus der Photovoltaik-Anlage, die auf dem Dach des Boxenlaufstalls vom Betrieb Garms installiert ist. Die Anbindung an das Niederspannungsnetz wird durch den örtlichen Energieversorger sichergestellt. Schwankungen in der Stromproduktion der Photovoltaik-Anlage werden durch den Strombezug aus dem öffentlichen Netz ausgeglichen. Bei Unterbrechung der Stromversorgung aus dem öffentlichen Netz, wird ein Notstromaggregat installiert, so dass eine Notstromversorgung für z.B. dem Betrieb der Melkanlage aufrechterhalten werden kann.

### **2.3.6 Entsorgung**

#### Verbleib des Abwassers

Die anfallenden Abwässer aus der Reinigung von z.B. dem Melkstandbereich, dem Milchtank und den Kälberglus wird in entsprechende Einläufe/Rinnen gesammelt und in die Güllelagerstätten geleitet. Silagesickersaft von den Fahrsiloanlagen wird in die Gärsaftsammlerbehälter geleitet und von dort in die vorhandenen Güllebehälter/Gülle Keller geleitet. Anschließend erfolgt eine Ausbringung auf den betriebseigenen Flächen gemäß Düngeverordnung. In Zukunft soll des Weiteren ein bereits beantragter Silagesickersaftbehälter im Außenbereich als Sammelbehälter zur Verfügung stehen.

Die Ableitung des unbelasteten Regenwassers vom östlichen und mittleren Betriebsteil erfolgt in das Regenrückhaltebecken (BE 09) und wird von dort gedrosselt in das vorhandene Grabensystem geleitet. Das unbelastete Regenwasser aus dem neuen westlichen Betriebsteil wird in den dort verlaufenden Rutschgraben abgeleitet. Das unbelastete Regenwasser der Verkehrsflächen versickert im Wegeseitenraum.

### Tierische Ausscheidungen

Die anfallende Gülle wird in den Güllekellern und in den Güllebehältern zwischengelagert und auf den betriebseigenen Flächen gemäß Düngeverordnung ausgebracht. Der Festmist wird direkt auf den betriebseigenen Flächen gemäß Düngeverordnung ausgebracht. In Zukunft soll des Weiteren eine bereits beantragte überdachte Dunglege im Außenbereich als Zwischenlagerstätte zur Verfügung stehen.

### Verbleib der Kadaver

Verendete Tiere werden auf einem speziell abgesonderten, befestigten Bereich im östlichen Betriebsteil deponiert und von der Tierkörperbeseitigungsanlage Firma Rendac zeitnah abgeholt.

### Abfallentsorgung

Verpackungsmaterialien und auch Silofolien werden von den Lieferfirmen wieder mitgenommen bzw. an diese zurückgegeben und fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Der allgemeine Restmüll wird in der allgemeinen Restmülltonne gesammelt, Papier und Pappe in der Altpapier-Tonne. Beides wird von einer Entsorgungsfirma abgeholt.

## **2.4 Betriebsstörungen**

In Milchviehbetrieben können Störungen insbesondere im Bereich der Stromversorgung auftreten. Weiterhin kann es zu Bränden oder zu einer Leckage an den Güllebehältern kommen.

### Stromversorgung

Durch eine Störung oder einen Ausfall der Stromversorgung in einem Milchviehbetrieb können die Kühe nicht mehr gemolken werden, welches zu einer Beeinträchtigung des Tierwohls führen könnte. Außerdem würde die Kühlung der Milch zum Erliegen kommen. Um das Eintreten dieser beispielhaft genannten Szenarien zu vermeiden wird im Notfall ein Notstromaggregat in Betrieb gesetzt, wodurch das Funktionieren der wichtigsten technischen Systeme sichergestellt wird.

### Ausfall der Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über das öffentliche Netz, ein Ausfall ist hier nicht zu erwarten. Ein Einfrieren der betriebsinternen Wasserleitungen an sehr kalten Tagen wird durch Begleitheizungen verhindert.

### Güllelagerung

Im Zusammenhang mit der Güllelagerung kann es zu Leckagen kommen. Durch größere Mengen unkontrolliert freigesetzter Gülle kann es zu Verunreinigungen von Oberflächengewässern und Grundwasser kommen.

Entsprechende Störungen können im Außenbereich der Stallanlagen, insbesondere im Bereich der Güllebehälter auftreten. Um Leckagen und das Auslaufen der Güllebehälter zu vermeiden, werden diese über Sichtkontrollen regelmäßig geprüft. Treten Leckagen auf, werden diese umgehend beseitigt. Der neu geplante Güllebehälter (BE 14) erhält zudem ein Leckageerkennungssystem mit Kontrolleinrichtung gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 792 („Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRWS): Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen)“). Eventuell austretende Gülle wird hierbei in einen Kontrollschacht geleitet.

### Brandfall

Durch Brände kann es im Bereich des Milchviehbetriebes zur Gefährdung von Mensch und Tier kommen. Die Erweiterung des landwirtschaftlichen Betriebes von Herrn Garms wurde vom Sachverständigenbüro für Brandschutz Sonja Kock (2021) aus brandschutztechnischer Sicht beurteilt. Dabei wurden die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und Schutzmaßnahmen in einem Brandschutzkonzept für die Baumaßnahmen erstellt. In dem Brandschutzkonzept wurden die Erweiterung des Kälberbereich (BE 11), der Neubau des Reprostalls (BE 12) und der Neubau des Jungviehstalls (BE 13) brandschutztechnisch beurteilt. In dem Konzept werden Maßnahmen des vorbeugenden baulichen Brandschutzes, des vorbeugenden anlagentechnischen Brandschutzes, des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes und des abwehrenden Brandschutzes formuliert. Abschließend wurde festgestellt, *„dass aus brandschutztechnischer Sicht gegen die Erweiterungen und Neubauten in der beantragten Form keine Bedenken bestehen.“* (SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR BRANDSCHUTZ SONJA KOCK, 2021). Das Brandschutzkonzept liegt den Antragsunterlagen nach BImSchG bei.

### Krankheiten, Tierseuchen

Beim Auftreten von Tierseuchen greift das Tiergesundheitsgesetz (TierGesG) des Bundes bzw. die jeweilige Verordnung zur entsprechenden Krankheit. Das zuständige Veterinäramt wird eingeschaltet und die jeweils notwendigen Maßnahmen zur Bekämpfung und Eindämmung der Tierseuche werden eingeleitet. Potentielle Auswirkungen auf die Umwelt könnten erhöhtes partielles Verkehrsaufkommen bzw. die Einrichtung von Sperrbezirken sein.

## 2.5 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage

Die beantragten Maßnahmen sollen schnellst möglich nach Erhalt der Genehmigung umgesetzt werden.

## 2.6 Flächenbedarf

Das Bauvorhaben soll vorwiegend auf Ackerfläche, unversiegelter Betriebsfläche und auf Intensivgrünland umgesetzt werden.

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden Flächen versiegelt. Durch das Vorhaben wird insgesamt rund 16.300 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen, davon werden rund 4.400 m<sup>2</sup> lediglich teilversiegelt (siehe hierzu auch Tabelle 2, Seite 15). Weiterhin soll zwischenzeitlich gebaute, nicht genehmigte Verkehrsfläche in Höhe von rund 3.600 m<sup>2</sup> legalisiert werden (siehe hierzu auch Tabelle 3, Seite 16). Eine detaillierte Zusammenstellung der Versiegelungsflächen und der geplanten Kompensationsmaßnahmen ist dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Vorhaben (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) zu entnehmen.

## 2.7 Tierschutz

Das Tierschutzgesetz fordert in § 2 eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung aller vom Menschen gehaltenen Tiere. Hinsichtlich der Haltung von Kälbern sind in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV) allgemeine Anforderungen an die Tierhaltung geregelt. Hier werden bezüglich der Kälberhaltung Vorgaben beispielsweise hinsichtlich der Ausgestaltung der Kälberställe und -boxen, des Platzbedarfs und der Fütterung und Pflege gemacht. Wie diese Anforderungen bei der geplanten Kälberhaltung von Herrn Garms eingehalten werden, wird ausführlich im Kapitel „Betriebsbeschreibung zum Betrieb bzw. den geplanten und baulichen Anlagen“ im BImSchG-Antrag (Ergänzungsunterlagen vom 18.02.2021 zum BImSchG-Antrag vom 02.09.2020, INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO BILLIGEN, 2021) beschrieben.

Für die Milchkuhhaltung trifft die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung keine Regelungen. Das Niedersächsische Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML Niedersachsen) hat zusammen mit dem Niedersächsischen Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, Tierschutzdienst (LAVES) in der „Tierschutzleitlinie für die Milchkuhhaltung“ (LAVES, 2007) Anforderungen an die Stallhaltung von Milchkühen einschließlich der weiblichen Nachzucht ab 6 Monate formuliert. Dies sind u.a. Anforderungen hinsichtlich der Ausgestaltung der Ställe, der Futter- und Wasserversorgung und des Stallklimas. Die Anforderungen der Tierschutzleitlinie sind im geplanten Jungviehstall zu berücksichtigen. Wie diese Anforderungen eingehalten werden, wird ausführlich

im Kapitel „Betriebsbeschreibung zum Betrieb bzw. den geplanten und baulichen Anlagen“ im BImSchG-Antrag (Ergänzungsunterlagen vom 18.02.2021 zum BImSchG-Antrag vom 02.09.2020, INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO BILLIGEN, 2021) beschrieben.

## **2.8 Einbeziehung bestehender Anlagen**

Herr Reiner Garms betreibt bereits einen landwirtschaftlichen Milchviehbetrieb mit derzeit 719 Tieren (530 Milchkühe und Nachzucht). Die bestehenden Gebäude und Anlagen (BE 01, BE 11) sollen zum Teil umgenutzt und erweitert sowie ein vorhandener Stall (BE 02) soll stillgelegt werden.

Es befindet sich ca. 350 m südlich des Vorhabenstandortes ein weiterer emissionsrelevanter landwirtschaftlicher Betrieb mit Rinder- und Milchviehhaltung. Außerdem liegt nordwestlich des Standortes, ca. 180 m vom neu geplanten westlichen Betriebsteil entfernt, ein in 2020 errichteter Güllebehälter in dem Rindergülle gelagert wird. Beide emissionsrelevanten Anlagen wurden bei den Betrachtungen im Gutachten zu Geruch, Ammoniak- und Staubimmissionen sowie Stickstoffdeposition (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) berücksichtigt. Der benachbarte Betrieb mit Rinder- und Milchviehhaltung wurde zudem im Schallgutachten (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) berücksichtigt.

## **2.9 Technische Vermeidungsmaßnahmen**

Der Betrieb wird nach „guter landwirtschaftlicher Praxis“ geführt. Alle Produktionsanlagen und Betriebsabläufe entsprechen dem Stand der Technik.

Zur Verminderung der Geruchsemissionen wird der neu geplante Güllebehälter (BE 14) im mittleren Betriebsbereich mit einer fest verspannten Abdeckung (Zeltdach) abgedeckt. Das Dach wird mittels einer Mittelstütze gehalten und mittels Spanngurten fest über die Behälterkante verspannt. Bei diesem Dach handelt es sich somit nicht um ein elastisches Zeltdach, sondern eher um eine feste Abdeckung. Durch diese Abdeckung werden die Geruchsemissionen so weitestgehend reduziert, dass diese nur im direkten Nahbereich wahrnehmbar sein können und somit außerhalb des Bereiches um den Güllebehälter nicht mehr wahrnehmbar sein werden. Zudem wird damit die Emission von Ammoniak unterbunden. Die vorhandenen Güllebehälter (BE 04 und BE 05) können aus statistischen Gründen nicht mit einem Zeltdach abgedeckt werden. Der bestehende Güllebehälter im mittleren Betriebsbereich (BE 04) enthält durch die Rindergülle eine natürliche Schwimmschicht. Zusätzlich wird dieser Güllebehälter zukünftig mit einer mindestens 15 cm dicken Strohschicht oder alternativ mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat abgedeckt, so dass die Geruchsemissionen außerhalb des

Betriebsgeländes im Regelfall nicht mehr wahrnehmbar sind. Auch die Ammoniakemissionen werden dadurch deutlich reduziert. Der bestehende Güllebehälter im östlichen Betriebsbereich (BE 05) enthält aufgrund des seltenen Aufrührens (Winterlager) eine maximal ausgeprägte Schwimmschicht, wodurch die Ammoniak- und Geruchsemissionen deutlich geringer sind. Zusätzlich wird dieser Güllebehälter zukünftig mit einer mindestens 15 cm dicken Stroh- schicht oder alternativ mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat abgedeckt, so dass die Geruchsemissionen außerhalb des Betriebsgeländes im Regelfall nicht mehr wahrnehmbar sind. Um die Wahrnehmungshäufigkeiten von Geruch an den Nachbarhäusern noch weiter zu senken, wird der derzeitige Rinder- und Kälberstall (BE 02) stillgelegt und die Tierhaltung komplett in den mittleren und westlichen Betriebsteil verlagert. Außerdem wird ein Teil der auf der bestehenden Fahrsiloanlage (BE 03) des östlichen Betriebsbereichs gelagerte Gras- und Maissilage auf die neu gebauten Silageplatten (BE 10) im mittleren Betriebsbereich verlagert. (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). Um das Staubemissionspotential beim Häckseln von Stroh in der Strohmühle zu verhindern, ist eine Befeuchtung des Vorganges mit Wasser vorgesehen bzw. wird derzeit schon angewandt (GTA 20.217 C, INGENIEUR- BÜRO OLDENBURG, 2022).

Um die Schallemissionen im Umfeld des Vorhabens zu mindern wird angestrebt, die Gülleausbringung aus dem neu geplanten Güllebehälter (BE 14) von der Gülleausbringung aus den bereits bestehenden Güllebehältern (BE 04 und BE 05) zeitlich zu entkoppeln. (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Die gesamte Ausführung der beantragten Bauwerke erfolgt unter exakter Beachtung des aktuellen Arbeitsblattes DWA-A 792 „Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS): Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen)“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) sowie der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Der Einsatz weiterer immissionsmindernder Maßnahmen über den geplanten Umfang hinaus, ist nicht vorgesehen.

Durch die Verwirklichung der sogenannten „guten fachlichen Praxis“ und Realisierung von immissionsmindernden Maßnahmen nach dem Stand der Technik ist davon auszugehen, dass es keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und auf die Umwelt geben wird.

## 2.10 Berücksichtigung der IED-Richtlinie

Bei dem Betrieb handelt es sich gemäß des Anhangs I der 4. BImSchV nicht um eine Anlage mit Verfahren nach § 10 BImSchG, welche unter die Industrieemissions-Richtlinie (IED-Richtlinie, Richtlinie 2010/75/EU) fällt.

## 2.11 Sonstiges

Zur Reinigung u.a. des Milchtanks wird Reinigungsmittel verwendet. Hierbei fällt ein jährlicher Verbrauch von ca. 1.300 Litern an.

Weiterhin kommen Herbizide auf den landwirtschaftlichen Flächen von Familie Garms zum Einsatz. Die Lieferung der Herbizide erfolgt kurz bevor diese zum Einsatz kommen. Es ist lediglich eine kurzfristige Lagerung von wenigen Tagen nötig. Diese findet in einem abgeschlossenen Raum auf dem Betrieb Garms statt. Jährlich kommen insgesamt ca. 1.075 Liter Herbizide zum Einsatz.

## 2.12 Alternativen

Die geplante Betriebserweiterung stellt eine Stärkung eines vorhandenen Betriebsstandortes dar. Sie dient dazu, die Wirtschaftskraft des landwirtschaftlichen Betriebes zu stärken und die Existenzgrundlage der Betreiberfamilie zukünftig zu sichern. Die geplante Betriebserweiterung wird baulich größtenteils direkt an die vorhandenen Gebäude angebunden. Die Betriebsabläufe und innerbetrieblichen Verkehrswege verändern sich nur marginal. Würde für die gesamte geplante Betriebserweiterung ein neuer Standort erschlossen, wäre mit deutlich höheren Emissionen (Abgase, Lärm) und Energieverbrauch durch dann entsprechend verlängerte Transportwege zu rechnen. Hinzu käme die Notwendigkeit der Erschließung eines neuen Betriebsstandortes mit der Folge einer sehr viel stärkeren Versiegelung der Flächen durch Gebäude und Verkehrswege sowie eines erheblichen Eingriffs in das Landschaftsbild. Durch die Erweiterung (An- und Neubau) der bereits vorhandenen Gebäude und Anlagen auf dem Betriebsstandort und die damit verbundene Bündelung von Nutzungen, wird der Verbrauch der belebten Bodenfläche möglichst gering gehalten. Die geplante Erweiterungsmaßnahmen des Betriebes auf dem vorhandenen Standort stellt den geringsten Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Der Bau des neuen Jungviehstalles und des neuen Güllebehälters ist bewusst nicht direkt auf dem bestehenden Betriebsgelände geplant, jedoch in der Nähe, ca. 150 m nordwestlich des mittleren Betriebsbereichs. Mit dieser geplanten, etwas ausgesiedelten Lage werden die Auswirkungen der Erweiterung auf das Schutzgut Mensch (Immissionen von Geruch und Schall) vermindert, da der neue Betriebsteil von der Wohnbebauung Gnarrenburgs ca. 350 m

entfernt liegt. Verkehrlich ist dieser Standort bereits erschlossen, so dass grundsätzlich die Möglichkeit besteht, dass außerbetrieblicher Verkehr diesen Standort direkt ansteuern kann. Für den innerbetrieblichen Verkehr ist zusätzlich ein Verbindungsweg zwischen dem bestehenden Betriebsteil und dem neuen westlichen Betriebsteil geplant, die Transportwege sind jedoch aufgrund der Nähe zum bestehenden Betriebsteil kurz und liegen ebenfalls nicht in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung. Da der Standort des neuen Betriebsteils bereits allseitig gut eingegrünt ist und kaum uneingeschränkte Blickbeziehungen auf die neu geplanten Anlagen möglich sind, verbleibt der Eingriff in das Landschaftsbild zudem unter der Erheblichkeitsschwelle und wird durch eine geeignete Farbwahl der Fassaden und Dächer weiter gemindert (vgl. LFB 20.236a vom INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Da der bestehende Betriebsstandort als solcher etabliert ist und der neu geplante Betriebsteil in der Nähe zum bestehenden Betrieb liegt und das Landschaftsbild kaum beeinträchtigt wird, erscheint die Wahl eines anderen Standortes nicht sinnvoll.

Im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichts wird der Standort weiterhin unter Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Bedingungen und Voraussetzungen auf seine Eignung für die geplante Erweiterung geprüft.

### **3 Emissionen**

Die Emissionen, die sich aus dem Betrieb der vorhandenen und geplanten Anlage ergeben, treten nahezu kontinuierlich während des ganzen Jahres auf, auch wenn das Emissionsniveau je nach Tageszeit, Aktivität der Tiere und Witterungsbedingungen schwanken kann.

Durch An- und Abtransport von Tieren und Futter sowie beim Transport von Abfall und Reststoffen (Gülle, Mist) kommt es zusätzlich zu zeitlich begrenzt auftretenden Emissionen.

Als Emissionen sind im wesentlichen Geruch, Ammoniak (Stickstoff), Staub und Schall zu nennen. Erschütterungen, Licht, radioaktive Stoffe, Rauch, Ruß und elektromagnetische Strahlen werden entweder nicht oder in nicht nennenswertem Maß emittiert.

Die aus der Tierhaltung stammenden Gerüche können im Umfeld der Vorhaben zu Geruchsbelästigungen führen. Daneben entstehen aus der Tierhaltung und den Nebenanlagen Ammoniak- und Staubemissionen, die im Sinne der TA-Luft 2002 hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu untersuchen sind. Zur Konkretisierung der möglichen Geruchs- und Ammoniakimmissionen, Stickstoffeinträge und Staubimmissionen wurde ein Immissionsgutachten erstellt (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

Die von dem Milchviehbetrieb ausgehenden Schallemissionen aus den Stallanlagen und Nebeneinrichtungen sowie den eingesetzten Maschinen können im Umfeld des Vorhabens zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen und sind im Sinne der TA Lärm 2017 eingehend zu betrachten. Dazu wurde ein Schallgutachten erstellt (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

### 3.1 Gerüche

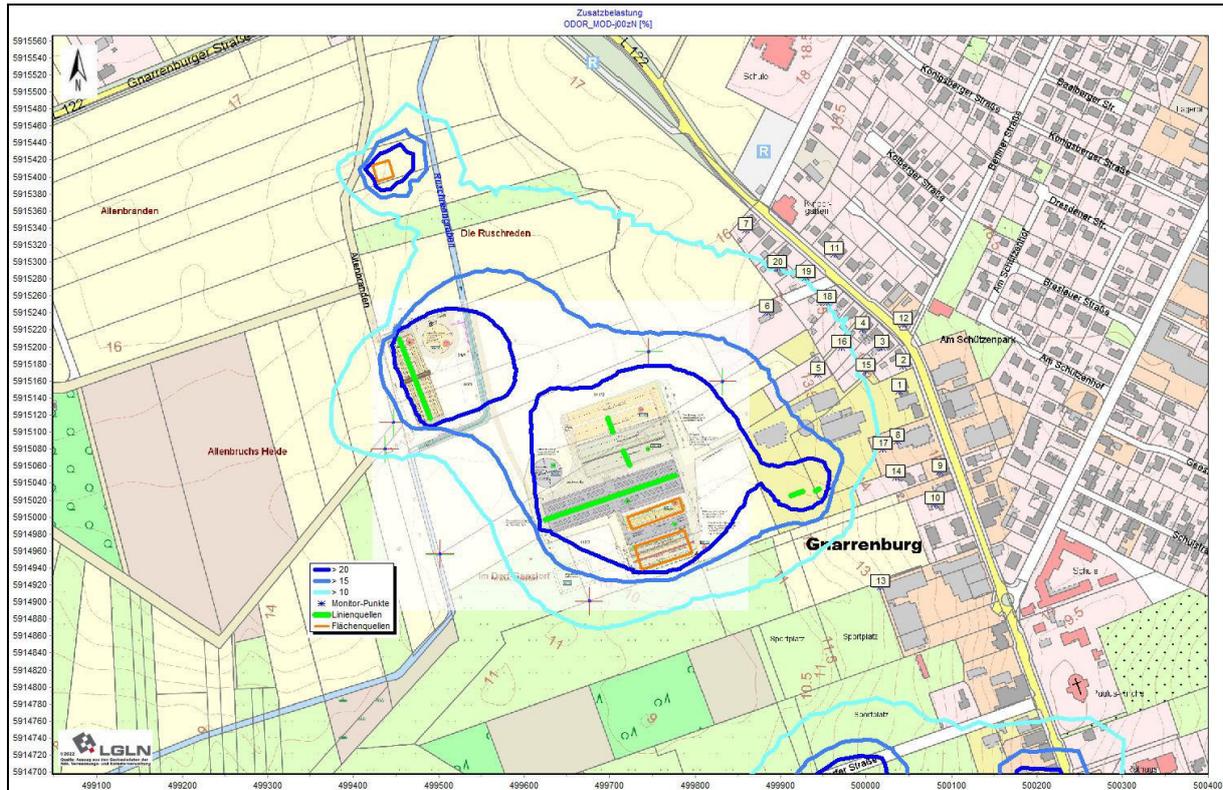
Grundsätzlich gelten Geruchsemissionen aus der Landwirtschaft als nicht ekelerregend. Die Geruchsquellen aus der Tierhaltung sind abhängig von

- Tierart,
- Umfang der Tierhaltung in den einzelnen Gebäuden,
- Witterungsbedingungen und
- Haltungs- bzw. Lagerungsverfahren für Jauche, Festmist, Gülle und Futtermittel.

Gemäß dem Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) wurden zunächst die relevanten Einwirkbereiche durch die geplante Anlage ermittelt. Die betrachteten Wohnhäuser (Immissionsorte) befinden sich nordöstlich und östlich des Bauvorhabens in Gnarrenburg. Die meisten dieser Immissionsorte liegen in einem Misch-Gebiet (MI-Gebiet). Für dieses ist gemäß der Geruchsimmisionsrichtlinie GIRL des Landes Niedersachsen ein Richtwert von 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit einzuhalten, oder, wenn die Wahrnehmungshäufigkeiten für Geruch aus den bislang genehmigten Anlagen höher sind als der Richtwert, durch die geplanten Maßnahmen mindestens zu senken, wenn auch nicht zwangsweise bis unter den Richtwert. Für Wohnhäuser im Außenbereich ist ein Richtwert von 20 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeiten einzuhalten.

Ein weiterer emissionsrelevanter landwirtschaftlicher Betrieb mit Rinder- und Milchviehhaltung befindet sich ca. 350 m südlich des Vorhabenstandortes. Außerdem liegt nordwestlich des Standortes, ca. 180 m vom neu geplanten westlichen Betriebsteil entfernt, ein in 2020 errichteter Güllebehälter.

Es wurde die geruchliche Belastung in der Ist-Situation (Vorbelastung durch den Betrieb Garms im genehmigten Zustand und Nachbarbetriebe) sowie in der Plan-Situation (Gesamtbelastung = Vorbelastung + Zusatzbelastung durch das Vorhaben) im Umfeld des Vorhabens ermittelt. Die Gesamtbelastung ist mit den Immissionswerten der GIRL zu vergleichen. Ergänzend ist zu untersuchen, ob die vorhabenbezogene Zusatzbelastung durch die geplante Anlage zu einer Veränderung der Immissionsbelastung im Anlagenumfeld führt.



**Abbildung 7:** Immissionsorte in der Umgebung des Vorhabens sowie Isolinien der Geruchshäufigkeiten im Planzustand bei Immissionshäufigkeiten von 10 %, 15 % und 20 % der Jahresstunden (hier sog. Wahrnehmungsstunden), interpoliert aus einem geschachtelten Rechengitter. (Quelle: Abb. 8 im GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

Die Abbildung 7 stellt die geruchliche Gesamtbelastung bei Realisierung der Anlage in deren Umfeld dar. Die im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO. OLDENBURG, 2022) durchgeführte Ausbreitungsrechnung ergab folgendes:

*„An den Immissionsorten 1 bis 5, 8 bis 10 und 12 bis 17 werden Immissionsminderungen oder gleichbleibende Immissionswerte prognostiziert. An den Immissionsorten 6, 7, 11 und 18 bis 20 kommt es zu Zunahmen der Wahrnehmungshäufigkeiten. Bei diesen Monitorpunkten handelt es sich hauptsächlich um Wohnhäuser, die sich im MI-Gebiet befinden. Die Wahrnehmungshäufigkeiten für Geruch werden unter den dargestellten Bedingungen den Richtwert von 10 % der Jahresstunden weiterhin nicht überschreiten.*

*Bei den Monitorpunkten Nr. 5 und Nr. 6 handelt es sich um Wohnhäuser, welche im Außenbereich liegen. An dem Punkt 5 werden keine Verschlechterungen prognostiziert und an dem Punkt 6 leichte Zunahmen. An beiden Häusern wird mit 13 % und 12 % jedoch auch zukünftig der Richtwert von 20 % deutlich eingehalten.“*

Damit das beschriebene Ergebnis erreicht wird, sind folgende Maßnahmen geplant:

- komplette Verlagerung der Tierhaltung in den westlichen Betriebsbereich und damit einhergehende Stilllegung des bestehenden Rinder- und Kälberstalles (BE 02)
- teilweise Verlagerung der Silagelagerung aus dem östlichen Betriebsbereich (BE 03) in nordwestliche Richtung in den Bereich der geplanten Erweiterung der Siloplatzen (BE 10)
- Abdeckung der Oberfläche der vorhandenen Güllebehälter (BE 04, BE 05) mit einer mindestens 15 cm dicken Strohschicht oder alternativ mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat zuzüglich der natürlichen Schwimmschicht
- Abdeckung des neuen Güllebehälters (BE 14) mit einem festen Zeltdach.

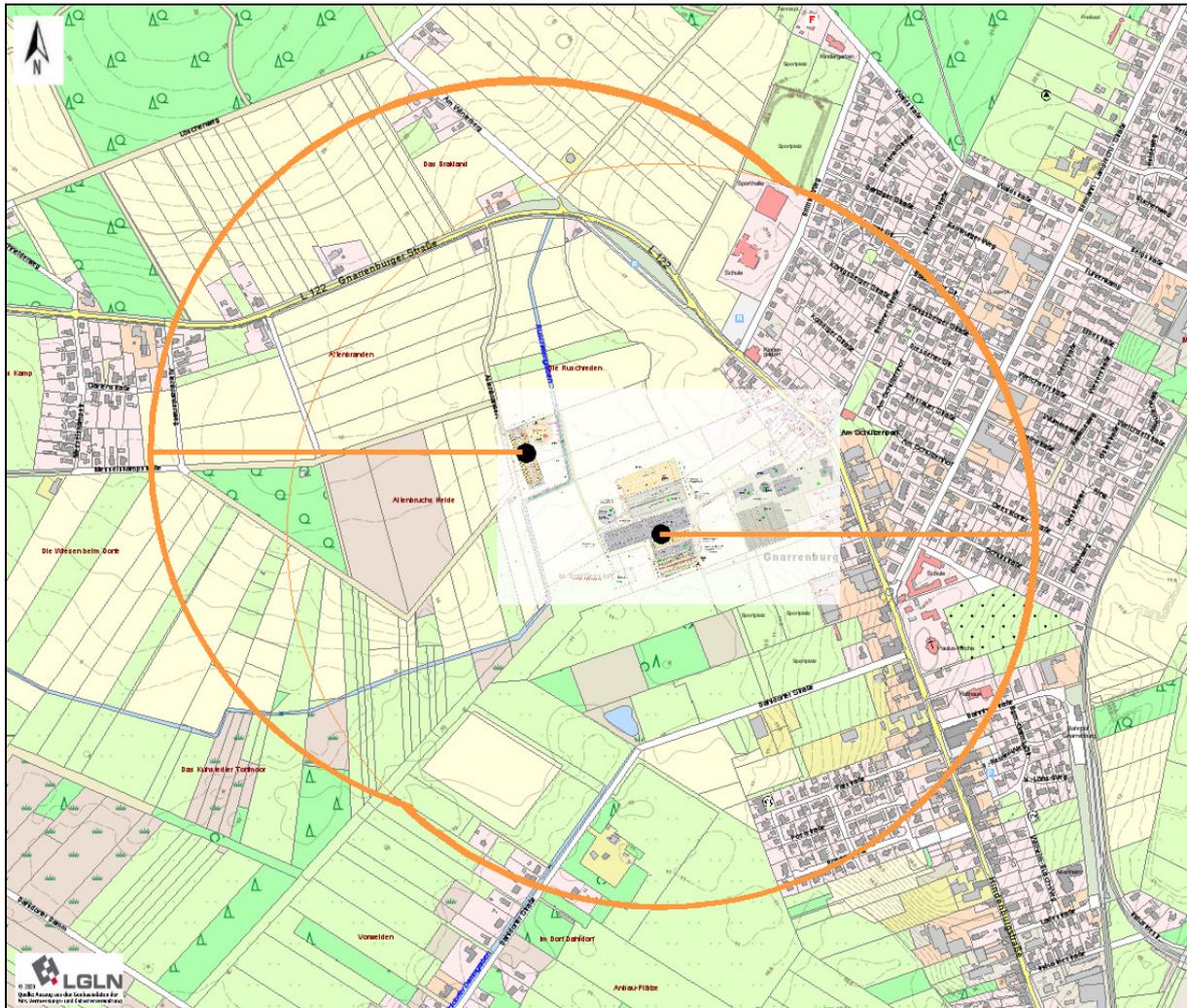
Das Immissionsgutachten kommt abschließend zu folgendem Ergebnis: *„Durch die Planung werden die Wahrnehmungshäufigkeiten für Geruch unter den gegebenen Annahmen, gegenüber der genehmigten Situation, an den Immissionsorten gesenkt oder bleiben unter dem jeweils anzusetzenden Richtwert.“* (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

### 3.2 Ammoniak und Stickstoffdeposition

In dem Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) wird hinsichtlich der Ammoniakimmissionen gemäß TA-Luft 2002 geprüft, ob durch das Vorhaben von Herrn Garms schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können.

Die Bewertung der möglichen Ammoniakemissionen erfolgt gem. TA-Luft 2002 anhand eines mehrstufigen Modells. Es wird geprüft, ob sich innerhalb des Mindestabstands nach Anhang 1 der TA-Luft 2002 empfindliche Pflanzen und Ökosysteme befinden (erster Schritt). Im zweiten Schritt wird überprüft, ob bei einem geringeren Abstand der Anlagen zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen die Zusatzbelastung für Ammoniak von  $3 \mu\text{g m}^{-3}$  eingehalten wird. Im dritten Schritt darf die Gesamtbelastung an Ammoniak an keinem Beurteilungspunkt  $10 \mu\text{g m}^{-3}$  überschreiten. Liegen Anhaltspunkte dafür vor, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition nicht gewährleistet ist, ist in diesem Falle unter Berücksichtigung der Belastungsstruktur abzuschätzen, ob die Anlage maßgeblich zur Stickstoffdeposition beiträgt (vierter Schritt).

Nach Anhang 1 der TA-Luft 2002 ergibt sich für das Vorhaben ein Mindestabstand von Anlagen zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen von 711 m (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).



**Abbildung 8:** Mindestabstand von 711 m der Anlage im Planzustand zu empfindlichen Ökosystemen aufgrund der mit der Anlage verbundenen Ammoniakemissionen gemäß Anhang 1 der TA Luft 2002 (Quelle: Abb. 9 im GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

Wie in der Abbildung 8 ersichtlich, befinden sich im Mindestabstand von 711 m mehrere Waldflächen. Das Immissionsgutachten kommt entsprechend zu dem Ergebnis, dass Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile vorhanden sind und eine weiterführende Betrachtung daher notwendig wird.

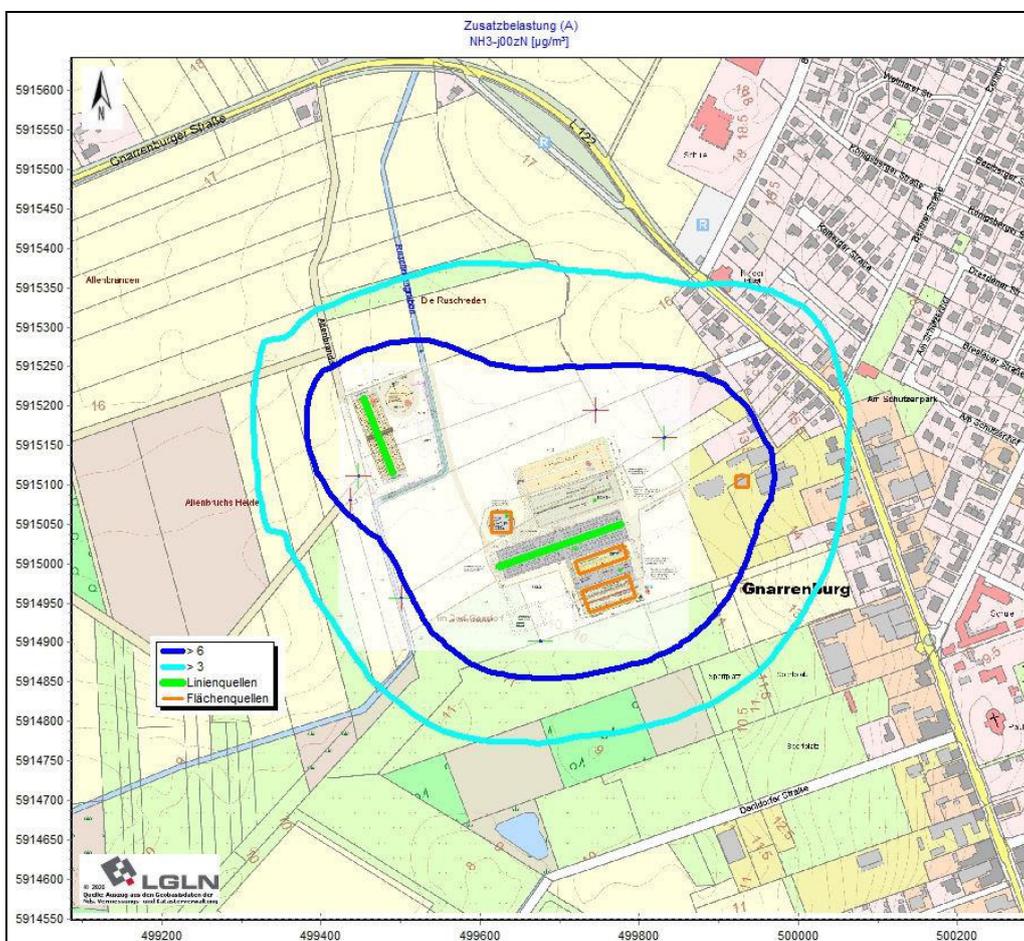
### Ammoniakkonzentration

Um die anlagenbezogene Zusatzbelastung an luftgetragendem Ammoniak im Umfeld des Vorhabens zu ermitteln, wurde im Rahmen des Immissionsgutachtens eine Ausbreitungsrechnung durchgeführt. Hierbei wurden unter anderem folgende Annahmen berücksichtigt:

- komplette Verlagerung der Tierhaltung in den westlichen Betriebsbereich und damit einhergehende Stilllegung des bestehenden Rinder- und Kälberstalles (BE 02)

- teilweise Verlagerung der Silagelagerung aus dem östlichen Betriebsbereich (BE 03) in nordwestliche Richtung in den Bereich der geplanten Erweiterung der Siloplatzen (BE 10)
- Abdeckung der Oberfläche der vorhandenen Güllebehälter (BE 04, BE 05) mit einer mindestens 15 cm dicken Strohschicht oder alternativ mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat zuzüglich der natürlichen Schwimmschicht
- Abdeckung des neuen Güllebehälters (BE 14) mit einem festen Zeltdach.

Die Ausbreitungsrechnung kommt zu dem Ergebnis, dass es in den angrenzenden Waldflächen zu einer Überschreitung des Grenzwerts für die anlagenbezogene Zusatzbelastung von  $3 \mu\text{g m}^{-3}$  kommt (siehe Abbildung 9). Bei Überschreitung dieses Grenzwertes ist die vorhandene Vorbelastung zu berücksichtigen und zu prüfen, ob der Grenzwert der Gesamtbelastung von  $10 \mu\text{g NH}_3$  ebenfalls in den Waldflächen überschritten wird. Die Vorbelastung liegt im Jahresmittel bei einem Wert von  $4 \mu\text{g m}^{-3} \text{NH}_3$ .



**Abbildung 9:** Isolinien der anlagenbezogenen Ammoniakzusatzbelastung im Planzustand des Betriebes Garms bei Konzentrationen von  $3 \mu\text{g m}^{-3}$  und  $6 \mu\text{g m}^{-3}$  im Jahresmittel. (Quelle: Abb. 10 im GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

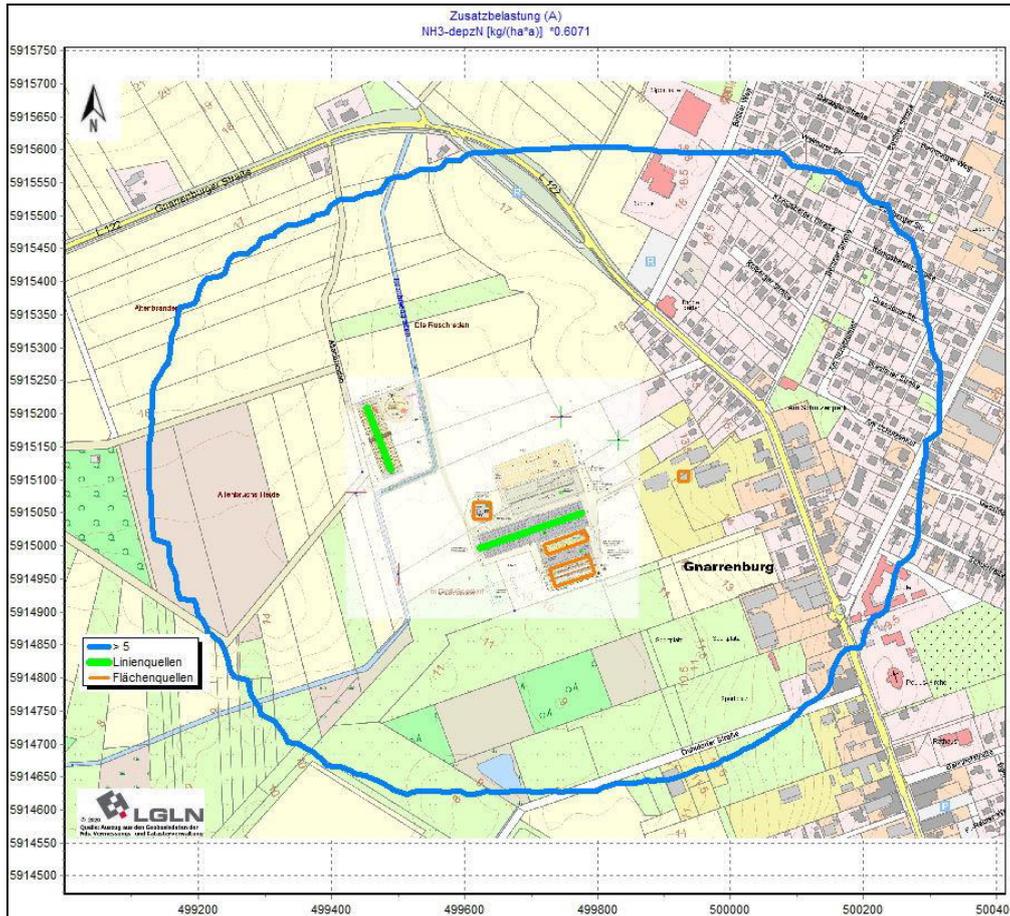
Die Abbildung 9 zeigt, dass eine Zusatzbelastung durch Ammoniak von  $6 \mu\text{g m}^{-3}$  (Gesamtbelastung von  $10 \mu\text{g m}^{-3}$  abzüglich einer Vorbelastung von  $4 \mu\text{g m}^{-3} \text{NH}_3$ ) und damit eine Gesamtbelastung von  $10 \mu\text{g m}^{-3}$  in den Waldflächen nicht überschritten wird. *„Es sind somit keine Anhaltspunkte für das potenzielle Vorliegen von erheblichen Nachteilen für umliegende Waldökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak gegeben.“* (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

### Stickstoffdeposition

Sind stickstoffempfindliche Biotope innerhalb des Mindestabstandes nach TA Luft (hier 711 m) vorhanden, ist zu prüfen, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet werden kann. Im Sinne einer Einzelfallprüfung wurden im Immissionsgutachten (GTA 20.170 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) daher die Stickstoffeinträge durch Stickstoffdeposition im Umfeld des Bauvorhabens ermittelt und bewertet. Diese Berechnung erfolgte unter denselben Annahmen bzgl. der Emissionsdaten wie bei der Berechnung der Ammoniakkonzentration (siehe dazu S. 36).

Zur Beurteilung der anlagenbezogenen Stickstoffdeposition wurde nach dem Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 01.08.2012 „Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens; hier: Schutz stickstoffempfindlicher Wald-, Moor- und Heideökosysteme, Hinweise für die Durchführung der Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft“ eine Zusatzbelastung von  $< 5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}$  als Grenzwert herangezogen. Weiterhin wurde eine Depositionsgeschwindigkeit von  $0,02 \text{ m s}^{-1}$  für Waldökosysteme gemäß LAI-Abschlussbericht vom 1. März 2012 in den Berechnungen angenommen. Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung zeigt die folgende Abbildung 10.

Das Immissionsgutachten (GTA 20.170 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) kommt für die Stickstoffdeposition in Waldbeständen zu folgendem Ergebnis: *„Die anlagenbezogene Zusatzbelastung durch Stickstoffdeposition beträgt in den südlich des Betriebes liegenden Waldflächen mehr als  $5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  und überschreitet somit das Abschneidekriterium nach LAI (2012). Diese Überschreitungen des Bagatellwertes werden in einem Forstgutachten tiefergehend bewertet.“*



**Abbildung 10:** Isolinie der anlagenbezogenen Stickstoffdeposition aus Ammoniakimmissionen für  $5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ , bei einer Depositionsgeschwindigkeit von  $0,02 \text{ m s}^{-1}$  (gültig für Waldflächen) im Plan-Zustand im Umfeld des Vorhabenstandortes des Betriebes Garms (Quelle: Abb. 12 im GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

Diese gesonderte Bewertung erfolgte mittels eines Forstgutachtens durch das Ingenieurbüro Oldenburg (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). Hierbei wurde anhand ausgewählter waldökologischer Zustandsmerkmale beurteilt, ob durch das Überschreiten des Abschneidekriteriums ( $5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ ) für die Stickstoffdeposition erhebliche Beeinträchtigungen der anlagennahen Wälder zu erwarten sind oder ob diese ausgeschlossen werden können. Um die Stoffeintragssituation zu bewerten wurden im Rahmen einer Begehung waldökologische Merkmale wie Baumart, Mischung, Altersstufe und Kronenschlussgrad, die Baumvitalität sowie die Waldbodenvegetation erfasst. Außerdem erfolgte eine Aufnahme des Bodenzustandes.

Das Forstfachliche Gutachten (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) kommt nach der Einzelfallprüfung zu folgendem Ergebnis: „Bei den Waldflächen handelt es sich um Birkenbestände im Alter schwacher bis mittlerer Baumhölzer, vereinzelt mit Beimischung von Eberesche, Eiche oder Kiefer. Aufgrund eines Waldökosystemzustandes, der jeweils anneh-

*men lässt, dass noch Pufferkapazität vorhanden ist, wird nicht erwartet, dass das Überschreiten des Abschneidekriteriums für die Stickstoffzusatzbelastung von  $5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  zwangsläufig zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Waldflächen führen wird."*

Weiterhin wurde zur Erheblichkeitsbeurteilung der Stickstoffgesamtbelastung in Anlehnung an die einschlägige Literatur ein tolerabler Wert von  $40 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  angesetzt. *„Dieser Depositionswert wird auf keiner der Waldflächen überschritten. Demnach sind erhebliche Nachteile durch Schädigung von Wald durch Stickstoffdeposition aus der geplanten Milchviehanlage Garms nicht zu erwarten.“* (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

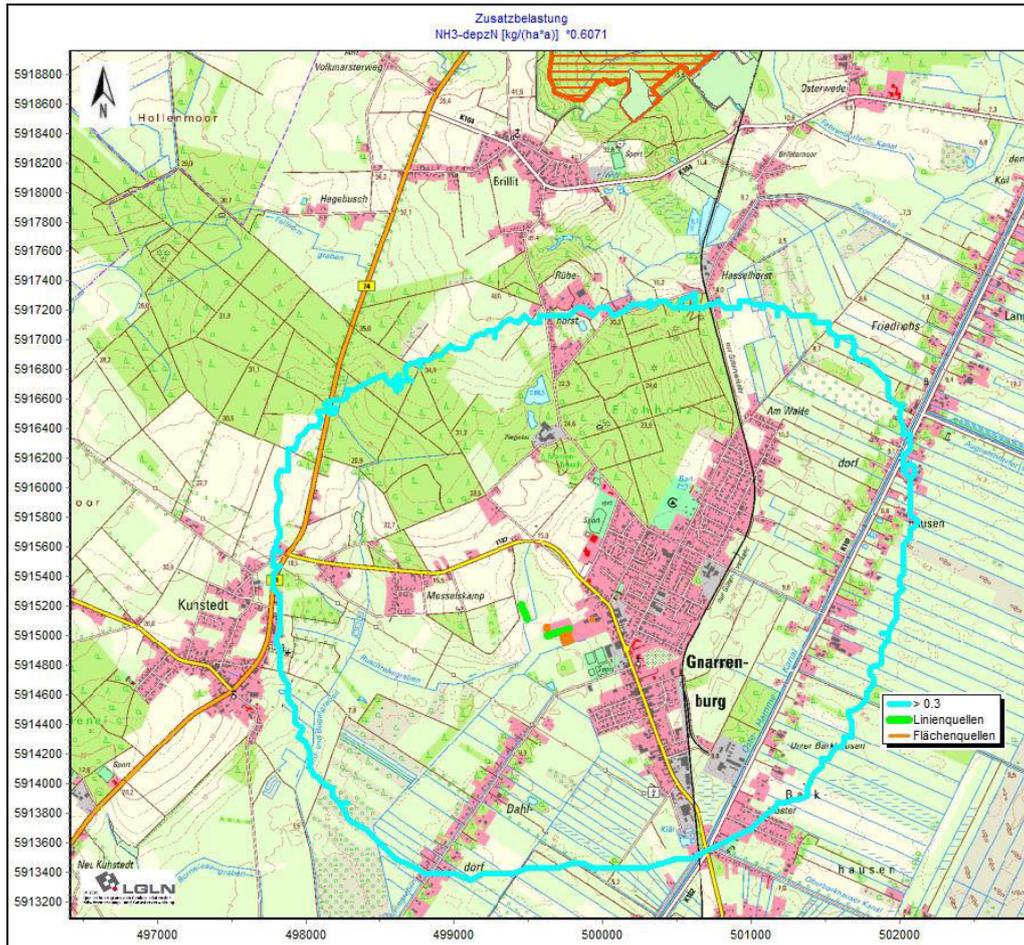
#### Stickstoffdeposition in FFH-Gebieten

Im Immissionsgutachten (GTA 20.170 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) wurde ebenfalls eine mögliche Betroffenheit von FFH-Gebieten durch Stickstoffeinträge aus dem Bauvorhaben untersucht. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Franzhorn“ (DE 2519-332) befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,5 km nördlich des Vorhabens.

Als Grundlage für die Abschätzung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens dienen die Erkenntnisse von BALLA ET AL. (2013) im Rahmen einer Studie zu straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt). Hiernach können rechnerisch ermittelte Ergebnisse  $< 0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  nicht ausgewertet werden (BALLA ET AL., 2013). Für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung aus der Stickstoffdeposition wird daher ein unterer Wert von  $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  als Abschneidekriterium zugrunde gelegt.

Im Immissionsgutachten wurde daher die Isolinie für eine vorhabenbezogenen Stickstoffdeposition von  $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  unter Berücksichtigung einer Depositionsgeschwindigkeit von  $0,02 \text{ m s}^{-1}$  (für Wald) im Umfeld des Vorhabens dargestellt, vgl. hier Abbildung 11.

Es ist ersichtlich, dass das FFH-Gebiet (rot schraffierter Bereich in Abbildung 11) deutlich außerhalb dieses relevanten Bereichs liegt. *„Schäden, gemäß Artikel 6, Absatz 2 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG sowie den §§ 33 und 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes führen, können somit ausgeschlossen werden.“* (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).



**Abbildung 11:** Anlagenbezogene N-Deposition aus NH<sub>3</sub> in kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup>, dargestellt als Isolinie für 0,3 kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup>. Ausbreitungsergebnis ermittelt unter Berücksichtigung einer Depositionsgeschwindigkeit für NH<sub>3</sub> von 0,02 m s<sup>-1</sup> im Wald (hellblaue Isolinie). Das FFH-Gebiet ist rot schraffiert dargestellt. (Quelle: Abb. 13 im GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

### Stickstoffdeposition in gesetzlich oder durch Verordnung geschützte Flächen und Objekte

Nördlich des geplanten Jungviehstalls, ca. 100 m entfernt, liegt gemäß Textkarte 3.1 Biotopkomplex Grünland (LRP des LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) ein Feucht- und Nassgrünland. Die Einstufung des Grünlands als Feucht- und Nassgrünland erfolgte durch eine Luftbilddinterpretation aus 2014. Durch die Änderung des NAGBNatSchG<sup>2</sup> vom 11.11.2021, gültig ab dem 1.1.2021 werden sonstige artenreiche Feucht- und Nassgrünländer als gesetzlich geschützte Biotope eingestuft (vgl. § 24 NAGBNatSchG). Eine Begehung der Fläche am 18.06.2021 durch Diplom-Umweltwissenschaftlerin Sonja Michaelsen der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH hat ergeben, dass die Fläche dem Biotoptyp Artenarmes Intensivgrünland (Untertyp: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)) zuzuordnen wäre. Dennoch wur-

<sup>2</sup> Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz

de im Sinne des worst-case-Ansatzes eine mögliche Auswirkung des Vorhabens auf dieses Grünland im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) in Anlehnung an den LAI-Leitfaden untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die prognostizierte Gesamtbelastung in Höhe von  $25 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  (Zusatzbelastung von  $7 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  + Vorbelastung von  $18 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ ) den mittleren Critical Load-Wert von  $25 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  (gemäß DRACHENFELS, 2012) erreicht aber nicht überschreitet. *„Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung des vorliegenden Biotoptyps durch Stickstoffdeposition gemäß dem Vorgehen des LAI-Leitfadens nach gegenwärtigem Kenntnissstand ausgeschlossen werden.“* (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

### Vorsorge nach TA-Luft

Entsprechend den Berechnungen im Immissionsgutachten, Kapitel 6.2.7 Vorsorge nach TA-Luft, wird der Vorsorgewert nach Ziff. 5.2.4 TA-Luft 2002 für Ammoniak bzgl. einer Massenkonzentration der Emissionen von max.  $30 \text{ mg m}^{-3}$  bei einer mittleren Ammoniakkonzentration von  $6,9 \text{ mg m}^{-3}$  deutlich eingehalten. Die Anforderungen der Ziff. 5.2.4 TA-Luft 2002 werden damit erfüllt. (Angaben gem. GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

### **3.3 Staub**

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt entstehen Stäube.

Staubimmissionen während der Bauphase werden vorrangig durch Erdarbeiten bei trockener Witterung entstehen. Die Bauphase ist zeitlich begrenzt, im Sinne des Bauherrn wird diese Phase so kurz wie möglich gehalten.

Anlagen- und betriebsbedingt entstehen Stäube

- innerhalb der Stallanlagen durch Einstreu, Bewegung der Tiere, Abfüllen von Futter. Der anfallende Staub kann potentiell in die Umgebung gelangen.
- beim Befüllen der Futtersilos. Der anfallende Staub verbleibt im System zwischen Anlieferer und Futtersilo.
- durch das Häckseln von Stroh in der Strohmühle. Der anfallende Staub kann potentiell in die Umgebung gelangen.

Eine Betrachtung der anlagen- und betriebsbedingten Staubentwicklung durch die Tierhaltung unter Berücksichtigung der Vorbelastung erfolgte im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). Danach beträgt die Staubfracht der geplanten Anlage bei insgesamt 1.499 Rindern  $85 \text{ g h}^{-1}$ . Eine Gesamtbetrachtung der Staubimmissionen ist im Sinne der TA-Luft 2002 damit nicht notwendig, da der Emissionsmassenstrom der geplanten

Anlage deutlich unterhalb der Bagatellgrenze von  $0,1 \text{ kg Staub h}^{-1}$  (für diffuse Quellen) liegt. Des Weiteren wurde sich im Rahmen des Immissionsgutachten mit dem Staubemissionspotential des bei Familie Garms angewendeten Strohhäckseln befasst. Das Häckseln wird ca. 10-mal im Jahr durchgeführt und dauert jeweils ca. 4,5 h. Das gehäckselte Stroh wird im Gebäude BE 08 (siehe Abbildung 3 auf Seite 8) zwischengelagert und als Einstreu (alle 1 bis 2 Wochen) und als Futterzusatz (täglich) verwendet. Hinsichtlich der Staubemissionen ist bei dem eigentlichen Häckseln mit dem größten Staubemissionspotential zu rechnen. Diese Emissionen können durch folgende Maßnahmen vermindert werden:

- Befeuchtung des Strohs während des Häckselvorganges.
- Beachtung der Windrichtung während des Häckselvorganges. Die Strohühle ist nur bei Wind aus Richtung Ost und Nord zu betreiben.

Unter Einhaltung dieser Maßnahmen kann die Verfrachtung von Staub in Richtung der nächsten Wohnhäuser verhindert werden. Das Immissionsgutachten führt weiterhin aus, dass die täglichen bzw. wöchentlichen Entnahmen des gehäckselten Strohs zu Einstreu- und Fütterungszwecken als eher untergeordnete Emissionsquellen eingeschätzt werden, und dass daher aus diesen Vorgängen keine relevanten Staubimmissionen im Bereich der umliegenden Wohnbebauung zu erwarten sind.

### 3.4 Lärm

Die Schallemissionen, die der erweiterte Milchviehbetrieb von Herrn Garms zukünftig verursachen wird, wurden in einem Schallgutachten der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH (GTA 21.048 A vom 05. Juli 2021) bewertet. Zu diesem Gutachten gibt es außerdem eine Stellungnahme, welche ebenfalls von der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH erstellt wurde (Stellungnahme zum Gutachten 21.048 A vom 12.09.2022). Die Bewertung der Schallemissionen wurde im Sinne der TA Lärm 2017 mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 2020 [482]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg vorgenommen. In der Schallprognose wird im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung der theoretisch lauteste Tag bewertet. Die dort getroffenen Annahmen sind daher nicht deckungsgleich mit den üblichen Tagesroutinen. Nach Aussagen der Familie Garms erfolgen die Betriebsvorgänge im Wesentlichen zur Tageszeit.

Berücksichtigt wurde in der Schallprognose der ungünstigste Fall des zeitlichen Zusammentreffens folgender Ereignisse:

- Tägliche Fütterung der Tiere mittels Traktor und Futtermischwagen sowie Hoflader,

- Tägliche Einstreu und regelmäßige Entmistung des Reprostalls (BE 12) und im Kälberbereich (BE 11) mittels Traktor mit Einstreuvorrichtung bzw. Hoflader und Traktor mit Anhänger (Entmistung),
- Mehrmals wöchentliche Abholung der Milch mittels Tankwagen-LKW,
- Mehrmals monatliche Anlieferung von Mineralfutter, Sackware (Hilfsstoffe), Rapschrot, Treber mittels LKW,
- Mehrmals jährliche Anlieferung Diesel mit LKW,
- Mehrmals jährliche Anlieferung von Stroh mittels Traktor mit Anhänger, Verladung des Strohs mittels Hoflader,
- Mehrmals jährliche Bereitung von Gras- und Maissilage; Anlieferung des Siliergutes mittels Traktor mit Anhänger, Verdichtung des Siliergutes mittels Traktor,
- Mehrmals jährliche Abfuhr von Gülle mittels Traktoren mit Tankwagen
- Regelmäßiges Aufrühren der Gülle in den Güllebehältern mittels LKW-gestütztem Rührer und der Gülle im Güllekanal des Boxenlaufstalles (BE 01) mittels Traktor und Rührwelle
- Häckseln von Stroh in Strohmühle bei BE 08, dazu Transport der gelagerten Strohballen mit Traktor zur Strohmühle (seltenes Ereignis gemäß Ziffer 7.2 der TA Lärm 2017)
- Mehrmals jährliche Anlieferung von Trockenschnitzel
- Mehrmals jährlicher Transport von Jungtieren vom Kälberbereich (BE 11) in den Jungviehstall (BE 13)
- Mehrmals jährlich Abholung von Tierkadavern mit LKW (Lagerort bei Güllebehälter BE 04)

In der Schallimmissionsprognose wurden 2 Szenarien/Varianten für den Betriebsstandort untersucht. Die Betriebsszenarien berücksichtigen alle schallrelevanten Betriebsvorgänge:

- Variante 1 inkludiert die Gülleausbringung bei BE 14.
- Variante 2 inkludiert die Gülleausbringung bei BE 04 und BE 05.

Beide Varianten werden im Folgenden noch neben dem Vorgang Strohhäckseln als seltene Ereignisse betrachtet.

Die nächsten Wohnbebauungen liegen nördlich, östlich und südlich in unmittelbarer Nähe zum Betrieb Garms. Im immissionsrelevanten Bereich von Gnarrenburg sind die Immissionsrichtwerte für „Kern-, Dorf-, und Mischgebiete“ von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) heranzuziehen. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung einer zeitli-

chen Entkopplung der Gülleabfuhr aus dem neuen Güllebehälter (BE 14) und der Gülleabfuhr aus den bestehenden Güllebehältern (BE 04 und BE 05) (Variante 1 und Variante 2) der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tagsüber und von 45 dB(A) nachts an den Immissionsorten eingehalten wird.

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A) für alle Gebietsnutzungen, außer der Gebietsnutzung Industriegebiet. Als seltenes Ereignis nach Ziffer 7.2 der TA Lärm 2017 gilt das Mahlen von Stroh, welches nur zur Tageszeit ausgeübt wird. Wird dieses Ereignis in den Varianten 1 und 2 berücksichtigt, kann der Immissionsrichtwert von 70 dB(A) an den Immissionsorten eingehalten und um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Hinsichtlich kurzzeitiger Schalldruckpegelspitzen kommt das Schallgutachten zu dem Ergebnis, dass die zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen von tagsüber 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) für den Normalbetrieb (TA Lärm 2017 Ziffer 6.1) und von tagsüber 20 dB(A) und nachts 10 dB(A) für seltene Ereignisse (TA Lärm 2017 Ziffer 6.3) nicht ausgeschöpft wird.

Hinsichtlich der Beurteilung einer bestehenden Vorbelastung durch umliegende Betriebe ist anzuführen, dass die Vorbelastung gemäß Kapitel 3.2.1 der TA Lärm dann zu ermitteln ist, wenn die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage am maßgeblichen Immissionsort den Immissionsrichtwert um weniger als 6 dB(A) unterschreitet. In beiden Varianten werden die Immissionsrichtwerte teilweise nicht ausreichend unterschritten. Da der vom nachbarlichen Betrieb ermittelte Immissionspegel jedoch den Immissionsrichtwert deutlich unterschreitet, kann eine Betrachtung der nachbarlichen Vorbelastung aufgrund der Unerheblichkeit nach Ziffer 2.2 der TA Lärm 2017 in Verbindung mit Ziffer A.2.4.3 des Anhangs der TA Lärm 2017 verzichtet werden.

Die durch den Fahrzeugverkehr verursachten Schallemissionen wurden ebenfalls in dem Schallgutachten (GTA 21.048 A vom 05. Juli 2021) berücksichtigt. In Verbindung mit dem Betrieb Garms sind unter Berücksichtigung einer deutlichen Worst-Case-Annahme insgesamt 4.684 An- und Abfahrten durch Traktoren bzw. Lkw (Lieferbetrieb) im Jahr in der Tageszeit zwischen 6:00 und 22:00 Uhr zu erwarten. Dies ergibt, bei den zu Grunde liegenden 9.368 Fahrten pro Jahr, bezogen auf einen Tag ein durchschnittlicher Verkehr von 1,1 Kfz h<sup>-1</sup>. Zu beachten ist, dass es sich hierbei aus folgenden Gründen über eine deutlich überschätzte Darstellung der tatsächlichen Situation handelt:

- Es werden nicht alle angenommenen Tätigkeiten am gleichen Tag verrichtet.

- Es werden nicht alle Transporte in die gleiche Richtung abgeführt bzw. kommen aus der gleichen Richtung.
- Die tatsächliche Anzahl an Transporten liegt höchstwahrscheinlich niedriger als angegeben.

Der gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Dorfgebiete geltende Grenzwert von 64 dB(A) tagsüber wird gemäß Schallgutachten durch den im Maximalfall verursachten Verkehr nicht überschritten. Gleichzeitig wird der Fahrverkehr durch die Erweiterung der Anlage den Beurteilungspegel nicht um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Daher sind entsprechend der Ziffer 7.4 der TA Lärm 2017 keine Bedingungen erfüllt, die organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung der Schallimmissionen notwendig machen.

### **3.5 Sonstige Emissionen**

Anlagen- und betriebsbedingt sind auch Lichtemissionen zu erwarten. Durch diese ist eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Arten potentiell möglich, da künstliche Lichtquellen auf Insekten anlockend wirken. Lichtemissionen sind jedoch bereits in einem vergleichbaren Umfang vorhanden. Zudem entsteht die Notwendigkeit von zusätzlichem Kunstlicht insbesondere in den dunkleren Wintermonaten, welche nicht mit den Aktivitätsphasen der Insekten übereinstimmen.

Im Zusammenhang mit Lichtemissionen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 4 Standortbeschreibung

Naturräumlich befindet sich das Vorhaben innerhalb der naturräumlichen Region 3 „Stader Geest“, in der naturräumlichen Einheit „Hamme-Oste-Niederung“ (632) und in der Untereinheit „Hammemoore“ (Nr. 632.00) (Landschaftsrahmenplan (LRP), LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015). Das Gebiet „Hammemoore“ wird im Nordosten durch die Endmoränenzüge bei Gnarrenburg bzw. im Nordwesten von den Ausläufern der Wesermünder Geest begrenzt. In diesem Gebiet haben sich aufgrund der schlechten Abflussverhältnisse große Hochmoore (Kuhstedter Moor und Kollbecksmoor) gebildet. Diese Hochmoorstandorte sind überwiegend als Grünland kultiviert, das von zahlreichen Entwässerungsgräben gegliedert wird. Entlang der Kanäle wurden Moorhufensiedlungen (Dahldorf, Findorf) angelegt. (Angaben gem. LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015).

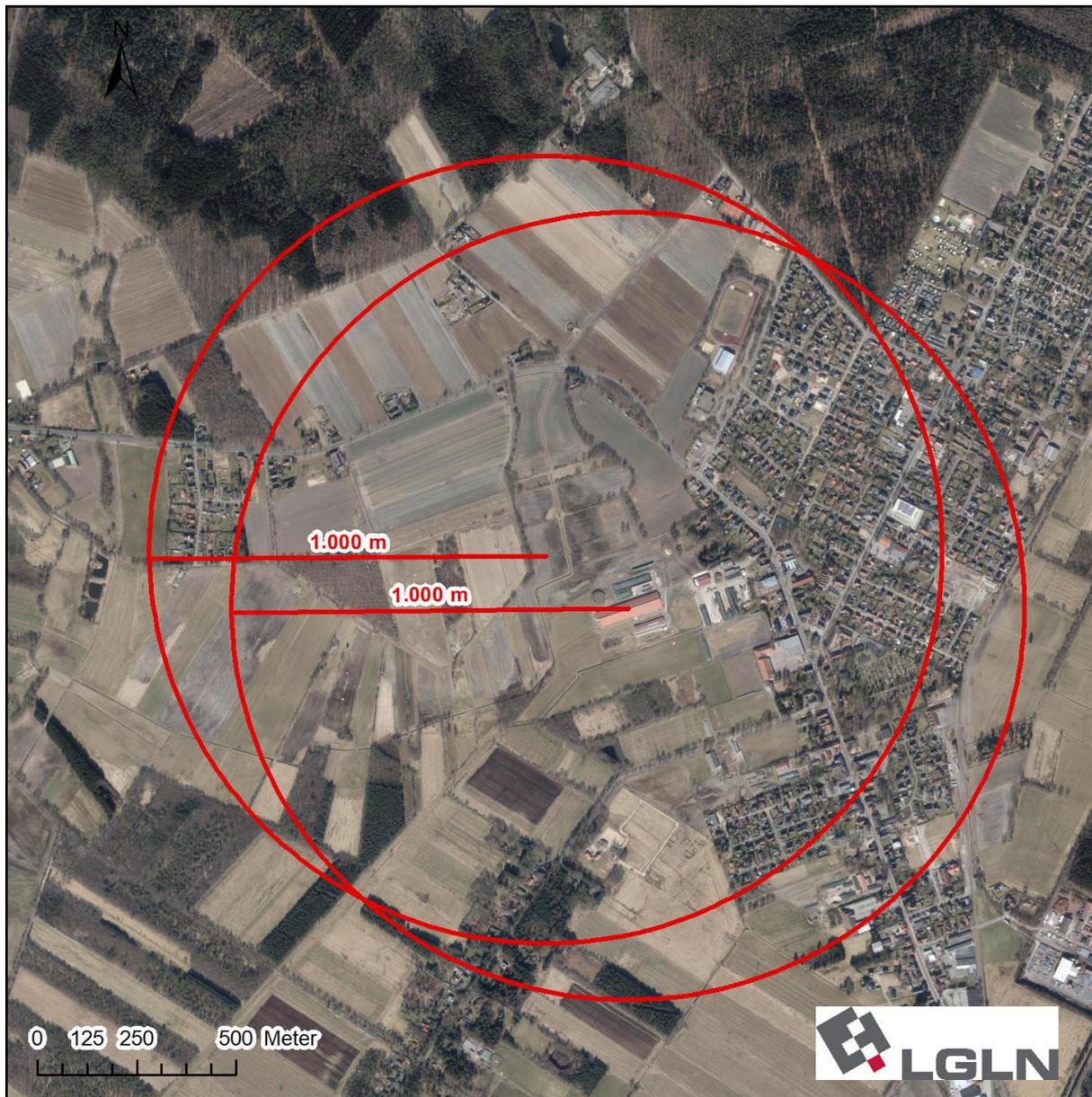
Im Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird der Vorhabenstandort der Landschaft „Teufelsmoor“ zugeordnet, welche als *„grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft“* beschrieben wird: *„Das Bild des Teufelsmoores und der Flußniederungen ist von weithin offenen Grünländereien geprägt. Die Hochmoorbereiche wurden früher im Stichtorfverfahren abgetorft, in jüngster Zeit durch großflächiges Frästorfverfahren (Huvenhuper Moor). Abgetorfte Flächen werden durch Sandmischverfahren auch ackerbaulich genutzt.“* Es handelt sich um eine Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung (BfN Landschaftssteckbrief 63200, Kartenserver Landschaften in Deutschland).

Die geplanten Bauflächen liegen im nordöstlichen Randbereich des Rummeldeis Moor gem. Moorschutzprogramm Teil 1 von 1981 und auch der Neubewertung 1994 (UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN, Abfrage im Juni 2021). Die moorige Niederung des Ruschrehngrabens weist ebenfalls auf das Vorliegen eines Moorstandortes im Vorhabenbereich hin.

Das Vorhaben liegt in einem durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Raum am westlichen Ortsrand von Gnarrenburg. Von dem Eingriff betroffen ist überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche sowie landwirtschaftliche Betriebsfläche. Das weitere Umfeld ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Grünland), die zum Teil durch Feldhecken gegliedert und durch kleinere Waldflächen geprägt sind. Direkt östlich schließt an den landwirtschaftlichen Betrieb der Siedlungsbereich von Gnarrenburg an, nordwestlich liegt der Ortsteil Messelskamp (ca. 800 m entfernt), weiter westlich Kuhstedt (ca. 2 km entfernt), südwestlich das Straßendorf Dahldorf (ca. 600 m entfernt). Der Standort der Erweiterungsmaßnahmen ist durch den bereits bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb von Herrn Garms vorgeprägt.

## 4.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet ist mit einem Radius von 1.000 m um die Mittelpunkte der Vorhaben festgelegt (entspricht dem Beurteilungsgebiet gem. Nr. 4.6.2.5 TA-Luft 2002). In der folgenden Abbildung 12 ist dieser Untersuchungsraum dargestellt. Für die verschiedenen Schutzgüter können sich andere, den Wirkfaktoren angepasste, Untersuchungsräume ergeben.



**Abbildung 12:** Untersuchungsraum im Radius von 1.000 m um den mittleren Betriebsteil und um den neuen westlichen Betriebsteil. Maßstab 1 : 15.000.

## 4.2 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017)

Gemäß der zeichnerischen Darstellung des Landes-Raumordnungsprogrammes Niedersachsen (LROP, Neubekanntmachung 2017, ML NIEDERSACHSEN) bestehen für den Vorhabenstandort selber keine Ausweisungen. Südwestlich vom Vorhabenstandort beginnt ein Gebiet zur Torferhaltung.

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen richtet sich an die Landkreise als Träger der Regionalplanung und nicht direkt an die Gemeinden und weist auf die nötige Stärkung der Landwirtschaft hin:

*„Die Landwirtschaft soll in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozioökonomischen Funktion gesichert werden.*

*Die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft soll gestärkt werden, wobei ökonomische und ökologische Belange in Einklang gebracht werden sollen. [...]*

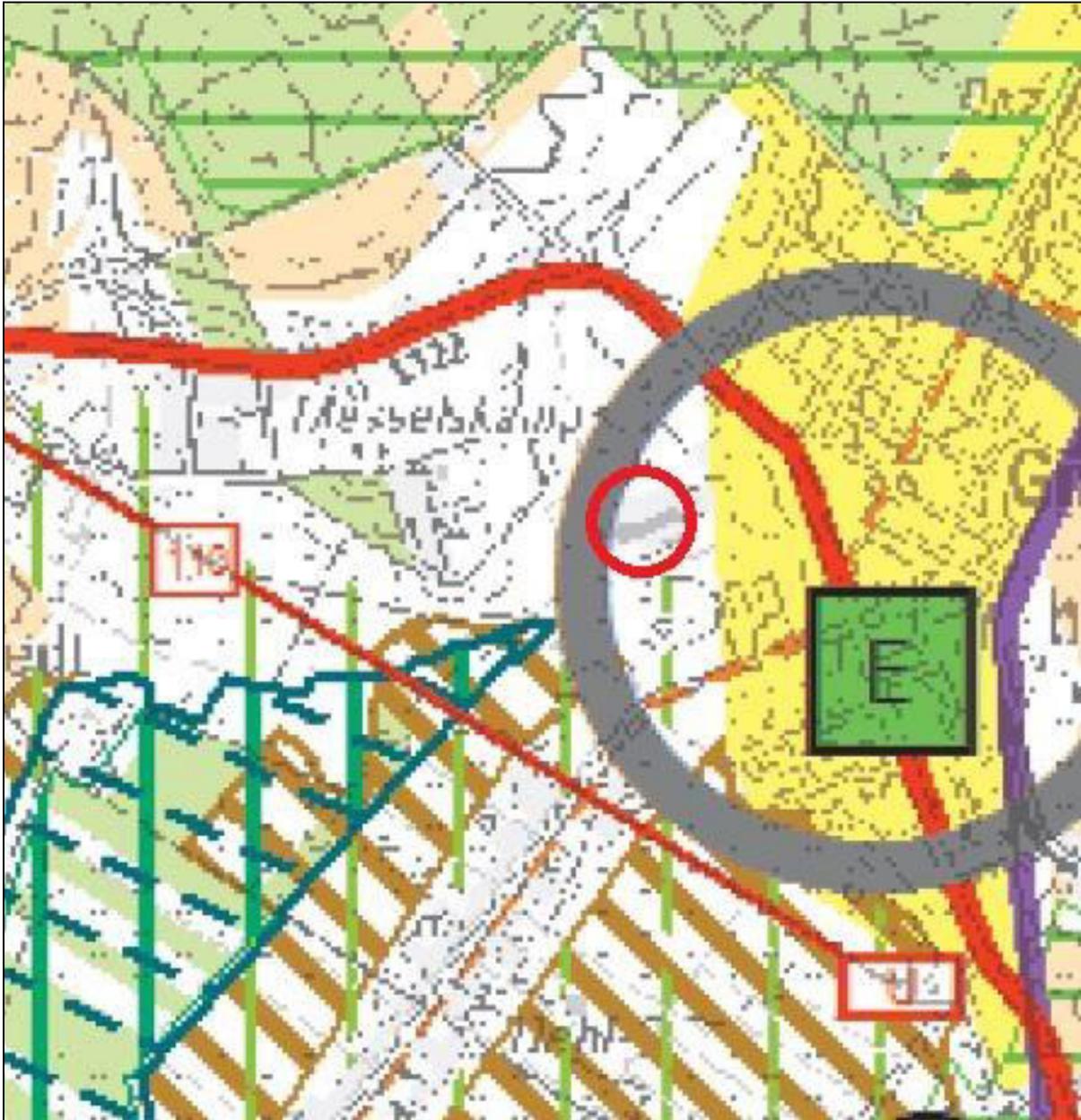
*Die Landwirtschaft soll bei der Umstellung, Neuausrichtung und Diversifizierung unterstützt werden, damit so Arbeitsplätze gesichert oder neu geschaffen werden.“*

(ML NIEDERSACHSEN, 2017)

Die Ziele der Landesplanung erlangen über die Regionalen Raumordnungsprogramme Verbindlichkeit für die Gemeinden.

## 4.3 Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Rotenburg (Wümme) (2020)

Gemäß der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Rotenburg (Wümme) (RROP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2020) sind für den Vorhabenstandort keine Ausweisungen genannt (siehe dazu die folgende Abbildung 13).



**Abbildung 13:** Ausschnitt aus der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme). Roter Kreis ergänzt = Vorhabenstandort.

Im Norden des Betriebs von Herrn Garms, ca. 780 m vom geplanten Jungviehstall entfernt erstreckt sich ein Vorbehaltsgebiet für Wald (hellgrüne Fläche), welches gleichzeitig ein Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung (grün horizontal schraffiert) darstellt. Südlich des Betriebsgeländes liegt ein Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (hellgrün vertikal schraffiert) sowie etwa 250 m südwestlich des Vorhabens ein Vorranggebiet für Torferhaltung (braun schräg schraffiert) und ein flächiges Vorranggebiet für den Biotopverbund (blaugrün schräg schraffiert). Letzt genanntes ist gleichzeitig als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (dunkelgrün vertikal schraffiert) eingestuft. In einer

Entfernung von ca. 370 m westlich des geplanten Jungviehstalls und des geplanten Güllebehälter liegt ein kleinflächiges Vorbehaltsgebiet für Wald (hellgrüne Fläche). Die nördlich und östlich des Vorhabens verlaufende Landesstraße L122 ist als Hauptverkehrsstraße (dicke rote Linie) gekennzeichnet. Südwestlich des Standortes verläuft eine 110-kV-Stromleitung (dünne rote Linie). Gnarrenburg ist als Grundzentrum (grauer Kreis) und als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung (schwarzes E auf grünem Grund) eingestuft. Das zentrale Siedlungsgebiet von Gnarrenburg ist gelb hinterlegt. Das nächste Mittelzentrum ist Bremervörde, dessen Stadtzentrum ca. 15 km entfernt liegt.

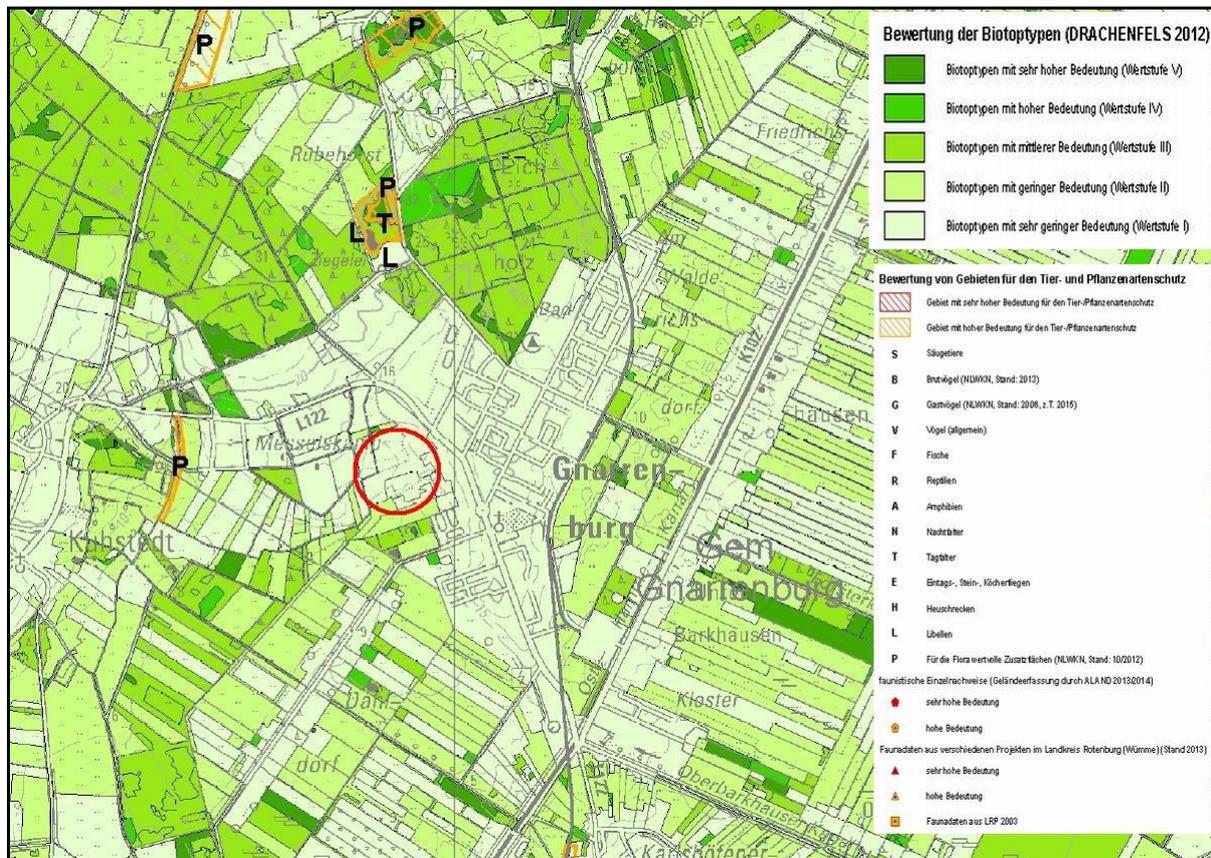
#### **4.4 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015)**

Der Standort liegt gem. der Textkarte 1-2 „Naturräumliche Gliederung“ des Landschaftsrahmenplans (LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) in der naturräumlichen Region 3 „Stader Geest“, in der naturräumlichen Einheit „Hamme-Oste-Niederung“ (632) und in der Untereinheit „Hammemoore“ (Nr. 632.00).

Gemäß Karte 2: „Landschaftsbild Nord“ des LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) liegt der Vorhabenstandort in der Landschaftsbildeinheit Nr. 21 Gm, A (Gm = Durch Moorkolonisation geprägter Grünlandkomplex; A = Strukturarme Ackerlandschaften). Das Landschaftsbild dieser Landschaftsbildeinheit wird als mittel bewertet.

Schutzgebiete sind in der Karte 6: „Schutzgebiete Nord“ des Landschaftsrahmenplans des Landkreis Rotenburg dargestellt. Demnach befinden sich in den 1.000 m Radien keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte. In einer Entfernung von ca. 250 m liegt südwestlich lediglich ein Gebiet (LSG 16), das die Voraussetzung für ein Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 BNatSchG i.V.m § 19 NAGBNatSchG erfüllt (Karte 6 des LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015).

Der Karte 1 (Nord): Arten und Biotope des Landschaftsrahmenplans des Landkreis Rotenburg (Wümme) kann man die Wertigkeiten der am Vorhabenstandort und in der näheren Umgebung vorhandenen Biotoptypen entnehmen. Auf der Vorhabenfläche befinden sich demnach Biotoptypen mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) (siehe auch Abbildung 14).



**Abbildung 14:** Auszug aus der Karte 1 Arten und Biotope des m Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015).

Nördlich des geplanten Jungviehstalls, ca. 100 m entfernt, liegt gemäß Textkarte 3.1 Biotopkomplex Grünland (LRP des LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) Feucht- und Nassgrünland, dem eine hohe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und dem Erhalt der biologischen Vielfalt zugesprochen wurde, die Bereiche rechts und links davon weisen eine mittlere Bedeutung auf. In dem ca. 150 m südlich des bestehenden Betriebsgeländes vorhandenen Wald befindet sich ein Biotoptyp dessen Bedeutung als sehr hoch eingestuft wurde. Dem umgebenden Wald sowie den angrenzenden Flächen wurde eine mittlere bis geringe Bedeutung zugesprochen. Bezüglich Biotopverbundsysteme ist anzuführen, dass ca. 250 m südwestlich des bestehenden Hofgeländes eine Kernfläche für den Verbundschwerpunkt Moore/Sümpfe beginnt. Das Vorhaben selbst liegt innerhalb einer Entwicklungsfläche für Moor-/Sumpflebensräume bzw. Moorbodenbereiche außerhalb von Kern-/Verbindungsflächen. Suchräume für eine Vernetzung von korridor- oder trittsteinabhängigen Arten liegen ebenso in unmittelbarer Umgebung. (Textkarte 4.3.4 Biotopverbund Moore des LRP LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015). Bei dem Ruschrehngraben, welcher zwischen dem bestehenden Betriebsbereich und dem geplanten Jungviehstall verläuft, handelt es sich gemäß Textkarte 3.1.2 Biotopkomplex Gewässer (LRP des LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) um ein natur-

fernes Fließgewässer. Der Ruchrehngraben entwässert in den ca. 1,1 km westlich vom Vorhaben verlaufenden Nord- und Bügelgraben (Wasserkörpername: Hamme II, EU-Code DE\_RW\_DENI\_24055).

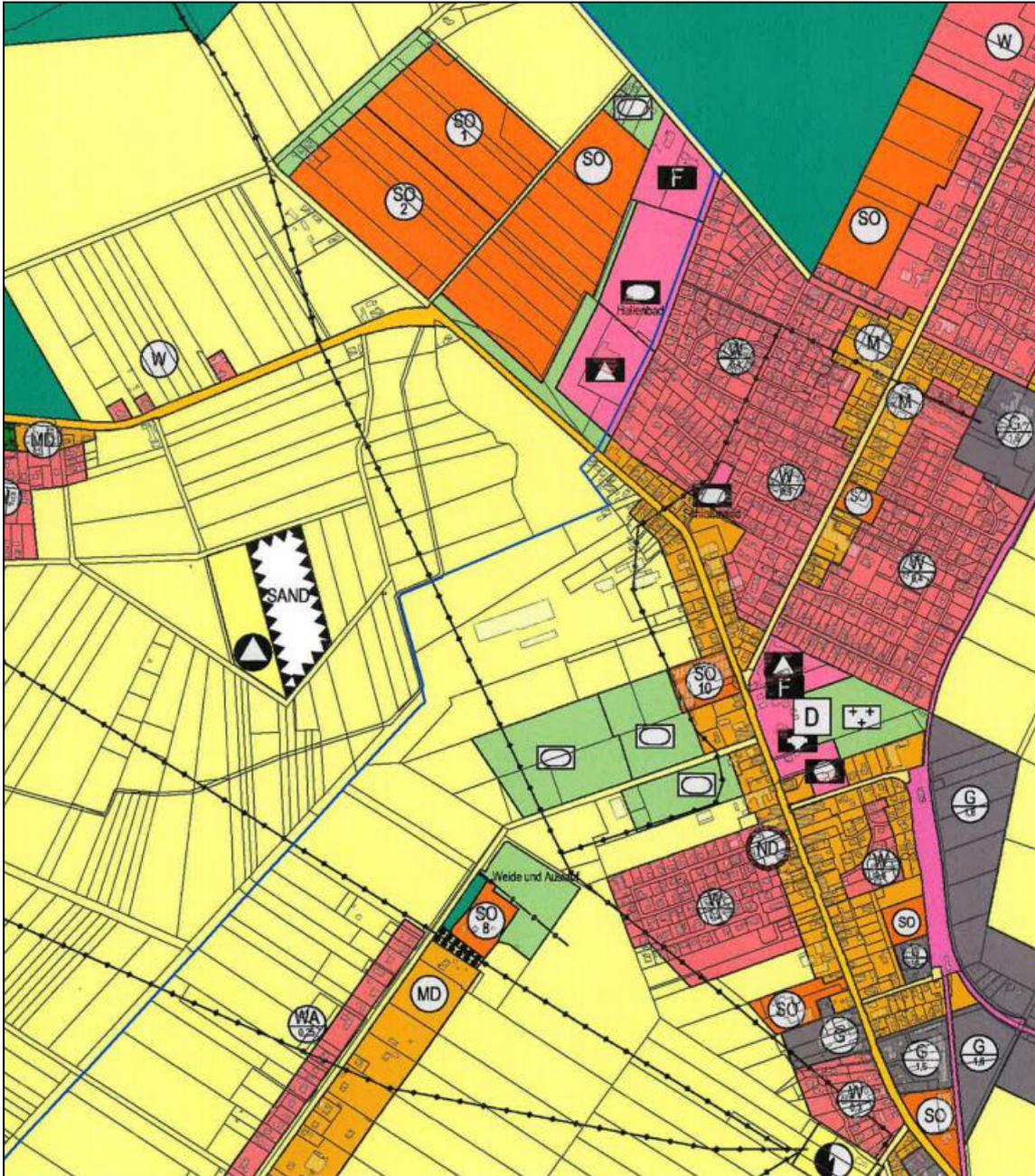
Sicherungs- und/oder Entwicklungsziele sind gemäß Karte 5 Zielkonzept Nord (LRP des LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) für die Vorhabenflächen und die nähere Umgebung nicht formuliert, das Ziel ist hier eine umweltverträgliche Nutzung der Flächen (Zielkategorie V). In ca. 670 m südwestlich des Vorhabens beginnt ein Gebiet, für das die Zielkategorien II/III festgelegt wurden. Die Ziele sind dort die Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und / oder für abiotische Schutzgüter (Zielkategorie II) sowie die Entwicklung und die Wiederherstellung von Gebieten mit überwiegend mittlerer Bedeutung für Arten und Biotop (Zielkategorie III).

#### **4.5 Landschaftsplan**

Gemäß den Angaben der Gemeinde Gnarrenburg (Telefonat vom 14. Juni 2021) ist für das Gebiet der Gemeinde Gnarrenburg kein Landschaftsplan vorhanden.

#### **4.6 Flächennutzungsplan**

Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der GEMEINDE GNARRENBURG (ursprünglich aus 1977). Die Vorhabensflächen sind als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt (vgl. Abbildung 15).



**Abbildung 15:** Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Gnarrenburg mit Festsetzungen (gelb = Flächen für die Landwirtschaft; grün = Grünflächen; orange = Gemischte Bauflächen, Dorf oder Mischgebiete; dunkelorange = Sondergebiete; rosa = Wohnbauflächen, allgemeine Wohngebiete; pink = Flächen für den Gemeinbedarf; schwarz-gezackte Fläche = Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen).

#### 4.7 Bebauungsplan

Von dem landwirtschaftlichen Betrieb der Familie Garms liegt lediglich das Wohnhaus im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (B-Plan). Der entsprechende B-Plan Nr. 5 der Gemeinde Gnarrenburg ist am 03.03.1967 in Kraft getreten. Die bestehenden und die geplanten landwirtschaftlichen Gebäude liegen im bauplanerischen Außenbereich.

## 5 Schutzgüter und mögliche Auswirkungen

Die Wirkung von Vorhaben auf die Schutzgüter wird grundsätzlich nach

- baubedingten,
- anlagebedingten und
- betriebsbedingten

Wirkungen unterschieden.

**Baubedingte Wirkungen** sind zeitlich begrenzt. Sie bestehen im Wesentlichen aus

- durch vermehrtes Verkehrsaufkommen bei der Anlieferung von Baumaterialien verursachte Emissionen von Lärm, Abgase und Staub,
- Beunruhigung.

**Anlagebedingte Wirkungen** beruhen auf Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Bodenversiegelung mit Wirkung auf

- den Boden als Wuchstandort und Lebensraum von Tieren und Pflanzen,
- die Grundwasserneubildung,
- kleinklimatische Funktionen durch die Veränderung der Verdunstungsrate und
- die Erholungsfunktionen der Landschaft.

Die Nutzung der Anlage löst **betriebsbedingte Wirkungen** aus. Hierbei handelt es sich vorwiegend um

- Lärmemissionen durch die erforderlichen Verkehre des Regelbetriebs,
- Geruchs- und Ammoniakemissionen sowie Staub aus der Tierhaltung.

Die Maßgeblichkeit von Wirkungen für die Beurteilung der Anlage hängt, neben deren Intensität, von der Vorbelastung ab. Hierbei können sich Vorbelastungen negativ auswirken, wenn durch von der Anlage ausgehende Zusatzbelastungen Zulässigkeitsgrenzen überschritten werden. Vorbelastete Flächen (z.B. Randbereiche einer stark befahrenen Bundesstraße) können zu einer Minderung der Raumwirksamkeit eines Vorhabens beitragen (z.B. kein Vorkommen störungsempfindlicher Arten).

Die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf die verschiedenen Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben, die Vorbelastungen dargestellt und die Auswirkungen der Anlage schutzgutbezogen erläutert.

Grundsätzlich ist im Hinblick auf die Schutzgüter und die Auswirkungen auf diese zwischen den Erweiterungsmaßnahmen, die auf dem bestehenden Betriebsgelände und denen, die auf dem neu geplanten westlichen Betriebsteil erfolgen, zu unterscheiden.

## 5.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind die Wohnsituation der Menschen und die Naherholungsansprüche an das Umfeld des Bauvorhabens von Relevanz.

Beeinträchtigungen von Menschen können sich aus der Nähe zu Siedlungen und durch Wirkungen auf Infrastruktureinrichtungen und Wege, die eine Bedeutung für die Erholungsnutzung haben, ergeben.

Folgende Wirkfaktoren können sich negativ auf Wohlbefinden (Gesundheit), Wohnnutzung oder Erholung des Schutzguts Mensch auswirken:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Baubedingte Wirkungen:      | Baulärm,   |
| Anlagenbedingte Wirkungen:  | Optische Störungen (Landschaftsbild),<br>Funktionsverlust durch Inanspruchnahme von Flächen<br>und Versiegelung, |
| Betriebsbedingte Wirkungen: | Geruchs-, Staub- und Lärmemissionen.   |

### 5.1.1 Ist-Zustand

Das Landschaftsbild wird sowohl im Bereich des bestehenden Betriebes als auch im Bereich des neu geplanten westlichen Betriebsteils als mittel bewertet (LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015).

Der bestehende landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Garms liegt im westlichen Randbereich von Gnarrenburg, direkt an der Landesstraße L122 (Hindenburgstraße). Der östliche Betriebsteil mit dem Wohnhaus und den bestehenden Anlagen wie Silagelagerplatten, Güllebehälter und Lagerhallen grenzt im Norden und im Osten an die Wohnbebauung und an Gewerbebetriebe (Bank) von Gnarrenburg. Dieser Bereich von Gnarrenburg ist als Misch-Gebiet ausgewiesen. Weiter südlich sind in der Ortslage Gewerbe- und Industrieflächen, ein Umspannwerk und eine Kläranlage vorhanden. Die Gebäude und Anlagen des östlichen Betriebsbereiches sind im Norden, Osten und teilweise im Süden von vorhandenen Gehölzbeständen auf dem eigenen und den benachbarten Grundstücken umgeben. Westlich schließt sich der 2012 erweiterte mittlere Betriebsbereich mit Boxenlaufstall und Kälberbereich, Fahr-siloanlagen und Güllebehälter an den Betrieb an. Dieser mittlere Betriebsteil von Herrn Garms ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Durch Hecken im Norden und Süden und entlang des Güllebehälters sowie durch eine lichte Baumreihe westlich des Boxenlaufstalls wird dieser Betriebsteil in die Landschaft eingebunden. Die in diesem Betriebsteil geplanten Erweiterungen liegen innerhalb dieser Eingrünungsmaßnahmen.

Der geplante Standort für den Jungviehstall (westlicher Betriebsteil) befindet sich abseits der bestehenden eingegrüntten Hoffläche. Das Landschaftsbild ist hier geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen, durch lineare Gehölze nördlich und westlich und in weiterer Entfernung östlich der Baufläche sowie den Ruschrehngraben, welcher östlich und südlich der geplanten Baufläche fließt. Durch die linearen Gehölze ist der Standort lediglich aus südlicher Richtung einsehbar, wobei auch hier in weiterer Entfernung Gehölzbestände vorhanden sind. Außerdem schirmt der in südöstlicher Richtung liegende Boxenlaufstall den Blick auf den neuen Standort zusätzlich ab.

Gemäß der zeichnerischen Darstellung des RROP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2020) werden dem Vorhabenstandort selbst keine besonderen Funktionen für die Erholung des Menschen beigemessen. Großflächige Erholungsgebiete von überregionaler Bedeutung stellt die Moorlandschaft um Gnarrenburg dar, diese Flächen sind als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung (mind. 700 m nördlich des Vorhabenstandortes) und als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung (außerhalb von 1.000 m vom Vorhabenstandort) ausgewiesen. Der Ort Gnarrenburg ist als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung eingestuft.

### **5.1.2 Vorbelastung**

Ein Teil der geplanten Erweiterungsmaßnahmen wird innerhalb des bestehenden landwirtschaftlichen Betriebs umgesetzt. Hier sind die bereits bestehenden Anlagen, die landwirtschaftlichen Tätigkeiten und die daraus resultierenden entsprechenden spezifischen Immissionen und Emissionen (wie z.B. Gerüche, Lärm) als Vorbelastung zu werten. Das nördliche, westliche und südliche Umfeld des Betriebes wird als landwirtschaftlich geprägter Außenbereich genutzt und ist durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen gekennzeichnet. Im Osten grenzt der Hof direkt an die Ortslage von Gnarrenburg.

Der neu zu erschließende Standort wird geprägt durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen, durch lineare Gehölze und durch den Entwässerungsgraben Ruschrehngraben. Die Landesstraße L122 verläuft hier ca. 400 m nördlich des Standortes. Entsprechende Vorbelastungen durch die Arbeiten auf den Feldern wie z.B. die Ausbringung von Gülle und Festmist, bestimmen sowohl das Erscheinungsbild des neuen Standortes als auch teilweise das Umfeld des bestehenden Betriebes.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich zudem durch den Ort Gnarrenburg selbst, insbesondere durch die viel befahrende, direkt an dem Hof von Familie Garms vorbei-

führende Landesstraße L122. Südwestlich des Vorhabens, in einer Entfernung von ca. 550 m vom Betriebsstandort, verläuft eine 110 kV Hochspannungsleitung.

Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes und dessen Erholungsfunktion für den Menschen ist insbesondere im Bereich des bestehenden Betriebes bereits beeinträchtigt.

### **5.1.3 Auswirkungen des Vorhabens**

#### Landschaftsbild – Erholungswert des Umfeldes

Die geplanten Erweiterungsmaßnahmen im mittleren Betriebsteil des landwirtschaftlichen Betriebes Garms sind teilweise in den bestehenden Gebäudebestand eingebunden. Die geplanten Baumaßnahmen liegen alle innerhalb der bereits bestehenden eingrünenden Hecken. Aus diesem Grund wird sich anlagen- und betriebsbedingt das Erscheinungsbild des Umfeldes und in diesem Zusammenhang der Erholungswert der Landschaft nicht wahrnehmbar ändern, eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich hier nicht.

Zu dem neu zu erschließendem Standort sind durch vorhandene Gehölzbestände und durch den bestehenden Betrieb kaum weite Blickbeziehungen möglich. Entsprechend kommt der Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) bei der Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu folgendem Ergebnis: *„Lediglich aus südwestlicher Richtung ergibt sich eine uneingeschränkte Blickbeziehung auf den südlichen Giebel des Jungviehstalles, der seinerseits den Güllebehälter abschirmt. Der Ruschrehngraben ist als gehölzfreier, typischer Moorgraben landschaftsprägend. Daher kann auf eine weiter gehende landschaftliche Einbindung der geplanten Gebäude und Anlagen verzichtet werden. Der Eingriff in das Landschaftsbild kann durch eine geeignete Farbwahl der Fassanden und Dächer weiter gemindert werden.“*

Gemäß RROP des Landkreis Rotenburg (Wümme) (2020) ist Gnarrenburg als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung eingestuft. Für die Ausweisung der Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung wurde bei der Aufstellung der RROP folgende Kriterien zugrunde gelegt: Quartiere, Gastronomiebetriebe oder Melkhus, an überregional bekannten Radrouten gelegen (Radfernweg Hamburg-Bremen, Wümme-Radweg, Radwanderweg Vom Teufelsmoor zum Wattenmeer, Deutsche Fährstraße, Mönchsweg), (Regionale Radwege innerhalb des Landkreises werden nicht berücksichtigt, somit auch nicht die kreisweite Mühlenroute), Angebot an Freizeitaktivitäten, Nähe zu Naherholungsgebieten, Natur- oder Landschaftsschutzgebieten, Seen oder Wäldern (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2020).

An überregional bekannten Radrouten führt der Radwanderweg Vom Teufelsmoor zum Wattenmeer durch Gnarrenburg. Die Route verläuft südöstlich in einer Entfernung von ca. 200 m vom Vorhaben (östlicher Betriebsbereich) und südlich in einer Entfernung von ca. 280 m vom Vorhaben (östlicher und mittlerer Betriebsbereich) vorbei. Die an dieser Wegstrecke liegenden Gebäude/Anlagen (Sportanlage) und linearen Anpflanzungen sowie die flächigen Gehölze und die Anpflanzungen zwischen dem Weg und dem Betrieb lassen die Wirkung des landwirtschaftlichen Betriebes stark in den Hintergrund treten. Eine Beeinträchtigung der außerhalb von Gnarrenburg liegenden Erholungsgebiete ergibt sich durch den Betrieb aufgrund der Entfernung ebenfalls nicht.

Zu weiteren möglichen Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion für den Menschen durch den Betrieb von Herrn Garms siehe die folgenden Punkte Gerüche, Staub und Lärm.

### Gerüche

Die anlagen- und betriebsbedingten Geruchsemissionen des Vorhabens werden in der Ausbreitungsrechnung für Geruch im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) prognostiziert, siehe auch Kapitel 3.1 ab Seite 32. Es befinden sich im Umfeld des Vorhabens ein weiterer relevanter landwirtschaftlicher Betrieb (Rinderhaltung) und ein externer Güllebehälter, beide Anlagen wurden in der Ausbreitungsrechnung im Immissionsgutachten berücksichtigt.

Die im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) durchgeführte Ausbreitungsrechnung kommt zu folgendem Ergebnis:

*„Die meisten Immissionsorte im Umfeld befinden sich in einem MI-Gebiet. Hier sind durch eine Baumaßnahme die Wahrnehmungshäufigkeiten für Geruch nach der GIRL Niedersachsen entweder unter 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeiten zu halten, oder, wenn die Wahrnehmungshäufigkeiten für Geruch aus den bislang genehmigten Anlagen höher sind als der Richtwert, durch die geplanten Maßnahmen mindestens zu senken, wenn auch nicht zwangsweise bis unter den Richtwert. Durch eine komplette Verlagerung der Tierhaltung in den westlichen Bereich und durch die damit einhergehende Stilllegung des Stalles BE 2 kommt es teilweise zu einer Senkung der Wahrnehmungshäufigkeiten an den Nachbarhäusern. Durch die Planung werden die Wahrnehmungshäufigkeiten für Geruch unter den gegebenen Annahmen, gegenüber der genehmigten Situation, an den Immissionsorten gesenkt oder bleiben unter dem jeweils anzusetzenden Richtwert.“*

## Staub

Die Prüfung der Staubimmissionen erfolgte ebenfalls im Rahmen des Immissionsgutachtens (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022), siehe auch Kapitel 3.3 ab Seite 41. Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

- Der Bagatellmassenstrom der Staubfracht gem. TA-Luft 4.6.1.1, Tabelle 7 für diffuse Quellen in Höhe von max.  $0,1 \text{ kg h}^{-1}$  wird unterschritten.
- Unter Einhaltung der Minderungsmaßnahmen (Befeuchtung, Beachtung der Windrichtung) beim Häckseln von Stroh kommt es nicht zu einer Verfrachtung von Staub zu den nächsten Wohnhäusern. Die Entnahme des gehäckselten Strohs zu Einstreu- und Fütterungszwecken lässt keine relevanten Staubimmissionen im Bereich der umliegenden Wohnbebauung erwarten.

Detailliertere Aussagen zu Geruchs-, Ammoniak-, Staubimmissionen sowie Stickstoffdeposition sind der Immissionsprognose (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022), das den Antragsunterlagen beiliegt, zu entnehmen.

## Lärm

Durch die Neubauten wird es baubedingt zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen und zu zusätzlichen Schallimmissionen während der Baufeldfreimachung und den Baumaßnahmen kommen. Diese Schallimmissionen sind zeitlich begrenzt. Es ist im Sinne des Bauherrn, die Bauphase möglichst kurz zu halten.

Anlagen- und betriebsbedingt ist mit einer Erhöhung der Schallimmissionen, inklusive einer Erhöhung des derzeitigen Verkehrsaufkommens zu rechnen. Ob die Schallemissionen aus dem erweiterten Betrieb von Familie Garms im Umfeld des Vorhabens zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen, wurde in der Schallprognose (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) untersucht. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die einschlägigen Immissionsgrenz- und Richtwerte der TA Lärm 2017 sowie der 16. BImSchV eingehalten werden. Hierzu ist eine Minderungsmaßnahme (zeitliche Entkopplung der Gülleabfuhr aus dem neuen Güllebehälter (BE 14) und der Gülleabfuhr aus den bestehenden Güllebehältern (BE 04 und BE 05) (Variante 1 und Variante 2)) zu beachten.

Im Kapitel 2.3.2 ab Seite 17 wird das Verkehrsaufkommen im Ist-Zustand mit dem Zustand nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen im Rahmen einer worst-case-Betrachtung verglichen. Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich das Verkehrsaufkommen durch die geplanten Erweiterungsmaßnahmen nur geringfügig im Vergleich zum Ist-Zustand erhöhen wird, und

es außerdem Möglichkeiten gibt, das Verkehrsvorkommen an der Hindenburgstraße zukünftig weiter zu reduzieren (z.B. Nutzung der zweiten Zuwegung).

Der Verkehrslärm ist ebenfalls Gegenstand der Schallprognose (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021). Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

*„Bei der zu erwartenden durchschnittlichen Verkehrsstärke durch den Betrieb Garms ist nicht davon auszugehen, dass sich sowohl die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöhen und gleichzeitig die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden. Somit sind entsprechend Ziffer 7.4 der TA Lärm 2017 keine organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung der Schallimmissionen nötig.“*

Unter Einhaltung der in den Fachgutachten genannten Minderungsmaßnahmen sind unzumutbare und damit unzulässige Beeinträchtigungen der im Nahbereich wohnenden Menschen und der Erholungssuchenden im Umfeld durch den Tierhaltungsbetrieb und deren bau-, anlagen- und betriebsbedingten Emissionen nicht wahrscheinlich.

Es lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch erkennen.

## **5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Der Neubau der geplanten Anlagen ist zum Teil auf bisher nicht versiegelten Betriebsflächen des landwirtschaftlichen Betriebes von Familie Garms und zum Teil auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen vorgesehen. Auch bei den angrenzenden Flächen handelt es sich überwiegend um landwirtschaftliche Flächen sowie kleinflächig um Wegeflächen, lineare Gehölzbestände und einen Entwässerungsgraben. Der bestehende Betriebsbereich liegt zudem direkt am Rand der Ortschaft Gnarrenburg.

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können auftreten durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Ursachen.

Als potentielle negative Wirkfaktoren durch das Vorhaben sind hier zu nennen:

- Flächen- und Funktionsverlust durch Beseitigung von Vegetation (Biototypen) und Zerstörung von spezifischen Wuchsorten durch Versiegelung, insbesondere Standorte besonders geschützter Pflanzenarten gem. § 44 BNatSchG,
- Zerstörung von Lebensräumen, Nist-, Brut, Wohn- und Zufluchtsstätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten gem. § 44 BNatSchG durch den Eingriff in Biotope oder deren Beseitigung,
- Zerschneidung von Biotopen,

- Barriere- und Fallenwirkung sowie Scheuchwirkung: temporär durch Bewegung der Baumaschinen und Anlagenbestandteile und Flächenabsperungen sowie dauerhaft durch den Anlagenbetrieb,
- Kollisions- und Tötungsrisiko während der Bauzeit,
- Beeinträchtigungen durch Störungen, Erschütterungen und Immissionen (NH<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, Stickstoffdeposition, Geräusche) während der Bauphase sowie durch den Anlagenbetrieb.

Zur Bewertung einer möglichen Betroffenheit von Arten und Lebensräumen durch das Vorhaben wurden unterschiedliche Ausarbeitungen berücksichtigt:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LBP 20.236 a, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021)
- Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022)
- Forstfachliches Gutachten (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022)

### 5.2.1 Gesetzlich oder durch Verordnung geschützte Flächen und Objekte

Nördlich des geplanten Jungviehstalls, ca. 100 m entfernt, liegt gemäß Textkarte 3.1 Biotopkomplex Grünland (LRP des LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) ein Feucht- und Nassgrünland. Die Einstufung des Grünlands als Feucht- und Nassgrünland erfolgte durch eine Luftbildinterpretation aus 2014. Durch die Änderung des NAGBNatSchG<sup>3</sup> vom 11.11.2021, gültig ab dem 1.1.2021 ist ein sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland als gesetzlich geschütztes Biotop (vgl. § 24 NAGBNatSchG) eingestuft. Eine Begehung der Fläche am 18.06.2021 durch Diplom-Umweltwissenschaftlerin Sonja Michaelsen von der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH hat ergeben, dass die Fläche aufgrund der vorkommenden dominierenden Arten wie Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) dem Biotoptyp Artenarmes Intensivgrünland (Untertyp: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)) zuzuordnen wäre. In einer Entfernung von ca. 1,25 km befindet sich nordwestlich eine nährstoffreiche Nasswiese (Biotop-Nr. 2619/009), welche nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt ist (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), § 30-Biotope-Shape).

Gemäß den Umweltkarten Niedersachsen befindet sich ein punktuell Naturdenkmal ca. 620 m südöstlich des Vorhabens. Es handelt sich dabei um das Naturdenkmal „Asymmetrische

<sup>3</sup> Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz

Rot-Buche in Gnarrenburg“ (ND ROW 00212). (NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021). Weitere Naturdenkmäler sind in einem Umkreis von 1 km um das Vorhaben nicht verzeichnet (Angaben gem. Karte 6 des LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015 sowie gem. NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021). Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Wallhecken sowie Ödland nach § 29 BNatSchG sind in einem Umkreis von 1 km um das Vorhaben gemäß der Karte 6 des LRP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) nicht ausgewiesen. In einer Entfernung von ca. 1,25 km befinden sich Wallhecken, welche in Niedersachsen nach § 22 (3) NAGBNatSchG i.V.m. § 29 (1) Satz 1 BNatSchG als geschützte Landschaftsbestandteile einzuordnen sind (Karte 6 des LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015).

### **5.2.2 Natura 2000-Gebiete**

Das Vorhaben ist nicht innerhalb internationaler Schutzgebiete gelegen und auch im Umkreis von 1 km befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Franzhorn“ (EU-Kennzahl 2519-332) in einer Entfernung von ca. 3,5 km nördlich des Vorhabenstandorts. Das nächste EU-Vogelschutzgebiet „Hammeniederung“ (EU-Kennzahl DE 2719-401) befindet sich in einer Entfernung von ca. 8,3 km südwestlich des Vorhabens. (NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021).

### **5.2.3 Nationale Schutzgebiete**

Es befinden sich keine Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete im Umfeld von 1 km um das Vorhaben. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Franzhorn“ (Kennzeichen NSG LÜ 331) liegt ca. 3,5 km nördlich des Vorhabens (NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021). Es überschneidet sich flächenmäßig mit dem oben genannten FFH-Gebiet „Franzhorn“.

Das nächste Landschaftsschutzgebiet („Kollbecksmoor“, Kennzeichen LSG ROW 129) liegt in ca. 3,7 km Entfernung zum Vorhaben (NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021).

In einer Entfernung von ca. 250 m liegt südwestlich ein Gebiet (LSG 16), das die Voraussetzung für ein Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 BNatSchG i.V.m § 19 NAGBNatSchG erfüllt (Karte 6 des LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015).



Demnach werden die Erweiterungsmaßnahmen im mittleren Betriebsteil teilweise auf bisher nicht versiegelten Betriebsflächen und teilweise auf Mooracker (AM) und Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) bzw. im Übergang zu trockenen Mineralböden (GIT)) umgesetzt. Der Neubau des Jungviehstalls und des Güllebehälters ist ebenfalls auf Mooracker (AM) geplant. Bei dem Ruschrehngraben (FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben), welcher zwischen dem bestehenden Betriebsbereich und dem geplanten Jungviehstall verläuft, handelt es sich um ein naturfernes Fließgewässer (LRP des LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015). Für die östliche Zuwegung über den geplanten innerbetrieblichen Verbindungsweg muss die Querung des Ruschrehngrabens erfolgen. Hierfür sollen zwei vorhandene Überfahrten genutzt werden, dennoch ist eine kleinflächige Überplanung der bestehenden Gewässerrandstreifen erforderlich. Auch die westliche Zufahrt zum geplanten Jungviehstall soll über eine vorhandene Durchfahrt durch die Baumhecke (HFF) entlang des vorhandenen Weges (OVW) erfolgen. Die vorhandene Baumhecke (HFB) und die Hecken, die als Kompensation für den Eingriff in das Landschaftsbild bei früheren Bauvorhaben angelegt wurden (HPG - standortgerechte Gehölzpflanzung) sollen nicht überbaut werden. Im Umfeld der Vorhaben sind Gehölzstrukturen wie eine Baumgruppe (HBE), Baumreihen (HBA) und Hausgärten mit Großbäumen (PHG) vorhanden. (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Im weiteren Umfeld liegt gemäß LRP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) nördlich des geplanten Jungviehstalls, ca. 100 m entfernt, Feucht- und Nassgrünland, dem eine hohe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und dem Erhalt der biologischen Vielfalt zugesprochen wurde (jedoch aktuell als Sonstiges feuchtes Intensivgrünland einzustufen wäre, siehe Kapitel 5.2.1), die Bereiche rechts und links davon weisen eine mittlere Bedeutung auf (siehe dazu auch Kapitel 5.2.1). Weiterhin liegen südlich und südwestlich der Vorhabenflächen, in einer Entfernung von 100 m bis 250 m, drei kleinere Waldflächen. Bei der südwestlichsten Waldfläche handelt es sich um einen Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore (WV), die beiden anderen Waldflächen sind als Sonstige Pionier- und Sukzessionswälder (WP) mit Anklängen von Birken- und Kiefernwäldern entwässerter Moore (WV) anzusprechen. (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). In dem direkt südlich des bestehenden Betriebsgeländes vorhandenen Wald befindet sich gemäß LRP des Landkreis Rotenburg (Wümme) ein Biotoptyp dessen Bedeutung als sehr hoch für den Biotop- und Artenschutz und dem Erhalt der biologischen Vielfalt zugesprochen wurde. Dem umgebenden Wald sowie den angrenzenden Flächen wurde eine mittlere bis geringe Bedeutung zugesprochen.

### 5.2.5 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Südwestlich des bestehenden Betriebsgeländes, etwa 250 m entfernt, liegt ein flächiges Vorranggebiet für den Biotopverbund (RROP 2020, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)). Dieses findet sich auch im LRP des Landkreis Rotenburg (Wümme) wieder. Dort ist die Fläche als bestehende Kernfläche für den Verbundschwerpunkt Moore/Sümpfe festgesetzt. Das Vorhaben selbst liegt innerhalb einer großflächigen Entwicklungsfläche für Moor-/Sumpflebensräume bzw. Moorbodenbereiche außerhalb von Kern-/Verbindungsflächen, d.h. hier wird die Entwicklung von potentiellen Verbundflächen angestrebt. Suchräume, um korridor- oder trittsteinabhängigen Arten zu vernetzen, liegen nördlich des Vorhabens in unmittelbarer Umgebung.

Die Eingriffe sind überwiegend auf Mooracker (AM) von geringer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz (Wertstufen I) geplant (Wertstufen gemäß DRACHENFELS, 2012). Die Eingriffsflächen liegen des Weiteren auf Betriebs- und Lagerflächen des landwirtschaftlichen Betriebes (ODP; Wertstufe I) und zu einem geringen Teil auf Intensivgrünland von allgemeiner bis geringer Bedeutung (GIT, GIM; Wertstufe II). Unter Voraussetzung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Betriebsfläche sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen und der damit einhergehenden hohen Nutzungsintensität, der gleichförmigen Vegetationsbestände und der Störwirkungen durch Maschinen, Fahrzeuge und arbeitenden Tieren sowie aufgrund der Nähe zum bestehenden Betrieb, fallen die Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora und Fauna insgesamt relativ gering aus. Auch die umliegenden Bereiche sind anthropogen überprägt und unterliegen Störungen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Die Auswirkungen des Bauvorhabens von Herrn Garms auf Arten und Lebensgemeinschaften wurden im Rahmen einer Potentialabschätzung eingehend im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) betrachtet und bewertet (LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

#### **Flora**

Die Bauflächen werden durch naturferne, anthropogen überprägte und intensiv genutzte Biotope wie Acker, Grünland und landwirtschaftliche Betriebsfläche geprägt. Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten sind hier aufgrund der vorhandenen Biotope und ihrer Nutzung nicht zu erwarten. Nördlich auf dem 100 m entfernten Grünland, welches gemäß LRP als Feucht- und Nassgrünland eingestuft ist (jedoch aktuell als Sonstiges feuchtes Intensivgrünland einzustufen wäre, siehe Kapitel 5.2.1) und in den südwestlich und südlich gelegenen Wäldern kann es sich teilweise um höherwertige Standorte handeln, aber auch hier wurden während der Vor-Ort-Termine keine Pflanzenarten nach Anhang IV erfasst (siehe dazu auch das Forstfachliche Gutachten (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). Ein Eingriff in die-

se Biotope erfolgt durch das Vorhaben zudem nicht. Gemäß Textkarte 5.2/1 des LRP des Landkreis Rotenburg (Wümme) befinden sich keine Pflanzenartenvorkommen von herausragender Bedeutung auf den Vorhabenflächen und in einem Umkreis von 1 km.

### **Fauna**

Die Eingriffsfläche, überwiegend landwirtschaftliche Ackerfläche, scheint aufgrund der einseitigen, strukturarmen Vegetationsbestände sowie der Störung durch die intensive Nutzung und der Nähe zum bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb überwiegend zunächst weniger wertvoll für Arten und Lebensgemeinschaften. Strukturarme Biotoptypen sind typisch für die intensiv genutzte Agrarlandschaft und weisen somit eine hohe Ersetzbarkeit auf. So besteht in der Umgebung eine hohe Repräsentanz gleichwertiger Flächen, welche die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen. Gehölzstrukturen sind auf der Eingriffsfläche nicht vorhanden, befinden sich jedoch im Nahbereich des Vorhabens, z.B. die bestehende Eingrünungshecken beim mittleren Betriebsbereich oder die Baumhecke am neuen westlichen Betriebsbereich. Solche Strukturen haben aufgrund ihrer Funktionen als strukturgebendes Element, Leitstruktur und Lebensraum einen höheren Wert für den Artenschutz. In diese wird baubedingt nicht direkt eingegriffen.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) wurden artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt und hierfür u.a. die Betroffenheit der Vogelfauna bewertet.

### **Avifauna**

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet „Hammeniederung“ (DE 2719-404) befindet sich in sehr großer Entfernung zum Vorhaben, über 8 km südwestlich (UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN, Abfrage im Juni 2021).

Es befinden sich zudem gemäß dem Kartenserver Umweltkarten Niedersachsen (Abfrage im Juni 2021) in einem Umkreis von 1 km keine wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel. Der nächste wertvolle Bereich für Gastvögel liegt südwestlich des Vorhabens in einer Entfernung von 1,8 km. Der nächstgelegene wertvolle Bereich für Brutvögel liegt südlich ca. 4,2 km entfernt.

Zur Feststellung des Vorkommens bzw. der Betroffenheit der Avifauna wurde im Rahmen des LFB eine Potentialabschätzung durchgeführt (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021). Hierzu wurde die diesbezügliche einschlägige Literatur (THEUNERT, 2015; NLWKN, 2014) sowie der Schutzstatus nach BNatSchG und der Rote-Liste-Status der Arten berücksichtigt. Eine Nutzung des

überplanten Grünlands als Brutplatz für Feldvögel kann aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den Bestandsgebäuden und der regelmäßigen Nutzung als innerbetriebliche, nicht versiegelte Verkehrs- und Lagerfläche ausgeschlossen werden. Es erfolgte daher eine Einzelfallbetrachtung für die Vögel der Feldflur auf dem Habitatkomplex Acker. Hinsichtlich des potentiellen Vorkommens von Ackerbrutvögel kommt der LFB zu dem Ergebnis, dass im Bereich des bestehenden Betriebes (Erweiterung Fahrsiloanlage) eine Nutzung des Ackers durch Brutvögel ausgeschlossen ist. Für die Ackerfläche, die durch den neuen westlichen Betriebsbereich überplant wird, ist ein Vorkommen der Feldlerche und den Kiebitz aufgrund des Meideverhaltens dieser Arten zu erhöhten Strukturen (z.B. Gehölzbestände) unwahrscheinlich, ein Vorkommen des Rebhuhns kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Potentiell können in den zu den Baumaßnahmen benachbarten Gebäuden Vertreter der Gilde der Gebäudebrüter (u.a. Mehl- und Rauchschnalbe, Mauersegler, Hausrotschwanz, Haussperling, Dohle, Turmfalke, Schleiereule) vorkommen.

Nahrungsgäste könnten die Ackerflächen als Nahrungshabitat nutzen, ein Ausweichen auf benachbarte, mindestens gleichwertige Flächen ist jedoch möglich. Ein Vorkommen von Rastvögel ist eher unwahrscheinlich, aber auch hier wäre ein Ausweichen auf andere gleichwertige Fläche in der Nähe des Vorhabens ohne Probleme möglich.

#### Fledermäuse

Die am Vorhabenstandort vorkommenden Bäume können potentiell von vielen Fledermausarten, wie u.a. der Zwergfledermaus, dem Großen und Kleinen Abendsegler, der Rauhautfledermaus und dem Braunen Langohr als Quartier und Jagdrevier genutzt werden. Gebäude können z.B. Breitflügelfledermaus oder Zwergfledermaus als Quartier nutzen. Die Ackerflächen können von über freiem Gelände jagenden Fledermäusen wie dem Großen Abendsegler als Jagdhabitat genutzt werden. Gemäß den Verbreitungskarten der Vollzugshinweise des Landes Niedersachsen (NLWKN, 2011) liegt das Vorhaben (TK 25-Quadrant 2619.2/2620.1) außerhalb des Verbreitungsgebietes des Großen Abendseglers, des Kleinen Abendseglers, der Rauhautfledermaus, des Braunen Langohr. Die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus wurden lediglich im Zeitraum 1950 bis 1993 im Bereich des Untersuchungsgebietes kartiert (NLWKN, 2011).

#### Weitere Arten

Wertvolle Bereiche für die Fauna befinden sich gemäß dem Kartenserver Umweltkarten Niedersachsen (Abfrage im Juni 2021) nicht in einem Umkreis von 1 km, der nächste wertvolle Bereich für die Fauna liegt nordöstlich in einer Entfernung von 3,8 km.

Grundsätzlich können der Acker und die Grünlandfläche sowie die angrenzenden Gehölze und Gebäude durch verschiedene Tierarten zur Nahrungssuche genutzt werden. Die vorhabenbedingte Betroffenheit im Untersuchungsgebiet vorkommender Nahrungsgäste durch Verlust von nicht essentiellen Nahrungshabitaten bzw. die Störung in Jagdrevieren entzieht sich grundsätzlich den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Zudem gibt es in der näheren Umgebung gleich- und höherwertige Biotope, auf die ausgewichen werden kann. (LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Bei der Errichtung der Ställe werden keine Gebäude, Bäume, Hecken, Feldgehölze oder Gewässer beseitigt oder in ihrem Funktionserfüllungsgrad für Arten und Lebensgemeinschaften beeinträchtigt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Bereich um den Betriebsstandort von Herrn Garms und die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche im Bereich des geplanten Jungviehstalls, als nur gering bis mittel schutzwürdig in Bezug auf Arten und Lebensräume einzustufen ist.

### **5.2.6 Vorbelastung**

Die überplanten Flächen im Bereich des mittleren Betriebsbereichs sind aufgrund der Nähe zu den bestehenden Anlagen und der damit einhergehenden hohen Nutzungsintensität, der gleichförmigen Vegetationsbestände und der Störwirkungen durch Maschinen, Fahrzeuge und arbeitenden Menschen stark vorbelastet. Die Ackerfläche im Bereich des neu geplanten westlichen Betriebsbereiches weist aufgrund der intensiven Nutzung der Ackerfläche und den mit der Ackerbearbeitung einhergehenden Störungen eine starke Vorbelastung auf. Die intensive Ackernutzung hat allgemein zu einem Rückgang von artenreicheren Biotopen, zu einer Nivellierung der Standorteigenschaften der landwirtschaftlich genutzten Flächen und damit zu einer Verarmung der Vegetation (z. B. Ackerbegleitflora) geführt. Die Flächen im weiteren Umfeld, insbesondere im Osten und Norden sind durch die Ortschaft Gnarrenburg und die Landesstraße L122 vorbelastet.

Aufgrund der beschriebenen Vorbelastungen sind die Flächen nur für störungsunempfindliche Arten geeignet.

### **5.2.7 Auswirkungen des Vorhabens**

#### **Gesetzlich geschützte Flächen und Objekte**

Mit Ausnahme der überplanten unversiegelten Ackerfläche, der landwirtschaftlichen Betriebsfläche sowie kleinflächig des Intensivgrünlands und des Gewässerrandstreifens wird in keine weiteren Flächen direkt eingegriffen. Daher sind nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGB-

NatSchG gesetzlich geschützte Biotope und nach § 22 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile sowie natürliche Lebensräume im Sinne von § 19 BNatSchG von den baulichen Anlagen nicht betroffen. Als potentielle Wirkfaktoren auf geschützte Bereiche bleiben somit nur Wirkfaktoren mit Fernwirkung. Dementsprechend könnten gesetzlich geschützte Flächen und Objekte nur durch Stickstoffeinträge aus dem landwirtschaftlichen Betrieb von Herrn Garms beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich sind lineare und sehr kleine Gehölzstrukturen (Knicks, Hecken, Alleen, Einzelbäume und kleine Gehölzgruppen) nicht als besonders stickstoffempfindlich einzustufen. Diese Biotope und Strukturen sind in der Liste der empirischen critical loads der Stickstoffdeposition gemäß der sogenannten „Berner Liste der critical loads“ (vgl. LAI-Papier, BOBBINK ET AL., 2003, BOBBINK ET AL., 2010) nicht genannt. Für diese dominieren grundsätzlich Einwirkungen über den Wasserpfad oder über den direkten Eintrag aus der angrenzenden Nutzung (landwirtschaftliche Nutzung, Straßen, Wohnbebauung im direkten Kronentraufbereich) und übersteigen den luftgetragenen Eintrag aus nahe gelegenen Tierhaltungsanlagen fast immer um ein Vielfaches. Im Normalfall werden keine Beeinträchtigungen durch den luftgetragenen Eintrag hervorgerufen, aufgrund der Entfernung des nächstgelegenen punktuellen Naturdenkmal („Asymetrische Rotbuche in Gnarrenburg“, ca. 680 m entfernt) und des nächstgelegenen geschützten Landschaftsbestandteils (Wallhecken, ca. 1,25 km entfernt) ist dieses in diesem Fall auch nicht zu erwarten.

Eine Bewertung der zu erwartenden Ammoniakimmissionen sowie der Stickstoffdeposition auf gesetzlich geschützte Flächen und Objekte erfolgt in einem gesonderten Gutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

Durch die Änderung des NAGBNatSchG<sup>4</sup> vom 11.11.2021, gültig ab dem 1.1.2021 wäre ein gemäß LRP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015) sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland als gesetzlich geschütztes Biotop (vgl. § 24 NAGBNatSchG) einzustufen. Zwar hat eine Vor-Ort-Begehung gezeigt, dass dieses Grünland als Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) einzustufen wäre, dennoch wurde im Rahmen eines worst-case-Ansatzes eine mögliche Auswirkung des Bauvorhabens auf dieses Grünland im o.g. Immissionsgutachten untersucht. Dieses kommt zu folgendem Ergebnis:

*„Bei dem nördlich des Vorhabens gelegenen Biotoptyp liegt die prognostizierte Gesamtbelastung nicht oberhalb des durchschnittlichen critical load Wertes. Somit kann eine erhebliche*

---

<sup>4</sup> Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz

*Beeinträchtigung des vorliegenden Biotoptyps durch Stickstoffdeposition gemäß dem Vorgehen des LAI-Leitfadens nach gegenwärtigem Kenntnissstand ausgeschlossen werden."*

(GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

Weitere gesetzlich geschützte Biotope sind im Einwirkungsbereich der Anlage nicht vorhanden.

Es sind demnach keine erheblichen Nachteile durch Schädigung von gesetzlich geschützten Flächen und Objekten durch das Vorhaben zu erwarten.

### **Natura 2000-Gebiete**

Für die Natura 2000-Gebiete gilt ein Verschlechterungsverbot. Durch umliegende Projekte und Vorhaben darf es für das jeweils betrachtete Gebiet nicht zu einer Verschlechterung gegenüber dem Ausgangszustand, angenommen als Zustand zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung, kommen.

Das Vorhaben ist außerhalb von FFH-Gebieten vorgesehen. Eine direkte Beeinträchtigung umliegender FFH-Gebiete durch die baulichen Anlagen findet daher nicht statt. Auch erfolgt keine Zerschneidung von Lebensräumen.

Eine mögliche Betroffenheit des ca. 3,5 km entfernten FFH-Gebietes „Franzhorn“ durch Stickstoffeinträge wurde in der Immissionsprognose (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) untersucht. Das Immissionsgutachten kommt zu folgendem Ergebnis: *In dem FFH-Gebiet „liegt die anlagenbezogene Zusatzbelastung durch Stickstoffdeposition deutlich unterhalb von  $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ . Schäden, gemäß Artikel 6, Absatz 2 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG sowie den §§ 33 und 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes führen, können somit ausgeschlossen werden."*

Eine Beeinträchtigung des umliegenden Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

### **Schutzgebiete**

Das Vorhaben liegt außerhalb von Schutzgebieten. Nach nationalem Recht ausgewiesene Schutzgebiete sind von den baulichen Anlagen daher nicht betroffen. Auch ein lt. Landschaftsrahmenplan gebietsschutzwürdiger Bereich (geplantes LSG 16 „Dahldorfer Moor“; LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015) liegt ca. 250 m vom Vorhaben entfernt. Es sind darüber hinaus keine erheblichen Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkungen von Ammoniak oder Stickstoff zu erwarten, da die Schutzgebiete

außerhalb der Isolinie einer vorhabenbezogenen Stickstoffdeposition von  $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  (Abschneidekriterium nach BALLA ET AL., 2013), berechnet im Immissionsgutachten (GTA 20.170 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022), liegen. Aufgrund der Eigenschaften des Vorhabens sind somit weder durch den Bau noch durch den Betrieb negative Auswirkungen auf des im Umfeld der Anlage liegenden Naturschutzgebietes „Franzhorn“ (NSG LÜ 00331, ca. 3,5 km entfernt) und des nächstgelegenen Landschaftsschutzgebietes „Kollbecksmoor“ (LSG ROW 2500129, ca. 3,7 km entfernt) zu erwarten.

### **Biotoptypen**

Von direkten Eingriffen durch das Bauvorhaben sind vorwiegend Biotoptypen von geringer Bedeutung (Mooracker und landwirtschaftliche Betriebsfläche; Wertstufe I) und in geringem Umfang von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Intensivgrünland; Wertstufen II) betroffen. Gemäß BREUER (2006) ist der Verlust von Biotoptypen mit der Wertstufe II und niedriger nicht zu kompensieren (vgl. auch LFB vom INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021). Durch die Nutzung der bestehenden Querung des Ruschrehngrabens wird jedoch in den dortigen beidseitigen Gewässerrandstreifen, der im Zusammenhang mit dem Bau des Boxenlaufstalls 2012 festgesetzt wurde, eingegriffen. Der Eingriff erfolgt auf einer Fläche von  $90 \text{ m}^2$  und wird im Rahmen der Eingriffsregelung im Verhältnis 1 : 1 kompensiert (siehe LFB vom INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Schädliche Auswirkungen auf stickstoffempfindliche Biotope im Umfeld des Vorhabens durch Ammoniakimmissionen wurden im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) bewertet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sich in dem Bereich des nach TA-Luft 2002 errechneten Mindestabstands für Ammoniak mehrere Waldflächen als stickstoffsensible Biotope befinden. Der Grenzwert für die Gesamtbelastung hinsichtlich Ammoniakkonzentration (Grenzwert:  $10 \mu\text{g NH}_3 \text{ m}^{-3}$ ) wird in den Waldflächen eingehalten. Jedoch wird die anlagenbezogene Zusatzbelastung durch Stickstoffdeposition (Grenzwert:  $5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ ) überschritten und überschreitet damit das Abschneidekriterium nach LAI (2012). Diese Überschreitung wird in einem Forstgutachten tiefergehend bewertet (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). Das Gutachten kommt nach der Einzelfallprüfung zu folgendem Ergebnis: *„Aufgrund eines Waldökosystemzustandes, der jeweils annehmen lässt, dass noch Pufferkapazität vorhanden ist, wird nicht erwartet, dass das Überschreiten des Abschneidekriteriums für die Stickstoffzusatzbelastung von  $5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$  zwangsläufig zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Waldflächen führen wird.“*

*Gutachterlich wurde eine tolerable Stickstoffgesamtbelastung von 40 kg N ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup> festgelegt. Dieser Depositionswert wird auf keiner der Waldflächen überschritten. Demnach sind erhebliche Nachteile durch Schädigung von Wald durch Stickstoffdeposition aus der geplanten Milchviehanlage Garms nicht zu erwarten."*

Negative Auswirkungen auf die im Umfeld des Vorhabens vorhandene Biotope sind nicht zu erwarten.

### **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Eine potentielle Betroffenheit von Flora, Fauna und dementsprechend der biologischen Vielfalt wurde im Landschaftspflegerischer Begleitplan (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) bewertet.

Gemäß § 44 BNatSchG „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ muss bei jedem Vorhaben geprüft werden, ob die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG eingehalten werden.

Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Landschaftspflegerischer Begleitplan ermittelt und bewertet sowie Kompensationsmaßnahmen abgeleitet und geplant (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

#### Flora

Baubedingt (Errichtungsphase) gehen keine geschützten Arten verloren, negative Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Flora sind im Bereich der Baufläche nicht zu erwarten. Die neuen Anlagen werden überwiegend auf Ackerfläche errichtet.

Bei dem ca. 100 m entfernten Grünland, welches gemäß LRP als Feucht- und Nassgrünland eingestuft ist und damit ein potentielles gesetzlich geschütztes Biotop nach § 24 NAG-NatSchG darstellen könnte (jedoch nach Vorortbegehung als Sonstiges feuchtes Intensivgrünland einzustufen wäre), und den südwestlich und südlich gelegenen Wäldern kann es sich teilweise um höherwertige Standorte handeln. Hier wurden während der Vor-Ort-Termine keine Pflanzenarten nach Anhang IV erfasst. Ein Eingriff in diese Biotope erfolgt durch das Vorhaben zudem nicht. Anlagen- und betriebsbedingt kann es potentiell durch Emissionen aus der Tierhaltung zu Beeinträchtigungen der Flora kommen. Beeinträchtigungen dieser Biotope durch Stickstoffdeposition wurden im Stickstoffgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) sowie im Forstfachlichen Gutachten (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) ermittelt. Demnach sind sowohl auf dem oben erwähnten

Grünland als auch in den südlich gelegenen Waldflächen keine erheblichen Nachteile durch Stickstoffdeposition aus dem erweiterten Milchviehbetrieb von Herrn Garms zu erwarten (siehe dazu auch Kapitel 3.2).

Es ist somit im Hinblick auf die Flora kein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu erwarten.

#### Fauna inklusive Avifauna

Nachteilige Auswirkungen auf die Tierwelt ergeben sich baubedingt zum einen durch die geplante Überbauung von Ackerfläche durch die Erweiterung der Siloplatten im mittleren Betriebsteil und den Neubau des Jungviehstalls und des Güllebehälters im neuen westlichen Betriebsteil, welche mit einem dauerhaften direkten Flächenentzug und Veränderungen der vorhandenen Habitatstruktur verbunden ist. Zum anderen können sich Wirkfaktoren des Baustellenbetriebes wie Lärmemissionen, Erschütterungen, optische Störreize und Licht gegebenenfalls auch über größere Entfernungen negativ auf die Avifauna auswirken. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt. Es ist im Sinne des Bauherrn, die Bauphase möglichst kurz zu halten.

Betriebsbedingt entstehen im Umfeld des Stallgebäudes auch ständige Störungen durch die landwirtschaftliche Nutzung (Fahrbetrieb, Fußgänger), welche sich in Form von optischen Störreizen, Lärm- und Lichtemissionen darstellen. Es besteht am Vorhabenstandort jedoch bereits eine starke Vorbelastung durch den vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb von Herrn Garms und die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen. Entsprechende Störeffekte sind somit bereits am Vorhabenstandort vorhanden, sodass die Fläche bereits derzeit für störungsempfindliche Arten mit hohen Fluchtdistanzen als Bruthabitat eher uninteressant erscheint.

Insgesamt ergibt sich aus den vorgenannten Eingriffs- und Wirkfaktoren des Vorhabens eine Reduzierung des besiedelbaren Raums für Arten des Offenlandes, vorrangig für den neu geplanten westlichen Betriebsbereich. Eine Nutzung der beplanten Bereiche auf der bestehenden Betriebsfläche bzw. unmittelbar angrenzend (Erweiterung Fahrsiloanlage auf Acker) als Bruthabitat durch Offenlandarten ist gemäß LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) auszuschließen. Im Bereich des neuen Jungviehstalls und des Güllebehälters ist gemäß dem LFB die Funktion als Bruthabitat des bodenbrütenden Rebhuhns betroffen. Feldlerche und Kiebitz werden dagegen diesen Bereich aufgrund ihres Meideverhaltens gegenüber erhöhten Strukturen wie Hecken und Baumreihen eher nicht als Bruthabitat auswählen. Eine Beeinträchtigung anderer Offenlandbrüter gilt auch als unwahrscheinlich (vgl. LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Der LFB kommt daher zu dem Ergebnis, dass der im neuen westlichen Betriebsbereich verursachte Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaft ausgeglichen werden muss. Dazu ist die durch das Bauvorhaben versiegelte Fläche in Höhe von 6.455 m<sup>2</sup> (=Versiegelungsfläche von Jungviehstall und Güllebehälter sowie von Verkehrsflächen in diesem Bereich) in Anlehnung an BREUER (2006) mit dem Faktor 1 : 0,5 zu kompensieren. Als Kompensation ist die Anlage von Uferrandstreifen (Biotoptypen UHM, UFZ oder UFB) mindestens mit der Wertstufe III vorgesehen (siehe dazu Kapitel 7).

Ein Vorkommen von Gebäudebrütern an bzw. in den Gebäuden und Anlagen, die an den geplanten Bauvorhaben angrenzen, ist möglich. Ein Eingriff in diese Gebäude und Anlagen erfolgt nicht. Die sich durch die Baumaßnahmen ergebenden Störungen sind in der Qualität und Quantität vergleichbar mit den bereits jetzt vorhandenen Störungen, die während der landwirtschaftlichen Tätigkeiten in und an den Gebäuden und durch die Tiere selbst, verursacht werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Gebäudebrütern lässt sich demnach nicht ableiten. Ähnliches gilt für die potentiell in den vorhandenen Gehölzen brütenden Vogelarten. Ein Eingriff in die Gehölze erfolgt nicht, die verursachten Störungen ähneln denen der bereits heute vorhandenen und ein Großteil der Baumaßnahmen findet zudem nicht in unmittelbarer Nähe zu Gehölzen statt. Zudem ist gemäß LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) eine Bauzeitenregelung vorgesehen:

Aufgrund des potentiellen Vorkommens von geschützten Offenlandarten auf den Vorhabenflächen wird im LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) als Vermeidungsmaßnahme die Baufeldräumung und -vorbereitung außerhalb der Vogelbrutzeit vorgeschlagen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg ergibt sich eine Reglementierung der Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens) auf die Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Wird eine Baufeldräumung ab dem 01. März angestrebt, kann ein Brutvorkommen durch Absuchen der Vorhabenfläche durch fachkundige Personen ausgeschlossen werden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden.

Grundsätzlich können die betroffenen Flächen durch verschiedene andere Vogelarten zur Nahrungssuche genutzt werden. Die vorhabenbedingte Betroffenheit im Untersuchungsgebiet vorkommender Nahrungsgäste durch Verlust von nicht existenziellen Nahrungshabitaten bzw. die Störung in Jagdrevieren entzieht sich jedoch grundsätzlich den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Fledermaus-Quartiere sind vom Vorhaben nicht betroffen. Gemäß den Verbreitungskarten der Vollzugshinweise des Landes Niedersachsen (NLWKN, 2011) liegt der Vorhabenstandort außerhalb der Verbreitungsgebiete der dort potentiell vorkommenden Fledermausarten. Zudem erfolgt in Strukturen, die ein potentielles Quartier darstellen könnten, wie Bäume oder Gebäude, kein Eingriff durch das Bauvorhaben.

Es liegen keine Hinweise vor, dass andere bedeutsame Tiervorkommen vorhanden sein könnten.

Der bestehende Betrieb und die geplanten Bauvorhaben liegen gemäß LRP 2015 (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) im nordöstlichsten Randbereich einer großflächigen Entwicklungsfläche für Moor-/Sumpflebensräume bzw. Moorbodenbereiche. Hier wird die Entwicklung von potentiellen Verbundflächen angestrebt. Suchräume, um korridor- oder trittsteinabhängigen Arten zu vernetzen liegen nördlich des Vorhabens in unmittelbarer Umgebung. Eine Kernfläche für den Verbundschwerpunkt Moore/Sümpfe liegt ca. 250 m südwestlich des Vorhabens. Einen Einfluss auf die Entwicklungsfläche für Moor-/und Sumpflebensräume durch das Vorhaben von Herrn Garms lässt sich nicht ableiten. Aufgrund des bereits bestehenden Betriebes, der unmittelbaren Nähe der Ortschaft Gnarrenburg und der nördlich und östlich verlaufenden Landesstraße L122 ist dieser Bereich weniger geeignet um potentielle Verbundflächen für Moore zu entwickeln. Zudem liegt das Vorhaben am äußersten Randbereich dieser sehr großflächigen Entwicklungsfläche. Auch eine negative Auswirkung auf das südwestlich gelegene Kerngebiet für den Verbundschwerpunkt Moore/Sümpfe ist nicht zu erkennen, zumal die Verbundachse zwischen Kernfläche und Biotopverbindungsfläche des Verbundschwerpunktes Moore/Sümpfe südlich der Ortschaft Gnarrenburgs verläuft und damit in weiter Entfernung vom Vorhabenstandort.

Unter Einhaltung der dargestellten Kompensationsmaßnahmen und der Bauzeitenregelung lassen sich keine erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt erkennen.

### **5.3 Schutzgut Fläche**

Für das Schutzgut Fläche ist im Zusammenhang mit den Vorhaben der Flächenverlust von Relevanz.

Beeinträchtigungen der Fläche können sich ergeben durch:

- Flächeninanspruchnahme (Flächenverbrauch, Versiegelung, Nutzungsänderung),
- Zerschneidung von Flächen (Lebensräumen).

### **5.3.1 Ist-Zustand**

Die Vorhabenfläche befindet sich im Bereich von unversiegelten, intensiv bewirtschafteten Ackerflächen, innerhalb landwirtschaftlicher Betriebsfläche und geringfügig im Bereich von intensiv genutztem Grünland.

### **5.3.2 Vorbelastung**

Die Baufläche im mittleren Betriebsbereich ist durch den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb vorbelastet. Im Umfeld wirken die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die Ortschaft Gnarrenburg mit der Landesstraße L122 als Vorbelastung. Die Baufläche des neu geplanten westlichen Betriebsbereichs ist ebenfalls durch intensive Ackerwirtschaft vorbelastet. Das Umfeld ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, den landwirtschaftlichen Betrieb und die Landstraße L122 geprägt.

### **5.3.3 Auswirkungen der Anlage**

Nach den vorliegenden Unterlagen zur Eingriffsregelung (LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) wird durch die Erweiterungsmaßnahmen insgesamt eine Fläche von ca. 1,6 ha versiegelt, wovon rund 0,4 ha lediglich teilversiegelt wird.

Die Baumaßnahmen im mittleren Betriebsteil finden innerhalb und in direktem Zusammenhang zum bestehenden Betriebsgelände statt. Eine erneute Zerschneidung der Landschaft erfolgt durch die geplanten Maßnahmen dadurch nicht. Der neue Jungviehstall wird parallel zum vorhandenen Weg errichtet, der Güllebehälter befindet sich in einem dichten räumlichen Zusammenhang zum Stall. Aufgrund dieser Tatsachen, der Nähe zum nördlich benachbarten Güllebehälter und zur Landesstraße L122, welche nördlich in nur 400 m vorbeiführt, erfolgt hier auch keine nennenswerte Zerschneidung der Landschaft.

Die beplante Fläche befindet sich überwiegend auf unversiegelter Ackerfläche. Lokal sind nach Umsetzung des Bauvorhabens nur geringfügige Auswirkungen durch die Nutzungsänderung zu erwarten, da der Anteil von unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld des Vorhabengebietes groß ist.

## **5.4 Schutzgut Boden**

Für das Schutzgut Boden sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben der Flächen- und Funktionsverlust von Relevanz.

Beeinträchtigungen des Bodens können sich ergeben durch:

- Versiegelung,

- die Veränderung der Bodenstruktur,
- Nährstoffeinträge aufgrund von Emissionen und Ausbringung von Gülle, Mist und Gärresten,
- Schadstoffeinträge durch Versickerung von belastetem Wasser.

#### 5.4.1 Ist-Zustand

Das Bauvorhaben liegt in der Bodenregion Geest. Die Baumaßnahmen innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes werden in der Bodengroßlandschaft „Moore der Geest“ sowie der Bodenlandschaft „Moore und lagunäre Ablagerungen“ umgesetzt. Als Bodentyp befindet sich hier sehr tiefes Erdhochmoor. Der Jungviehstall und der Güllebehälter sind in der Bodengroßlandschaft „Geestplatten und Endmoränen“ sowie in der Bodenlandschaft „Fluviatile und glazifluviatile Ablagerungen“ geplant. Als Bodentyp ist auf dieser Eingriffsfläche mittlerer Podsol und tiefer Podsol-Gley zu finden (NIBIS KARTENSERVEN DES LBEG, Abfrage im Juni 2021).

Die Bodenfruchtbarkeit wird im Bereich der bestehenden Hofstelle als äußerst gering und im Bereich des Jungviehstalls und des Güllebehälters als gering bis sehr gering eingestuft. Bodenverdichtungen stellen im Bereich des Betriebsgeländes eine hohe Gefahr und im Bereich des neu erschlossenen Eingriffsraum eine geringe Gefahr für die Bodenfunktionen dar. (NIBIS KARTENSERVEN DES LBEG, Abfrage im Juni 2021).

Für den Boden besteht im Bereich der Vorhabenflächen eine geringe bis keine Erosionsgefährdung durch Wasser. Durch Wind besteht am Standort des neuen Güllebehälters und des Jungviehstalls kleinflächig eine sehr unterschiedliche Erosionsgefährdung, sie reicht von keiner Erosionsgefährdung bis hoher Erosionsgefährdung. Im Bereich des bestehenden Betriebsbereichs besteht eine hohe bis sehr hohe Erosionsgefährdung. (NIBIS KARTENSERVEN DES LBEG, Abfrage im Juni 2021).

Das Vorhaben liegt nicht im Suchraum für schutzwürdige Böden.

Es handelt sich bei dem anstehenden Boden damit nicht um

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte,
- naturnahe Böden,
- Böden mit kulturhistorischer Bedeutung,
- Böden mit naturhistorischer oder geowissenschaftlicher Bedeutung oder
- sonstige seltene Böden.

Nördlich vom Jungviehstall in einer Entfernung von ca. 170 m liegt ein Boden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch), südlich, ca. 250 m vom Boxenlaufstall entfernt, erstreckt

sich ein Boden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (Mächtige Hochmoore). In diese Suchräume für schutzwürdige Böden wird jedoch nicht eingegriffen.

#### **5.4.2 Vorbelastung**

Der von den Erweiterungsmaßnahmen betroffene Boden weist eine starke anthropogene Überformung auf. Aufgrund der bisherigen Nutzung als Intensivacker, Intensivgrünland und landwirtschaftliche Betriebsfläche und aufgrund der Lage, umgeben von weiteren landwirtschaftlichen Flächen und von einem landwirtschaftlichen Betrieb sind am Vorhabenstandort bereits Vorbelastungen vorhanden. Diese ergeben sich durch u.a. die Verdichtung durch Befahren mit schweren Maschinen sowie durch die entsprechende tiefgründige Bodenbearbeitung und durch Nährstoffeinträge. Es ist davon auszugehen, dass der Boden am Standort entsprechend beeinträchtigt ist.

#### **5.4.3 Auswirkungen des Vorhabens**

Nach den vorliegenden Unterlagen zur Eingriffsregelung (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) wird durch das geplante Vorhaben Boden auf einer Fläche von rund 16.300 m<sup>2</sup> überplant, hiervon werden rund 11.900 m<sup>2</sup> voll- und 4.400 m<sup>2</sup> teilversiegelt.

Durch die Versiegelung im Zusammenhang mit der Überbauung von Flächen gehen Bodenfunktionen verloren:

- Bodenleben
- natürliche Fruchtbarkeit
- Gasaustausch
- Boden als Vegetationsstandort
- Wasserkreislauf und Grundwasserschutz.

Es handelt sich bei dem Boden um einen bereits vorbelasteten bzw. anthropogen überprägten Boden mit geringer bis äußerst geringer natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

Zusätzlich zu der Neuversiegelung in Höhe von rund 16.300 m<sup>2</sup> muss ungenehmigte Flächenversiegelung in Höhe von rund 3.600 m<sup>2</sup> legalisiert werden. Es ergibt sich damit eine zu kompensierende Flächenversiegelung in Höhe von rund 19.900 m<sup>2</sup>. Die Festlegung des Kompensationsbedarfes erfolgt gemäß den Angaben im LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) in Anlehnung an BREUER (2006). Da der Eingriff nicht in Böden mit besonderen Werten sondern in sonstige Böden erfolgt, ist im Verhältnis 1 : 0,5 auszugleichen. Damit ergibt sich ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von insgesamt 9.960 m<sup>2</sup>. (Angaben gemäß LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Boden soll im Zusammenhang mit der Kompensation des Eingriffes in die Schutzgüter Grundwasser und Arten und Lebensgemeinschaften erfolgen. Für die Kompensation der Bodenversiegelung ist grundsätzlich vorrangig eine Entsiegelung durchzuführen. Da dies, wie auch im vorliegenden Fall, selten umzusetzen ist, muss der Ausgleich auf Flächen mit einem Biotoptyp der Wertstufe I und II erfolgen und die Flächen sind zu einem Biotoptyp der Wertstufe V und IV, mindestens jedoch der Wertstufe III zu entwickeln (gemäß LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021; in Anlehnung an BREUER, 2006). Als Kompensation ist die Anlage von Uferrandstreifen (Biotoptypen UHM, UFZ oder UFB) mit der Wertstufe III vorgesehen (siehe dazu Kapitel 7).

Für das Erweiterungsvorhaben von Herrn Reiner Garms wurde außerdem eine Baugeologische Stellungnahme (GEOSERVICE SCHAFFERT, 2019) angefertigt. Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

*„Die Baugrundsituation ist anhand der erkundeten Böden als gut zu bewerten. Unterhalb des Oberbodens wurden tragfähige Sande erbohrt. Im Bereich des Güllebehälters ist ein Bodenaustausch des Mutterbodens und der gewachsenen Sande notwendig (Abhängigkeit von Einbindetiefe). Allgemein ist nach dem derzeitigen Erkenntnisstand bei der Gründung mit geringen Erschwernissen zu rechnen.“*

## **5.5 Wasser**

In Bezug auf das Schutzgut Wasser können durch das Vorhaben Beeinträchtigungen aufgrund folgender Ursachen entstehen:

- Flächenverlust durch Inanspruchnahme von Flächen,
- Funktionsbeeinträchtigung des Wasserhaushaltes von Grundwasser und Oberflächengewässer aufgrund von Emissionen.

### **5.5.1 Ist-Zustand**

#### Grundwasser

Die Vorhabenflächen liegen im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers „Wümme Lockergestein rechts“, teilweise im hydrologischen Teilraum „01310: Hamme Moorniederung“ und in der hydrogeologischen Einheit „Moore“ und teilweise im hydrologischen Teilraum „01520: Bederkesa Geest“ und in der hydrogeologischen Einheit „Gletscherablagerungen, sandig, kiesig“ (NIBIS KARTENSERVER DES LBEG, Abfrage im Juni 2021).

Die Grundwasserneubildung liegt im Bereich des geplanten Jungviehstalls und des geplanten Güllebehälters mit 350–400 mm a<sup>-1</sup> im mittleren Bereich. Im Bereich des bestehenden Betriebes

ist die Grundwasserneubildung unterschiedlich, mit 100-150 mm a<sup>-1</sup>, 200-250 mm a<sup>-1</sup>, 250-300 mm a<sup>-1</sup> und 300-350 mm a<sup>-1</sup> liegt sie in einem Bereich geringer Grundwasserneubildungsrate. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist auf den Vorhabenflächen bei geringer bis hoher Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine/Sedimente als gering bis mittel eingestuft (NIBIS KARTENSERVEN DES LBEG, Abfrage im Juni 2021). Der Grundwasserkörper befindet sich in einem insgesamt schlechten chemischen Zustand, während der mengenmäßige Zustand als gut eingestuft wird. (NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021).

Gemäß Karte 4 Wasser und Stoffretention des Landschaftsrahmenplan des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) liegen die Vorhabenflächen in Bereichen mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention, wobei für den mittleren Teil der Hoffläche „entwässerte Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden sowie anmoorige Böden“ charakteristisch sind, direkt angrenzend erfolgt der Übergang zu Bereichen „mit hoher Grundwasserneubildung (>300 mm/a) und hoher Nitratauswaschungsgefährdung (Problemschwerpunkt)“ bei Nutzung als Acker oder Intensivgrünland.

#### Oberflächengewässer

Naturnahe Oberflächengewässer sind auf der Vorhabenfläche nicht vorhanden. Zwischen dem bestehenden Betriebsstandort und dem geplanten Standort für den Jungviehstall und den Güllebehälter verläuft der Ruschrehngraben (Verordnungsgewässer 49482212), der 1,1 km westlich des Vorhabens in den „Nord- und Bügelgraben“ mündet. Der „Nord- und Bügelgraben“ ist von Relevanz für die Wasserrahmenrichtlinie (EU-Wasserkörper-Code: DE\_RW\_DENI\_24055). Er besitzt den Wasserkörpername „Hamme II“ und wird dem Wasserkörpertyp „11: Organisch geprägte Bäche“ zugewiesen. Sein ökologischer Zustand wird als „unbefriedigend“ eingestuft, der chemische Zustand ist als „nicht gut“ bewertet. (Angaben gemäß NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021). Der Ruschrehngraben befindet sich in einem Abstand von ca. 20 m östlich und südlich des Jungviehstalls und dient diesem Betriebsteil als Entwässerungsgraben. Es erfolgt jedoch kein Eingriff in den Ruschrehngraben, da zwei bestehende Gewässerquerungen als Zufahrten genutzt werden können. Südwestlich des bestehenden mittleren Betriebsbereiches befindet sich ein Regenrückhaltebecken. Das unbelastete Niederschlagswasser aus dem bestehenden Betriebsbereich und der geplanten Erweiterungen in diesem Bereich (Fahrsiloanlage, Repr stall und Kälberbereich) wird vorwiegend in dieses Rückhaltebecken geleitet. (Angaben gemäß Planunterlagen des INGENIEUR- & PLANUNGSBÜROS BILLIGEN). Das Regenrückhaltebecken entwässert wiederum in einen südlich vom bestehenden Betriebsbereich verlaufenden Graben. Ein weiterer Graben, welcher westlich des bestehenden Betriebsbereiches verläuft, entwässert ebenfalls in den

Ruschrehngraben. Sowohl in das Regenrückhaltebecken als auch in die beiden Entwässerungsgräben erfolgt kein Eingriff.

Das nächstgelegene Stillgewässer ist ein Kleingewässer, das sich ca. 260 m westlich des geplanten Jungviehstalls befindet. Ein weiteres kleines Stillgewässer befindet sich ca. 300 m südwestlich des bestehenden Betriebes. Weitere Stillgewässer befinden sich nicht innerhalb des 1.000 m -Radius. (UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN, Abfrage im Juni 2021).

#### Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Das Vorhaben liegt weder in einem Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung oder den Hochwasserschutz (RROP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2020) noch in einem sonstigen Wasserschutzgebiet, in einem Risiko- oder in einem Überschwemmungsgebiet. Auch in einem Umkreis von 1 km befinden sich keine entsprechenden Gebiete. (NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Abfrage im Juni 2021).

### **5.5.2 Vorbelastung**

#### Grundwasser

Eine Vorbelastung besteht im Bereich des Vorhabens durch Nährstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Des Weiteren besteht eine Vorbelastung in Bezug auf die Grundwasserneubildung durch die die Flächenversiegelungen des bestehenden Betriebes.

#### Oberflächengewässer

Die innerhalb des Untersuchungsraumes gelegenen Gräben sind durch ihre Lage innerhalb intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen geprägt.

### **5.5.3 Auswirkungen des Vorhabens**

Für das Vorhaben wird gem. den vorliegenden Unterlagen zur Eingriffsregelung (LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) rund 16.300 m<sup>2</sup> Fläche überplant, hiervon werden 4.400 m<sup>2</sup> teilversiegelt.

Die Flächenversiegelung kann eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verursachen. Das auf Dach- und Verkehrsflächen anfallende unbelastete Niederschlagswasser versickert teilweise vorhabennah auf den umliegenden unversiegelten Flächen und wird auf diese Weise dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zur Verfügung gestellt. Teilweise wird das unbelastete Wasser in die örtlich vorhandenen Gräben geleitet.

Durch die strikte Trennung von unbelastetem und belastetem Niederschlagswasser wird eine Verschmutzung sowohl von Grund- als auch von Oberflächenwasser vermieden. Das gesamte anfallende Schmutzwasser, beispielsweise aus dem Bereich der Fahrsiloanlagen oder

aus der Reinigung der Kälberglus, wird mittels Schmutzwasserpumpen in die Güllekeller geleitet und anschließend im Rahmen der guten fachlichen Praxis und gemäß Düngeverordnung auf den landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht.

Die Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung des Oberflächen- und Grundwassers durch auslaufende Gülle ist sehr gering und wird weiter minimiert, da der geplante Güllebehälter und der Güllekeller des Jungviehstalls mit einer Leckageerkennung ausgestattet sind. Bei den bestehenden Güllebehältern werden regelmäßig Sichtkontrollen durchgeführt.

Oberflächengewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf das umliegende WRRL-Gewässer durch Fernwirkungen können aufgrund der großen Entfernung (mind. 1 km) zum Vorhaben ausgeschlossen werden. Einträge über den Wasserpfad (über das Grundwasser) können bei bestimmungsgemäßem Betrieb ausgeschlossen werden. Negative Auswirkungen auf umliegende Gewässer, auch über den Luftpfad, sind durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Hierzu führt BALLA ET AL. (2013) aus, dass im Allgemeinen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen aus der Luft besteht, da Fließ- und Stillgewässer in der gemäßigten Klimazone in aller Regel natürlicherweise phosphorlimitiert sind. Auch nach DRACHENFELS (2012) nehmen die luftgetragenen Stickstoffeinträge eine eher untergeordnete Rolle ein, da in Fließgewässern die *„Empfindlichkeit sich vorrangig auf Einleitungen und Einschwemmungen von Nährstoffen bezieht, weniger auf Stickstoffimmissionen“*. Demnach kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Fließgewässer im Umfeld des Vorhabens durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden.

Insgesamt betrachtet ergibt sich gemäß LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Wasser durch die Versiegelung des Bodens und der damit einhergehenden Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung. Der Eingriff in die Grundwasserneubildung wird zusammen mit den Eingriffen in das Schutzgut Boden und das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ausgeglichen. Als Kompensation ist die Anlage von Uferstrandstreifen (Biotoptypen UHM, UFZ oder UFB) mit der Wertstufe III vorgesehen (siehe dazu Kapitel 7).

## 5.6 Klima /Luft

Folgende, im Zusammenhang mit dem Vorhaben stehende Parameter können potentielle Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft in Vorhabennähe haben:

- Flächen und Funktionsverlust Versiegelung, Verlust der Ausgleichsfunktion,
- Beeinträchtigung des Luftaustausches und

- Erhöhung der Belastung der Luft durch Geruchs-, Ammoniak-/ Ammonium- ( $\text{NH}_3/\text{NH}_4$ ), Staub- ( $\text{PM}_{10}$ ) und Keimemissionen.

### 5.6.1 Ist-Zustand

Das Bauvorhaben liegt im Landkreis Rotenburg (Wümme), welcher in der klimaökologischen Region „Küstennaher Raum“ liegt. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 8,6 °C, der Jahresniederschlag liegt bei 805 mm (NIBIS KARTENSERVEN DES LBEG, Abfrage im Juni 2021).

Wie in der Norddeutschen Tiefebene allgemein üblich, ist die Windrichtung Südwest das primäre Maximum und die Windrichtungen Nord das Minimum. *Die Verfrachtung der Emissionen erfolgt daher am häufigsten in Richtung Nordost* (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

Kleinklimatisch befindet sich der Vorhabenbereich in einer ebenen, teilweise durch Gehölzstreifen strukturierten Ackerlandschaft, welche zusammen mit dem Ort Gnarrenburg und dem bereits vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb das lokale Klima am Vorhabenstandort prägen.

### 5.6.2 Vorbelastungen

Der Standort ist durch die anthropogene Nutzung im Umfeld vorbelastet. Zum einen ist die Landschaft durch eine intensive Ackerwirtschaft geprägt. Entsprechende Vorbelastungen durch das Ausbringen von Gülle, Festmist und Gärresten, allgemein den Arbeiten auf den Feldern bestimmen die spezifischen Immissionen und Emissionen. Zum anderen existieren Vorbelastungen aus dem bereits bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb von Herrn Garms durch die mit Rinderhaltung verbundenen Emissionen (Geruchs-, Ammoniak-, Staubemissionen) und die von der Ortschaft Gnarrenburg und dem Verkehr auf der dortigen Landesstraße L122 ausgehenden Emissionen wie Staub und Abgase. Zudem liegt ein weiterer landwirtschaftlicher Betrieb mit Rinderhaltung ca. 350 m südlich des bestehenden Betriebes und ein Güllebehälter ca. 160 m nördlich vom Jungviehstall.

Eine Darstellung der Emissionen durch die Landwirtschaft erfolgt im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022).

### 5.6.3 Auswirkungen des Vorhabens

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft beziehen sich vor allem auf den Verlust verschiedener Vegetationsflächen und die Zunahme der Flächenversiegelung. Durch Ve-

getationsverluste und Flächenversiegelungen wird die Luftregeneration beeinträchtigt und die Rückstrahlungswerte erhöht. Bei dem hier betrachteten Bauvorhaben erfolgt jedoch neben der Überplanung von Ackerflächen kein nennenswerter Vegetationsverlust im Bereich des Plangebietes. Da die Erweiterungsmaßnahmen teilweise an landwirtschaftlichen Gebäuden bzw. Anlagen direkt angrenzend erfolgen, wird dort nicht in Luftaustauschbahnen eingegriffen. Ein Eingriff in solche erfolgt lediglich im Bereich des neu geplanten Jungviehstall, dies jedoch in einem sehr geringen Ausmaß, eng lokal begrenzt.

Aussagen zu den betriebsbedingten Schadstoffeinträgen aus den geplanten Anlagen trifft das Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). Zusammenfassend wurde durch die Ausbreitungsprognose dieses Gutachtens bestätigt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich der Luftschadstoffe (Geruch, Ammoniak, Stickstoff, Staub) zu erwarten sind.

Der LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) kommt zu dem Ergebnis, dass durch Vegetationsverluste und Flächenversiegelung die Luftgeneration beeinträchtigt und die Rückstrahlungswerte erhöht wird, die Eingriffe aber, bezogen auf die lokalklimatischen Verhältnisse, unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben.

## **5.7 Landschaft**

Das Vorhaben kann auf das Schutzgut Landschaft aufgrund folgender Wirkfaktoren negative Auswirkungen haben:

- Flächen- und Funktionsverlust,
- Zerschneidung und optische Störung bzw. Überlagerung,
- Beeinträchtigung der Erlebnisqualität durch Störungen.

### **5.7.1 Ist-Zustand**

Naturräumlich befindet sich das Vorhaben in der Region 3 Stader Geest, in der naturräumlichen Einheit Hamme-Oste-Niederung (632) und der Untereinheit 632.00 Hammemoore. Das Vorhaben liegt im nördlichen Randbereich der Hammemoore, die im Kreisgebiet durch den Endmoränenzug bei Gnarrenburg begrenzt werden. (LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015).

Gemäß der zeichnerischen Darstellung des RROP (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2020) werden dem Vorhabenstandort selbst keine besonderen Funktionen für die Erholung des Menschen beigemessen. Großflächige Erholungsgebiete von überregionaler Bedeutung stellt

die Moorlandschaft um Gnarrenburg dar. Der Ort Gnarrenburg ist als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung eingestuft.

Das Landschaftsbild wird sowohl im Bereich des bestehenden Betriebes als auch im Bereich des neu geplanten westlichen Betriebsteils als mittel bewertet (LRP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2015). Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Garms liegt auf ebenem Gelände im westlichen Randbereich von Gnarrenburg, direkt an der Landesstraße L122 (Hindenburgstraße). Der östliche Betriebsteil grenzt direkt an die Wohnbebauung von Gnarrenburg. Einsehbar ist der Standort von der Hindenburgstraße in der Ortschaft Gnarrenburg nicht. Die Gebäude und Anlagen des östlichen Betriebsbereiches sind im Norden, Osten und teilweise im Süden von vorhandenen Gehölzbestände auf dem eigenen und den benachbarten Grundstücken umgeben. Westlich schließt sich der 2012 erweiterte mittlere Betriebsbereich mit Boxenlaufstall und Kälberbereich, Fahrsiloanlagen und Güllebehälter an den Betrieb an. Dieser mittlere Betriebsteil von Herrn Garms ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Durch Hecken im Norden und Süden und entlang des Güllebehälters sowie durch eine Baumreihe westlich des Boxenlaufstalls wird dieser Betriebsteil in die Landschaft eingebunden. Die in diesem Betriebsteil geplanten Erweiterungen liegen innerhalb dieser Eingrünungsmaßnahmen.

Der geplante Standort für den Jungviehstall (westlicher Betriebsteil) befindet sich abseits der bestehenden eingegrünt Hoffläche. Das Landschaftsbild ist hier geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen, durch lineare Gehölze nördlich und westlich und in weiterer Entfernung östlich der Baufläche sowie den Ruschrehngraben, welcher östlich und südlich der geplanten Baufläche fließt. Nördlich befindet sich in ca. 160 m Entfernung ein Güllebehälter. Durch die linearen Gehölze ist der Standort hauptsächlich aus südlicher Richtung einsehbar.

### **5.7.2 Vorbelastungen**

Eine vom Ort Gnarrenburg gebotene Erholungsfunktion ist am Vorhabenstandort durch die Landesstraße L122 und dem verbundenen Verkehr stark vorbelastet.

Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes wird durch den bereits bestehenden Betrieb von Herrn Garms, die Ortschaft Gnarrenburg, den benachbarten Güllebehälter, die Landesstraße L122 und durch eine Hochspannungsleitung, welche sich ca. 550 m westlich befindet, beeinträchtigt.

### 5.7.3 Auswirkungen des Vorhabens

Durch das Vorhaben der Neuerrichtung der baulichen Anlagen wird sich anlagen- und betriebsbedingt das Erscheinungsbild des Umfeldes und in diesem Zusammenhang der Erholungswert der Landschaft nur bedingt ändern. Sowohl die baulichen Maßnahmen innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes als auch die geplanten Neubauten im westlichen Betriebs- teil haben u.a. durch bestehende Gehölze keine ausgeprägte Fernwirkung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht gegeben (vgl. LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021). Aus diesem Grund wird auch der Erholungswert des Radfernweges (siehe dazu auch Kapitel 5.1.3) nicht beeinträchtigt. Eine Beeinflussung der außerhalb von Gnarrenburg liegenden Erholungsgebiete durch das Vorhaben ergibt sich durch den Betrieb aufgrund der Entfernung ebenfalls nicht.

Auch eine zerschneidende Wirkung der Bauvorhaben lässt sich aufgrund des bereits bestehenden Betriebes und der Einfügung des Jungviehstalls und des Güllebehälters in vorhandene Strukturen (siehe dazu Kapitel 5.3.3) nicht ableiten.

### 5.8 Kulturelles Erbe

Als Kultur- und Sachgüter sind Objekte mit besonderer kultureller, historischer oder ästhetischer Bedeutung für die Allgemeinheit oder Objekte, die einen besonderen materiellen Wert besitzen, gemeint.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben können negative Wirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter aufgrund folgender Faktoren entstehen:

- Baubedingter Flächen- und Funktionsverlust,
- Beeinträchtigungen durch den Anlagenbetrieb.

#### 5.8.1 Ist-Zustand

Gemäß Information der Kreisarchäologie des Landkreis Rotenburg (Wümme) (E-Mail vom 31.07.2020 mit Shape-Datei) kommen auf den Vorhabenflächen keine Denkmale vor. Jedoch sind im Umfeld einige Boden- und Baudenkmale verzeichnet. Im nordwestlichen Bereich des Vorhabens liegen sechs Grabhügel in einer Entfernung von ca. 480 m bis ca. 760 m sowie eine Fundstreuung in ca. 980 m Entfernung. In einer Entfernung von ca. 1 km nördlich des Vorhabens wurde ein Einzelfund (Steindolch) ausgemacht. Im Südosten des Vorhabens wurden in einer Entfernung von ca. 360 m an einem Standort diverse archäologisch bedeutsame Funde gemacht, darunter Einzelfunde wie z.B. Steinbeile, Lanzenspitze, Bronzebeile, Feuersteinmesser, aber auch Moorleichen. Weiter südwestlich am Rande einer Wohnsiedlung wurden zudem zwei weitere Grabhügel gefunden. Als Baudenkmale ist die Kirche von Gnarren-

burg und das Kriegerdenkmal (beides 460 m bis 480 m südöstlich des Standortes) und der Urnenfriedhof (ca. 720 m südöstlich des Standortes) zu nennen. Die Kreisarchäologie weist außerdem darauf hin, dass *„zu berücksichtigen ist, dass gerade im Bereich Gnarrenburg noch zahlreiche nicht verortete Denkmale zu vermuten sind. Zwischen Gnarrenburg und Karlshöfen verlief ein seit der Jungsteinzeit genutzter Weg durch das Teufelsmoor. Dieser Weg wird sich grob in Richtung Hindenburgstr. fortgesetzt haben, wie auch die Grabhügel und Urnengräber anzeigen. Mit Auflagen durch die Bodendenkmalpflege kann somit auch im Planungsbereich gerechnet werden. Je nach Größe der geplanten Bodeneingriffe ist eine frühzeitige Einbeziehung der Archäologie sinnvoll.“* (KREISARCHÄOLOGIE LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), E-Mail vom 31.07.2020.).

Gemäß dem NIBIS-Kartenserver (LBEG, Abfrage im Juni 2021) befinden sich im 1 km-Umkreis um das Plangebiet keine Geotope.

### 5.8.2 Auswirkungen der Anlage

Als Kultur- und Sachgüter sind Objekte mit besonderer kultureller, historischer oder ästhetischer Bedeutung für die Allgemeinheit oder Objekte, die einen besonderen materiellen Wert besitzen, gemeint. Sie können direkt durch Überplanung betroffen sein oder durch Erschütterungen oder Luftschadstoffe bei säureempfindlicher Bausubstanz beeinträchtigt werden.

Im Eingriffsgebiet befinden sich keine Boden- und Baudenkmale. Demnach sind direkte Beeinträchtigungen und erhebliche Umweltauswirkungen durch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme aktuell nicht zu besorgen. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) weist allerdings darauf hin, dass *„im Bereich Gnarrenburg noch zahlreiche nicht verortete Denkmale zu vermuten sind“*. Mit einer Fernwirkung auf umliegende Kulturdenkmale und Sachgüter ist aufgrund der großen Distanz zum Vorhaben aus hiesiger Sicht nicht zu rechnen. Auch Bodendenkmale und Geotope sind bisher im Umfeld nicht bekannt. Sollten sich dennoch bei der Umsetzung des Vorhabens Auffälligkeiten ergeben, so wird an dieser Stelle auf eine Involvierung der Kreisarchäologie des Landkreises Rotenburg (Wümme) und die Anzeigepflicht bei Bodenfunden gemäß § 14 Abs. 1 und die nachfolgende 4-tägige Veränderungssperre gemäß § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (vom 30. Mai 1978) hingewiesen.

### 5.9 Wechselwirkungen

Potentiell können durch das Vorhaben folgende Wechselwirkungen auftreten:

- Fläche, Boden und Grundwasser: Beeinträchtigung des Grundwassers durch Versiegelung, Einleitungen und Versickerung in den Boden

- Boden, Grundwasser, Pflanzen: Beeinträchtigung des Pflanzenwachstums durch veränderte Bodeneigenschaften und geringere Wasserverfügbarkeit
- Wasser, Pflanzen und Ökosysteme: Über Fließgewässer großräumige Verteilung von Schadstoffen, welche empfindliche Pflanzen und Ökosysteme beeinträchtigen
- Luft, Pflanzen, Boden, Wasser und Menschen: Verbreitung von Luftschadstoffen, Schädigung der Vegetation durch Immissionen, Veränderung der Artenzusammensetzung durch die Förderung stickstoffliebender Arten
- Pflanzen, Klima: Beeinträchtigung des lokalen Klimas durch Vegetationsverlust
- Pflanzen, Tiere: Verlust von Lebensraum für Tierarten

### **5.9.1 Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Boden**

Die Schutzgüter Boden und Wasser stehen in direkter Wechselbeziehung, die Filter- und Pufferfunktion des Bodens wirken sich direkt auf den Oberflächenabfluss und die Grundwasserneubildung und damit auch auf mögliche Grundwasserbelastungen aus. Durch die Versiegelung des Bodens im Rahmen des Vorhabens wird in die Grundwasserneubildung eingegriffen. Dieser Eingriff wird durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Darüber hinaus können nachteilige Wechselwirkungen auf den Wasserhaushalt weitgehend ausgeschlossen werden. Durch die strikte Trennung von unbelastetem und belastetem Niederschlagswasser sowie durch den Einbau von Leckageerkennungssystemen wird die Wahrscheinlichkeit einer Grundwasserverschmutzung stark vermindert. Da geplant ist, das unbelastete Niederschlagswasser in vorhandene Entwässerungsgräben (teilweise über ein Regenrückhaltebecken) zu entwässern sowie vorhabennah auf den umliegenden unversiegelten Flächen zu versickern, wird dieses dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zur Verfügung gestellt. Demnach wird dieser Eingriff minimiert. Daher können nachteilige Wechselwirkungen auf den Wasserhaushalt weitgehend ausgeschlossen werden.

Wechselwirkungen bestehen ebenso zwischen den Schutzgütern Boden und Wasserhaushalt mit dem Schutzgut Pflanzen. Bodenart und -beschaffenheit sowie pflanzenverfügbares Wasser bestimmen Pflanzenwachstum und damit auch indirekt die Fauna. Aufgrund der teilweise vorgesehenen vorhabennahen Versickerung des Niederschlagswassers können nachteilige Wechselwirkungen auf Pflanzen im Umfeld des Vorhabens ebenso weitgehend vermieden werden.

Die Nutzungsintensität der bewirtschafteten Flächen wird sich im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben nicht erhöhen, da die Flächen bereits intensiv genutzt werden. Zudem wird die beim Betrieb der Anlage anfallende Gülle und der Mist auf den betriebseigenen Flächen der

Familie Garms im Rahmen der guten fachlichen Praxis und gemäß der Düngeverordnung ausgebracht. Eine Veränderung der Artenzusammensetzung durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Nutzflächen verursacht durch das Vorhaben, ist nicht zu erwarten.

Es sind somit, bis auf die bekannte Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, keine negativen Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Boden durch das Vorhaben zu erwarten.

### **5.9.2 Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Luft**

Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Schutzgut Luft und den Schutzgütern Pflanzen, Boden, Wasser und Menschen.

Durch die Luft können potentiell luftgetragene Stoffe weiträumig (je nach Konzentration) transportiert werden und so z.B. Nährstoffeinträge in Boden, Gewässer und Biotope verursachen. Luftschadstoffe können Pflanzen und Menschen im Einwirkungsbereich schädigen, zu Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung führen, Böden belasten und durch Infiltration ins Grundwasser gelangen.

Durch die Erweiterung des Rinderbetriebes sind im Zusammenhang mit Ammoniakemissionen von der Gesamtanlage laut dem Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO, 2022) in Kombination mit dem ergänzenden Forstfachlichen Gutachten (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten, die bestehenden Grenzwerte werden eingehalten.

Auch sind nach Angaben im Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die Emissionen der Anlage zu erwarten. Aus dessen Ergebnissen lassen sich sowohl hinsichtlich der geruchlichen Belastung als auch hinsichtlich Staub keine Hinweise auf belästigende oder schädliche Umweltwirkungen durch das Vorhaben ableiten.

### **5.9.3 Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Wasser**

Durch Fließgewässer können Schadstoffe großräumig verteilt werden und so auch Beeinträchtigungen von empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen verursachen. In entsprechende Biotope erfolgen keine erheblichen Einträge, somit ist nicht von Wechselwirkungen auszugehen.

Bei ordnungsgemäßem Betrieb gelangt verunreinigtes Wasser nicht in den Naturkreislauf, so dass keine Wechselwirkungen entstehen. Anfallendes Schmutzwasser z.B. bei Reinigungsarbeiten und auf den Silagelagerflächen werden in die Güllekeller geleitet. Zudem sind der Gül-

lekanal des neuen Jungviehstalls und der neue Güllebehälter mit einer Leckageerkennung versehen. Ein Eintrag von Nährstoffen von den Betriebsflächen in den Boden erfolgt nicht.

Wie bereits erläutert, bestehen ebenso Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Wasserhaushalt mit dem Schutzgut Pflanzen aufgrund des pflanzenverfügbaren Wassers. Hierüber wird das Pflanzenwachstum und damit auch indirekt die Fauna bestimmt. Da das unbelastete Niederschlagswasser teilweise vorhabennah versickert bzw. über das Regenrückhaltebecken dem Wasserhaushalt wieder zugeführt wird, können nachteilige Wechselwirkungen auf Pflanzen im Umfeld des Vorhabens weitgehend vermieden werden.

#### **5.9.4 Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Pflanzen**

Wechselwirkungen bestehen innerhalb des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sowie zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Klima.

Die in einem Gebiet vorkommende Vegetation bestimmt die Eignung als Lebensraum für verschiedene Tierarten. Eingriffe in die Vegetation können sich damit auf Tierarten auswirken. Im Plangebiet werden jedoch überwiegend Biotope mit geringer Bedeutung (Acker, Betriebsfläche) und nur zu geringem Anteil solche mit allgemeiner bis geringer Wertigkeit (Grünland) überplant, daher sind Wechselwirkungen auf das Schutzgut Tiere nicht wesentlich. Alle darüber hinausgehenden Beeinträchtigungen können ausgeglichen werden.

Eingriffe in die Vegetation können sich auch auf das lokale Klima auswirken. Auf den betroffenen Flächen fallen die bisherige Frischluftfunktion und auch der Temperatenausgleich weg. Eine geringfügige Beeinträchtigung des lokalen Klimas als Wechselwirkung durch den Verlust der Ackerfläche wird überwiegend im direkten Bereich der Baufläche erwartet und liegt unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

## **6 Vermeidung und Minimierung des Eingriffes**

Die im Rahmen des Vorhabens entstehenden Eingriffe und Beeinträchtigungen können durch Maßnahmen zur Reduzierung und Vermeidung auf ein Mindestmaß begrenzt oder gänzlich umgangen werden. Für das betrachtete Vorhaben sind die folgenden Vorkehrungen hinsichtlich der Beeinträchtigung der unterschiedlichen Schutzgüter zu berücksichtigen:

### **Schutzgut Mensch**

Damit die Grenzwerte für Geruchs- und Ammoniakimmissionen sowie Stickstoffdeposition auch in Zukunft eingehalten werden sind folgende Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- komplette Verlagerung der Tierhaltung in den westlichen Betriebsbereich und damit einhergehende Stilllegung des bestehenden Rinder- und Kälberstalles (BE 02)
- teilweise Verlagerung der Silagelagerung aus dem östlichen Betriebsbereich (BE 03) in nordwestliche Richtung in den Bereich der geplanten Erweiterung der Siloplatzen (BE 10)
- Abdeckung der Oberfläche der vorhandenen Güllebehälter (BE 04, BE 05) mit einer mindestens 15 cm dicken Strohschicht oder alternativ mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat zuzüglich der natürlichen Schwimmschicht
- Abdeckung des neuen Güllebehälters (BE 14) mit einem festen Zeltdach.

Zur Verminderung der Staubemissionen findet das Häckseln des Stroh mit der Strohmühle nur bei bestimmten Windrichtungen statt und außerdem ist dieser Vorgang mittels Wasserschlauchs zu befeuchten.

Die Schallimmissionen werden durch eine zeitliche Entkopplung der Gülleabfuhr aus dem neuen Güllebehälter (BE 14) und der Gülleabfuhr aus den bestehenden Güllebehältern (BE 04 und BE 05) vermindert.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird minimiert, indem der Bau und die Farbgebung der Gebäude und Anlagen in gedeckten, landschaftsangepassten Farben erfolgen.

### **Schutzgut Fläche, Boden und Wasser**

Im LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs in die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser genannt.

*„Die Erweiterung des Betriebsstandorts findet überwiegend im Bereich einer bestehenden Hoflage direkt angrenzend an den Bestand innerhalb einer bestehenden Eingrünung statt. Lediglich für den Jungviehstall und den Güllebehälter wird ein neuer, nahe gelegener Standort erschlossen. Beide Betriebseinheiten (Jungviehstall und Güllebehälter) hätten jedoch auf dem bestehenden Betriebsgelände keinen Platz gefunden. Durch die Standortwahl können*

- *die Verkehrswege kurz und damit die zusätzliche Flächenversiegelung gering gehalten,*
- *vorhandene Zu- und Überfahrten genutzt,*
- *Erschließungsmaßnahmen minimiert und*
- *vorhandene Eingrünung zur Einbindung in die Landschaft genutzt werden.*
- *Der Eingriff erfolgt in einem Bereich mit vergleichbarer Vorbelastung.*

*Das unbelastete Niederschlagswasser wird vor Ort über Sickermulden versickert oder über das Regenrückhaltebecken gedrosselt in das vorhandene Grabensystem eingeleitet und so*

*dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zur Verfügung gestellt. Durch die Trennung von unbelastetem und belastetem Niederschlagswasser sowie der separaten Behandlung bzw. Versickerung können Einträge von Nährstoffen vermieden werden."*

### **Schutzgut Arten und Lebensräume**

Aufgrund der Standortwahl auf einer für den Natur- und Artenschutz weniger wertvollen Intensivackerfläche sowie innerhalb eines bestehenden Betriebes, wird der Eingriff in das Schutzgut minimiert. Aufgrund des potentiellen Vorkommens von geschützter Avifauna auf der Vorhabenfläche wird im LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) als Vermeidungsmaßnahme die Baufeldräumung und -vorbereitung außerhalb der Vogelbrutzeit vorgeschlagen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg ergibt sich eine Reglementierung der Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens) auf die Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Wird eine Baufeldräumung ab dem 01. März angestrebt, kann ein Brutvorkommen durch Absuchen der Vorhabenfläche durch fachkundige Personen ausgeschlossen werden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden.

Da für die Querung des Ruschrehngrabens vorhandene Überfahrten genutzt werden, muss kein Eingriff in diesen Graben erfolgen. Auch in Gehölze wird durch das Bauvorhaben bewusst nicht eingegriffen und dadurch eine Beeinträchtigung verhindert. Der LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) führt dazu aus: *„Als westliche Zufahrt wird eine vorhandene Zufahrt genutzt, so dass keine Bäume beseitigt werden müssen. Die Zufahrt und insbesondere auch der Bau des Jungviehstalles sind so auszuführen, dass die dort befindlichen Bäume der westlich liegenden Baumhecke nicht beeinträchtigt werden. Der Baukörper ist außerhalb des Kronentraufbereichs zu errichten. Aufgrund der Nähe zu der Baumhecke sind die Vorgaben der DIN 18920, „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und der „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren im Bereich von Baustellen (RAS-LP 4)“ anzuwenden.*

### **Schutzgut Klima/Luft**

Die Anforderungen der Ziff. 5.2.4 TA-Luft 2002 zur Vorsorge vor Umweltbelastungen werden eingehalten. Die Grenz- und Vorsorgewerte für Staub werden ebenfalls eingehalten.

Hinsichtlich Geruch- und Ammoniakimmissionen sowie Stickstoffdeposition sind folgende Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- komplette Verlagerung der Tierhaltung in den westlichen Betriebsbereich und damit einhergehende Stilllegung des bestehenden Rinder- und Kälberstalles (BE 02)
- teilweise Verlagerung der Silagelagerung aus dem östlichen Betriebsbereich (BE 03) in nordwestliche Richtung in den Bereich der geplanten Erweiterung der Siloplatzen (BE 10)
- Abdeckung der Oberfläche der vorhandenen Güllebehälter (BE 04, BE 05) mit einer mindestens 15 cm dicken Strohschicht oder alternativ mit Schwimmkörpern oder Schwimmgranulat zuzüglich der natürlichen Schwimmschicht
- Abdeckung des neuen Güllebehälters (BE 14) mit einem festen Zeltdach.

Zur Verminderung der Staubemissionen findet das Häckseln des Stroh mit der Strohmühle nur bei bestimmten Windrichtungen statt und außerdem ist dieser Vorgang mittels Wasserschlauchs zu befeuchten.

### **Schutzgut Landschaft**

Im LFB (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild getroffen:

*„Eine zusätzliche Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild wird durch die Farbgestaltung der Stallneubauten und der Nebenanlagen erreicht. Die Dacheindeckungen erfolgen mit rotbraunen Faserzement- oder Blechwellplatten, die Stallgiebelseiten werden mit grünen Trapezblechen oder Faserzementplatten verkleidet. Die Stalltraufen bleiben über den Betonsockeln offen oder erhalten grüne Jalousien.“*

## **7 Maßnahmen zur Kompensation der Auswirkungen auf die Schutzgüter**

Zur Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen des Naturhaushalts wurde gemäß § 13 BNatSchG ff. ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB) erstellt (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021). Im LFB werden neben den Eingriffen auch die Kompensationsmaßnahmen ermittelt und dargestellt. Für die Kompensation der Eingriffe in Boden, Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften sind im Umfeld des Betriebes die Anlage von Uferrandstreifen am Ruschrehngraben (ca. 200 m nördlich des Vorhabens) sowie am Nord- und Bügelgraben (ca. 1,9 km und 2,6 km südwestlich des Vorhabens) sowie westlich von Kuhstedt vorgesehen. Die Uferrandstreifen (Biotoptypen UHM, UFZ oder UFB) haben eine Wertstufe von III und sind auf einer Länge von 1.189 m (10 m x 1.189 m = 11.890 m<sup>2</sup>) vorgesehen. Eine detaillierte Darstellung der Ausgestaltung und Lage dieser Uferrandstreifen ist im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) enthalten. Des Weiteren besitzt Herr

Garms einen Kompensationsüberschuss aus einem früheren Bauvorhaben (Baugenehmigung vom 06.07.2020, Az. 21575-19) in Höhe von 576 m<sup>2</sup>, der an den Kompensationsbedarf des jetzigen Vorhabens angerechnet werden soll. Damals wurde eine Feldhecke ca. 3,3 km nordwestlich des Betriebes und nördlich von Kuhstedt angelegt. Ferner wird beabsichtigt, einen bestehenden 95 m langen Blühstreifen (ebenfalls eine Kompensationsmaßnahme aus dem o.g. Bauvorhaben Az. 21575-19) um 9 m zu verbreitern. Der Blühstreifen, der nun um 855 m<sup>2</sup> (9 m x 95 m) erweitert werden soll, liegt auf dem Nachbarflurstück der Feldhecke. Eine genaue Beschreibung des geplanten Blühstreifens findet sich im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Der sich aus den Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Grundwasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften ergebene Kompensationsbedarf in Höhe von 13.279 m<sup>2</sup> wird durch die Entwicklung von Uferrandstreifen, eines Blühstreifens und der Anrechnung einer früheren Heckenpflanzung vollständig ausgeglichen.

## **8 Weitere Angaben zur Umweltverträglichkeit**

### **8.1 Hinweise auf Schwierigkeiten, Kenntnislücken**

Die zur sachgerechten Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlichen Angaben standen zur Verfügung. Die Zusammenstellung der Angaben zum UVP-Bericht basiert im Wesentlichen auf den Inhalten und Aussagen der Antragsunterlagen nach BImSchG, des Immissionsgutachtens zu Geruchs-, Ammoniak- und Staubimmissionen sowie Stickstoffdeposition (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) und des Forstfachlichen Gutachtens (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022). Weiterhin sind die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021), der Stellungnahme zum Schallgutachten (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022), des Verwertungskonzeptes (BERATUNGSRING LAND WURSTEN HOHE LIETH E.V., 2021), des Brandschutzkonzeptes (SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR BRANDSCHUTZ SONJA KOCK, 2021) und der Baugeologischen Stellungnahme (GEOSERVICE SCHAFFERT, 2019) berücksichtigt worden. Außerdem fanden die Inhalte der Eingriffsregelung, welche im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) abgearbeitet worden, Eingang in diesen UVP-Bericht. Schwierigkeiten haben bei der Zusammenstellung der Unterlagen nicht bestanden. Darüber hinaus bestehende Kenntnislücken wurden durch die Bereitstellung von Informationen zu Betriebsvorgängen von Familie Garms geschlossen.

## 8.2 Prognose bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keinen Änderungen am Standort. Der überplante Bereich wird weiter als Acker bewirtschaftet. Es kommt zu keinen Flächenversiegelungen mit den damit einhergehenden Eingriffen in Grundwasser sowie in die Schutzgüter Biotope, Arten und Lebensgemeinschaften. Die vorgesehenen Minderungsmaßnahmen werden nicht durchgeführt.

## 8.3 Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Für die Erweiterung des Milchviehbetriebes von Herrn Reiner Garms sollen Antragsunterlagen gemäß § 4 i. V. m. § 10 BImSchG eingereicht werden.

Gemäß § 52 BImSchG gilt Folgendes:

*(1) Die zuständigen Behörden haben die Durchführung dieses Gesetzes und der auf dieses Gesetz gestützten Rechtsverordnungen zu überwachen. Sie können die dafür erforderlichen Maßnahmen treffen und bei der Durchführung dieser Maßnahmen Beauftragte einsetzen. Sie haben Genehmigungen im Sinne des § 4 regelmäßig zu überprüfen und soweit erforderlich durch nachträgliche Anordnungen nach § 17 auf den neuesten Stand zu bringen. Eine Überprüfung im Sinne von Satz 2 wird in jedem Fall vorgenommen, wenn*

- 1. Anhaltspunkte dafür bestehen, dass der Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit nicht ausreichend ist und deshalb die in der Genehmigung festgelegten Begrenzungen der Emissionen überprüft oder neu festgesetzt werden müssen,*
- 2. wesentliche Veränderungen des Standes der Technik eine erhebliche Verminderung der Emissionen ermöglichen,*
- 3. eine Verbesserung der Betriebssicherheit erforderlich ist, insbesondere durch die Anwendung anderer Techniken, oder*
- 4. neue umweltrechtliche Vorschriften dies fordern.*

Betriebsintern werden folgende regelmäßige Überwachungen der Anlage durchgeführt:

- Regelmäßige Wartung der technischen Anlagen,
- Durchführung von Eigenkontrollen bei den technischen Anlagen.
- Tägliche Sicht- und Verhaltenskontrolle der Tiere.

## 9 Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle 6 sind die Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit Bewertung der Erheblichkeit in tabellarischer Form dargestellt.

**Tabelle 6:** Auswirkungen auf die Schutzgüter und Bewertung der Erheblichkeit.

| Wirkungen/Wirkfaktoren   | Konfliktklasse <sup>5</sup> | Bewertung der Erheblichkeit    | Erläuterungen   |
|--|-----------------------------|--------------------------------|---|
| Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit (vgl. Kapitel 5.1) |                             |                                |   |
| Flächeninanspruchnahme (Landwirtschaft)                                      | 1 (gering)                  | nicht erheblich                | Es wird landwirtschaftliche Fläche und unversiegelte Betriebsfläche in Anspruch genommen.   |
| Landschaftsbild (Erholungswert)  | 1 (gering)                  | nicht erheblich                | Das Vorhaben ist durch bestehende Gehölze wenig einsehbar. Eine Beeinträchtigung der umgebenen Erholungsgebiete lässt sich nicht ableiten. Gnarrenburg als potentieller Erholungsort ist insbesondere durch die L122 vorbelastet. |
| Gerüche  | 2 (mittel)                  | relevant, aber nicht erheblich | Die Immissionsrichtwerte werden an den relevanten Immissionsorten weiterhin eingehalten. Die Minderungsmaßnahmen sind zu beachten.  |
| Staub  | 1 (gering)                  | nicht erheblich                | Irrelevante Belastung durch Feinstaub. Die Minderungsmaßnahme ist zu beachten.  |
| Lärm   | 2 (mittel)                  | relevant, aber nicht erheblich | Geringfügige Verkehrszunahme. Immissionsrichtwerte werden eingehalten. Die Minderungsmaßnahme ist zu beachten.  |

<sup>5</sup> Definition der Konfliktbereiche:

- 0 = keine bzw. nur theoretisch zu erwartende nachteilige Auswirkungen, die außerhalb der Mess-/Erfassungsgenauigkeit liegen oder positive Umweltauswirkung.
- 1 = Erfassbare nachteilige Auswirkungen von geringem Ausmaß, die ohne weitere Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen toleriert werden können (bspw. irrelevante Immissions-Zusatzbelastungen).
- 2 = Relevante nachteilige Auswirkungen bei Überschreitung von Beurteilungswerten durch bestehende Vorbelastungen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich des Boden- und Wasserhaushalts (Eingriffe in Natur und Landschaft). Auswirkungen/Beeinträchtigungen können durch Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen soweit reduziert oder ausgeglichen werden, dass sie vertretbar sind.
- 3 = Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die zu einer deutlichen Verschlechterung der bestehenden Umweltsituation führen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe in Natur und Landschaft). Auswirkungen/Beeinträchtigungen können nicht hinreichend (d. h. unter die Erheblichkeitsschwelle) vermindert oder ausgeglichen werden.

| Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. Kapitel 5.2) |            |   |   |
|---|------------|---|---|
| Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen)                                  | 2 (mittel) | nur in geringem Flächenumfang erheblich, jedoch kompensierbar | Es wird überwiegend Acker überplant. In sehr geringem Umfang wird baulich in höherwertige Biotope (Grünland, Gewässerrandstreifen) eingegriffen. Der Eingriff wird ausgeglichen. Darüber hinaus wird in höherwertige Biotope weder bau-, noch anlagen- oder betriebsbedingt eingegriffen. Die Minderungsmaßnahmen des Immissionsschutzes sind zu beachten.                    |
| Tiere   | 2 (mittel) | erheblich, jedoch kompensierbar                               | Die Beeinträchtigungen des Rebhuhns werden ausgeglichen. Die Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung) ist zu beachten.   |
| Natura-2000 Gebiete   | 0 (keine)  | nicht erheblich   | Es erfolgen keine Beeinträchtigungen der umliegenden Natura 2000 Gebiete.   |
| Schutzgut Fläche (vgl. Kapitel 5.3)                                   |            |   |   |
| Flächeninanspruchnahme  | 2 (mittel) | erheblich, jedoch kompensierbar                               | Es werden max. 16 ha Fläche, überwiegend Ackerfläche, in Anspruch genommen. Ausgleich der Beeinträchtigung erfolgt im Zusammenhang mit dem Ausgleich für das Schutzgut Boden.   |
| Zerschneidung von Landschaft  | 1 (gering) | nicht erheblich   | Es kommt zu keiner nennenswerten Zerschneidung der Landschaft.  |
| Schutzgut Boden (vgl. Kapitel 5.4)                                    |            |   |   |
| Flächeninanspruchnahme  | 2 (mittel) | erheblich jedoch kompensierbar                                | Es ergibt sich eine zu kompensierende Flächenversiegelung in Höhe von rund knapp 20 ha (Neuversiegelung 16 ha, zu legalisierende Flächenversiegelung von knapp 4 ha). Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von ca. 13 ha, der durch geplante Kompensationsmaßnahme und einem bestehenden Kompensationsüberschuss aus einem alten Bauvorhaben vollständig ausgeglichen wird. |
| Schutzgut Wasser (vgl. Kapitel 5.5)                                   |            |   |   |
| Flächeninanspruchnahme (Grund- und Oberflächenwasser)                 | 2 (mittel) | erheblich, jedoch kompensierbar                               | Durch die Rückführung des unbelasteten Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf wird die Auswirkung der Flächenversiegelung weitgehend minimiert. Ausgleich der bleibenden Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung erfolgt im Zusammenhang mit dem Ausgleich für das Schutzgut Boden.   |
| Stoffeinträge durch den Betrieb von Anlagen                           | 0 (keine)  | nicht erheblich   | Unter Berücksichtigung der vorgenommenen Sicherheitsmaßnahmen sind im Regelbetrieb keine Stoffeinträge in das Schutzgut Wasser durch den Anlagenbetrieb zu erwarten.  |

| Schutzgut Klima und Luft (vgl. Kapitel 5.6)               |            |                 |  |
|---|------------|-----------------|--|
| Flächeninanspruchnahme (lokales Klima)                    | 1 (gering) | nicht erheblich | Es werden nur temporär mit Vegetation bestandene Flächen ohne lokalklimatische Bedeutung in Anspruch genommen. Die Minderungsmaßnahmen des Immissions-schutzes sind zu beachten. |
| Schutzgut Landschaft und Erholung (vgl. Kapitel 5.7, 5.1) |            |                 |  |
| Flächeninanspruchnahme (Erholung)                         | 1 (gering) | nicht erheblich | Räume mit besondere Erholungseignung werden aufgrund der Entfernung nicht beeinträchtigt. Gnarrenburg als potentieller Erholungsort insbesondere durch die L122 vorbelastet.     |
| Landschaftsbild   | 1 (gering) | nicht erheblich | Aufgrund der bestehenden Gehölze verbleibt Eingriff unterhalb der Erheblichkeits-schwelle. Vorhaben nur wenig einsehbar. Vorbelastung durch den Ort Gnarrenburg und den Betrieb. |
| Schutzgut Kulturelles Erbe (vgl. Kapitel 5.8)             |            |                 |  |
| Flächeninanspruchnahme                                    | 1 (gering) | nicht erheblich | Kultur und sonstige Sachgüter sind auf der Eingriffsfläche und in der direkten Umge-bung nicht bekannt. Zu beachten ist § 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzge-setzes.       |

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit dem Vorhaben von Herrn Reiner Garms überwiegend keine erheblichen Umweltauswirkungen (Konfliktklassen 0-1) verbunden sind. Die prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen (Konfliktklasse 2) können durch entsprechende Maßnahmen vermindert und/oder kompensiert werden. Die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergibt keine Änderung der spezifischen Bewertung der Schutzgüter.

## 10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Herr Reiner Garms plant seinen landwirtschaftlichen Betrieb am westlichen Ortsrand von 27442 Gnarrenburg zu erweitern und umzustrukturieren. Die Erweiterung soll auf dem bestehenden Betriebsgelände in der Gemarkung Gnarrenburg in der Flur 4 auf den Flurstücken 92/14, 132/3 und 141/2 sowie in unmittelbarer Nähe davon in der Gemarkung Kuhstedt in der Flur 1 auf den Flurstücken 90/1 und 91/1 erfolgen.

Im UVP-Bericht werden sämtliche erkennbare mittelbare und unmittelbare Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt. Es ist nachzuweisen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterbleiben bzw. wenn dies nicht möglich ist, vermindert oder kompensiert werden.

Der Untersuchungsraum bezieht sich auf den Vorhabenstandort und das Umfeld mit einem Radius von 1.000 m um die betrachteten Anlagen. Für die verschiedenen Schutzgüter können sich andere, den Wirkfaktoren angepasste Untersuchungsräume ergeben.

Mögliche Beeinträchtigungen durch Geruch-, Ammoniak- und Staubimmissionen sowie Stickstoffdeposition aus dem landwirtschaftlichen Betrieb wurden in einem Immissionsgutachten (GTA 20.217 C, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) und ergänzend in einem Forstfachlichen Gutachten (FFG 20.214 Rev.1, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2022) untersucht und sind danach nicht zu erwarten. Mögliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen aus dem Betriebsbereich der Familie Garms sind gemäß Schallprognose (GTA 21.048 A, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) ebenfalls nicht zu erwarten. In den Fachgutachten wurden Minderungsmaßnahmen formuliert.

Das Vorhaben liegt nicht innerhalb eines Gebietes mit besonderer Funktion für die Erholung des Menschen. Der Ort Gnarrenburg ist als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung eingestuft, eine Beeinträchtigung dieser Entwicklungsaufgabe lässt sich nicht ableiten.

Der Standort liegt am äußersten Rand einer großflächigen Entwicklungsfläche für Moor-/und Sumpflebensräume (RROP, LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME), 2020), eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben lässt sich nicht ableiten.

Unter Einhaltung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahme (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) (LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021) kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden. Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind als Kompensationsmaßnahmen Uferrandstreifen und ein Blühstreifen geplant (LFB, INGENIEURBÜRO OLDENBURG, 2021).

Die für die Schutzgüter Boden und Grundwasser ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen können ebenfalls durch die Anlage von Uferrandstreifen und einem Blühstreifen sowie unter Anrechnung eines bestehenden Kompensationsüberschuss aus einem früheren Bauvorhaben (Baugenehmigung vom 06.07.2020, Az. 21575-19) vollumfänglich kompensiert werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und unter der Voraussetzung der Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Baumaßnahmen von Herrn Reiner Garms keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt zu erwarten sind.

Oederquart, 29.12.2022



---

Diplom-Umweltwissenschaftlerin Sonja Michaelsen  
Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH

## 11 Verwendete Unterlagen

BALLA, S., UHL, R., SCHLUTOW, A., LORENTZ, H., FÖRSTER, M., BECKER, C., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., LÜTTMANN, J., SCHEUSCHNER, TH., KIEBEL, A., DÜRING, I & W. HERZOG (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Band 1099; BMVBS Abteilung Straßenbau, Bonn; Carl Schünemann Verlag, Bremen; 2013.

BERATUNGSRING LAND WURSTEN HOHE LIETH E.V. (2021): Nährstoff-Verwertungskonzept Reiner Garms. 08.02.2021.

BILLIGEN INGENIEUR- & PLANUNGSBÜRO (2020): Bauantrag gem. § 16 (1) BImSchg 7.1.5 und 9.36 Anhang 1 der 4. BImSchV. Erweiterung einer bestehenden Hofanlage. 02.09.2020.

BILLIGEN INGENIEUR- & PLANUNGSBÜRO (2021): Bauantrag gem. § 16 (1) BImSchg 7.1.5 und 9.36 Anhang 1 der 4. BImSchV. Erweiterung einer bestehenden Hofanlage. 1. Ergänzungsunterlagen zum Schreiben vom 18.12.2020, AKZ: 63/21533-20. 18.02.2021.

BIMSCHG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 26. September 2002.

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.

BOBBINK, R., HICKS, K., GALLOWAY, J., SPRANGER, T., ALKEMADE, R., ASHMORE, M., BUSTAMANTE, M., CINDERBY, S., DAVIDSON, E., DENTENER, F., EMMETT, B., ERISMAN, J.-W., FENN, M., GILLIAM, F., NORDIN, A., PARDO, L. & W. DE VRIES (2010): Global assessment of nitrogen deposition effects on terrestrial plant diversity: a synthesis. *Ecological Applications* 20(1), 30–59.

BOBBINK, R., ASHMORE, M., BRAUN, S., FLÜCKIGER, W., & I.J.J. VAN DEN WYNGAERT (2002): Empirical nitrogen critical loads for natural and semi-natural ecosystems: 2002 update. In: Achermann & Bobbink (Hrsg.) (2003): *Empirical Critical Loads for Nitrogen: Expert workshop*, Berne, 11-13, November 2002. *Proceedings. Environmental Documentation* 164, Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL), Berne.

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Kartenserver des BfN Landschaften in Deutschland: [www.geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de](http://www.geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de)

BREUER, W. (2006): Landwirtschaftliche Bauten: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen- Warum, Wo, und Wie? IN: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 26. Jg., Nr. 1, 6-13, Hannover.

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI 2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen – Langfassung.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1/2012): 1–60.

DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Februar 2020.

GEMEINDE GNARRENBURG (1977): Flächennutzungsplans der Gemeinde Gnarrenburg.

GEMEINDE GNARRENBURG (1967): Bebauungsplan Nr. 5 der Gemeinde Gnarrenburg. Rechtsverbindlich seit dem 03.03.1967.

Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz sowie des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung: „Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens; hier: Schutz stickstoffempfindlicher Wald-, Moor- und Heideökosysteme, Hinweise für die Durchführung der Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft“. Erlass-Nr.: 404/406-64120-27 vom 1. August 2012, veröffentlicht in: Niedersächsisches Ministerialblatt, 62. (67.) Jahrgang, Nr. 29, S. 662-664 (2012).

GEOSERVICE SCHAFFERT (2019): Baugeologische Stellungnahme. Erweiterung einer bestehenden Hofanlage. November/Dezember 2019.

GIRL – GERUCHS-IMMISSIONS-RICHTLINIE des Landes Niedersachsen vom 23.07.2009 in der Fassung der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29.2.2008 mit der Ergänzung vom 10.9.2008, Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.07.2009, 33 – 40500 / 201.2 (Nds. MBl.), VORIS 28500

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2022): Geruchs-, Ammoniak- und Staubimmissionen sowie Stickstoffdeposition - Gutachten zur geplanten Erweiterung eines Milchviehbetriebes. Gutachten 20.217 C vom 15. Dezember 2022.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2022): Forstfachliches Gutachten zur geplanten Erweiterung eines Milchviehbetriebes. FFG 20.214 Rev.1 vom 19. Dezember 2022.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2022): Stellungnahme vom 12. September 2022 zu dem Schallgutachten 21.048 A vom 05. Juli 2021.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2021): Schallimmissionen. Gutachten zur geplanten Erweiterung eines Milchviehbetriebes. GTA 21.048 A vom 05. Juli 2021.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2021): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhaben Erweiterung eines Milchviehbetriebes. LFB 20.236 a vom 24. August 2021.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG (2020): Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG Anlage 1 Nr. 7.11.2 zum Vorhaben Erweiterung eines Milchviehbetriebes. UVP-VP 20.218 vom 28. August 2020.

KRÜGER, T., NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (4): 181-260.

LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2015): LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME). FORTSCHREIBUNG 2015.

LANDKREIS ROTENBURG (Wümme) (2020): Regionales Raumordnungsprogramm vom 27.05.2020, Landkreis Rotenburg (Wümme).

LAVES NIEDERSACHSEN – Niedersächsisches Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, Tierschutzdienst (2007): Tierschutzleitlinie für die Milchkuhhaltung. 1. Auflage Mai 2007.

LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS Kartenserver: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>

ML – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017): Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 i. d. Fassung vom 26.09.2017.

NAGBNATSCHG – NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 19. Februar 2010, zuletzt geändert am 11.11.2020.

NDSCHG – NIEDERSÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ vom 30. Mai 1978.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen.

NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ: Umweltkarten Niedersachsen: [www.umweltkarten-niedersachsen.de](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de)

RICHTLINIE 2010/75/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung).

SACHVERSTÄNDIGEN BÜRO FÜR BRANDSCHUTZ SONJA KOCK (2021). Brandschutzkonzept. Bauvorhaben: Erweiterung der bestehenden Hofstelle, Erweiterung Kälberbereich, Neubau Repostallung, Neubau Jungviehstall. Februar 2021

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA-Lärm 1998) – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998. Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017.

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT (TA-Luft 2002) – Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 24. Juli 2002.

THEUNERT, R. (2015): 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, 69-141, Hannover.

TIERGESG – TIERGESUNDHEITSGESETZ: Gesetz zur Vorbeugung vor und Bekämpfung von Tierseuchen vom 22. Mai 2013.

TIERSCHNUTZV – TIERSCHUTZ-NUTZIERHALTUNGSVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung vom 1. August 2013.

UVPG – GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG vom 24. Februar 2010.

4. BIMSCHV - VERORDNUNG ÜBER GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN. Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 31. Mai 2017.

16. BIMSCHV – VERKEHRSLÄRMSCHUTZVERORDNUNG. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990.