## Antragsunterlagen nach § 6 UVPG i. V. m. Art. 5 UVP-Änd-RL für die Durchführung einer UVP

## "Sicherung des Betriebsstandortes südlich des Klosterweges"

Gemarkung: Rhede Flur: 62 Flurstück: 17



Abbildung 1: Luftbild des Untersuchungsgebiets (Bing Maps 2021)

Bauherr:

Wilhelm Ossevorth

Klosterweg 11 26899 Rhede (Ems)

#### **Bearbeitet:**



planungsbüro peter stelzer GmbH Grulandstraße 2 49832 Freren Tel. (05902) 503702-0

Fax (05902) 503702-33

<u>Inhaltsangabe</u>	<u>Seite</u>
1. ALLGEMEINE ANGABEN	7
1.1 Art der Anlage, Kurzdarstellung der Planung	7
1.2 Alternativen	9
1.3 Geplante Tierplätze	9
1.4 Standort	10
1.5 Vorhaben	13
1.6 Antragsteller	13
1.7 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage oder	Änderung13
2. VORHABENS- / BETRIEBSBESCHREIBUNG	13
2.1 Flächenbedarf	13
2.2 Einbeziehung bestehender Anlagen	14
2.3 Beschreibung der Anlage und ihrer Einzelobjekte	14
2.3.1 Ställe	
2.3.2 Futterlager	
2.3.3 Energieversorgung	
2.3.4 Wasserversorgung	
2.3.5 Entsorgung	15
2.3.5.1 Entmistung	
2.3.5.2 Verbleib des Abwassers	
2.3.5.3 Verbleib der Kadaver	
2.3.5.4 Müllentsorgung	16
2.3.6 Betriebsbedingtes Verkehrsaufkommen	
2.3.7 Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen	
2.3.8 Sonstiges	19
2.4 Emissionen	19
2.4.1 Stickstoff / Ammoniak	19
2.4.2 Gerüche	23
2.4.3 Staub	25
2.4.4 Lärm	
2.4.5 Sonstiges	25
2.5 Technische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	26
2.6. Alternativen	26
3. STANDORTBESCHREIBUNG	26
3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)	26
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	
3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)	
oo Eanasonantoraninonpian (EIXI )	29

3.4 Flächennutzungsplan (FNP)	30
3.5 Gesetzlich geschützte Flächen und Objekte	31
3.6 Durch Verordnung geschützte Flächen und Objekte	32
3.7 Abstand der Anlage zur nächstgelegenen Wohnbebauung	33
3.8 Verkehrsanbindung	33
4. SCHUTZGÜTER	34
4.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	34
4.1.1 Datenermittlung	34
4.1.2 Vorbelastung	35
4.1.3 Auswirkungen der Anlage	37
4.2 Tiere	38
4.2.1 Vorbelastung	38
4.2.2 Auswirkungen der Anlage	
4.3 Pflanzen	38
4.3.1 Datenermittlung	38
4.3.2 Vorbelastung	
4.3.3 Auswirkungen der Anlage	42
4.4 Biologische Vielfalt	49
4.4.1 Datenerfassung	50
4.4.2 Vorbelastung	51
4.4.3 Auswirkungen	52
4.5 Fläche	52
4.5.1 Datenerfassung	52
4.5.2 Vorbelastung	
4.5.3 Auswirkungen	
4.6 Boden	53
4.6.1 Datenermittlung	53
4.6.1.1 Erfassung des Bodenpotenzials	
4.6.1.1.1 Erfassung der geologischen / geomorphologischen Verhältnisse	53
4.6.1.1.2 Erfassung der bodenkundlichen Gegebenheiten	
4.6.1.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	
4.6.1.1.4 Landwirtschaftliches Ertragspotenzial	
4.6.1.1.5 Empfindlichkeit des Bodenpotenzials	
4.6.2 Vorbelastung des Bodenpotenzials	58
4.6.3 Auswirkungen der Anlage	
4.7 Wasser	59
4.7.1 Grundwasser	59
4.7.1.1 Datenermittlung	
4.7.1.1.1 Erfassung des Grundwasservorkommens	60
4.7.1.1.2 Empfindlichkeit des Grundwasserkörpers	
4.7.2 Vorbelastung des Grundwassers	63
4.7.3 Auswirkungen der Anlage	
4.7.4 Oberflächenwasser	
4.7.4.1 Datenermittlung	
4.7.4.1.1 Erfassung des Oberflächenwasservorkommens	
4.7.4.1.2 Empfindlichkeit der Oberflächengewässer	
4.7.5 Vorbelastung des Oberflächenwassers	67

4.7.6 Auswirkungen der Anlage	67
4.8 Luft	68
4.8.1 Datenerfassung	
4.8.2 Vorbelastung	
4.8.3 Auswirkungen	
4.9 Klima	73
4.9.1 Datenermittlung	
4.9.1.1 Großklimatische Verhältnisse	
4.9.1.2 Kleinklimatische Verhältnisse	
4.9.2 Vorbelastungen	
4.9.3 Auswirkungen	78
4.10 Landschaft	78
4.10.1 Datenermittlung	
4.10.1.1 Beschreibung des Landschaftsbildes	79
4.10.2 Vorbelastungen	
4.10.3 Auswirkungen der Anlage	80
4.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	81
4.11.1 Datenermittlung	81
4.11.2 Vorbelastung	
4.11.3 Auswirkungen der Anlage	82
4.12 Wechselwirkungen	82
4.13 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	0.5
5. MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION DER AUSWIRKUI DIE SCHUTZGÜTER	
DIE SCHUTZGÜTER5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	87 87
DIE SCHUTZGÜTER  5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	<b>87</b> <b>87</b> 87
DIE SCHUTZGÜTER5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	<b>87</b> <b>87</b> 87
DIE SCHUTZGÜTER	<b>87</b> 8787
DIE SCHUTZGÜTER	8787878787
DIE SCHUTZGÜTER	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft  5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen  5.1.2 Ersatzmaßnahmen  5.2 Tiere, Biologische Vielfalt  5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen  5.2.2 Ersatzmaßnahmen  5.2.2 Ersatzmaßnahmen	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft  5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen  5.1.2 Ersatzmaßnahmen  5.2 Tiere, Biologische Vielfalt  5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen  5.2.2 Ersatzmaßnahmen  5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche  5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft  5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen  5.1.2 Ersatzmaßnahmen  5.2 Tiere, Biologische Vielfalt  5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen  5.2.2 Ersatzmaßnahmen  5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft 5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.1.2 Ersatzmaßnahmen  5.2 Tiere, Biologische Vielfalt 5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.2.2 Ersatzmaßnahmen 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.3.2 Ersatzmaßnahmen 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.3.2 Ersatzmaßnahmen	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft 5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.1.2 Ersatzmaßnahmen  5.2 Tiere, Biologische Vielfalt 5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.2.2 Ersatzmaßnahmen 5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.3.2 Ersatzmaßnahmen 5.4 Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter 5.4.1 Ausgleichsmaßnahmen	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft 5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.1.2 Ersatzmaßnahmen 5.2 Tiere, Biologische Vielfalt 5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.2.2 Ersatzmaßnahmen 5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.3.2 Ersatzmaßnahmen 5.4 Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter 5.4.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.4.2 Ersatzmaßnahmen	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft 5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.1.2 Ersatzmaßnahmen  5.2 Tiere, Biologische Vielfalt 5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.2.2 Ersatzmaßnahmen  5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.3.2 Ersatzmaßnahmen  5.4 Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter 5.4.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.4.2 Ersatzmaßnahmen  6. KARTEN / PLÄNE	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft 5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.1.2 Ersatzmaßnahmen  5.2 Tiere, Biologische Vielfalt 5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.2.2 Ersatzmaßnahmen 5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.3.2 Ersatzmaßnahmen 5.4 Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter 5.4.1 Ausgleichsmaßnahmen	
DIE SCHUTZGÜTER  5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft 5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.1.2 Ersatzmaßnahmen 5.2 Tiere, Biologische Vielfalt 5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.2.2 Ersatzmaßnahmen 5.3.4 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 5.3.2 Ersatzmaßnahmen 5.4.2 Ersatzmaßnahmen 6.4.3 Ausgleichsmaßnahmen 6.4.4 Ersatzmaßnahmen 6.5.4 KARTEN / PLÄNE 6.1 Übersichtskarte 6.2 Karten zur Standortbeschreibung	

6.4.2 Ersatzmaßnahmen	89
7. ZUSAMMENFASSUNG	89
8. LITERATURLISTE	93
Abbildungsverzeichnis:	
Abbildung 1: Luftbild des Untersuchungsgebiets (Bing Maps 2021)	1
Abbildung 2: Gestaltungsplan, ohne Maßstabsangabe (Ing. Büro W. Grote 2020)	8
Abbildung 3: Darstellung der Biotoptypen im Umfeld der Hofanlage, ohne Maßstabsangabe (NLWKN 2021)	10
Abbildung 4: Darstellung der Betriebseinheiten, ohne Maßstabsangabe	
(LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)	11
Abbildung 5: Geltungsbereich der Anderung des Flächennutzungsplans Nr. 40	
(NLWKN 2021)Abbildung 6: Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 31	12
(NLWKN 2021)(NLWKN 2021)	12
Abbildung 7: Darstellung der Planung (NLG 2018)	14
Abbildung 8: Stickstoffbelastung bei doppelter Depositionsgeschwindigkeit im genehmigten Zustand (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER	
NIEDERSACHSEN 2020)	21
geplanten Zustand (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER	
NIEDERSACHSEN 2020)	
Abbildung 10: Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen dargestellt als 2 %- Isolinie (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)	24
Abbildung 11: Lage der Ortslagen zur Hofstelle Ossevorth (NLWKN 2021)	25
Abbildung 12: Auszug aus dem LROP 2008, ohne Maßstabsangabe (https://www.ml.niedersachsen.de)	27
Abbildung 13: Auszug aus dem RROP Emsland, ohne Maßstabsangabe (RROP 20'	
Abbildung 14: Auszug aus dem LRP; ohne Maßstabsangabe (LRP 2001)	
Abbildung 15: Auszug aus dem Städtebaulichen Handlungskonzept, ohne	
Maßstabsangabe (Gemeinde Rhede (Ems) 2018)	31
Maßstabsangabe (Gemeinde Rhede (Ems) 2021)	31
Abbildung 17: Ausschnitt des NLWKN-Servers nach Abfrage der	0 .
Schutzgebietskategorien (NLWKN 2021)	32
Abbildung 18: Auszug der Top- Karte mit Darstellung der Siedlungsbereiche, ohne	-
Maßstabsangabe (NLWKN 2021)Abbildung 19: Erschließungsachse, ohne Maßstabsangabe (NLWKN 2021)	33
Abbildung 20: Darstellung der Lage des Gehöftes Ossevorth zu den	34
Siedlungsbereichen (NLWKN 2021)	35
Abbildung 21: Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition bei einfacher Depositionsgeschwindigkeit (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER	
NIEDERSACHSEN 2020)	47
Depositionsgeschwindigkeit (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER	
NIEDERSACHSEN 2020)	48
Abbildung 23: Auszug aus der geologischen Karte, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021)	53
Abbildung 24: Auszug aus der Bodenkarte, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021)	54
Abbildung 25: Forstliche Wuchsregionen in Niedersachsen, ohne Maßstab	
(Landesforstverwaltung Niedersachsen)	56
Abbildung 26: Grundwasserneubildungsrate, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021).	60
Abbildung 27: Grundwasserhöhe ü. NN, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021) Abbildung 28: Schutzpotenzial durch die Grundwasserüberdeckung, ohne	61
Maßstabsangabe (LBEG 2021)	61
J - ( /	

Abbildung 29: Darstellung des örtlichen Grabensystems (NLWKN 2021)	
Abbildung 30: Luftbild mit Darstellung der nächsten Stillgewässerstrukturen (NLWKN 2021)	
Abbildung 31: NO2-Emissionen in den Jahren 1995 bis 2018	
(Bundesumweltamt 2021)	69
Abbildung 32: PM10- Werte, Entwicklung 1990 bis 2015 (Bundesumweltamt 2021) Abbildung 33: Zahl der Tage mit Überschreitungen des Ozon-Zielwertes von	70
120 μg/ m³ (Bundesumweltamt 2021)	71
Abbildung 34: Trend der Ozon-Jahresmittelwerte (Bundesumweltamt 2021)	72
Abbildung 35: Auszug aus dem Feldblockfinder Niedersachsen mit Darstellung der Landschaftselemente (LWKN 2021)	
Abbildung 36: Geplante Hofanlage Ossevorth (NBS 2019)	90
Tabellenverzeichnis:	
Tabelletiverzeichinis.	
Tabelle 1: Darstellung der genehmigten Tierzahlen (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)	7
Tabelle 2: Darstellung der geplanten Tierzahlen (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER	
NIEDERSACHSEN 2020)	7
Tabelle 3: Bestandssituation "Betriebseinheiten und Tierplätze"	9
Tabelle 4: Geplante Situation "Betriebseinheiten und Tierplätze"	
Tabelle 5: Auflistung der beanspruchten Flächen	11
Tabelle 6: Biotoptypenliste der Ökosysteme des Untersuchungsgebiets	39
Tabelle 7: Biodiversitäts-Checkliste zum Scoping (BMU 2004)	
Tabelle 8: Einordnung der Nährstoffe für die Forstwirtschaft	56
Tabelle 9: Einstufung der mechanischen Filtereigenschaften von Böden in	
Abhängigkeit von Bodenart und effektiver Lagerungsdichte bzw.	
Torfart und Zersetzungsstufe	57
Tabelle 10: Einstufung der physiko- chemischen Filtereigenschaften von Böden in Abhängigkeit von Bodenart bzw. Torfart (Bodenkundliche	
Kartieranleitung, S. 197, Tab. 80, Hannover 1982)	57
Tabelle 11: Vorbelastung des Bodenpotenzials	
Tabelle 12: Vorbelastung des Grundwasserpotenzials	
Tabelle 13: Vorbelastung des Obernachenwassers	
Tabelle 15: Klimadaten Tabelle 16: Vorbelastung des Schutzgutes Klima	
Tabelle 17: Vorbelastung des Schutzgutes Kilma	
Tabelle 17: Vorbelastung des Landschaftsbildes	
Tabelle 18: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgutern Tabelle 19: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Tabelle 19. Vermeldungs- und Wilhimlerungsmaßnahmen	. 00

## 1. Allgemeine Angaben

## 1.1 Art der Anlage, Kurzdarstellung der Planung

Herr Ossevorth (Antragsteller) möchte seinen landwirtschaftlichen Betrieb in Rhede (Neuengland) für die Zukunft sichern. Deshalb plant der Antragsteller die Nutzungsänderung der Sauenställe zu Schweineställen mit 570 Plätzen und zu Ferkelställen mit 568 Plätzen (nur Änderung der Aufstallung). Außerdem wird die Tieranzahl des vorhandene Schweinemaststalles von 840 auf 740 Plätze reduziert. Somit ist eine Gesamtierzahl von 1.310 Mastplätzen und 568 Ferkelplätzen geplant. Die Baumaßnahme erfolgt auf dem Hofgelände des Antragstellers (Flur 62, Flurstück 17).

Parallel führt die Gemeinde Rhede (Ems) für die Hofstelle eine Bauleitplanung durch und stellt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 31 "Tierhaltungsanlage Hofstelle Ossevorth" auf.

Aus den folgenden Tabellen geht hervor, in welcher Betriebseinheit wieviel Tierplätze aktuelle gehalten und zukünftig bewirtschaftet werden sollen.

Tabelle 1: Darstellung der genehmigten Tierzahlen (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

Betriebs- einheit	Tiergruppe	Anzahl	GV-Faktor	GV
0-	Sauen mit Ferkel	46	0,40	18,40
3a	NT Sauen	72	0,30	21,60
3b	Ferkel	124	0,03	3,72
	Jungsauen	15	0,30	4,50
3c	NT Sauen	18	0,30	5,40
	Eber	2	0,30	0,60
3d	Ferkel	126	0,03	3,78
3e	Ferkel	90	0,03	2,70
0.5	Ferkel	228	0,03	6,84
3f	NT Sauen	6	0,30	1,80
3g	Mastschweine	280	0,15	42,00
3h	NT Sauen	24	0,30	7,20
5	Mastschweine	840	0,15	126,00
umme	-			244,54

Tabelle 2: Darstellung der geplanten Tierzahlen (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

Betriebs- einheit	Tiergruppe	Anzahl	GV-Faktor	GV
3a	Ferkel	360	0,03	10,80
3b	Ferkel	96	0,03	2,88
3c	Mastschweine	47	0,15	7,05
3d	Ferkel	112	0,03	3,36
3e	Krankenstall	-	-	-
3f	Mastschweine	96	0,15	14,40
3g	Mastschweine	196	0,15	29,40
3h	Mastschweine	231	0,15	34,65
5	Mastschweine	740	0,15	111,00
Summe				213,54

Den Tabellen ist zu entnehmen, dass die Planung eine Reduzierung des Tierbestandes um 31 Großvieheinheiten (GV) bewirkt (Bestand 245 GV, Planung 214 GV).

Die folgende Abbildung stellt die Planung in den Grundzügen dar.

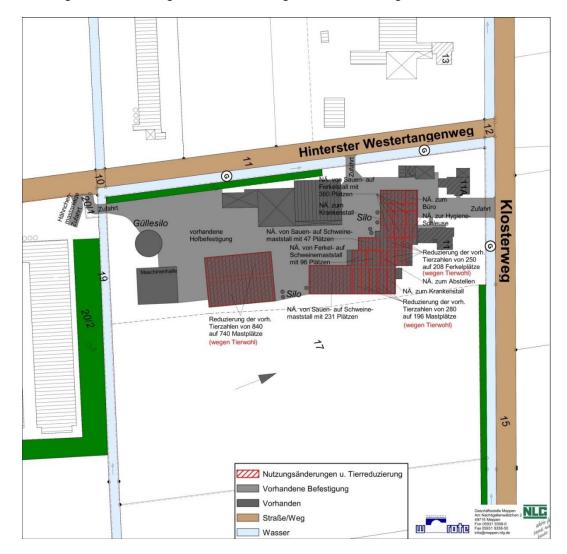


Abbildung 2: Gestaltungsplan, ohne Maßstabsangabe (Ing. Büro W. Grote 2020)

Parallel soll das Gehöft durch eine Bauleitplanung in Form eines "Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung "Gewerbliche Tierhaltung" bauleitplanerisch gesichert werden. So setzt der geplante Bebauungsplan eine Grundfläche von 10.440 m² und eine Gebäudehöhe von 15 m fest.

Die regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH in Freren wurde mit der Erarbeitung der notwendigen Unterlagen zur Prüfung der Umweltverträglichkeit beauftragt. Die Umweltverträglichkeitsstudie (nachfolgend UVS) betrachtet dabei einen Umkreis von mindestens 1.000 m um den geplanten Standort.

#### 1.2 Alternativen

Die Familie Ossevorth betreibt bereits seit Jahrzehnten am Standort der Hofanlage einen landwirtschaftlichen Betrieb. Über die Jahre ist der Betrieb gewachsen und ausgebaut worden, d. h. die Infrastruktur ist entsprechend entwickelt, aber auch die Vorbelastung hat den Standort und die Umgebung der Hofanlage bereits über Jahrzehnte geprägt.

Somit besteht kein Anlass zur Diskussion eines Alternativstandortes, da eine Neuentwicklung eines bisher baulich unbelasteten Standortes eine Erhöhung der Eingriffsfolgen mit sich bringen würde, was den Prinzipien der Vermeidung und Minimierung des Eingriffs entgegenstehen würde. Der Antragsteller beplant weiterhin die vorhandenen Gebäudestrukturen, d. h. Neugebäude sind nicht vorgesehen. Die bestehenden Betriebseinheiten werden umgebaut und entsprechend den geltenden Vorschriften bzw. der absehbaren Änderungen, z. B. Vergrößerung des Raumangebotes für jedes Tier – Tierwohl – umgebaut.

Es handelt sich somit beim vorliegenden Verfahren um eine Modernisierung eines landwirtschaftlichen Betriebs zur Schweinehaltung.

Die vorliegende UVS stellt umweltrelevante Informationen dar und bewertet diese, um eine aussagekräftige Beurteilung der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (nachfolgend UVP) zu ermöglichen.

## 1.3 Geplante Tierplätze

Momentan bewirtschaftet der Landwirt Ossevorth auf seinem Gehöft folgende Betriebseinheiten und Tierplätze:

Tabelle 3: Bestandssituation "Betriebseinheiten und Tierplätze"

Betriebseinheit	Tiergruppe	Anzahl
3a	Sauen mit Ferkel	46
	NT Sauen	72
3b	Ferkel	124
3c	Jungsauen	15
	NT Sauen	18
	Eber	2
3d	Ferkel	126
3e	Ferkel	90
3f	Ferkel	228
	NT Sauen	6
3g	Mastschweine	280
3h	NT Sauen	24
5	Mastschweine	840
	Summe an Tierplätzen:	1.871

Zukünftig soll der Tierbestand folgende Größe umfassen und auf folgende Betriebseinheiten verteilt werden:

Tabelle 4: Geplante Situation "Betriebseinheiten und Tierplätze"

Betriebseinheit	Tiergruppe	Anzahl
3a	Ferkel	360
3b	Ferkel	96
3c	Mastschweine	47
3d	Ferkel	112
3e	Krankenstall	0
3f	Mastschweine	96
3g	Mastschweine	196
3h	Mastschweine	231
5	Mastschweine	740
	Summe an Tierplätzen:	1.878

Es ergibt sich eine Umwandlung von:

• 2 Sauenställen zu Schweinemastställen

Hieraus ergibt sich eine Reduzierung der Großvieheinheiten (GV) um 31 GV.

## 1.4 Standort

Die Baumaßnahme erfolgt auf dem Gehöft der Familie Ossevorth. Im Zuge der Modernisierung kommt es zur Umbaumaßnahmen der vorhandenen Sauenställe.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Biotopstruktur im Umfeld des Gehöftes sowie die Betriebseinheiten auf dem Gehöft Ossevorth.



Abbildung 3: Darstellung der Biotoptypen im Umfeld der Hofanlage, ohne Maßstabsangabe (NLWKN 2021)

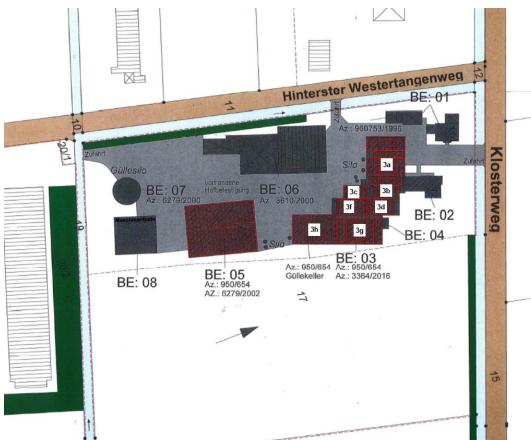


Abbildung 4: Darstellung der Betriebseinheiten, ohne Maßstabsangabe (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

Die folgende Tabelle stellt das Flurstück der Hofanlage Ossevorth als beanspruchte Fläche heraus.

Tabelle 5: Auflistung der beanspruchten Flächen

Landkre	eis Emsland	l	Gemeinde Rhede	Gemark.	Hinweise
Flur	Flurstück	Lage- bezeichnung	Flächen		auf Bau- lasten
62	17	Klosterweg 11	-	Rhede	nicht bekannt

Eigentümer der Flächen ist Wilhelm Ossevorth, Klosterweg 11, 26899 Rhede.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Geltungsbereiche der Änderung des Flächennutzungsplans Nr. 40 sowie des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 31. Die Geltungsbereiche sind deckungsgleich.



Abbildung 5: Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 40 (NLWKN 2021)



Abbildung 6: Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 31 (NLWKN 2021)

Weitere Informationen sind den Unterlagen zur 40. Änderung des Flächennutzungsplanes und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 31 zu entnehmen.

## 1.5 Vorhaben

Geplant ist die Modernisierung der Hofanlage bzw. des Schweinehaltungsbetriebes Ossevorth. Deshalb plant der Antragsteller die Nutzungsänderung der Sauenställe zu Schweineställen mit 570 Plätzen und zu Ferkelställen mit 568 Plätzen (nur Änderung der Aufstallung). Außerdem wird die Tieranzahl des vorhandene Schweinemaststalles von 840 auf 740 Plätze reduziert. Somit ist eine Gesamtierzahl von 1.310 Mastplätzen und 568 Ferkelplätzen geplant. Insgesamt ergibt sich aus der Planung eine Reduzierung der Großvieheinheiten um 31 GV.

Diese Reduzierung erfolgt aus Gründen des Tierwohls indem u.a. das Platzangebot pro Tier erhöht wird.

Die Umbaumaßnahme erfolgt auf dem Hofgelände (Flur 62, Flurstück 17).

Die Stallungen bzw. Betriebseinrichtungen sind mit Be- und Entlüftungsanlagen ausgerüstet.

Die Abluftführung der Betriebseinheit 3a bis 3g und 5 erfolgt dezentral über mehrere Abluftschächte, die über das Dach verteilt liegen. Der Stall Nr. 3h ist derzeit mit einer Querlüftung versehen und soll zukünftig zwangsentlüftet werden. Die Abluft soll hier zentral im Norden des Gebäudes über Abluftschächte erfolgen, die einen Abluftaustritt von 10 m über Flur aufweisen werden.

(Immissionsschutztechnischer Bericht der LWKN 2020)

### 1.6 Antragsteller

Antragsteller des Bauvorhabens ist

## Wilhelm Ossevorth

Klosterweg 11 26899 Rhede (Ems)

## 1.7 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage oder Änderung

Die Fertigstellung wird mit ca. ½ Jahr veranschlagt. Die Inbetriebnahme sollte Mitte 2022 erfolgen.

#### 2. Vorhabens-/Betriebsbeschreibung

#### 2.1 Flächenbedarf

Parallel erfolgt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 31 "Tierhaltungsanlage Hofstelle Ossevorth". Es handelt sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, d. h. der Bebauungsplan orientiert sich strikt an den Bauantragsunterlagen und übernimmt diese – die Unterlagen sind deckungsgleich.

Die folgende Abbildung projiziert die Planung auf die vorhandene Hoffläche.

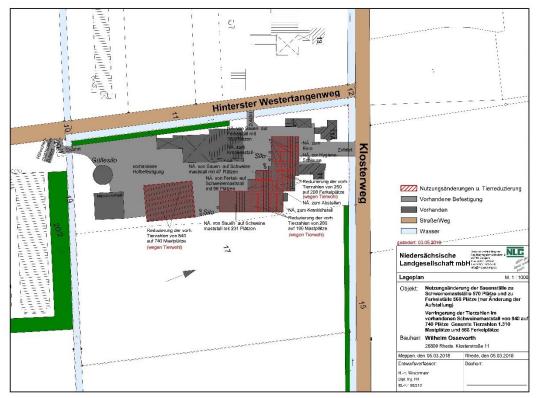


Abbildung 7: Darstellung der Planung (NLG 2018)

Aus der Abbildung wird deutlich, dass ausschließlich bereits versiegelte Bereiche innerhalb des Hofes zur Planung herangezogen werden.

## 2.2 Einbeziehung bestehender Anlagen

Die Planung befindet sich auf der Hofstelle Ossevorth und ermöglicht somit die bereits vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen zu nutzen. Die Versorgungsleitungen wie Strom, Wasser und Gas befinden sich bereits auf dem Hofgelände.

#### 2.3 Beschreibung der Anlage und ihrer Einzelobjekte

## 2.3.1 Ställe

Umbau/Modernisierung eines Sauenstalles.

Sämtliche Stallungen erfüllen die aktuellen tierschutzrechtlichen Anforderungen an die Tierhaltung und entsprechend dem Stand der Technik.

Zur Bewirtschaftung werden die vorhandenen befestigten Wirtschaftsflächen- und Wege benutzt.

## Art der Fütterung:

Die Fütterung der Tiere erfolgt über eine computergesteuerte Trockenfütterungsanlage.

#### Art der Tränkung:

Art, Bauweise und Menge entsprechend den tierschutzrechtlichen Anforderungen, sodass die Verfügbarkeit von Trinkwasser stets sichergestellt werden kann.

#### **Entmistung:**

Die Lagerung der organischen Düngerstoffe erfolgt in den Kanälen und dem Güllehochbehälter.

Das anfallende organische Wirtschaftsgut (Gülle, Reinigungswasser, etc.) wird als landwirtschaftlicher Dünger verwertet. Durch Abnahmeverträge wird eine ordnungsgemäße Nutzung / Verwertung sichergestellt.

#### 2.3.2 Futterlager

Die Futterlagerung erfolgt in den Futtersilos.

#### 2.3.3 Energieversorgung

Die Energieversorgung wird durch den örtlichen Energieversorger sichergestellt.

### 2.3.4 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch den örtlichen Anbieter gesichert.

#### 2.3.5 Entsorgung

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

Evtl. anfallender Sonderabfall wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

#### 2.3.5.1 Entmistung

#### Art der Entmistung:

Gülle – Die Lagerung erfolgt in den Güllekanälen und im Güllehochbehälter.

#### Lagerung:

Güllemengen können in den Güllekanälen und Hochbehälter gelagert werden. Die Lagerkapazität reicht für mindestens sechs Monate.

## Verwertung:

Die organischen Düngemittel (Gülle) werden zur ordnungsgemäßen Düngung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen eingesetzt und somit dem Stoffkreislauf zugeführt. Es werden ggf. Abnahmeverträge für die organischen Düngemittel geschlossen, die nicht auf den betriebseigenen Flächen des Antragstellers im Sinne der ordnungsgemäßen Landwirtschaft verwertet werden können.

#### 2.3.5.2 Verbleib des Abwassers

Abwassermengen durch Reinigungsarbeiten werden in den Güllekanälen gesammelt und gelagert. Es erfolgt eine ordnungsgemäße Entsorgung entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Anforderungen.

Das Oberflächen- und Dachwasser wird auf dem Betriebsgelände verrieselt. Die Bodenbeschaffenheit lässt eine Verrieselung des Niederschlagswassers innerhalb des Betriebsgeländes zu. Die bestehende Entwässerung wird aufgegriffen und weitergeführt.

#### 2.3.5.3 Verbleib der Kadaver

Die Tierkadaververwertung ist vertraglich gesichert und erfolgt über eine Tierköperverwertungsfirma.

## 2.3.5.4 Müllentsorgung

Anfallender Hausmüll wird über den örtlichen Müllentsorgungsbetrieb ordnungsgemäß entsorgt.

Sofern Sondergebinde, Schmierstoffe (Öle, Fette) usw. sowie Behältnisse, die der Lagerung und dem Transport von Sondergebinden dienten, entsorgt werden müssen, wird eine ordnungsgemäße Entsorgung durch den Lieferanten sichergestellt.

#### 2.3.6 Betriebsbedingtes Verkehrsaufkommen

Es liegt eine Lärmgutachten vom Büro JACOBS mit dem Datum vom 05.08.2020 vor (Ordner Nr. 20 07 2694).

Das Gutachten geht von folgenden Verkehrsbelastungen aus: (Quelle: Lärmgutachten Nr. 20 07 2694 vom 05.08.2020)

In den Monaten von Februar bis Mai (Hauptzeit) sowie September und Oktober erfolgt in der Regel eine Abdüngung der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Wirtschaftsdünger (Gülle und Gärreste). Die anfallenden Wirtschaftsdünger werden direkt auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht.

Auf dem Betriebsgrundstück sind nach Angaben des Betreibers mit folgenden Verkehrszahlen (LKW/Traktoren) auf dem Grundstück zu rechnen:

Futteranlieferung
Tiertransport
Güllefahrten

1x LKW pro Woche
1x LKW alle 14 Tage
10x LKW-Fahrten pro
Tag und 2 mal im Jahr

Nach Angaben des Auftraggebers kommt es zu maximal drei LKW/Traktor-Fahrten pro Tag außerhalb der Gülle-Fahrten.

Zur höheren Abschätzung werden somit 13 LKW-Fahrten für den lautesten Tag tagsüber angesetzt.

Die verkehrliche Erschließung des Betriebes erfolgt zum einem von dem Klosterweg sowie von dem "Hintester Westertangenweg" aus.

Im Hofraum ist ein Traktor mit täglichen regulären Arbeiten, wie zum Beispiel das Beladen von Futterwagen etc. für rund 2 Stunden im Einsatz.

Zusätzlich finden etwa 10 PKW-Fahrten am Tag für allgemeine Besorgungen, Besuchsfahrten und ähnliches statt.

Insgesamt kommt das Lärmgutachten zu folgenden Ergebnis: (Quelle: Lärmgutachten Nr. 20 07 2694 vom 05.08.2020)

#### 5.11 <u>Ergebnis der Berechnungen</u>

Die Berechnung der Geräuschbelastungen durch alle Anlagenteile der landwirtschaftliche Hofstelle ergeben an den maßgeblichen Immissionsorten 1 bis 2 die in Tabelle 5 aufgeführten Beurteilungspegel  $L_{\rm r}$ .

Tabelle 5: Zusatzbelastung Hofstelle

Immissions- punkt	Nutzung gemäß BauNVO	Beurteilungspegel L <sub>r</sub> in dB(A) tags / nachts	Immissionsrichtwerte in dB(A) tags / nachts
IO1 - EG	MI	43 / 37	60 / 45
IO1 - OG	MI	44 / 37	60 / 45
IO2.1 - EG	MI	40 / 34	60 / 45
IO2.1 - OG	MI	40 / 34	60 / 45
IO2.2 - EG	MI	39 / 33	60 / 45
IO2.2 - OG	MI	40 / 33	60 / 45

Ergebnisprotokolle s. Anlage 7.2

#### **Ergebnis:**

Die Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionsorten tagsüber und nachts eingehalten.

Eine Überschreitung der zulässigen TA Lärmwerte ist nicht herauszustellen.

Generell besteht das Bestreben, Siedlungsbereiche für Transport- und Bewirtschaftungsfahrten im möglichen Umfang zu meiden, um die mögliche Beeinträchtigung auf ein Minimum zu reduzieren und so dem Vermeidungsgebot nachzukommen.

## 2.3.7 Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Sämtliche Stallungen sind mit Be- und Entlüftungstechnik ausgestattet, die es ermöglicht, sämtliche TA Luftwerte sicher einzuhalten.

Hierzu liegt ein Immissionsschutztechnischer Bericht der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN vom 14.10.2020 vor. Die manifestierten Maßnahmen des Immissionsschutzes werden durch den Antragsteller konsequent umgesetzt.

Es sollen folgende Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden:

Die Abluft der Stalleinheiten Nr. 3a bis 3g gelangt über mehrere aus dem Dach mündende Abluftschächte in die Atmosphäre. Der Abluftaustritt liegt bei allen Schächten bei mindestens 10 m über Flur und 3 m über First.

Der Stall 3h wird derzeit mittels Spaceboards an den Längsseiten entlüftet. Zukünftig soll dieser Stall ebenfalls zwangsbelüftet werden. Die Abluft soll zentral im Norden des Gebäudes über Abluftschächte, die eine Höhe von 10 m über Flur aufweisen, an die Atmosphäre abgegeben werden.

Südlich des Gebäudekomplexes Nr. 3 befindet sich ein Mastschweinestall (Nr. 5). Die Tierzahl soll hier zukünftig reduziert werden. Dieser Stall wird dezentral über mehrere Abluftschächte, die über die Firstlinie verteilt liegen, zwangsentlüftet.

Der in der Tierhaltung anfallende Wirtschaftsdünger gelangt zunächst unterhalb der Ställe in Kanäle und Gruben. Für die Zwischenlagerung steht im Süden der Hofstelle ein Güllehochbehälter (Nr. 7) zur Verfügung. Dieser ist mit einer Strohhäckselschicht abgedeckt.

## Wasserverbrauch:

Durch die ständige Wartung und Unterhaltung der technischen Anlagen und den Einsatz moderner Technik wird der Wasserverbrauch auf das notwendige Maß beschränkt.

#### Bodenversiegelung:

Eine Neuversieglung ist nicht vorgesehen. Es erfolgen Umbaumaßnahmen in den vorhandenen Gebäudestrukturen.

Generell gilt allerdings das Vermeidungs- und Minimierungsgebot, d. h. das Versiegelungsflächen auf das notwendige Maß zu beschränken sind. Flächen, die während der Baumaßnahme verdichtet werden, werden im Anschluss wieder gelockert und entsprechend wiederhergestellt.

## Schadstoffemissionen:

Sämtliche Maßnahmen des Immissionsschutztechnischen Berichtes sind konsequent umzusetzen.

Es sind sinngemäß folgende Maßnahmen vorgesehen:

(Quelle: Immissionsschutztechnischer Bericht – LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN, 14.10.2020)

- Abluftableitung mindestens 10 m über Flur und 3 m über First bei den Stalleinheiten Nr. 3a bis 3g.
- Zwangsbelüftung und Abluftschächte im Norden der Stalleinheit 3h mit einer Ableithöhe von 10 m über Flur.
- Tierzahlreduzierung und Zwangsentlüftung über die Firstlinie verteilt mittels mehrere Abluftschächte für den Mastschweinestall Nr. 5.
- Abdecken des Güllehochbehälters mit einer Strohhächselschicht.

Lärmemissionen: Transportfahrten werden sowohl in der Bau- als auch in der

Betriebsphase gebündelt und erfolgen zwischen 6.00 und

22.00 Uhr.

Überschreitung der zulässigen Lärmbelastung sind nicht zu erwarten. Hierzu liegt ein Lärmgutachten des Büros JACOBS (2020) vor.

## 2.3.8 Sonstiges

Zurzeit liegen keine weiteren Informationen vor.

#### 2.4 Emissionen

### 2.4.1 Stickstoff / Ammoniak

Im Rahmen der zukünftigen Stallbewirtschaftungen ist mit Geruchs- und Stickstoffemissionen (Ammoniak, Ammonium) zu rechnen, die über den Luftpfad auf den Raum wirken. Des Weiteren gilt es zu prüfen, inwiefern durch die Zusatzbelastungen an Stickstoffdepositionen stickstoffempfindliche Pflanzen betroffen werden.

Somit wurde das Planungsbüro regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH, Freren Anfang 2020 mit der Durchführung einer Biotoptypenkartierung beauftragt.

Diese Biotoptypenkartierung diente als Bewertungsgrundlage für die immissionsschutztechnischen Berechnungen. Im Rahmen der Kartierung wurde insbesondere auf das Vorkommen von stickstoffempfindlichen FFH-Lebensraumtypen (LRT) geachtet.

Die Biotoptypenkartierung deckt ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von ca. 1.000 m um den Betriebsstandort Ossevorth ab.

Grundlegend gelten alle Wald- und Forstökosysteme als empfindlich gegenüber Stickstoffdepositionen und gemäß dem RdErl. d. MU u. d. ML vom 01.08.2012 wird ein Grenzwert von einer Zusatzbelastung von 5 kg N/ha\*a als Abschneidekriterium

angesehen. Für Ökosysteme die vorrangig einem FFH-LRT zugeordnet werden, gilt der 3 % Grenzwert des jeweiligen Critical Loads für Stickstoffdepositionen als bindend.

Die Bearbeiter der Biotoptypenkartierung kamen zum Ergebnis, dass direkt im Bereich der Baumaßnahme keine geschützten Biotoptypen oder FFH-Lebensraumtypen (LRT) herausgestellt werden konnten.

Des Weiteren befinden sich im südlichen Untersuchungsgebiet Waldbereiche. Im Allgemeinen gilt es, die Einhaltung der genannten Grenzwerte (*Critical Loads*) zu achten, um eine weitere "Überdüngung" der Landschaft zu vermeiden.

Die LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (2020) konnte im Rahmen des Immissionsschutztechnischen Berichtes nachweisen, dass die geforderten Immissionswerte zum Schutz der Flora und Fauna eingehalten werden bzw. sich durch die Planung eine Verbesserung der heutigen Situation ergibt.

Weiterhin zeigen die Darstellungen des Immissionsschutztechnischen Berichtes, dass sich durch die vorgesehene Be- und Entlüftungstechnik der heutige Stickstoffeintrag in die Umgebung reduziert.

Die folgenden Abbildungen wurden dem Immissionstechnischen Bericht entnommen (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020).

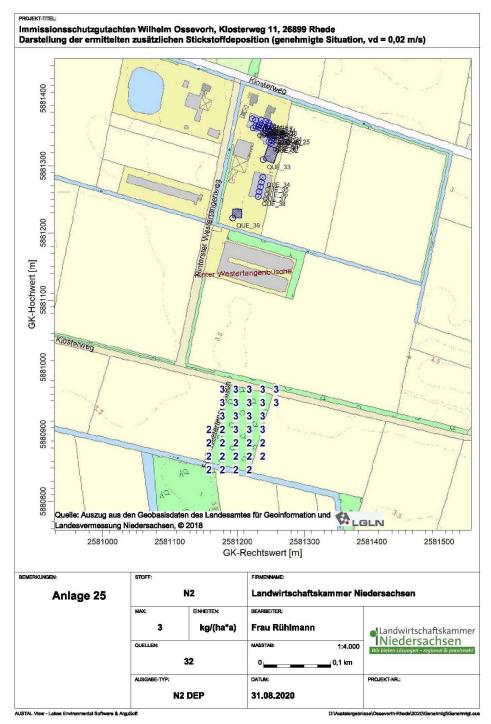


Abbildung 8: Stickstoffbelastung bei doppelter Depositionsgeschwindigkeit im genehmigten Zustand (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

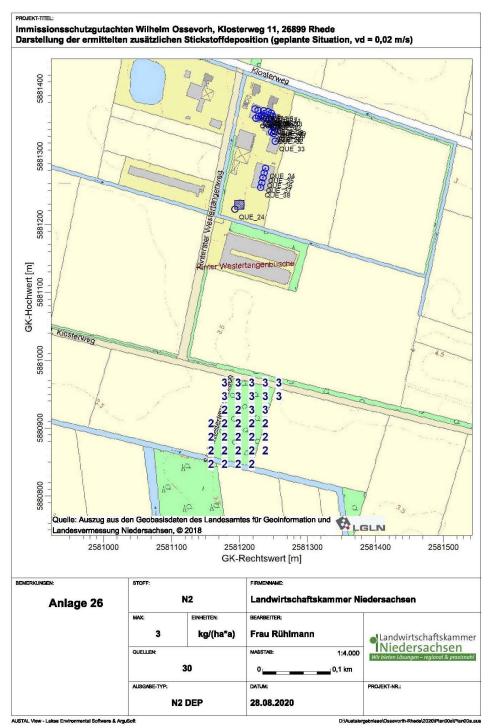


Abbildung 9: Stickstoffbelastung bei doppelter Depositionsgeschwindigkeit im geplanten Zustand (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

**Fazit:** Aus dem Immissionsschutztechnischen Bericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen geht hervor, dass die als nicht relevant zu betrachtende Stickstoffdeposition von 5 kg/ha\*a in der genehmigten Situation im Bereich der südöstlich gelegenen Waldfläche unterschritten wird. Dies wird auch bei der zukünftigen Planung der Fall sein.

#### 2.4.2 Gerüche

Der Immissionsschutztechnische Bericht der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN, erstellt am 14.10.2020, kommt zu folgendem Ergebnis:

#### Geruchsimmission

Zur Ermittlung der Geruchimmissionen wurde die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL), die in novellierter Fassung am 23.07.2009 als gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW eingeführt wurde (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 36/2009), angewandt.

Die GIRL sieht im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße IG<sub>b</sub> zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist.

Abweichend von dem in der GIRL genannten Standardmaß für Rasterflächen wurden hier aufgrund der kleinräumigen Anordnung der Nachbarschaft die Berechnungen für Rasterflächen mit einer Kantenlänge von 20 m \* 20 m durchgeführt.

Als Vorbelastung wurden drei Betriebe mit Tierhaltung berücksichtigt.

Die Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Gesamtbelastung ergab, dass an dem nächstgelegenen Wohnhaus und an dem Betriebsleiterwohnhaus Remmers (ohne die Emissionen aus der eigenen Tierhaltung) eine belästigungsrelevante Kenngröße von 59 % bzw. 39 % erreicht wird. Damit wird der Grenzwert für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich von bis zu 25 % überschritten.

Aus diesem Grund wurde in einem weiteren Schritt geprüft, ob hier die so genannte 49/51%Regelung gemäß einer Vorgabe der Genehmigungsbehörde eingehalten werden kann. Das bedeutet, dass bei einer Grenzwertüberschreitung die durch die emissionsmindernden Maßnahmen bedingte Reduzierung der Geruchsstundenhäufigkeit zu maximal 49 % durch die Kapazitätserweiterung ausgeschöpft werden darf.

Im vorliegenden Fall ist jedoch keine Kapazitätserweiterung geplant, sondern eine Umnutzung und Umstrukturierung im Sinne des Tierwohles. Emissionsmindernde Maßnahmen sind daher durch z. B. die Umnutzung selbst in den einzelnen Stallgebäuden sowie durch eine Tierplatzreduzierung in einigen Stallgebäuden gegeben.

Mittels drei verschiedener Ausbreitungssituationen (Ist, Verbesserung und Plan) konnte dargelegt werden, dass an den Wohnhäusern mit einer Grenzwertüberschreitung die 49/51%-Regelung gemäß der Vorgabe der Genehmigungsbehörde eingehalten wird.

An den übrigen im Beurteilungsgebiet liegenden Wohnhäusern wird eine belästigungsrelevante Kenngröße von maximal 18 % erreicht und der Grenzwert somit unterschritten. Die folgende Abbildung stellt die Prognoseergebnisse der geruchstechnischen Betrachtung grafisch dar.

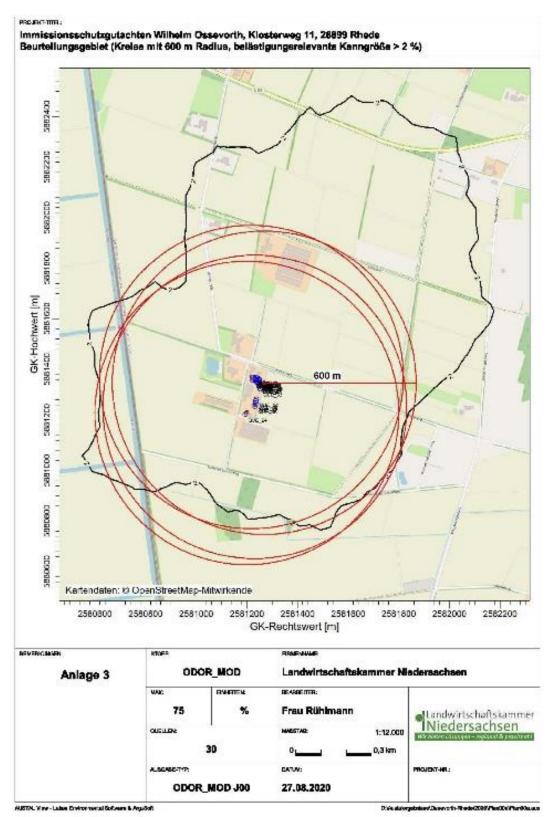


Abbildung 10: Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen dargestellt als 2 %- Isolinie (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

Die vorliegende UVS übernimmt die Bewertung des Fachgutachters. Unzulässige Überschreitungen der Geruchsbelastungen sind nicht zu erwarten.

#### 2.4.3 Staub

Ein Staubgutachten liegt nicht vor. Es wird momentan von keinen unzulässigen Staubbelastungen ausgegangen.

#### 2.4.4 Lärm

Es liegt ein Lärmtechnischer Bericht vor. Der Bericht mit der Nr. 20 07 2694 wurde am 05.08.2020 durch das Büro für Lärmschutz Dipl.-Ing. A. Jacobs erstellt.

Das Gutachtenkommt zum Ergebnis, dass die zulässigen Werte der TA Lärm eingehalten werden.

Als Minimierung bzw. Vermeidung werden die LKW- Fahrstrecken Siedlungsbereiche im möglichen Umfang meiden.

Es wird von der Hofstelle Ossevorth bis zur Siedlung Neuengland ein Abstand von 1.750 m und zur Ortslage Rhede ein Abstand von ca. 2.310 m eingehalten.

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Ortschaften zum Hof Ossevorth.

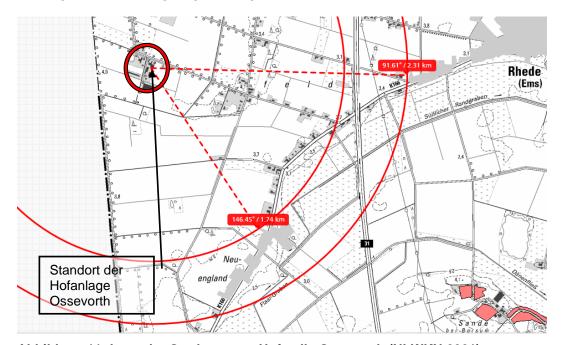


Abbildung 11: Lage der Ortslagen zur Hofstelle Ossevorth (NLWKN 2021)

## 2.4.5 Sonstiges

Zurzeit liegen keine weiteren Informationen vor.

## 2.5 Technische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:

(Quelle: Immissionsschutztechnischer Bericht, LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 14.10.2020)

- Abluftableitung mindestens 10 m über Flur und 3 m über First bei den Stalleinheiten Nr. 3a bis 3g.
- Zwangsbelüftung und Abluftschächte im Norden der Stalleinheit 3h mit einer Ableithöhe von 10 m über Flur.
- Tierzahlreduzierung und Zwangsentlüftung über die Firstlinie verteilt mittels mehrere Abluftschächte für den Mastschweinestall Nr. 5.
- Abdecken des Güllehochbehälters mit einer Strohhächselschicht.

Sämtliche Maßnahmen des Immissionsschutztechnischen Berichtes sind konsequent umzusetzen.

Lärmemissionen: Transportfahrten werden sowohl in der Bau- als auch in der

Betriebsphase gebündelt und erfolgen überwiegend

zwischen 6.00 und 22.00 Uhr.

#### 2.6. Alternativen

Am Standort der Hofanlage wird seit Jahrzehnten ein landwirtschaftlicher Betrieb bewirtschaftet. Der Betrieb ist gewachsen und wurde ausgebaut, d. h. die Infrastruktur ist entsprechend entwickelt, aber auch die Vorbelastung hat den Standort und die Umgebung der Hofanlage bereits über Jahrzehnte geprägt.

Somit besteht keinen Anlass zur Diskussion eines Alternativstandortes, da eine Neuentwicklung eines bisher baulich unbelasteten Standortes eine Erhöhung der Eingriffsfolgen mit sich bringen würde.

Alternativen bestehen prinzipiell bei der Umsetzung einer Planung auf dem bestehenden Hofgelände, wobei hier zumindest auch hinsichtlich der gehaltenen Tierart und Menge verschiedene Varianten denkbar sind.

Aus betriebswirtschaftlichen Beweggründen hat der Bauherr sich zu einer Modernisierung seiner Stallanlagen in konventioneller Haltungsform und der damit verbundenen Anpassung an aktuelle Tierhaltungsstandards entschieden.

#### 3. Standortbeschreibung

#### 3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

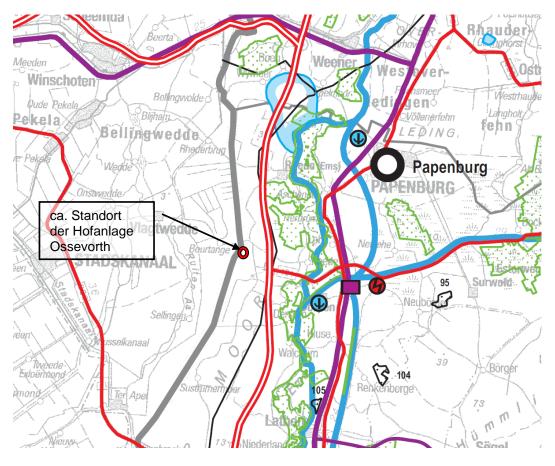
Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2008 (ML 2008) beinhaltet die Leitvorstellung der Raumordnung. Diese ist in § 1 Abs. 2 des Raumordnungsgesetzes (ROG) vom 18. August 1997 aufgeführt.

Danach ist die Leitvorstellung der Raumordnung in Niedersachsen eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an

den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt.

Im Landesraumordnungsprogramm von Niedersachsen (ML 2008) sind für den direkten Bereich der Hofanlage Ossevorth keine Ziele der Raumordnung festgelegt.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus dem LROP.



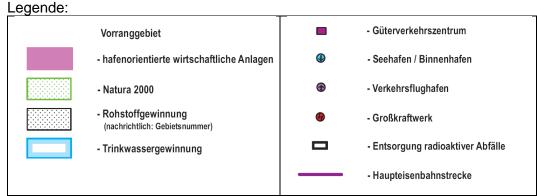


Abbildung 12: Auszug aus dem LROP 2008, ohne Maßstabsangabe (https\\ www.ml.niedersachsen.de)

Weiterhin finden sich im LROP folgende prinzipiellen Aussagen:

"Die Landwirtschaft ist in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig zu erhalten und in ihrer sozioökonomischen Funktion zu sichern.

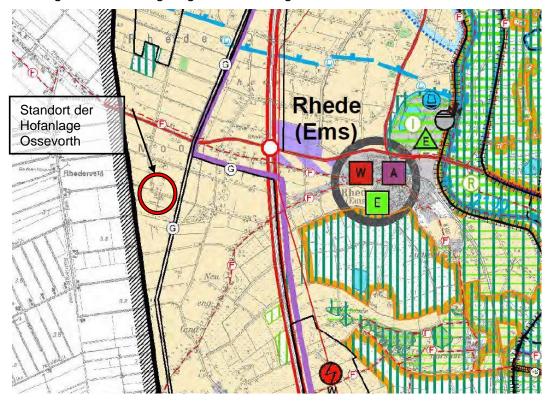
Die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft soll gestärkt werden, wobei ökonomische und ökologische Belange in Einklang gebracht werden sollen. Bewirtschaftungsformen, durch die die Landwirtschaft eine besondere Funktion für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung und Erhaltung der ländlichen Räume hat, sollen erhalten und weiterentwickelt werden.

Die Landwirtschaft soll bei der Umstellung, Neuausrichtung und Diversifizierung unterstützt werden, damit so Arbeitsplätze gesichert oder neu geschaffen werden." (LROP S. 22)

## 3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im RROP 2010 des Landkreises Emsland wird der Standort der Hofanlage Ossevorth als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund des hohen Ertragspotenzials ausgewiesen.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus dem RROP 2010.



#### Legende: 1. Raum- und Siedlungsstruktur 3. Erholung Textziffer Begriff Textziffer Υ Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourisi 2.1 06 2.1 06 2. Natur und Landschaft Vorranggebiet (Z) Vorbehaltsgebiet (G) Textziffer 4. Landwirtschaft Vorranggebiet (Z) Vorbehaltsgebiet (G) Textziffer 3.7 02 Landwirtschaft - auf Grund hohen Ertragspote Natur und Landschaft 3.3 06 5. Forstwirtschaft Vorranggebiet (Z) Vorbehaltsgebiet (G) 3.8 01 3.8 02 3.10 03 6. Bodenschutz bleibt in der Zeichnerischen Darstellung unberücksichtigt 7. Kulturelle Sachgüter

Abbildung 13: Auszug aus dem RROP Emsland, ohne Maßstabsangabe (RROP 2010)

## 3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Aus dem Landschaftsrahmenplan geht hervor, dass die geplante Stallanlage außerhalb von Schutzgebieten liegt.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus dem LRP.

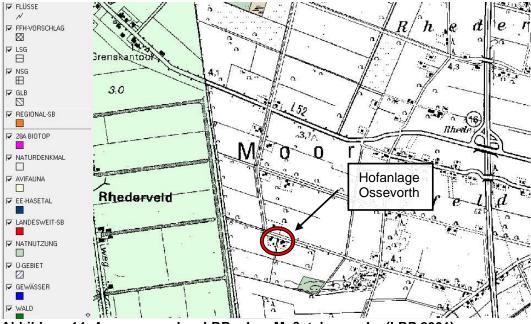
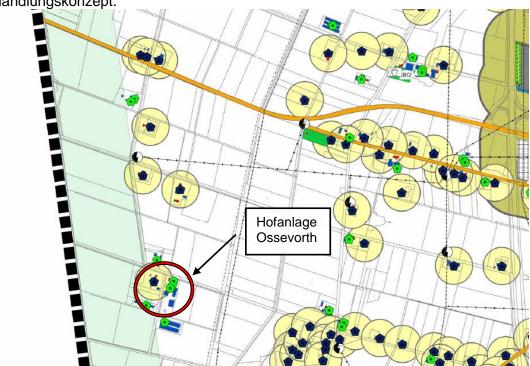


Abbildung 14: Auszug aus dem LRP; ohne Maßstabsangabe (LRP 2001)

## 3.4 Flächennutzungsplan (FNP)

Die Gemeinde Rhede hat für das gesamte Gemeindegebiet ein städtebauliches Handlungskonzept aufgestellt. Hier wird die Hofanlage Ossevorth mit den Tierhaltungsanlagen abgebildet.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus dem städtebaulichen Handlungskonzept.



Legende:

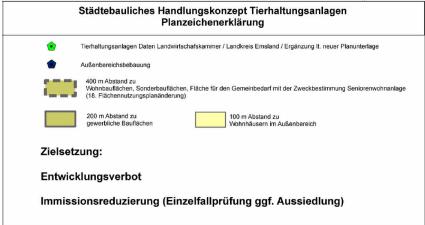




Abbildung 15: Auszug aus dem Städtebaulichen Handlungskonzept, ohne Maßstabsangabe (Gemeinde Rhede (Ems) 2018)

Des Weiteren betreibt die Gemeinde Rhede die 40. Flächennutzungsplanänderung. Hier wird das Gehöft Ossevorth als "Sonderbaufläche – Zweckbestimmung gewerbliche Tierhaltung" dargestellt.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus der 30. Flächennutzungsplanänderung.

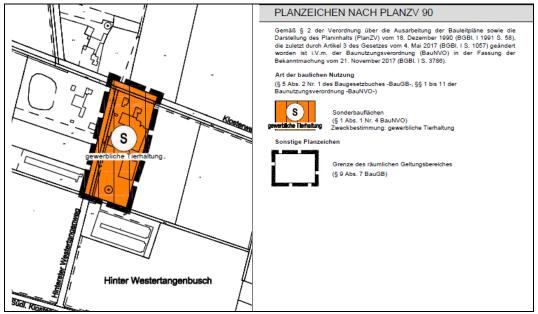


Abbildung 16: Auszug aus der 30. Flächennutzungsplanänderung, ohne Maßstabsangabe (Gemeinde Rhede (Ems) 2021)

Somit entspricht die vorliegende Planung den Entwicklungszielen der Gemeinde Rhede (Ems).

#### 3.5 Gesetzlich geschützte Flächen und Objekte

Flächen im Sinne des § 2 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112) finden sich nicht in direkter Nähe zur Hofanlage Ossevorth. Aus dem Immissionsschutztechnischen Bericht geht hervor, dass das Abschneidekriterium von 5 kg N/ha\*a- Zusatzbelastung für allöe Waldbereich im Umfeld eingehalten wird.

# (LANWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN, Immissionsschutztechnischer Bericht vom 14.10.2020)

#### Stickstoffdeposition

Laut des gemeinsamen Runderlasses des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung vom 01.08.2012 ist ein Grenzwert von 5 kg N je ha und Jahr (Abschneidekriterium) maßgeblich.

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für die zusätzliche Stickstoffdeposition verdeutlicht, dass im südlich der Hofstelle gelegenen Wald ein Wert von 3 kg N je ha und Jahr erreicht wird. Demnach wird im Wald der Wert von 5 kg je ha und Jahr deutlich unterschritten.

Geschützte Biotope befinden sich nicht am Standort der Hofanlage Ossevorth oder in deren Wirkbereich.

## 3.6 Durch Verordnung geschützte Flächen und Objekte

Wie die folgende Abbildung zeigt, befinden sich im Umkreis von 1.000 m und am Standort der Hofstätte Ossevorth keine ausgewiesenen Schutzgebietskategorien.

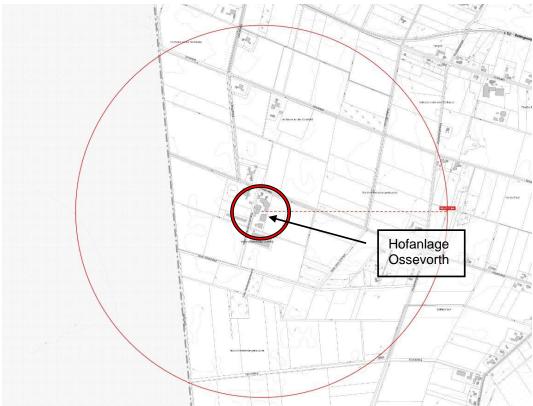


Abbildung 17: Ausschnitt des NLWKN-Servers nach Abfrage der Schutzgebietskategorien (NLWKN 2021)

## 3.7 Abstand der Anlage zur nächstgelegenen Wohnbebauung

Der nächste geschlossene Siedlungsbereich einer Wohnbebauung befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.750 m südöstlich der Hofanlage Ossevorth. Es handelt sich um die Ortslage "Neuengland".

Der folgende Kartenausschnitt zeigt die Lage des Siedlungsbereiches.

Hofanlage
Ossevorth

Abbildung 18: Auszug der Top- Karte mit Darstellung der Siedlungsbereiche, ohne Maßstabsangabe (NLWKN 2021)

Nevengland

## 3.8 Verkehrsanbindung

Die Verkehrsanbindung erfolgt auf einer Strecke von ca. 1,2 km und 1,8 km über die Gemeindestraßen. Diese münden auf die Landstraße L 52 und Kreisstraße K 166, welche an das übergeordnete Verkehrsnetz anschließen.

Die folgende Abbildung zeigt die Erschließungsachsen.



Abbildung 19: Erschließungsachsen, ohne Maßstabsangabe (NLWKN 2021)

Generell gilt die Hofanlage Ossevorth als hinreichend erschlossen.

## 4. Schutzgüter

#### 4.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

## 4.1.1 Datenermittlung

Abstände zur Wohnbebauung:

Der nächste geschlossene Siedlungsbereich befindet sich ca. 1.750 m entfernt. Mehrere bäuerliche Gehöfte finden sich im Umkreis von 1.000 m.

Ein nachbarliches Wohnhaus befindet sich unmittelbar westlich der Hofanlage Ossevorth. Das Wohnhaus steht auf der gegenüberliegenden Straßenseite. Hier gelten die Schutzansprüche des Außenbereiches.

Alle anderen Wohnbereiche befinden sich mehr als 500 m von der Hofanlage Ossevorth entfernt.

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Hofanlage zu den Siedlungsbereichen.



Abbildung 20: Darstellung der Lage des Gehöftes Ossevorth zu den Siedlungsbereichen (NLWKN 2021)

## 4.1.2 Vorbelastung

Eine Vorbelastung ist im Raum gegeben. Diese betrifft insbesondere das benachbarte Wohnhaus, bewegt sich allerdings im Rahmen der zulässigen Werte. Eine Bewertung erfolgt im Rahmen eines Immissionsschutztechnischen Berichtes.

## Erholungseignung:

Der Untersuchungsraum besitzt eine begrenzte Erholungseignung. Ausgewiesene Wander- oder Radwege befinden sich nicht im Raum.

## Zukünftige Emissionen:

Aus dem Immissionsschutztechnischen Bericht der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN vom 14.10.2020 geht hervor, dass es zu keinen Überschreitungen der zulässigen Geruchsbelastung kommt.

Zum Themenbereich Geruch-, Staub- und Keimbelastung führt der Bericht folgend aus:

#### Geruchsimmission

Zur Ermittlung der Geruchimmissionen wurde die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL), die in novellierter Fassung am 23.07.2009 als gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW eingeführt wurde (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 36/2009), angewandt.

Die GIRL sieht im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße IG<sub>b</sub> zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist.

Abweichend von dem in der GIRL genannten Standardmaß für Rasterflächen wurden hier aufgrund der kleinräumigen Anordnung der Nachbarschaft die Berechnungen für Rasterflächen mit einer Kantenlänge von 20 m \* 20 m durchgeführt.

Als Vorbelastung wurden drei Betriebe mit Tierhaltung berücksichtigt.

Die Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Gesamtbelastung ergab, dass an dem nächstgelegenen Wohnhaus und an dem Betriebsleiterwohnhaus Remmers (ohne die Emissionen aus der eigenen Tierhaltung) eine belästigungsrelevante Kenngröße von 59 % bzw. 39 % erreicht wird. Damit wird der Grenzwert für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich von bis zu 25 % überschritten.

Aus diesem Grund wurde in einem weiteren Schritt geprüft, ob hier die so genannte 49/51%Regelung gemäß einer Vorgabe der Genehmigungsbehörde eingehalten werden kann. Das bedeutet, dass bei einer Grenzwertüberschreitung die durch die emissionsmindernden Maßnahmen bedingte Reduzierung der Geruchsstundenhäufigkeit zu maximal 49 % durch die Kapazitätserweiterung ausgeschöpft werden darf.

Im vorliegenden Fall ist jedoch keine Kapazitätserweiterung geplant, sondern eine Umnutzung und Umstrukturierung im Sinne des Tierwohles. Emissionsmindernde Maßnahmen sind daher durch z. B. die Umnutzung selbst in den einzelnen Stallgebäuden sowie durch eine Tierplatzreduzierung in einigen Stallgebäuden gegeben.

Mittels drei verschiedener Ausbreitungssituationen (Ist, Verbesserung und Plan) konnte dargelegt werden, dass an den Wohnhäusern mit einer Grenzwertüberschreitung die 49/51%-Regelung gemäß der Vorgabe der Genehmigungsbehörde eingehalten wird.

An den übrigen im Beurteilungsgebiet liegenden Wohnhäusern wird eine belästigungsrelevante Kenngröße von maximal 18 % erreicht und der Grenzwert somit unterschritten.

#### Staubemission

Die Ermittlung des Bagatellmassenstromes ergab, dass der Anteil an der Bagatellmasse ca. 56 % beträgt, d. h. die Bagatellmasse wird unterschritten. Aus diesem Grund war keine weitergehende Prüfung zur Irrelevanz der zu erwartenden PM<sub>10</sub>-Zusatzbelastung nach Anhang 3 der TA Luft (Ausbreitungsrechnung) erforderlich.

#### Keimimmissionen

Grundlage für die Ermittlung der Bioaerosole bildeten der LAI-Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen (LAI 2014), der Fachbericht 80 vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2017) sowie das Thünen Working Paper 138 (CLAUß 2020).

Im LAI-Leitfaden wird ein Orientierungswert von 720 KBE/m³ genannt.

Laut Ausbreitungsrechnung werden am nächstgelegenen Wohnhaus maximal 120 KBE/m³ erreicht. Der Orientierungswert wird demnach deutlich unterschritten.

Bei der vorliegenden Planung werden die zulässigen Emissionswerte der TA Luft nicht überschritten.

Des Weiteren kommt das Lärmgutachten des Büros JACOB (Gutachten vom 05.08.2020) zum Ergebnis, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Darstellung von Funktionsbeziehungen:

Die im Raum vorhandenen Funktionsbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Die Immissionen werden verringert bzw. halten die gesetzlichen Vorgaben ein.

## 4.1.3 Auswirkungen der Anlage

Da die Vorgaben der TA Luft und der TA Lärm eingehalten werden müssen, sind keine erheblichen Auswirkungen der vorliegenden Planung auf das Schutzgut "Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit" zu erwarten. Der Immissionsschutztechnische Bericht des Büros LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN vom 14.10.2020 belegt diese Einschätzung. Ebenfalls bestätigt das Lärmgutachten des Büro JACOB vom 05.08.2020 (Ord. Nr. 20 07 2694) diese Einschätzung.

# 4.2 Tiere

Es wurden keine Kartierungen hinsichtlich der Fauna durchgeführt.

# 4.2.1 Vorbelastung

Der Standort der geplanten Umbaumaßnahmen ist baulich vorbelastet. Es handelt sich um die vorhandene Hofanlage Ossevorth. Eine Vorbelastung besteht durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Die baulichen Maßnahmen erfolgen in den vorhanden Gebäudestrukturen. Eine weiter Versiegelung ist nicht vorgesehen.

# 4.2.2 Auswirkungen der Anlage

Da die Planung direkt auf dem Hofbereich umgesetzt wird und vorhandene Gebäudestrukturen genutzt werden, kommt es zu keiner erheblichen Veränderung der Artenzusammensetzung.

Der Schall / Lärm spielt normalerweise keine besondere Bedeutung bei der Bewirtschaftung von Stallanlagen. Es wird zu Gewöhnungseffekten kommen und die Tierarten können sich recht gut auf den betriebsbedingten Verkehr einstellen. Prinzipiell wird die Bewirtschaftung wie bisher weitergeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

### 4.3 Pflanzen

Das Biotoppotenzial wird in diesem Zusammenhang definiert als die Gesamtheit der vorhandenen Biotopbereiche, die hinsichtlich ihrer Seltenheit, Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie Leistungsfähigkeit, Sensibilität und Ersetzbarkeit Unterschiede aufweisen.

Daraus resultiert die Notwendigkeit, die vorhandenen Biotopbereiche zu beschreiben, die Empfindlichkeiten zu ermitteln und zu bewerten sowie mittels Darstellung der Vorbelastungen der vorhandenen Nutzungen die Leistungsfähigkeiten der Biotopbereiche herauszustellen.

#### 4.3.1 Datenermittlung

Im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung wurde eine Biotoptypenkartierung im September 2020 im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Kartierung sind in der Karte 6.3 dargestellt und eine Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen erfolgt in der nachstehenden Tabelle. Ebenfalls werden in der tabellarischen Übersicht die stickstoffempfindlichen Biotoptypen, durch Angabe des jeweiligen Critical Loads (CL) und ggf. des 3 %-Wert des CL bei FFH- Lebensraumtypen, hervorgehoben. Biotoptypen, die bzgl. ihrer Ausprägung und Stickstoffsensibilität ähnlich sind, werden hierbei zusammengefasst.

Tabelle 6: Biotoptypenliste der Ökosysteme des Untersuchungsgebiets

Tabelle 6: Biotoptypenliste der Ökosysteme des Untersuchungsgebiets						
Kürzel	Biotop	Beschreibung	CL-Wert			
			Einschätzung			
			nach Drachenfels			
			2012			
Α	Acker	Unter diesen Biotoptyp fallen	-			
		insbesondere die				
		landwirtschaftlichen				
		Produktionsflächen, auf denen				
		Ackerfrüchte angebaut werden.				
		Hierbei sind Mais, Kartoffel, Gerste				
		und Roggen die Hauptfruchtarten. Weiterhin fallen unter diesen				
		Biotoptyp auch Ackerbrachen.				
EBB	ehem. Baumschule	Die Fläche scheint nicht / oder				
	Onom: Baamoonalo	unregelmäßig bewirtschaftet zu				
		werden. Die vor Jahren				
		angepflanzten Koniferen stehen				
		vereinzelt mit großen Lücken.				
EL	Lagerfläche	Im Gebiet findet sich eine	-			
		landwirtschaftliche Lagerfläche - außerhalb der Hofbereiche - hier				
		sind zum Beispiel zwei				
		Lagerflächen für Strohballen im				
		Osten an der				
		Untersuchungsraumgrenze oder				
		ein Maissilo zu nennen				
FKK	Kleiner Kanal	Entlang der Deutsch-				
		Niederländischen Grenze verläuft				
FCD	nährstoffreicher	ein kleiner Kanal (ca. 10 m breit).				
FGR	nanrstoπreicher Graben	Entwässerungsgräben finden sich im gesamten Untersuchungs-				
	Graben	gebiet. Größtenteils entlang der				
		Straßen, um anfallendes				
		Regenwasser der versiegelten				
		Flächen aufzunehmen.				
GW	Weide	beweidetes Grünland				
GI	Intensivgrünland	Mehr oder weniger artenarmes, von nährstoffbedürftigen				
		von nährstoffbedürftigen Süßgräsern und/oder Kräutern				
		dominiertes Grünland intensiv				
		genutzt und/oder stark gedüngt.				
GRT	Trittrasen	Unter diesen Biotoptyp werden				
		unbefestigte land- und	-			
ПР	Finzolhoum	forstwirtschaftliche Wege geführt.				
НВ	Einzelbaum	Ebenfalls straßenbegleitende Gehölzstrukturen aber auch im				
		Bereich der Siedlungs- und	20 - 30 kg			
		Hofflächen. Heimische Arten wie	N/ha*a			
		Eichen und Birken sind				
		bestandsbildend.				
HBA	Baumallee	Entlang der Straßen				
		Klosterweg/Liebigstraße/Schafdrift zieht sich eine alte und dichte	20 - 30 kg			
		Baumallee aus heimischen Arten	N/ha*a			
		wie Eichen, Linden und Ahorn.				
HFB	Baumhecke	Geschlossene Hecken aus				
		weitgehend heimischen				

Kürzel	el Biotop Beschreibung				
1141251	Боор		CL-Wert Einschätzung nach Drachenfels 2012		
		Laubbaumarten, wie Stieleichen, Erlen, Birken, Pappeln und Ebereschen. Eine Strauchschicht fehlt weitgehend.	20 - 30 kg N/ha*a		
HFM	Strauch- Baumhecke	Hecken aus Sträuchern und höherwüchsigen Bäumen. Diese Gehölze strukturieren hauptsächlich den Bereich des Untersuchungsgebietes. Gehölzbildende Arten sind Stieleiche, Erle und Sandbirke. In der Strauchschicht finden sich Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Hasel (Corylus avellana), Faulbaum (Rhamnus frangula) sowie Eichen-, Birken- und Ebereschenaufschlag. Weiterhin ist anteilig die Spätblühende Traubenkirsche (Prunus serotina) vertreten. Ferner sind Brombeeren und nitrophile Gras- und Hochstaudenfluren zu finden.	20 - 30 kg N/ha*a		
HFS	Strauchhecke	Reine Strauchhecken bestehen aus heimischem Laubgehölz-aufschlag wie Erle (Alnus glutinosa), Weiden (Salix spec.) oder Eichen (Quercus robur).	20 - 30 kg N/ha*a		
HN	naturnahe Feldhecke	Waldähnlicher Gehölzbestand im Offenland, weitgehend aus standortheimischen Baumarten.	20 - 30 kg N/ha*a		
HPG	standortgerechte Gehölzpflanzung	Hierunter werden Gehölzpflanzungen (Ausgleichspflanzungen für Stallneubauten) mit standortgerechten Laubgehölzarten im Bereich der Biogasanlage kartiert. Es finden sich Arten wie Stieleichen, Buchen, Hasel, Weißdorn, Schwarzdorn etc	20 - 30 kg N/ha*a		
OE	Einzel- und Reihenhausbebauung	Im Untersuchungsgebiet finden sich vor allem im östlichen Bereich Einfamilienhäuser, ein Reihenhaus liegt im südöstlichen Untersuchungsraum	-		
OD/ODL/ODP	landwirtschaftliches Gehöft / landw. Produktions- anlagen	Landwirtschaftliche Gebäude/Gehöfte finden sich im Mittelteil des Untersuchungs- raumes, hier sind tlw. große neue Stallanlagen (ODP) errichtet worden	-		
OVS	Straße	Das Untersuchungsgebiet wird durch Gemeindestraßen erschlossen.	-		
OVW	befestigter Weg	Straßen mit Pflaster befestigt.	-		

Kürzel	Biotop	Beschreibung	CL-Wert Einschätzung nach Drachenfels 2012
PHO	Obstwiese	Neuangelegte Obstwiesen befinden sich am Spielplatz am Westertangenweg und zwischen Gehöft und neuer Stallanlage am Schafdrift.	
PSZ	sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	Hier sind die beiden Hundeplätze an der Zollstraße (im Nordosten) und ein Spielplatz im Osten am Westertangenweg zu nennen.	
WXH	sonstiger standortgerechter Wald	Laubwald aus heimischen Laubgehölzen wie Birken, Ebereschen, Eichen etc.	20 - 30 kg N/ha*a
UR	Ruderalflur	Entlang eines Grabens im Nordwesten ist ein etwa 20 m breiter Grünland- / Ruderalstreifen (tlw. noch Sonnenblumen)	

Die vorherige Tabelle listet die im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen und deren Stickstoffempfindlichkeit auf.

Grundlegend gelten alle Wald- und Forstökosysteme als empfindlich gegenüber Stickstoffdepositionen und gemäß dem RdErl. d. MU u. d. ML vom 01.08.2012 wird ein Grenzwert von einer Zusatzbelastung von 5 kg N/ha\*a als Abschneidekriterium angesehen. Für Ökosysteme die vorrangig einem FFH- LRT zu geordnet werden, gilt der 3% Grenzwert des jeweiligen Critical Loads für Stickstoffdepositionen als bindend.

Direkt am Bauort und im Untersuchungsgebiet konnten keine geschützten Biotoptypen oder FFH- Lebensraumtypen (LRT) herausgestellt werden.

Im Allgemeinen gilt es auf die Einhaltung der genannten Grenzwerte (Critical Loads) zu achten, um eine weitere "Überdüngung" der Landschaft zu vermeiden.

#### 4.3.2 Vorbelastung

Herr Wilhelm Ossevorth nutzt die vorhandene Hoffläche bzw. die bestehenden Gebäude, um die vorliegende Planung zu realisieren. Beim Standort handelt es sich somit um einen seit Jahrzehnten anthropogen überformten Bereich, auf dem schon während einer langen Zeitspanne eine intensive landwirtschaftliche Nutzung durchgeführt wurde. Entsprechende Vorbelastungen sind somit am Standort herauszustellen.

Des Weiteren dominiert die Landwirtschaft den Untersuchungsraum. Zur intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung gehören auch eine Düngung und der Einsatz von Agrochemikalien wie Herbi-, Fungi- und Insektizide.

Eine moderne Landwirtschaft ohne Dünger ist unter den bestehenden wirtschaftlichen Zwängen kaum möglich. Gelangen die Nährstoffe im Überschuss auf die Felder, überdüngen und versauern sie Böden und Gewässer. Die Folge

sind Algenplagen oder Sauerstoffmangel in Flüssen und Seen, aber auch der Verlust von Lebensräumen für diejenigen Pflanzen, die zu viel Dünger nicht vertragen. Sekundär verursacht der Verlust der Vegetationsvielfalt auch eine Reduzierung der Tierarten.

Als Vorbelastung des Raumes ist insbesondere die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung herauszustellen. Die Nutzung und Bewirtschaftung, hier mittels Großmaschineneinsatz, Agrochemikaliennutzung, Entwässerung und Melioration, haben für eine Gleichförmigkeit der landwirtschaftlichen Nutzflächen gesorgt.

Der direkte Planbereich wird hingegen als landwirtschaftliches Gehöft bewirtschaftet. Hier kommt die Versiegelung als Vorbelastung hinzu.

# 4.3.3 Auswirkungen der Anlage

Die Auswirkungen der Umbaumaßnahme, insbesondere mit Blick auf die zukünftigen Stoffimmissionen auf das Schutzgut Pflanzen und somit auch sekundär auf das Schutzgut Tiere sind vielfältig. Sie beschränken sich zwar baulich auf die Anlagenstandorte, reichen aber durch ihre Abluft bzw. Immissionen weit in die Fläche hinein.

Anthropogene Stickstoffemissionen führen nach ihrer weiträumigen Verteilung über die Abluftanlagen der Stallungen und anschließender Deposition auf die Erdoberfläche zur Stickstoffübersättigung und Eutrophierung von Wäldern und naturnahen waldfreien Ökosystemen.

Mit dem Rückgang der Emissionen von Schwefelverbindungen, bedingt durch die Verpflichtung der Industrie Entschwefelungsanlagen in den Produktionskreislauf zu integrieren und zu betreiben, sind Stickstoffverbindungen zunehmend für versauernde Wirkungen in Ökosystemen verantwortlich.

Der relative Anteil von Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung an der Gesamtemission von Stickstoffverbindungen hat eine zunehmende Tendenz, da in den letzten Jahren und Jahrzehnten in anderen Wirtschaftssektoren stärkere Emissionsminderungen erreicht werden konnten und weiter in einigen Regionen die Anzahl der Großstallanlagen exponentiell steigt.

Die schädigenden Wirkungen zu hoher Stickstoffeinträge auf Wälder und naturnahe waldfreie Ökosysteme sind vielschichtig und lang anhaltend. Die Bodenfunktionen werden durch versauernde und eutrophierende Wirkungen des Stickstoffs umfassend beeinträchtigt.

Besonders zur Vermeidung der Eutrophierung sind noch wirkungsvollere Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoffemissionen erforderlich als derzeit in internationalen Luftreinhaltestrategien geplant und zum Teil auf dem Markt verfügbar. Emissionsminderungen von Ammoniak aus Tierproduktionsanlagen können hierzu einen ökologisch relevanten und ökonomisch effektiven Beitrag leisten.

Die Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung stammen von Stall- und von Weidetieren. Bei Stalltieren ist zu unterscheiden zwischen den Emissionen, die direkt aus den Ställen freigesetzt werden, und Emissionen aus der anschließenden Lagerung und Ausbringung des Tierdungs.

Wie hoch die Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- von den Inhaltsstoffen der tierischen Exkremente (abhängig von der Futterzusammensetzung, z. B. vom Stickstoffgehalt, sowie von Rasse, Alter und Gewicht der Tiere);
- von der Effizienz der Umwandlung des Futterstickstoffs zu Stickstoff in Fleisch, Milch und Eiern, die sich wiederum auf den Stickstoffgehalt der Exkremente auswirkt;
- von der Art der Lagerung (z. B. in offenen oder geschlossenen Gülletanks und Kothallen);
- von der Dauer des Aufenthalts der Tiere im Stall und auf der Weide;
- von der Bodenbeschaffenheit: pH-Wert, Kationenaustauschkapazität, Kalziumgehalt, Wassergehalt, Pufferkapazität und Durchlässigkeit;
- von den Wetterbedingungen: Niederschläge, Temperatur, Feuchtigkeit, Windgeschwindigkeit;
- von der Methode und Häufigkeit der Ausbringung von Wirtschaftsdünger; auf Ackerflächen auch vom Zeitraum zwischen Ausbringung und Einarbeitung des Dungs.

Da es schwierig ist, alle genannten Faktoren zu quantifizieren, werden die Ergebnisse zu "durchschnittlichen" Emissionsfaktoren pro Tier in jedem Emissionsstadium für die wichtigsten Tierarten und Managementtypen zusammengefasst.

Wie viel Ammoniak aus mineralischen Stickstoffdüngern in der Landwirtschaft freigesetzt wird, hängt von der Art des Düngers, vom Bodentyp (vor allem vom pH-Wert), von den Wetterbedingungen und vom Zeitpunkt der Ausbringung im Wachstumszyklus ab. Die zusätzlichen Ammoniakemissionen aus wachsenden und verrottenden gedüngten Pflanzen (Emissionen aus Kulturpflanzen) hängen allgemein von der Menge des eingesetzten Stickstoffdüngers ab. Nicht gedüngte Kulturen produzieren keine wesentlichen Ammoniakemissionen, ausgenommen stickstoffbindende Leguminosen, die aus grünen und verrottenden Blättern vergleichbare Mengen Ammoniak freisetzen können wie gedüngte Pflanzen.

Es ist zwar bekannt, dass Pflanzen über das Blattwerk Stickstoff abgeben und aufnehmen, die Nettoemissionen sind aber schwer zu schätzen. Es gibt Schätzungen für die Emission von verschiedenen Schadstoffen aus Blattwerk, aber in der Praxis ist es im allgemeinen schwierig, zwischen direkten Emissionen aus Düngemitteln und Emissionen von Pflanzen zu unterscheiden, weil beide vom Stickstoffgehalt des Düngers abhängen. Auch die Schätzungen der Ammoniakemission aus verrottenden Kulturpflanzen sind extrem unsicher. Die Emissionen aus dieser Quelle unterliegen besonders starken Schwankungen.

Die ökonomischen Erfordernisse und die wachsende Nachfrage nach Bioprodukten führen dazu, dass in zunehmendem Maße anders gedüngt wird. Geringere Mengen werden gezielter eingesetzt, und es werden alternative Anbaumethoden praktiziert (organischer Landbau, bei dem Felder brachliegen dürfen und in der Fruchtfolge auch Gemüse angebaut wird, das Stickstoff aus der Luft bindet und deshalb weniger Stickstoffdünger benötigt; Anbau von

Winterzwischenfrüchten zur Bodenbedeckung und um eine Stickstoffauswaschung zu vermeiden).

Die Auswirkungen auf den Boden zeigen sich durch eine Beeinflussung des Säuregehalts des Bodens, welcher zu einem Komplex von physikalischen / biologischen und chemischen Umwandlungen führt. Alle diese Prozesse unterliegen dem Einfluss von anthropogenen Verbindungen, die emittiert und weiträumig verfrachtet werden. Sechs Mechanismen spielen bei der Bodenversauerung eine Rolle:

- 1. natürliche Prozesse wie die Aufspaltung von Kohlendioxid und organischen Säuren mit dem Auswaschen von Basen bei Regen;
- 2. Landverbrauch durch die Entfernung der basischen Kationen aus dem Boden bei der Ernte;
- sorgloser Umgang mit Stickstoffdüngern;
- 4. Aufforstung mit Nadelbäumen;
- 5. Trockenlegung von Feuchtgebieten;
- 6. atmosphärische Deposition von Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) und Ammoniak (NH<sub>3</sub>) vor allem aus Kraftwerken, Industrie, Verkehr und Tierhaltung.

Infolge der Versauerung nimmt die Bodenfruchtbarkeit erheblich ab, vor allem durch eine Beeinträchtigung des Bodenlebens, durch Aufspaltung von organischem Material und den Verlust von Pflanzennährstoffen. Der vermehrte Einsatz von Düngemitteln in den letzten Jahrzehnten und vor allem das direkte Ausbringen von flüssigem Ammoniak haben die Versauerung immer bedrohlicher werden lassen. Durch die Bodenversauerung werden Metallkationen wie Eisen, Aluminium, Kalzium, Magnesium und Schwermetalle freigesetzt (die in größerer Menge im Boden vorhanden, aber normalerweise nicht sehr mobil sind). Dadurch nehmen die Pufferkapazität der Böden (durch Zerstörung von Tonmineralen) und damit ihre Fähigkeit ab, Säure zu neutralisieren. Betroffen sind vor allem Böden mit geringer Pufferkapazität. Das Problem ist gravierend, weil der Prozess irreversibel ist. Kalk kann die Wirkung zwar aufheben, aber gleichzeitig unerwünschte Auswirkungen auf Bodenleben und Flora haben.

Die Bodenversauerung steht zudem in unmittelbarem Zusammenhang mit der Wasserversauerung, die negative Folgen hat für den Lebensraum Wasser, für das Grundwasser und die Trinkwasserversorgung.

Für die Wälder und Forste bedeutet die Versauerung Nadel- / Blatt- und Vitalitätsverluste von Bäumen. Im anderen Fall sind erhebliche Zuwachsraten herauszustellen. Zur Erklärung dieser Phänomene wurden verschiedene Hypothesen aufgestellt:

- 1. vielfacher Stress;
- Bodenversauerung und Aluminiumvergiftung;
- 3. Wechselwirkung zwischen Ozon und saurem Nebel;
- 4. Magnesiummangel;
- 5. überhöhte Stickstoffdeposition.

Abschließende Kausalzusammenhänge können allerdings bisher nicht eindeutig wissenschaftlich belegt werden.

Als gesichert gilt allerdings die Beobachtung, dass zusätzliche Stoffeinträge (Stickstoffverbindungen, Abluftkeime usw.) eine Störung der ökosysteminternen Kreisläufe in den verschiedenen Biotopsystemen bewirken. Hierbei kann generell herausgestellt werden, dass sich die Empfindlichkeit anhand der Artenzusammensetzung grob klassifizieren lässt.

So gelten intensive landwirtschaftliche Produktionsflächen und / oder stark anthropogen überformte Biotope eher als unempfindlich. Halbnatürliche Biotope wie Forste, artenreiche Grünlandflächen usw. hingegen reagieren bereits empfindlich auf Veränderungen der Stoffkreisläufe. Natürliche Gesellschaften wie Wälder, Dünen, Trockenbiotope, Moore u. ä. sind als hoch sensibel hinsichtlich kleiner Veränderungen zu bewerten.

Dies begründet sich weitgehend aus dem Sachverhalt heraus, dass diese Biotoptypen heute nur noch auf wirtschaftlich unattraktiven Standorten mehrheitlich als Restbiotopflächen bzw. Kleinbiotope zu finden sind und häufig aufgrund ihrer extremen standörtlichen Bedingungen (z.B. hohe Temperaturschwankung, geringe Toleranz der Feuchteverhältnisse, niedrige Schadstofftoleranz usw.) insbesondere Spezialisten z.B. Sonnentau, Torfmoose u.a. einen Lebensraum bieten.

Bei der Betrachtung und Beurteilung eines Biotopgefüges kommt dem Boden im Regelfall eine Schlüsselfunktion zu. Er spielt bei der Bewertung von Stoffeinträgen durch die landwirtschaftlichen Produktionsanlagen eine wesentliche Rolle. Als Lebensraum und Standort für Pflanzen beginnt die Veränderungen der Artenzusammensetzung im Boden, denn z. B. mit der Zufuhr von Nährstoffen und/oder der Änderung der Wasserversorgung (Entwässerung, Drainagen, Grabenvertiefung, Tiefenumbruch etc.) verlieren die Spezialisten in den besonders empfindlichen Biotopen ihren Vorteil und werden durch Arten mit höherer Standorttoleranz verdrängt. Mit der Vegetationszusammensetzung ändern sich folglich auch die Tierarten im Biotop.

Dieser Prozess führt schleichend zu einer Nivellierung / Angleichung der regionalen Biotopverflechtung, sodass letztlich schützenswerte Restbiotope weiter reduziert werden. Hierdurch bedingt schwindet die Artenvielfalt und wenige Arten in häufiger Anzahl verbleiben.

D. h. je weiter die Angleichung aller Standorte voranschreitet, desto größer ist die Artenverarmung.

Die folgenden Abbildungen Textauszug dem und der aus Immissionsschutztechnischen Bericht zeigen das Ergebnis der Emissionsprognose. Der Immissionsschutztechnische Bericht wurde durch die LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN mit Datum vom 14.10.2020 erstellt.

Aus dem Bericht geht hervor, dass das Abschneidekriterium von 5,0 kg /ha\*a an N- Zusatzeintrag in den benachbarten Waldbereichen eingehalten wird.

(Quelle: Immissionsschutztechnischer Bericht, LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

### Stickstoffdeposition

Laut des gemeinsamen Runderlasses des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung vom 01.08.2012 ist ein Grenzwert von 5 kg N je ha und Jahr (Abschneidekriterium) maßgeblich.

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für die zusätzliche Stickstoffdeposition verdeutlicht, dass im südlich der Hofstelle gelegenen Wald ein Wert von 3 kg N je ha und Jahr erreicht wird. Demnach wird im Wald der Wert von 5 kg je ha und Jahr deutlich unterschritten.

Die folgenden Abbildungen zeigen das Prognoseergebnis des Berichtes bei einfacher (gilt für Offenlandbiotope) und doppelter Depositionsgeschwindigkeit (gilt für Waldbiotope).

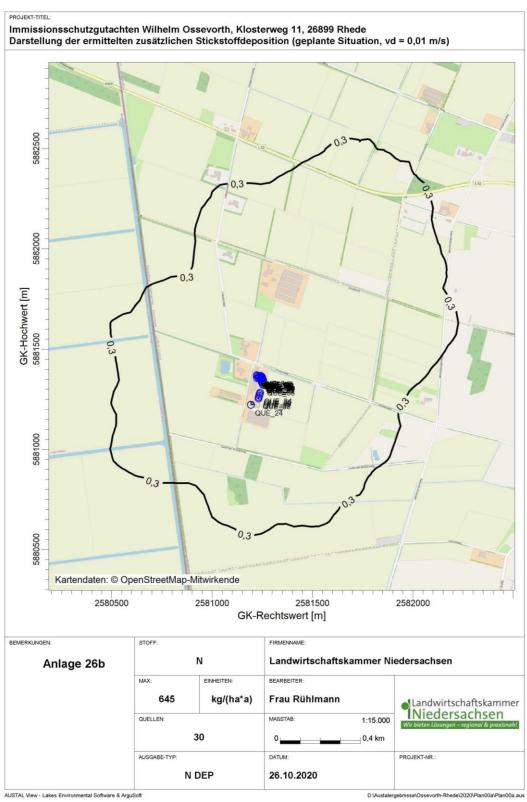


Abbildung 21: Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition bei einfacher Depositionsgeschwindigkeit (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

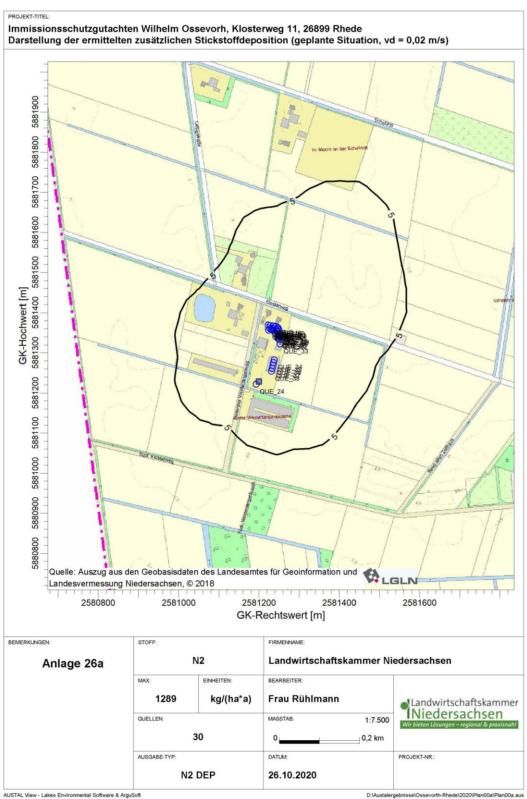


Abbildung 22: Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition bei doppelter Depositionsgeschwindigkeit (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

Es kommt zu keinen unzulässigen Stickstoffeinträgen in empfindlich auf Stickstoffeinträgen reagierende Biotopbereiche der Umgebung. Auf den Ackerflächen bzw. landwirtschaftlichen Nutzflächen kann durch Anpassung der Düngergabe auf den durch die Planrealisierung verursachten Nährstoffeintrag

durch Düngungsoptimierung reagiert werden. Der Immissionsschutztechnische Bericht belegt diese Einschätzung.

# 4.4 Biologische Vielfalt

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahr 1992 in Rio de Janeiro ausgehandelt. Das Vertragswerk, auch Konvention zur biologischen Vielfalt genannt, beinhaltet die Zustimmung von damals 187 Staaten zu folgenden drei übergeordneten Zielen:

- die Erhaltung biologischer Vielfalt,
- eine nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie
- die gerechte Aufteilung der Vorteile aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Das Übereinkommen trat am 29.12.1993 völkerrechtlich in Kraft. Deutschland ist dabei seit 1994 Vertragspartei. Inzwischen ist das Übereinkommen von 191 Vertragsparteien unterzeichnet und auch ratifiziert worden (Stand 04.2008).

Der Begriff "Biologische Vielfalt" im Sinne des Übereinkommens umfasst drei verschiedene Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen,
- die Artenvielfalt und
- die genetische Vielfalt innerhalb von Arten.

Im strategischen Plan der Konvention wurde das Ziel festgelegt, bis 2010 die gegenwärtige Rate des Verlustes an biologischer Vielfalt signifikant zu reduzieren. Dieses Ziel wurde im Umsetzungsplan des Weltgipfels für nachhaltige Entwicklung (WSSD) 2002 in Johannesburg bestätigt. Momentan wird der Verlust an Arten mehr als 10.000fach so hoch eingeschätzt, als er unter den derzeit relativ stabilen natürlichen Bedingungen auf der Erde sein müsste. Dieser Trend hält dabei unvermindert an. Dabei ist der Verlust an Arten und damit an genetischen Ressourcen unwiederbringlich.

Die wesentlichen Belastungen und Gefahren der biologischen Vielfalt sind nach Einschätzung des Umweltbundesamtes:

- Änderungen der Flächennutzung (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Siedlung, Verkehr),
- die Verbreitung von gebietsfremden Organismen und zukünftig auch von gentechnisch veränderten Organismen,
- der Eintrag von Stoffen über die Luft und das Wasser und Schadstoffe im Boden,
- Klimaänderungen und
- das Fangen und Absammeln von Tieren und Pflanzen.

Auf Basis der Ziele des Übereinkommens der Biologischen Vielfalt (Rio-Konvention von 1992) werden folgende Aspekte im Rahmen der UVS zusammenfassend geprüft. Als Grundlage dient u. a. die "Biodiversitäts-Checkliste zum Scoping" (BMU 2004).

Tabelle 7: Biodiversitäts-Checkliste zum Scoping (BMU 2004)

Ebenen der	diversitäts-Checklis		ologischen Vielfalt	
biologischen Vielfalt	Zusammen- setzung	Struktur (zeitlich)	Struktur (räumlich)	Wichtige Prozesse
Gene	gering lebensfähige Population (Vermeidung der Zerstörung durch Inzucht / genetische Verarmung), lokale Sorten von Kulturpflanzen, gentechnisch veränderte Organismen,	Zyklen mit hoher und niedriger genetischer Vielfalt innerhalb einer Population,	Verteilung der natürlichen genetischen Vielfalt, Verteilung von Sorten landwirtschaftlicher Kulturpflanzen,	Austausch von genetischem Material zwischen Populationen (Genfluss), Mutagene, Einflüsse, innerartliche Konkurrenz,
Arten	Artenzusammen- setzung, Gattungen, Familien u.s.w., Seltenheit / Abundanz, heimisch / exotisch, Größe und Entwicklung einer Population, Schlüsselarten (wichtige Rolle), Schutzstatus,	saisonale, lunare, Gezeiten- und Tagesrhythmen (Wanderung, Fortpflanzung, Blüte, Wachstum u.s.w.), Fortpflanzungs- rate, Fruchtbarkeit, Absterben, Wachstumsrate, Fortpflanzungs- strategie,	Minimumareal für den Artenfort-bestand, für wandernde Arten wichtige Gebiete (Trittsteinbiotope), Nischenbedarf innerhalb eines Ökosystems (bevorzugtes Substrat, Schicht innerhalb des Ökosystems), relative oder absolute Isolation,	Regulierungs- mechanismen durch Beutegreifer, Pflanzenfresser und Parasiten, interaktionen zwischen Arten, ökologische Funktionen einer Art,
Ökosysteme	Ökosystemtypen und ihre Flächengröße Einzigartigkeit / Abundanz Sukzessions- stadium, bestehende Störungen und Trends (=autonome Entwicklung)	Anpassung an / Abhängigkeit von regelmäßigen Rhythmen wie z. B.: Jahreszeiten, Anpassung an / Abhängigkeit von unregelmäßigen Ereignissen wie z. B.: Dürre, Über- schwemmung, Frost, Feuer, Wind, Sukzession (Geschwindigkeit),	räumliche Verbindung zwischen Landschafts- elementen (lokal und entfernt), räumliche Verteilung (durchgehend oder unterbrochen / stück- weise), Mindestgebiet für den Ökosystem- fortbestand, vertikale Struktur (Schichten, Horizonte, stratifiziert),	Strukturierungs- prozess(e) mit großer Bedeutung für den Erhalt desselben oder anderer Ökosysteme,

# 4.4.1 Datenerfassung

Die Datenerfassung erfolgt über die Aussagen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen.

Nachfolgend wird das Schutzgut "Biologische Vielfalt" zusammenfassend abgearbeitet. Die Berücksichtigung erfolgte bereits indirekt innerhalb der jeweiligen Schutzgüter und wird an dieser Stelle bezogen auf die drei wichtigsten Aspekte des Übereinkommens kurz wiedergegeben.

# Gene

Der Austausch von genetischem Material zwischen Populationen (Genfluss) ist der wichtigste Prozess, um die genetische Vielfalt zu erhalten. Eine ausreichende genetische Vielfalt ist für den Fortbestand von wild lebenden Arten unerlässlich, da nur beim Vorhandensein einer breiten genetischen Basis mit einer ausreichenden Zahl von Merkmalen und Merkmalskombinationen eine Art genügend evolutive Anpassungsfähigkeit besitzt, um sich an sich verändernde Umweltbedingungen (z. B. Klimaänderung) anpassen zu können (www.umweltbundesamt-umwelt-deutschland.de).

Zur Planung werden Gebäude, die sich direkt auf dem Hofbereich befinden, herangezogen, sodass Verdrängungseffekte und Lebensraumverluste nicht im erheblichen Umfang herauszustellen sind.

# **Arten**

Der Erhalt der Artenvielfalt steht hier im Vordergrund. So sind Minimumareale für den Artenfortbestand ein wichtiger Faktor. Aber auch Trittsteinbiotope für wandernde Arten und das Vorhandensein von Nischenlebensräumen innerhalb eines Ökosystems sind von besonderer Bedeutung.

Im Untersuchungsgebiet ist eine Vielzahl an unterschiedlichen Biotoptypen vorhanden, die als Teil- oder Gesamtlebensraum genutzt werden. Ubiquisten besiedeln den gesamten Raum, die untereinander in Beziehung stehen und jeweils ihre Nischen besetzen. Aufgrund der Ausstattung und Ausprägung des Untersuchungsgebietes ist die Artenvielfalt jedoch begrenzt.

# Ökosysteme

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine FFH- Lebensraumtypen. Des Weiteren erfolgen Umbaumaßnahmen an vorhandenen Stallungen auf dem Gehöft des Antragstellers.

#### 4.4.2 Vorbelastung

Eine bauliche Vorbelastung des geplanten Baubereiches ist gegeben. Der Umbau wird auf der Hofstelle durchgeführt. Es handelt sich um einen Umbau vorhandener Stallanlagen.

Die Umbaumaßnahme erfolgt auf dem Hofgelände (Flur 62, Flurstück 17).

Nach Umsetzung der Planung sind keine wesentlichen Veränderungen herauszustellen.

# 4.4.3 Auswirkungen

Es wurden keine gesonderten faunistischen Kartierungen durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet besitzt keine höhere Bedeutung für Vogelarten, Fledermäuse oder geschützte Pflanzenarten und Vegetationsgesellschaften.

Das Schutzgut "Biologische Vielfalt" ist durch die vorliegende Planung nicht erheblich betroffen.

### 4.5 Fläche

In § 2 UVPG neue Fassung sind die Begriffsbestimmungen enthalten. Neu aufgenommen wurde als Schutzgut die "Fläche". Die Notwendigkeit zur Untersuchung des Flächenverbrauchs war als Teilaspekt des Schutzgutes "Boden" zwar bereits bisher Gegenstand der UVP, durch die ausdrückliche Einbeziehung in den Schutzgüterkatalog soll das Schutzgut "Fläche" eine stärkere Akzentuierung erfahren.

Das Schutzgut "Fläche" ist ein endliches Gut, d. h. mit steigendem Flächenverbrauch geht Lebensraum sowie land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche verloren. Deshalb ist ein wichtiges Vermeidungs- und Minimierungsgebot den Flächenverbrauch und im vorliegenden Fall die Versiegelung auf ein Minimum zu reduzieren.

Im Rahmen der Antragsunterlagen erfolgt eine Optimierung der Planung.

#### 4.5.1 Datenerfassung

Der Antragsteller greift auf Eigentumsverzeichnis und Grundbuchauszug / Liegenschaftskataster zurück und dokumentiert, dass er Eigentümer der geplanten Baufläche ist.

# 4.5.2 Vorbelastung

Baulasten für den geplanten Bauort sind nicht bekannt.

# 4.5.3 Auswirkungen

Durch die Umbaumaßnahme werden die bisherigen landwirtschaftlichen Produktionsanlagen auf dem Hofbereich umgebaut. Das Schutzgut Fläche wird nicht beeinträchtigt. Eine zusätzliche Versiegelung und ein Verbrauch von forstoder landwirtschaftlicher Nutzfläche ist nicht herauszustellen.

# 4.6 Boden

# 4.6.1 Datenermittlung

Zur Datenermittlung wird auf die Internetportale der Fachbehörden zurückgegriffen. Die öffentlich zugänglichen Daten werden zweckbezogen abgefragt und als Grundlage in die Umweltverträglichkeitsstudie eingebunden.

# 4.6.1.1 Erfassung des Bodenpotenzials

Zur Erfassung der zur Beurteilung notwendigen Informationen zum Schutzgut Boden wird vornehmlich der NIBIS- Kartenserver genutzt. Der NIBIS- Kartenserver ist das öffentliche Portal für die Geodaten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems. Das Informationssystem wird vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) betrieben.

# 4.6.1.1.1 Erfassung der geologischen / geomorphologischen Verhältnisse

Die geologischen Bedingungen des Untersuchungsgebietes spiegeln die naturräumlichen Gegebenheiten wider, da sie Ausgangspunkt der Entwicklung der natürlichen Verhältnisse (Boden, Vegetation, anthropogene Nutzung) sind. Die ersten glazifluviatilen Ablagerungen sind weichseleiszeitlich entstanden. Im Bereich der Hofstelle Ossevorth finden sich Sande.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus der geologischen Karte.

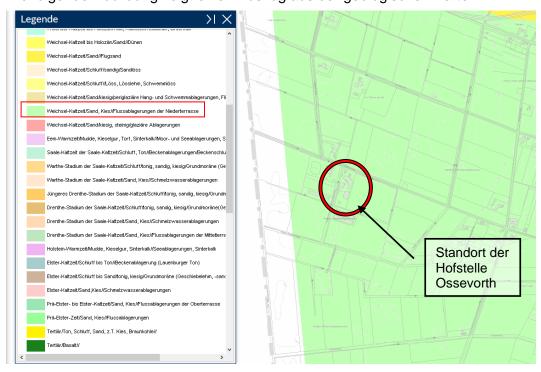


Abbildung 23: Auszug aus der geologischen Karte, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021)

# 4.6.1.1.2 Erfassung der bodenkundlichen Gegebenheiten

Die Beschreibung der Böden und ihrer Eigenschaften ist auf Grund der vielfältigen Funktionen des Bodens notwendig. Böden dienen als Wasser- und Nährstoffspeicher, der Erzeugung organischer Substanz und Rückführung in den natürlichen Kreislauf sowie der Filterung von Schadstoffen.

Laut NIBIS- Kartenserver des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) findet sich am Standort der Hofanlage Ossevorth Tiefenumbruchboden aus Moorgley.

(Quelle: https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#)

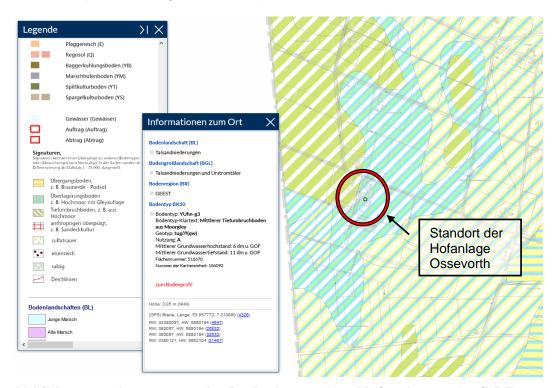


Abbildung 24: Auszug aus der Bodenkarte, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021)

Als Baugrund sind tragfähige Böden herauszustellen. Es wird davon ausgegangen, dass keine besonderen Anforderungen an die Gründung notwendig sind. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind statische Nachweise vorzulegen.

Tiefliegende / oberflächennahe Rohstoffe sowie schutzwürdige geowissenschaftliche Objekte sind in den entsprechenden Fachkarten für den Standort der Hofanlage Ossevorth nicht verzeichnet.

4.6.1.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Aufgrund der Umbaumaßnahmen der Stallanlagen, die auf bereits versiegelten Flächen stattfinden, sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die Böden der vorliegenden Planung werden intensiv als Hofstandort bewirtschaftet und sind bereits versiegelt (Umbau vorhandener Stallungen). Die Bodenfunktionen sind somit bereits nicht mehr gegeben.

Das Untersuchungsgebiet selbst unterliegt weitgehend einer intensiven landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau). Hieraus resultiert eine hohe Bodenbelastung durch Produktionsanlagen, Großmaschineneinsatz, Agrochemikalien und Düngemittel.

# 4.6.1.1.4 Landwirtschaftliches Ertragspotenzial

Mit dem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial der Böden wird deren Eignung als Standort für landwirtschaftliche Nutzpflanzen beschrieben. Sie wird aus der Bodenwertzahl der Reichsbodenschätzung direkt abgeleitet (vgl. SCHEFFER / SCHACHTSCHABEL).

Die Abstufung des landwirtschaftlichen Ertragspotenzials (LE):

Böden mit Bodenwertzahlen von 20- 40 Punkten
Böden mit Bodenwertzahlen von 40- 60 Punkten
Böden mit Bodenwertzahlen von 60- 80 Punkten
Böden mit Bodenwertzahlen von 80- 100 Punkten
Böden mit Bodenwertzahlen von 80- 100 Punkten

Auf den ackerbaulich genutzten Standorten ist das landwirtschaftliche Ertragspotenzial vorwiegend gering bis mittel.

Dennoch kann herausgestellt werden, dass bei geeigneter Fruchtartenwahl, gute Ernteerträge erzielt werden.

Der direkte Planbereich wird als Gehöft mit zahlreichen Stallungen genutzt und ist weitgehend versiegelt. Projektbedingt ist eine Neuversiegelung nicht herauszustellen.

#### Forstliches Ertragspotenzial:

Zur Einschätzung des forstlichen Ertragspotenzials bedarf es der Analyse der forstlichen Standortkarte. Da diese Fachkarte aber nicht zur Beurteilung vorliegt, wird die Bodenkarte mit der Bewertungsskala der Brandenburgischen Forstverwaltung verschnitten und sinngemäß auf das Vorhabengebiet übertragen.

Die Böden des nordwestdeutschen Tieflands sind überwiegend pleistozänen und holozänen Ursprungs. So dominieren im westlichen Niedersachsen auf altpleistozänem Material nährstoffarme und mäßig nährstoffhaltige Sandböden (A-, Z-, M-Standorte nach der forstlichen Standortkartierung [Neue Bundesländer]).

Zur Beurteilung der Standortverhältnisse stellen die forstlichen Wuchsgebiete ein wesentliches Kriterium dar. So sind insbesondere Wuchsgebiete mit der Kombination von nährstoffarmen Böden und ungünstigen klimatischen Bedingungen durch Fremdstoffeinträge gefährdet.

Die Standortbedingung und die potenzielle natürliche Waldgesellschaft des Untersuchungsraumes sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Zuordnung

des Wuchsgebietes erfolgte auf Grundlage der angeführten Karte, die von der Niedersächsischen Landesforstverwaltung übernommen wurde.

Tabelle 8: Einordnung der Nährstoffe für die Forstwirtschaft

Wuchsgebiet	Klimastufe	Nährkraft- stufe (1)	dominierende Bodenarten	potenziell natürliche Waldgesell- schaften
Leda- Moorniederung	feucht	M, Z	Sande	Stieleichen- Birkenwald

(1) K- kräftig, M- mittel, Z- ziemlich arm, A- arm

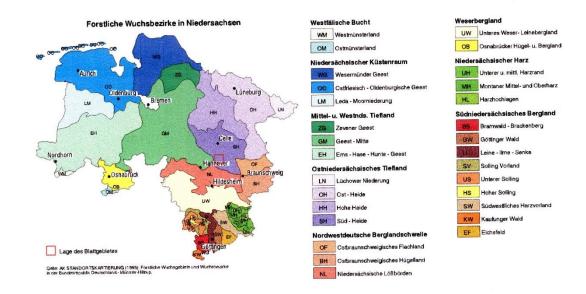


Abbildung 25: Forstliche Wuchsregionen in Niedersachsen, ohne Maßstab (Landesforstverwaltung Niedersachsen)

Auf Grund der vorkommenden Bodenarten in Verbindung mit der Baumartenzusammensetzung wird das forstliche Ertragspotenzial mit mittel eingestuft.

# 4.6.1.1.5 Empfindlichkeit des Bodenpotenzials

Die besondere Sensibilität und Leistungsfähigkeit des Faktors Boden erfordert eine Einschätzung der Empfindlichkeit der vorhandenen Bodenpotenziale. Grundlage ist die BODENKUNDLICHE KARTIERANLEITUNG (Hannover 1982). Die Beschreibung und Bewertung erfolgt in Form einer Verflechtungsmatrix, welche die vergesellschafteten Bodentypen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeits-Merkmale bewertet. Die zu bewertenden bodenkundlichen Standorte wurden bereits unter Punkt 4.6.1.1.2 beschrieben.

# Beurteilung für die landwirtschaftlich bewirtschafteten Böden:

Es liegt eine vierstufige Klassifikation als Wertungsrahmen zu Grunde.

Die Aussagen zum landwirtschaftlichen Ertragspotenzial werden in die Einschätzung der Empfindlichkeit einbezogen.

Die Einschätzung der Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Schadstoffeinträgen bzw. des Filtervermögens beschränkt sich auf die oberflächennahen Bodenhorizonte. Sowohl die mechanischen als auch die physiko- chemischen Filtereigenschaften sind unter diesem Gesichtspunkt zu berücksichtigen. Die Filtereigenschaften der Böden sind den nachstehenden Tabellen zu entnehmen. (BODENKUNDLICHE KARTIERANLEITUNG, S. 196, Tab. 79, Hannover 1982):

Tabelle 9: Einstufung der mechanischen Filtereigenschaften von Böden in Abhängigkeit von Bodenart und effektiver Lagerungsdichte bzw. Torfart und Zersetzungsstufe

Bodenart und effektive Lagerungsdichte (Ld) bzw. Torfart und Zersetzungsstufe (z)	Bezeichnung
Tone mit Ld 4 und 5, klüftig; Kies; klüftiges Festgestein;	
Bruchwaldtorf	gering
Tone mit Ld 1,2 und 3	
Schluffe und Lehme mit Ld 4 und 5	mittel
Torfe ohne Bruchwaldtorf mit z 1 und 2; Grobsand	
Mittelsand, Feinsand; lehmige, schluffige und tonige Sande	
Schluffe und Lehme mit Ld 1, 2 und 3	hoch
Torfe ohne Bruchwaldtorf mit z 3, 4 und 5	

Tabelle 10: Einstufung der physiko- chemischen Filtereigenschaften von Böden in Abhängigkeit von Bodenart bzw. Torfart (Bodenkundliche Kartieranleitung, S. 197, Tab. 80, Hannover 1982)

Bodenart bzw. Torfart	Bezeichnung	Kurzzeichen
Grobsand, Kies	sehr gering	FP 1
Feinsand, Mittelsand	gering	FP 2
sandige Schluffe; schwach lehmige, tonige, schluffige Sande; Hoch- u. Niedermoortorfe	mittel	FP 3
tonige und lehmige Schluffe mittel und stark lehmige Sande	groß	FP 4
Tone	sehr groß	FP 5

Aus den vorherigen Tabellen geht hervor, dass die Böden am Standort der Hofanlage Ossevorth hohe mechanische Filtereigenschaften besitzen und eine geringe physiko- chemische Filtereigenschaft vorherrscht.

In der Konsequenz bestehen somit auf den Planbereichen eher ein geringes Sorptionsvermögen und eine entsprechend niedrige Pufferfähigkeit.

# Beurteilung für die forstwirtschaftlich bewirtschafteten Böden:

Als eine der Voraussetzungen für die Erteilung der Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage ist im Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG) festgelegt, dass die von der Anlage ausgehenden Immissionen keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen hervorrufen dürfen. Darüber hinaus ist im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen, ob Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige

Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird. Diese Grundpflichten gelten auch für genehmigungsbedürftige Tierhaltungsanlagen.

Neben den Geruchsimmissionen ist bei Tierhaltungsanlagen in den letzten Jahren verstärkt das Problem der Ammoniakimmissionen mit seinen Auswirkungen auf Ökosysteme und empfindliche Pflanzen in den Vordergrund gerückt.

Im Rahmen der Prüfung der Schutzpflicht ist nach Nr. 4.8 der TA Luft in Verbindung mit Anhang 1 TA Luft zu prüfen, ob Anhaltspunkte vorliegen, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak oder durch Stickstoffdepositionen nicht gewährleistet ist.

Im vorliegenden Verfahren liegt ein Immissionsschutztechnischer Bericht vor. Aus dem Bericht und der Biotoptypenkartierung geht hervor, dass die Irrelevanzgrenze von 300 g/ha\*a an N- Zusatzbelastungen für die Schutzgebiete eingehalten wird. Innerhalb der 300 g/ha\*a- Ellipse finden sich keine Schutzgebiete oder FFH- Lebensraumtypen.

In der Immissionsellipse von 300 g/ha\*a an N- Zusatzbelastung finden sich keine Forst- bzw. Waldbereiche die einem FFH-Lebensraumtyp (LRT) entsprechen. Ebenfalls wird für sämtliche Waldbereich das Abschneidekriterium von 5 kg /ha\*a eingehalten.

Erhebliche nachteilige Wirkungen sind somit weder für geschützte Biotope noch für waldbaulich genutzte Bereiche herauszustellen.

Somit liegen keine Anhaltspunkte vor, die auf eine negative Beeinflussung stickstoffempfindlicher Biotope schließen lassen.

#### 4.6.2 Vorbelastung des Bodenpotenzials

Die Ermittlung der Vorbelastung des Bodens stellt eine Zustandsanalyse dar. Das heißt, es soll herausgefunden werden, welchen Belastungen das Bodenpotenzial durch die bestehenden Nutzungen ausgesetzt ist.

In der folgenden Tabelle werden die Vorbelastungen im Untersuchungsraum unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Informationen zusammengefasst und anschließend erläutert.

Tabelle 11: Vorbelastung des Bodenpotenzials

Vorbelastung des Raums	-Bodenpotenzial-			
Einschätzung / belastende Funktion	hoch	mittel	gering	vernach- lässigbar
Verkehr			Х	
Gewerbe / Industrie	X			
Wohnbebauung				Х
Landwirtschaft	Х			
Forstwirtschaft				Х
Erholung				Х

Vorbelastungen des Bodens ergeben sich aus der Flächennutzung. Die direkten Belastungen durch die Landwirtschaft sind durch den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln (Pestizide, Fungizide, Herbizide) sowie durch die Stickstoffeinträge der bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe bedingt.

Vor dem Hintergrund, dass die Vorbelastung von Nährstoffeinträgen in Form von Ammoniak und Stickstoff im Regierungsbezirk Weser- Ems bereits flächendeckend die definierten Critical Loads überschreiten, wird eine hohe Vorbelastung herausgestellt.

Für den Planbereich, es handelt sich um die Hoffläche Ossevorth, hier sollen vorhandene Stallungen umgebaut werden, ist weiterhin die Versiegelung als Vorbelastung herauszustellen.

# 4.6.3 Auswirkungen der Anlage

Die vorliegende Planung umfasst die Hofstelle Ossevorth. Da die Planung auf dem Gehöft umgesetzt wird, wird der Standort als komplett erschlossen bewertet. Die Strom-, Wasser-, Gasversorgung sind gegeben sowie die Telekommunikation und Zuwegungen bestehen in ausreichender Dimensionierung bzw. müssen lediglich verlängert bzw. angepasst werden.

Die Umbaumaßnahmen der Stallungen berücksichtigen die Anforderungen des Immissionsschutzes. Entsprechende Be- und Entlüftungssysteme werden installiert. Somit werden sämtliche Werte der TA Luft eingehalten und es sind keine unzulässigen Stickstoffeinträge zu verzeichnen. Unzulässige Geruchsbelastungen sind ebenfalls nicht herauszustellen.

Insgesamt resultiert aus der Planung keine Neuversiegelung, da es sich um Umbaumaßnahmen bereits bestehender Gebäude handelt.

Durch den Einbau und dem ordnungsgemäßen Betrieb von moderner Be- und Entlüftungstechnik können die gesetzlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden.

# 4.7 Wasser

## 4.7.1 Grundwasser

### 4.7.1.1 Datenermittlung

Das Wasser stellt für den Menschen eine der wichtigsten Lebensgrundlagen dar. Seiner Reinhaltung wird daher besondere Bedeutung eingeräumt. So werden vom Gesetzgeber eine wasserverträgliche Bodennutzung, der Schutz der Fließgewässer sowie die Klärung der Abwässer gefordert, um die Lebensgrundlage des Menschen zu sichern.

Das Wasserdargebotspotenzial gibt die Kapazität des Naturhaushaltes wieder, Wasser in ausreichender Quantität und Qualität zur Verfügung zu stellen. Die

Versorgung der Vegetation, der Bevölkerung und des Gewerbes mit ausreichend Wasser muss gewährleistet sein. Es besteht aus den Teilpotenzialen des Grundund des Oberflächenwassers, die separat im Rahmen dieser Betrachtung erarbeitet werden.

Die Erhebung, Beschreibung und Bewertung der hydrologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet erfolgten anhand vorhandener Kartenwerke.

Das Naturgut Grundwasser besitzt als Bestandteil der grundwasserbeeinflussten Böden eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und ist als maßgeblicher Standortfaktor in Bezug auf die Wasserversorgung der Vegetation, der Fauna und des Menschen vor Schadstoff- und Nährstoffeinflüssen zu schützen.

# 4.7.1.1.1 Erfassung des Grundwasservorkommens

Zur Beschreibung der Grundwassersituation wird auf den NIBIS- Kartenserver des LBEG zurückgegriffen. Dem Kartenserver ist zu entnehmen, dass sich der geplante Stallstandort auf einem Grundwassergeringleiter befindet.

Bei einer Geländehöhe von ca. 3,0 m NHN und einer Grundwasserhöhe zwischen 1,0 m bis 5,0 m NHN besteht eine geringe Grundwasserüberdeckung. In Kombination mit den durchlässigen Böden besteht eine hohe Grundwassergefährdung, wobei die Grundwasserneubildung mit geringen 50- 250 mm/a angegeben wird.

Insgesamt wird am Standort der Hofanlage Ossevorth bezüglich des Schutzgutes Grundwasser ein hohes Gefährdungspotenzial herausgestellt, da lediglich eine geringe Grundwasserüberdeckung besteht.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Kartenausschnitte der Themenkarten des NIBIS- Kartenservers.



Abbildung 26: Grundwasserneubildungsrate, (LBEG 2021)

ohne

Maßstabsangabe

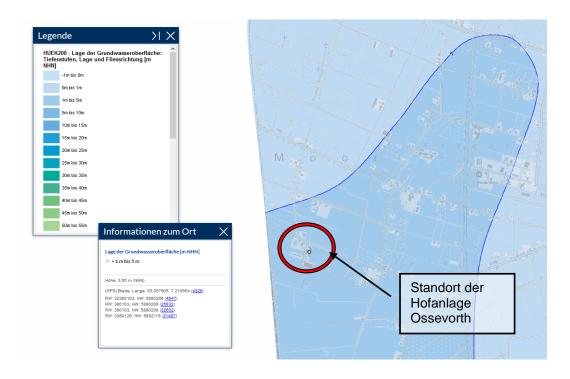


Abbildung 27: Grundwasserhöhe ü. NN, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021)

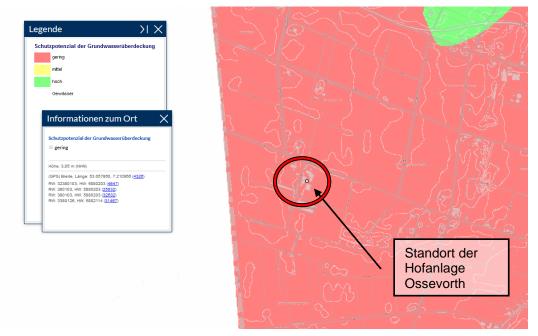


Abbildung 28: Schutzpotenzial durch die Grundwasserüberdeckung, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2021)

Die Grundwasserfließrichtung verläuft in nord-östlicher Richtung, Richtung Emstal.

# 4.7.1.1.2 Empfindlichkeit des Grundwasserkörpers

Grundwasservorkommen werden durch die sie überlagernden Deckschichten geschützt. Dabei ist die Empfindlichkeit des Grundwassers vor allem abhängig von der Mächtigkeit und der Sorptionskapazität der Deckschichten sowie der klimatischen Wasserbilanz.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers wird anhand der Klassifikation der bodenkundlichen Standortbeschreibung analysiert und unter folgenden Kriterien durchgeführt:

sehr hohe Empfindlichkeit: Wasserschutzgebiete,

Sand < 5 m, gut durchlässige Gesteine, z. B. Kies,

klüftiges und verkarstetes Festgestein,

hohe Grundwasserneubildungsrate (300- 400

mm/a).

hohe Empfindlichkeit: Sand < 5 m, gut durchlässige Gesteine, z. B. Kies,

klüftiges und verkarstetes Festgestein, geringe mittlere Grundwasserneubildungsrate (100- 300

mm/a),

Sand 5- 10 m, gering durchlässige Gesteine > 5 m

(Ton, Schluff, Tonstein),

hohe Grundwasserneubildungsrate (300- 400

mm/a).

mittlere Empfindlichkeit: Sand 5- 10 m, gering durchlässige Gesteine < 5 m

(Ton, Schluff, Tonstein),

geringe - mittlere Grundwasserneubildungsrate

(100-300 mm/a),

Sand > 10 m, gering durchlässige Gesteine > 5 m

(Ton, Schluff, Tonstein),

hohe Grundwasserneubildungsrate

(300-400 mm/a).

geringe Empfindlichkeit: Sand > 10 m, gering durchlässige Gesteine > 5 m

(Ton, Schluff, Tonstein),

geringe - mittlere Grundwasserneubildungsrate

(100-300 mm/a).

Die Böden im Untersuchungsgebiet weisen ein geringes Absorptionsvermögen auf. Hinzu kommt, dass das Grundwasser relativ oberflächennah ansteht und somit von keiner ausreichend schützenden Bodenschicht überlagert wird (mind. 5 m Überdeckung). Demgegenüber steht allerdings eine geringe Grundwasserneubildungsrate.

Vor dem Hintergrund der Empfindlichkeitsbewertung wird, insbesondere am Standort der Hofstelle Ossevorth, eine hohe Empfindlichkeit für das Grundwasser herausgestellt.

Da allerdings keine zusätzliche Versiegelung herauszustellen ist und die Baumaßnahmen bereits bestehende Gebäudestrukturen umfassen, ist das Gefährdungspotenzial bei Einhaltung aller Sicherheitsnormen und Vorschriften gering.

# 4.7.2 Vorbelastung des Grundwassers

Die Qualität des Grundwassers wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Schadstoffeinträge aus Düngung und Pestizideinsatz sowie die Deposition über die Luft und die Niederschläge werden als Vorbelastungen des Grundwassers definiert.

Tabelle 12: Vorbelastung des Grundwasserpotenzials

Vorbelastung des Raums	-Grundwasserpotenzial-			
Einschätzung / belastende Funktion	hoch	mittel	gering	vernach- lässigbar
Verkehr			Χ	
Gewerbe / Industrie			Х	
Wohnbebauung				Х
Landwirtschaft	Х			
Forstwirtschaft				Х
Erholung				Х

Die intensive Landwirtschaft ist die Nutzungsart, die das Grundwasserpotenzial im Raum erheblich beeinträchtigt. Ihre Auswirkungen sind zu hohe Stickstoffbelastungen des Bodens aus mineralischen und organischen Düngern sowie Immissionen aus Einträgen von Agrochemikalien. Hinzu kommen Einträge über den Luftweg, bedingt durch die Abluftwege der landwirtschaftlichen Stallungen im Untersuchungsgebiet und deren Randbereiche.

Hinzu kommen wiederum nicht quantifizierbare Stickstoffeinträge aus der Industrie und dem allgemeinen Verkehrsaufkommen.

Vor dem Hintergrund, dass die Vorbelastung von Nährstoffeinträgen in Form von Ammoniak und Stickstoff im Regierungsbezirk Weser- Ems bereits flächendeckend die definierten Critical Loads überschreiten, wird eine hohe Vorbelastung herausgestellt.

Eine Verlagerung der Stickstoffverbindungen (Nitrat, Nitrit) in die grundwasserführenden Bodenschichten ist herauszustellen.

Für die Hofanlage Ossevorth ist eine Vorbelastung durch die bestehende Versiegelung herauszustellen.

#### Vorhandene Immissionen:

Durch die im Immissionsschutztechnischen Bericht herausgestellten Maßnahmen resultiert eine Einhaltung des Abschneidekriterium von weniger als 5,0 kg/ha\*a an Stickstoffeintrag für die Waldbereiche im südlichen Untersuchungsgebiet. Unzulässige Überschreitungen sind somit nicht herauszustellen.

### Hintergrunddeposition:

Es gibt in der wissenschaftlichen Fachliteratur die Critical Loads, von denen nachfolgend drei Beispiele aufgeführt sind (Nagel u. Gregor 1999):

Saure Laubwälder 10- 20 kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup> Tieflandheiden trockener Standorte 15- 20 kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup> Hochmoore 5- 10 kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup>

Die vorhandene N- Hintergrunddeposition beträgt im Regierungsbezirk Weser-Ems bei Wäldern ca. 20- 60 kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup> und bei Heiden und Mooren 15- 25 kg ha<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup>. Sie erreichen und übersteigen demnach bereits die Critical Loads.

#### Versiegelung:

Die geplanten Umbaumaßnahmen finden auf bereits versiegelten Flächen statt.

# Landwirtschaftliche Nutzung:

Schätzungsweise 70 % des Untersuchungsgebietes unterliegen einer landwirtschaftlichen Intensivnutzung. Ca. 25 % entfallen auf Wald / Forst und Gehölzstrukturen. Die restlichen 5 % bilden sonstige Biotopstrukturen (Straßen, Wege, Siedlungsbereiche usw.).

# Vorhandene Grundwasserentnahmen:

Grundwasserentnahmebrunnen öffentlicher Versorger sind im Gebiet nicht bekannt. Gleichzeitig besteht aber keine Information darüber, ob private Entnahmebrunnen vorhanden sind und wenn dies der Fall ist, ob die Privatbrunnen auch zur Trinkwassergewinnung genutzt werden.

Zurzeit wird lediglich von Vorkommen privater Brunnen ausgegangen, dessen Grundwasserentnahmen zur Bewässerung von Privatgartenflächen dienen.

#### 4.7.3 Auswirkungen der Anlage

Aus dem Immissionsschutztechnischen Bericht geht hervor, dass sich die Immissionssituation durch den Einbau von moderner Be- und Entlüftungstechnik nicht verschlechtert, sondern es wird eine Verbesserung herausgestellt.

Gleichzeitig wird von einem sachgerechten Umgang mit den Abwassermengen, dem Reinigungswasser sowie allen wassergefährdenden Stoffen ausgegangen. Ebenso erfolgt eine ordnungsgerechte Lagerung / Verwertung und Entsorgung der anfallenden Gülle- und Reinigungswassermengen.

Als Minimierung wird das Niederschlagswasser auf dem Betriebsgelände oberflächennah verrieselt, sodass die Wasserhaushaltsbilanz am Planungsort nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Des Weiteren wird keine zusätzliche Versiegelung herausgestellt. Die Baumaßnahmen beanspruchen bereits vorhandene Gebäude und versiegelte Flächen.

Demnach sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut "Grundwasser" zu erwarten.

Da die natürlichen Wasserverhältnisse durch die Nutzung im Plangebiet weitgehend überformt sind, ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als weniger erheblich einzustufen.

Die Grundwasserverhältnisse sind hinsichtlich ihres Natürlichkeitsgrades als von allgemeiner Bedeutung zu werten, da die Grundwassersituation durch anthropogene Nutzungen im Raum beeinträchtigt ist.

#### 4.7.4 Oberflächenwasser

### 4.7.4.1 Datenermittlung

Die Datenermittlung erfolgt auf Grundlage der durchgeführten Biotoptypenkartierung (siehe Karte 6.3). Aus der Biotoptypenkartierung gehen die Oberflächengewässer hervor.

Das Oberflächenwasser besitzt ebenso wie das Grundwasser, hinsichtlich der Frischwasserversorgung, eine wesentliche Bedeutung. Das Oberflächenwasser ist ein Standortfaktor für Flora und Fauna und ist im Sinne der Naturschutzgesetzgebung (BNatSchG, NAGBNatSchG) vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen.

# 4.7.4.1.1 Erfassung des Oberflächenwasservorkommens

Das Untersuchungsgebiet wird durch ein Grabensystem entwässert. Ohne dieses Grabensystem wäre eine ackerbauliche Bewirtschaftung des Untersuchungsgebietes nicht möglich und der Anteil der Grünlandflächen wäre um ein Vielfaches höher.

Die Gräben besitzen ein Trapezprofil und werden periodisch geräumt, sodass ein Abfluss des überschüssigen Niederschlagswassers gesichert ist.

Weiterhin finden sich in der Umgebung drei künstlich angelegte Stillgewässer. Die Gewässer wurden mit dem Biotopcode SXG – Stillgewässer in Grünanlagen kartiert.

Das nächste Stillgewässer dieses anthropogen geformten Biotops befindet sich ca. 150 m westlich der Hofanlage Ossevorth in einer privaten Grünanlage (Gartenbereich eines Gehöftes). Zwei weitere Gewässer bzw. Teiche finden sich ca. 670 m bzw. 680 m südöstlich der Hofanlage Ossevorth.

Die folgenden Abbildungen zeigen das örtliche Gewässersystem sowie die Lage der Stillgewässer.

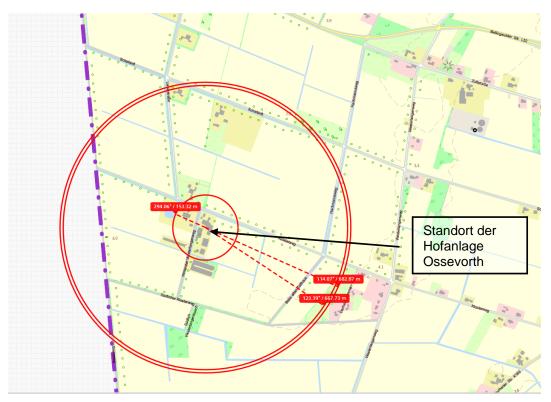


Abbildung 29: Darstellung des örtlichen Grabensystems (NLWKN 2021)

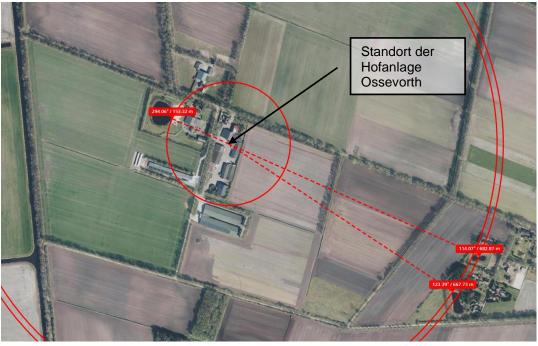


Abbildung 30: Luftbild mit Darstellung der nächsten Stillgewässerstrukturen (NLWKN 2021)

# 4.7.4.1.2 Empfindlichkeit der Oberflächengewässer

Dominantes Empfindlichkeitsmerkmal dieser Betrachtung stellt die mögliche Schadstoffimmissionen Umgebung Belastung durch dar. Die Oberflächengewässer ist von besonderer Wichtigkeit bei der Einschätzung der Empfindlichkeit. Einzugsgebiete Dazu ist es notwendia. die der Oberflächengewässer zu analysieren.

Intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung führt dabei vorrangig zu einer hohen Empfindlichkeit, die grundsätzlich gegeben ist, weil Oberflächengewässer kein oder nur ein geringes Schadstoffpuffer- bzw. -filtervermögen aufweisen. Davon sind vor allem die Entwässerungsgräben längs der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen betroffen.

# 4.7.5 Vorbelastung des Oberflächenwassers

Als Vorbelastung ist die randlich angrenzende landwirtschaftliche Nutzung zu nennen. Die Qualität der Oberflächengewässer ist insbesondere durch deren Nährstoffzufuhr bestimmt.

Tabelle 13: Vorbelastung des Oberflächenwassers

Vorbelastung des Raums	-Oberflächengewässer-			
Einschätzung / belastende Funktion	hoch	mittel	gering	vernach- lässigbar
Verkehr			Х	
Gewerbe / Industrie			Х	
Wohnbebauung				Х
Landwirtschaft	X			
Forstwirtschaft				Х
Erholung				X

Die intensive ackerbauliche Nutzung mit Dünger- und Pestizideinsatz belastet die Oberflächengewässer direkt über Einleitungen bzw. Verwehungen.

Die Gewässer im Gebiet sind weitgehend strukturarm, da sie ein Trapezprofil besitzen und die Nutzung überwiegend bis an die Böschungskante herangeführt wird und / oder es sich um Straßenseitengräben handelt.

Die Einträge aus der Industrie und dem Verkehr sind im Raum nicht quantifiziert.

Weitere Vorbelastungen sind vernachlässigbar.

### 4.7.6 Auswirkungen der Anlage

Bei Umsetzung der im Immissionsschutztechnischen Bericht herausgestellten Maßnahmen resultieren keine unzulässigen Überschreitungen.

Gleichzeitig wird von einem sachgerechten Umgang mit den Abwassermengen, dem Reinigungswasser sowie allen wassergefährdenden Stoffen ausgegangen. Ebenso erfolgen eine ordnungsgerechte Lagerung und Entsorgung der anfallenden Gülle- und Abwassermengen.

Des Weiteren findet keine zusätzliche Flächenversiegelung statt, d. h. es ist kein zusätzlicher Oberflächenwasserabfluss herauszustellen.

Die Oberflächengewässer werden durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.

#### 4.8 Luft

Luft ist das die Erde umgebende Gasgemisch, an dem viele physikalische und chemische Gesetzmäßigkeiten und Eigenschaften gebunden sind. Die Luft ist eines der wichtigsten Medien für den Menschen. Ohne Luft gibt es kein Sauerstoff, ohne Sauerstoff kein menschliches Leben. Der Anteil der Luftschadstoffe hat sich durch menschliches Einwirken in den letzten Jahrzehnten immer wieder verändert. Technische Weiterentwicklungen und verändertes Nutzungsverhalten tragen dazu bei.

Anfang der 1990er Jahre belasteten Stoffe wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Staub oder flüchtige organische Verbindungen außer Methan (NMVOC) die Luft erheblich.

Viele der heute bedeutsamen Schadstoffe entstehen durch den zunehmenden Verkehr. Dazu kommen die Emissionen der Feuerungsanlagen.

Eine deutliche Verbesserung der Luftqualität brachte das Stilllegen und Modernisieren von technisch veralteten Anlagen, die Neuerrichtung mit moderner Technik und das Umstellen der Energieträger. Milde Winter und andere meteorologische Einflüsse beeinflussen zusätzlich die Emissionen durch Hausbrand, Kleinverbraucher und Gewerbe.

Die Emissionen von Stickoxiden, Staub und Kohlenmonoxid steigen seit 1999 wieder leicht an. Das Einführen und technische Weiterentwickeln der Kfz-Katalysatoren half, die Emission von NMVOC deutlich zu verringern.

Gleiches gilt für die Schwefeldioxid-Einwirkung. Inzwischen sind deren Einflüsse auf die Vegetation und die menschliche Gesundheit kaum noch nachzuweisen. Bei der Stickoxid-Immission haben sich in den letzten Jahren nur geringfügige Veränderungen ergeben. Feine Staubpartikel – messbar als sogenannter PM10-Wert – belasten die Luft jedoch insbesondere in Ballungsräumen stark. Beim Ozon steigen die Werte ebenfalls kontinuierlich an. Damit steigt die chronische Ozon-Belastung – das Risiko einer dauerhaften Schädigung des menschlichen Organismus wächst. In den ländlichen Regionen übertreffen die gemessenen Werte die von der EU vorgeschlagenen Zielwerte für den Schutz der menschlichen Gesundheit und den Schutz der Vegetation.

# 4.8.1 Datenerfassung

Die lufthygienischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes werden anhand vorhandener Klimadaten dokumentiert. Die Beschreibung des "Luftpotenzials" arbeitet die lufthygienischen Verhältnisse quantitativ heraus und führt diese folgend auf.

Für das Bundesgebiet werden bislang folgende Tendenzen beobachtet, wobei dieser Entwicklung bereits durch Verbesserung der Technik entgegengewirkt wird. Aus den folgenden Grafiken gehen die Verursacher und bisherigen Entwicklungstendenzen hervor.

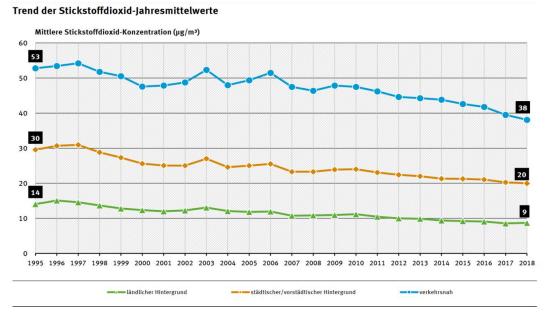


Abbildung 31: NO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 1995 bis 2018 (Bundesumweltamt 2021)

Die Graphik zeigt, dass die Entwicklung der NO<sub>2</sub>- Konzentrationen rückläufig ist. In Bezug auf den ländlichen Hintergrund ist die dargestellte Kurve seit 2017 wieder leicht steigend.

Die Feinstaubentwicklung in der Bundesrepublik geht aus der folgenden Graphik hervor.

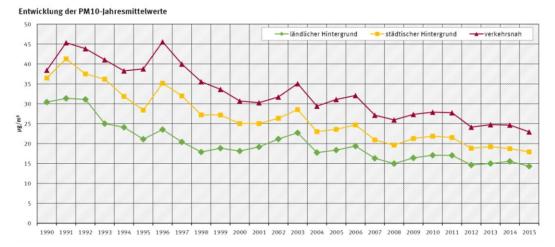


Abbildung 32: PM<sub>10</sub>- Werte, Entwicklung 1990 bis 2015 (Bundesumweltamt 2021)

Die Grafik zur Feinstaubthematik zeigt keine erhebliche Abnahme der primären PM<sub>10</sub>- Emissionen. Die Belastung der Luft mit Schadstoffen nahm in den vergangenen 25 Jahren deutlich ab. Mittlerweile gibt es in Deutschland keine Überschreitungen der europaweit geltenden Grenzwerte für Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Blei mehr. Die Entwicklung von PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> ist zwar rückläufig, jedoch werden noch immer geltende Grenzwerte überschritten.

Der Themenbereich Ozon wird nachfolgend abgehandelt und die bisherige deutschlandweite Entwicklung dargelegt.

Bodennahes Ozon (O<sub>3</sub>) wird nicht direkt freigesetzt, sondern bei intensiver Sonneneinstrahlung durch komplexe photochemische Prozesse aus Vorläuferschadstoffen, es handelt sich überwiegend um Stickstoffoxide und flüchtige Nichtmethan- Kohlenwasserstoffe (NMVOC), sekundär gebildet.

Hohe Lufttemperaturen und starke Sonneneinstrahlung begünstigen die Entstehung von bodennahem Ozon in der Atmosphäre. Dies ist typisch für die meteorologischen Bedingungen während sommerlicher Hochdruckwetterlagen.

Die Ozonvorläuferstoffe haben sowohl natürliche als auch anthropogene Quellen. Hierbei stammen 44 % der Stickstoffoxide aus dem Verkehrsbereich, vornehmlich dem Straßenverkehr. Obwohl die Emissionen der Ozonvorläuferstoffe erheblich zurückgingen, weisen die Ozon- Jahresmittelwerte seit 1990 einen deutlich zunehmenden Trend auf.

Ozon ist ein sehr reaktives Gas. Aufgrund seiner oxidierenden Wirkung können erhöhte Ozonkonzentrationen beim Menschen Reizungen der Atemwege, Husten, Kopfschmerzen und Atembeschwerden bis hin zu Einschränkungen der Lungenfunktion hervorrufen. Das Ausmaß der Beeinträchtigung wird durch die Aufenthaltsdauer in ozonbelasteter Luft mitbestimmt. Befindlichkeitsstörungen wie Reizerscheinungen an Augen und Schleimhäuten werden vor allem durch Begleitstoffe des Ozons (Photooxidantien) hervorgerufen.

Seit 2010 gibt es zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Ozon einen europaweit einheitlichen Zielwert: 120 Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m³) als 8-Stunden-Mittel sollen nicht öfter als 25-mal pro Kalenderjahr, gemittelt über drei

Jahre, überschritten werden. Um die meteorologische Variabilität der einzelnen Jahre bei einer langfristigen Betrachtung zu berücksichtigen, wird über einen Zeitraum von drei Jahren gemittelt. Die höchste Zahl an Überschreitungstagen wird an ländlichen und vorstädtischen Hintergrundstationen registriert, also entfernt von den Quellen der Vorläuferstoffe (siehe Abb. "Zahl der Tage mit Überschreitung des Ozon-Zielwertes (120  $\mu g/m^3$ ) zum Schutz der menschlichen Gesundheit"). Das liegt daran, dass Stickstoffmonoxid (NO), das in Autoabgasen enthalten ist, mit Ozon reagiert. Dabei wird Ozon abgebaut, sodass die Ozonbelastung in Innenstädten deutlich niedriger ist. Andererseits werden die Ozonvorläuferstoffe mit dem Wind aus den Städten heraus transportiert und tragen entfernt von deren eigentlichen Quellen zur Ozonbildung bei. Langfristig soll der 8-Stunden-Mittelwert von 120  $\mu g/m^3$  während eines Kalenderjahres nicht mehr überschritten werden.

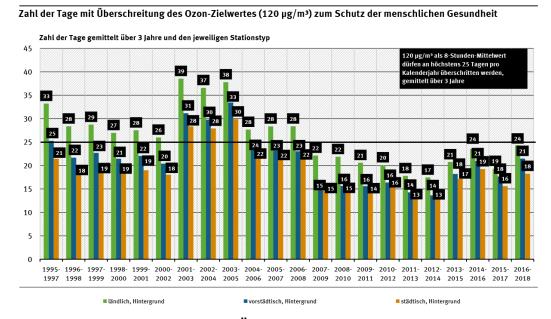


Abbildung 33: Zahl der Tage mit Überschreitungen des Ozon-Zielwertes von 120 µg/ m³ (Bundesumweltamt 2021)

Die Jahresmittelwerte der Ozonkonzentration von 1990 bis 2018 zeigen an städtischen Stationen einen schwach zunehmenden Trend. Einerseits nahmen die Ozonspitzenwerte durch die Minderungsmaßnahmen für die NOx- und NMVOC-Emissionen in Deutschland deutlich ab, andererseits führte dies wegen der Verringerung des Titrationseffekts (Ozonabbau durch Stickstoffmonoxid), zu einem Anstieg der mittelhohen Ozonkonzentrationen, was schließlich bei den Jahresmittelwerten sichtbar wird (siehe Abbildung 34). Zudem wird von einer zunehmenden Bedeutung des interkontinentalen (hemisphärischen) Transports für die Ozonbelastung in Deutschland und Europa aufgrund der industriellen Emissionen in Asien und Nordamerika ausgegangen.

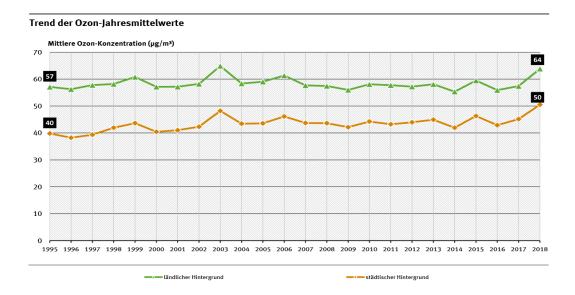


Abbildung 34: Trend der Ozon-Jahresmittelwerte (Bundesumweltamt 2021)

Als Fazit lässt sich herausstellen, dass der Ozonwert von 120 µg/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit zurzeit nicht gesichert werden kann.

# 4.8.2 Vorbelastung

Generell gilt der Untersuchungsraum der Hofanlage Ossevorth verhältnismäßig unbelastet. Großemittenten finden sich im nicht Untersuchungsraum. Die A 31, diese verläuft ca. 1,9 km östlich der Hofanlage Ossevorth, sorgt mit ihrer Verkehrslast für eine Raumbelastung, die soweit allerdings nicht qualifizierbar ist.

Temporär kann es im Gebiet bedingt zu Geruchs- und Schadstoffemissionen aus der Landwirtschaft kommen. Die periodischen Geruchsbelastungen, die aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung resultieren, sind als raumtypisch zu werten.

Tabelle 14: Vorbelastung des Schutzgutes Luft

Vorbelastung des Raums		-Lu	ıft-	
Einschätzung / belastende Funktion	hoch	mittel	gering	vernach- lässigbar
Verkehr		Х		
Gewerbe / Industrie			X	
Wohnbebauung				X
Landwirtschaft		X		
Forstwirtschaft				Х
Erholung				Χ

In Folge der intensiven landwirtschaftlichen Produktion treten punktuell Emissionen und Geruchsbelästigungen durch Dünger- und Agrochemikalien-Einsatz auf. Hinzu kommen Emissionen durch bestehende landwirtschaftliche Produktionsanlagen wie Mastställe. Allgemeine Luftbelastungen aus der Industrie und Verkehr kommen hinzu sind aber soweit nicht quantifizierbar.

Weitere Bereiche sind als vernachlässigbar einzustufen.

# 4.8.3 Auswirkungen

Die Anlage von Lagerstätten für Bau- und Erdmaterialien und baubedingte Schadstoffemissionen sowie Staubentwicklungen durch den Baustellenbetrieb und -verkehr können in der unmittelbaren Umgebung lufthygienische Beeinträchtigungen hervorrufen. Generell sorgt jeglicher Baustellenbetrieb für eine zusätzliche Beeinträchtigung hinsichtlich Abgase, Staub und der Lufthygiene.

Dennoch wird herausgestellt, dass unter Berücksichtigung von Verhaltens- und Schutzmaßnahmen (z.B. Befeuchten des Baustellenbereiches zur Staubminderung bei Trockenheit) diese Beeinträchtigungen als nicht erheblich qualifiziert werden. Es wird davon ausgegangen, dass alle zulässigen Immissionswerte sicher eingehalten werden.

Anlage- und betriebsbedingte eingriffsrelevante, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft sind nicht abzuleiten.

Die Ställe werden mit modernen Be- und Entlüftungsanlagen, die den gesetzlichen Anforderungen entsprechen, ausgestattet, sodass alle zulässigen Werte der TA Luft eingehalten werden.

## 4.9 Klima

Das Schutzgut Klima setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. Hierzu gehört prinzipiell auch die Luft, also das die Erde umgebende Gasgemisch, an dem viele physikalische und chemische Gesetzmäßigkeiten und Eigenschaften gebunden sind. Luft ist somit das Medium, in dem Klima und Wettergeschehen wirken.

Als Klima werden alle meteorologischen Vorgänge, die für den durchschnittlichen Zustand der Atmosphäre an einen Ort verantwortlich sind, benannt. Es handelt sich somit um die Gesamtheit aller bodennahen Zustände der Atmosphäre und Witterung, einschließlich ihrer typischen Aufeinanderfolge sowie ihrer tages- und jahreszeitlichen Schwankungen, die Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen beeinflusst. Dabei wird das Klima nicht nur durch die Prozesse innerhalb der Atmosphäre, sondern vielmehr auch durch das Wechselspiel aller Sphären geprägt und umfasst unterschiedlichste zeitliche sowie räumliche Dimensionen. Demnach kann unterschieden werden zwischen Makro- und Mikroklima und es können langzeitige weltweite Klimaveränderungen beobachtet werden.

Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden. Luftverunreinigungen oder - Veränderungen stellen Belastungen für das Klima, sowohl auf der kleinräumigen Ebene (Mikroklima) als auch auf der regionalen oder globalen Ebene (Meso- / Makroklima), dar. Im Zuge der verbalargumentativen Bewertung von Belastungen bzw. Gefährdungen werden u. a. die Ausstattung des Raumes und der Erhalt klimarelevanter Bereiche berücksichtigt. Dazu gehören

Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, Topografie oder Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Frischluftversorgung oder Temperaturausgleich sorgen.

Im Rahmen dieser Studie sind keine großklimatischen Vorgänge zu untersuchen, sondern nur die regionalen bzw. örtlichen Ausprägungen des Klimas (Regionalund Lokal-/Standortklima). Für die Beschreibung des Ist-Zustandes werden mikroklimatisch homogene Funktionseinheiten, so genannte Klimatope gebildet, die die fachliche Grundlage für die Bewertung klimatischer Funktionen bieten.

# 4.9.1 Datenermittlung

Für die Beschreibung des Ist-Zustandes werden mikroklimatisch homogene Funktionseinheiten, so genannte Klimatope gebildet, die die fachliche Grundlage für die Bewertung klimatischer Funktionen bieten.

Die Basis für die Bearbeitung des Schutzgutes Klima stellen der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland (2001) sowie die Karten zum Thema Klima des NIBIS-Kartenservers (LBEG 2021).

#### 4.9.1.1 Großklimatische Verhältnisse

Grundlage für die Betrachtung der klimatischen Gegebenheiten Untersuchungsraumes von Niedersachsen ist der Klimaatlas (http://www.norddeutscher-klimaatlas.de/klimaatlas/...) sowie Daten Norddeutschen Klimamonitors (http://www.norddeutscherklimamonitor.de/klima/1981-2010/jahr/...). Der gesamte Untersuchungsraum gehört großklimatisch dem maritim geprägten Klimabereich "Nordwestdeutsches Tiefland" mit mildem Winter und mäßig- warmem Sommer an.

Die durchschnittliche Niederschlagssumme beträgt für den Untersuchungsraum 650- 700 mm/Jahr. Dabei sind die maximalen monatlichen Niederschlagssummen im Hochsommer zu verzeichnen, während es in den Wintermonaten, z.B. im Februar mit 52 mm trocken ist. Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 7 und 8,5 °C. Die Monatsmitteltemperatur der Wintermonate liegt mit -1,5 ° bis -2,2 °C unterhalb des Gefrierpunktes. Die mittlere wirkliche Jahrestemperatur der wärmsten Monate liegt bei 15,5 °C.

Als Folge des maritim geprägten Makroklimas sind die Jahrestemperaturschwankungen im Mittel mit 15,8 °C relativ niedrig. Die durchschnittliche Anzahl an Nebeltagen beträgt 50 Tage. Die Vegetationsperiode ist mit durchschnittlich 220 Tagen/Jahr, d. h. Temperaturen/Tag > 5 °C, als mittlere bis lange Wachstumsphase zu beschreiben. Die wichtigsten Daten können aus der folgenden Tabelle ersehen werden.

Tabelle 15: Klimadaten

Klimabereich	nordwestdeutsches Tiefland / maritime Flachlandregion
durchschnittl. Monatsmittel -Winter-	-1,5 °C bis -2,2 °C
durchschnittl. Monatsmittel -Frühling-	7,5 °C
durchschnittl. Monatsmittel -Sommer-	15,5 °C
durchschnittl. Monatsmittel -Herbst-	10 °C
mittlere Jahresschwankungen der Lufttemperatur	15,8 °C
mittlere Dauer eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mind. 5 °C	220 Tage
mittlere Dauer eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mind. 10 °C	140- 150 Tage
mittlere Jahressummen des Niederschlages	650- 700 mm
mittlere Zahl der Tage mit Schneedecke > 0 cm	25- 35 Tage
klimatischer Wasserüberschuss im Jahr	200- 300 mm /a
klimatisches Wasserdefizit im Sommerhalbjahr	50- 75 mm

Aus den Darstellungen des Klimaatlas für Niedersachsen geht deutlich hervor, dass zu allen Jahreszeiten südwestliche bis westliche Winde dominieren. Meridionale Strömungen (Nord- und Südwinde) sind kaum zu beobachten. Lediglich vereinzelt auftretende Ostwetterlagen können das Wettergeschehen bestimmen.

#### 4.9.1.2 Kleinklimatische Verhältnisse

Die lokalklimatischen Gegebenheiten des Untersuchungsraumes werden durch die Klimafaktoren Relief, Boden und Vegetation bestimmt. Entsprechend der Nutzung bzw. der Vegetation des Bearbeitungsgebietes lassen sich folgende mikroklimatische Standorte herausarbeiten:

- ▲ Klima der Wiesen und Weiden
- ▲ Ackerklima
- ▲ Klima der versiegelten Flächen
- ▲ Waldklima / Gehölzklima
- ▲ Gewässerklima

Die Standorte werden nachfolgend hinsichtlich ihrer lokalen Bedeutung erläutert.

# Klima der Wiesen und Weiden:

Die Grünlandflächen des Untersuchungsgebietes sind - mit Ausnahme von langen sommerlichen Trockenperioden - als ganztägig kühl zu bezeichnen. Dem zu Folge tritt nachts eine rasche Abkühlung bis in die Nähe des Taupunktes und somit eine frühzeitige Nebelbildung ein. Die Gefahr flachen Bodennebels ist in der zweiten Nachthälfte und am Morgen sehr häufig gegeben. Im Winter ist dies mit einer erhöhten Häufigkeit von Reifansatz verbunden.

### Ackerklima:

Die klimatischen Gegebenheiten des Ackerklimas werden sehr stark von der aktuellen Bodenfeuchte, und somit von der Witterung, als auch von den Bodeneigenschaften beeinflusst. Allgemein zeichnet sich das thermische Verhalten der Ackerflächen durch eine rasche Erwärmung und dem damit verbundenen konvektiven Luftaustausch in den Morgen- und Vormittagsstunden sowie einer relativ schnellen Abkühlung der Flächen in den Abendstunden aus. Oft tragen diese Flächen zur Kaltluftbildung in der Ebene bei. Abhängig ist dieses thermische Verhalten jedoch, wie zuvor bereits erwähnt, von der aktuellen Bodenfeuchte und vom Vegetationszustand.

# Klima von versiegelten Flächen:

Ausschlaggebende Faktoren der Kennzeichnung des Klimas von versiegelten Flächen sind eine verringerte Verdunstung und eine niedrigere Luftfeuchtigkeit, da diesen Bereichen Elemente des Wärme- und Wasserhaushalts rasch entzogen werden (u. a. Niederschlagswasser). Gleichzeitig werden Luft und Boden verstärkt erwärmt, wodurch das allgemeine Temperaturniveau dieser Bereiche angehoben wird. Daraus resultiert u. a. eine verminderte Anzahl von Frost- und Eistagen im Winter, aber auch eine geringere Nebelhäufigkeit als im Freiland. Der Versiegelungsgrad des Untersuchungsgebietes wird mit ca. 5 % eingestuft.

# Waldklima / Gehölzklima:

Wald- und Gehölzflächen zeichnen sich allgemein durch ein sehr ausgeglichenes Klima mit geringen Temperaturamplituden aus. Am Tage erscheinen sie relativ kühl und sind tendenziell nachts mitteltemperiert. So ist auch die absolute Luftfeuchtigkeit der Gehölze in der Regel höher als im Freiland, da die Verdunstung der Bäume größer ist als die der bestellten Acker- und Wiesenflächen. Im Gehölzbestand ist zudem wegen der langsameren Abkühlung im Vergleich zum Freiland mit einer verzögerten Nebelbildung am Abend zu rechnen. Entsprechend ist aber eine längere Ausdauer der Sichtbehinderung in Vormittagsstunden erwarten. Morgenund zu temperaturausgleichenden Funktion erfüllen Gehölze eine weitere wichtige klimaökologische Aufgabe, nämlich die der Luftreinhaltung. Die hohe lufthygienische Bedeutung resultiert aus der Sauerstoffproduktion bzw. aus dem Kohlendioxidverbrauch. Außerdem stellen Gehölzbereiche bei Starkwindwetterlagen Flächen relativer Luftruhe dar, was zu einem windgeschützten Mikroklima führt.

#### Gewässerklima:

Das Gewässerklima zeichnet sich durch einen ausgeglichenen Tagesgang mit geringen Temperaturamplituden aus. Am Tage wirken sich die Gewässer kühlend, nachts dagegen erwärmend auf die Umgebung aus. Im Winter sind Gewässer häufig ganztägig wärmer als ihre Umgebung. Ganzjährig weisen Gebiete in der Umgebung von offenen Wasserflächen eine größere Nebelhäufigkeit auf, die aus der höheren absoluten Luftfeuchte infolge der Abgabe von Wasserdampf an die Luft abzuleiten ist.

Die kleinklimatischen Strukturen sind anhand der Biotoptypenkartierung abzuleiten (siehe Karte 6.3: "Karte zu den Schutzgütern" 1: 5.000).

# 4.9.2 Vorbelastungen

Das regionale Klima wird vor allem durch Einflüsse wie Lufttemperatur, Niederschlag und Windrichtung / -stärke bestimmt.

Da das Relief wenig ausgeprägt ist, d. h. Hangneigungen und Höhenunterschiede gering sind, wird der Transport der Luftmassen vorwiegend durch die Windhäufigkeit, die Windrichtung und die Windstärke / -geschwindigkeit bestimmt.

Die Erfassung der Vorbelastungen des Potenzials Klima im Untersuchungsraum ist mit Schwierigkeiten verbunden. Generell können Belastungen nicht an bestimmte Landschaftseinheiten festgemacht werden. Aussagen hierzu finden sich unter dem Schutzgut "Luft".

Des Weiteren kann herausgestellt werden, dass im Untersuchungsraum keine starken Vorbelastungen des Mesoklimas zu nennen sind. Ein klimatischer Austausch (Frischluft, Temperatur) zwischen den vorhandenen Biotoptypen ist möglich und der Versiegelungsgrad im Untersuchungsraum ist gering.

Als Vorbelastung des Raumes sind aus Sicht des Schutzgutes Klima alle Nutzungsarten zu nennen, die zu einer anteiligen Versiegelung führen und hierdurch die kleinklimatischen Verhältnisse vor Ort negativ verändern.

Tabelle 16: Vorbelastung des Schutzgutes Klima

Vorbelastung des Raums	-Klima-						
Einschätzung / belastende Funktion	hoch	mittel	gering	vernach- lässigbar			
Verkehr			Х				
Gewerbe / Industrie			X				
Wohnbebauung			X				
Landwirtschaft			X				
Forstwirtschaft				X			
Erholung				X			

Hinzu kommt die intensive Entwässerung der Landschaft, um eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung zu optimieren. Das Überschusswasser wird zügig über die Vorflut abgeleitet. Hierdurch wird der Landschaft Wasser entzogen, welches sich auf die räumliche Klimasituation auswirkt.

Der Planbereich ist bereits versiegelt, d. h. durch den Umbau der vorhandenen Stallung resultiert keine Neuversiegelung. Eine Belastung des örtlichen Kleinklimas ist somit herauszustellen.

Weitere Bereiche sind als vernachlässigbar einzustufen.

# 4.9.3 Auswirkungen

Herauszustellen ist, dass die Planung auf der vorhandenen Hofanlage Ossevorth umgesetzt wird. Der Umbau der Produktionseinheiten bzw. die Modernisierung führt zu keiner zusätzlichen Flächenversiegelung.

Hierdurch ist keine lokale Veränderung des Mikroklimas ableitbar. Langfristige, über den Nahbereich der Hofanlage hinausgehende Veränderungen der klimatischen Bestandssituation sind nicht zu erwarten.

## 4.10 Landschaft

# 4.10.1 Datenermittlung

Landschaftsbild wird das äußere. als sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft definiert (GASSNER / WINKELBRANDT, 1982). Es beinhaltet neben den objektiv darstellbaren Strukturen der realen Landschaft (z. B. Reliefausprägung) subjektiv ästhetische Wertmaßstäbe des Betrachters, wie persönliche Erfahrungen und Wertempfindungen (bewahrende oder formende / technokratische Einstellung). Charakterisiert wird das Landschaftsbild durch strukturelle Aspekte, die sich aufgrund von historisch ablaufenden Prozessen und Nutzungsformen, sowie aktuellen Nutzungen bilden. Das Landschaftsbild wird durch die Merkmale Vielfalt, Eigenart und Schönheit gekennzeichnet, die naturraumtypisch abzuleiten sind. Diese Merkmale bestimmen wesentlich das landschaftliche Erlebnis, sie bestimmen den ästhetischen Eigenwert der Landschaft. Nach § 1 BNatSchG ist das Landschaftsbild als gleichrangig zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sehen und ebenfalls ein Schutzgut der Eingriffsregelung.

Als Bewertungsgrundlage wurden alle Strukturen im Gelände aufgenommen, die durch ihre Form, Gestalt, Anzahl und Größe die Vielfalt und Eigenart des Untersuchungsgebietes bestimmen.

Einzelkriterien der landschaftlichen Vielfalt sind:

- Vegetationsvielfalt: darunter wird die Ausstattung der Landschaft an verschiedenen Vegetationselementen verstanden, z. B. Wald, Feldgehölze, Alleen, Obstwiesen, Einzelbäume etc.
- Reliefvielfalt: die Reliefvielfalt ist gekennzeichnet durch geomorphologische Elemente, z. B Wölbungen, Mulden, Senken, Hangneigung etc.
- Gewässervielfalt: eine Vielzahl verschiedener Gewässertypen trägt zur Vielfalt der Landschaft bei, z. B. periodisch oder ständig wasserführende Gräben, Bäche, Quellen, Tümpel, Seen etc.
- Perspektivvielfalt: die Aussicht in der Landschaft wird geprägt durch vorhandene Raumbildung, z. B. Raumbegrenzung, Raumgliederung etc., und durch Raumwahrnehmung, z. B. Sichtbezüge, Sichtbarrieren, Raumgestalt etc.

 Nutzungsvielfalt: darunter werden die im Untersuchungsgebiet vorhandenen menschlichen Nutzungen verstanden.

Die Eigenart einer Landschaft wird durch die Einzelkriterien der Landschaftsstrukturen (biotische und abiotische, baulich- architektonische Strukturen sowie durch die Qualität von Ortsrändern) bestimmt. Weitere Bestimmungsfaktoren sind die landwirtschaftliche Identität unter Berücksichtigung des Naturraumes (Unverwechselbarkeit, Erlebnisqualität etc.) und des Natürlichkeitsgrades (naturnah - naturfern). Die Eigenart der Landschaft, speziell der Kulturlandschaft, wird außerdem durch die kulturelle Entwicklung zurückliegender Epochen gekennzeichnet.

Die landschaftliche Schönheit spiegelt u. a. das Maß der Beeinträchtigungen (Vorbelastungen) wider, wie sie von dem jeweiligen Betrachter empfunden werden. Die Schönheit ist mehr als die anderen Landschaftsmerkmale Vielfalt und Eigenart subjektiven, ästhetischen Empfindungen und Wahrnehmungen unterworfen.

# 4.10.1.1 Beschreibung des Landschaftsbildes

Das Untersuchungsgebiet unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Produktionsweise. Zahlreiche Entwässerungsgräben durchziehen das Gebiet und Meliorationsmaßnahmen sorgen für eine Gleichförmigkeit der Wirtschaftsflächen, wobei die ackerbaulich genutzten Produktionsflächen gegenüber dem Intensivgrünland einen deutlich höheren Flächenanteil einnimmt.

Die forstliche Nutzung spielt im Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Rolle. Eine Gliederung erfährt der Untersuchungsraum durch lineare Feldgehölze, die anteilig Straßen, Wege und Gräben begleiten. Weiterhin sind die vorhandenen Gehöfte, Stallungen bzw. landwirtschaftliche Produktionsanlagen sowie Siedlungsstrukturen weitgehend durch Eingrünungsgehölze in die Landschaft eingebunden.

Die gesamte Landschaft kann allerdings eher als weitgehend offene und reliefarme Agrarlandschaft beschrieben werden.

Es folgt eine kurze Zusammenfassung des Landschaftspotenzials des Untersuchungsgebietes.

#### Landschaftsbild:

Vorbelastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung. Weiterhin ist die A 31, mehrere Stallanlagen sowie eine Hochspanungsleitung zu nennen.

# Erlebnisqualität der Landschaft:

Die Landschaft des Untersuchungsraumes lässt eine ruhige Erholungsnutzung in Form von z. B. Spazierengehen, Wandern und Radfahren in eingeschränktem Maß zu.

## Regionaltypische Besonderheiten:

Regionaltypische Besonderheiten sind nicht herauszustellen.

# 4.10.2 Vorbelastungen

Als Vorbelastung der landschaftlichen Gegebenheiten des Betrachtungsraumes sind vornehmlich die größeren landwirtschaftlichen Betriebseinheiten zu nennen.

Die landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet führt temporär zu Geruchsbelastungen (Ausbringung von organischen Düngemitteln aus überwiegend landwirtschaftlicher Produktion).

Tabelle 17: Vorbelastung des Landschaftsbildes

Vorbelastung des Raumes	-Landschaftsbild-					
Einschätzung / belastende Funktion	hoch	mittel	gering	vernach- lässigbar		
Verkehr			X			
Gewerbe / Industrie			X			
Wohnbebauung				Х		
Landwirtschaft	X					
Erholung				X		

Die angesiedelten Landwirtschaftsbetriebe produzieren unter heute geltenden ökonomischen Bedingungen. Das bedeutet Großmaschineneinsatz, Einsatz von Mineraldünger, Einsatz von organischen Düngerstoffen und Anwendung von Agrochemikalien. Hieraus resultieren periodisch wiederkehrende Lärm-, Staub- und Geruchsbelästigungen. Hinzu kommen Großstallungen mit deren Emissionen. Geringe Vorbelastungen resultieren aus Verkehr und Industrie.

Nicht nur optisch, sondern auch durch Staub- und Geruchsbelästigung, wird das Erleben des Landschaftsraumes gestört. -

# 4.10.3 Auswirkungen der Anlage

Durch die Bautätigkeit und die Nutzungsänderung kommt es unmittelbar zu einer geringen Beeinträchtigung des derzeitigen Landschaftsbildes, denn die Planung beansprucht bereits bestehenden Stallungen und findet auf einer seit Jahrzehnten bestehenden Hofanlage statt.

Das Erholungspotenzial der Landschaft sollte durch die temporären Baumaßnahmen unter Einhaltung aller Sicherheitsnormen und Vorschriften nicht weiter beeinträchtigt werden.

Des Weiteren werden sämtliche Werte der TA Luft und Tas Lärm eingehalten, sodass es zu keinen unzulässigen Immissionen kommt, die das individuelle Landschaftsempfinden belasten könnten.

Eine direkte betriebsbedingte visuelle Beeinträchtigung durch die Hofanlage ist ebenfalls nicht im relevanten Umfang gegeben. Die geplanten Umbaumaßnahmen finden auf der bestehenden Hofanlage statt und beansprucht bestehende Stallungen.

Insgesamt wird von keiner relevanten Veränderung der Landschaft ausgegangen. Es wird davon ausgegangen, dass alle beschriebenen Maßnahmen der vorliegenden Immissionsschutztechnischen Berichte konsequent umgesetzt werden. Ein ordnungsgemäßer Betrieb wird vorausgesetzt.

# 4.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter dem Schutzgut "Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter" fallen z. B. Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige Anlagen, wie Parkoder Friedhofsanlagen und andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftlich genutzte, natürlich regenerierbare Ressourcen, wie beispielhaft besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden.

# 4.11.1 Datenermittlung

Die Datenermittlung erfolgte analog der Biotoptypenkartierung (siehe Karte 6.3), d. h. sofern Wallhecken oder sonstige kulturhistorische Elemente vorgefunden wurden, wurden diese Informationen in die Biotoptypenkarte übernommen.

Mit der Vorortkartierung wurde auch kontrolliert, ob entsprechende Beschilderungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter hinweisen. Weiterhin wurden die Informationen der Topographischen Karte sowie die des Landschaftsrahmenplans analysiert.

Als Ergebnis der Analyse wird herausgestellt, dass es im Untersuchungsgebiet keine kulturhistorischen Elemente gibt.

Eine zusätzliche Informationsquelle stellt der Kartenserver der Landwirtschaftskammer Niedersachsen dar. Hier sind im Feldblockfinder Landschaftselemente eingezeichnet, die als schutzwürdig bewertet werden. Hierunter fallen im Regelfall Gehölzstrukturen.

So finden sich im unmittelbaren Randbereich der Hofanlage Ossevorth zwei Gehölzhecken, die im Feldblockfinder als Landschaftselemente hervorgehoben werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Feldhecken zur Hofanlage Ossevorth.

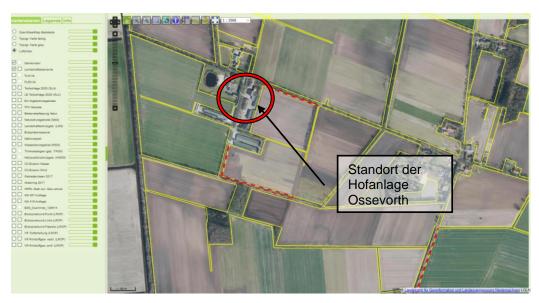


Abbildung 35: Auszug aus dem Feldblockfinder Niedersachsen mit Darstellung der Landschaftselemente (LWKN 2021)

## 4.11.2 Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die Stickstoffeinträge aus der Industrie, dem Verkehr und der landwirtschaftlichen Nutzung.

Die bestehende Immissionssituation wurde bereits beschrieben und wird auch im Immissionsschutztechnischen Bericht dargelegt.

Generell gelten für die Gehölzbestände ähnliche Empfindlichkeiten und Vorbelastungen wie für die Gehölze der Wälder bzw. Forste.

Eine Verschlechterung der heutigen Situation wird nicht herausgestellt.

## 4.11.3 Auswirkungen der Anlage

Aus dem Immissionsschutztechnischen Bericht der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN vom 14.10.2020 geht hervor, dass sich die Immissionssituation im Raum nicht verschlechtern wird. Es folgt ein ordnungsgemäßer Betrieb der Hofanlage mit den technischen Einrichtungen.

# 4.12 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für die Schutzgüter nach dem UVPG werden unter Wechselwirkungen solche zwischen den einzelnen, das jeweilige Schutzgut kennzeichnende Wert- und Empfindlichkeitsmerkmale, sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern verstanden

(ökosystemare Wechselwirkungen, vgl. Sporbeck et al. 1997). Da diese Wechselwirkungen bei der Beschreibung der Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere,
- Pflanzen,
- biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden,
- Wasser,
- Luft,
- Klima,
- Landschaft sowie
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

nur bedingt Berücksichtigung finden, sind diese im UVPG als eigenständiger Punkt aufgeführt. Somit müssen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushaltes auch Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung sein (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG).

Dementsprechend ist im Rahmen des grundsätzlichen ökosystemaren Untersuchungsansatzes, in dem über die Untersuchung der einzelnen Umweltmedien / Schutzgüter hinaus die Umwelt als Gesamtsystem betrachtet wird, die Untersuchung der Wechselwirkungen bei der schutzgutbezogenen Raumempfindlichkeit mitberücksichtigt.

Häufig auftretende Wechselwirkungen sind Folgewirkungen der biotischen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen) aufgrund von Veränderung der abiotischen Schutzgüter bzw. Faktoren (Boden, Klima, Wasser, etc.). Hierbei handelt es sich oftmals um einseitige Wirkungsketten, die sowohl positive als auch negative Effekte auf einzelne Schutzgüter haben und folglich die Auswirkungen auf ein Schutzgut verstärken oder auch abschwächen können.

Folgend werden im Allgemeinen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern im Naturhaushalt anhand von Beispielen dargestellt:

- Berücksichtigung der bodenkundlichen Standortfaktorkombinationen bei der Ermittlung des Biotoptypenwertes,
- Wechselbeziehungen zwischen den Wert- und Empfindlichkeitsmerkmalen der Schutzgüter Boden und Wasser im Hinblick auf die Bewertung der Entwässerungsempfindlichkeit des Bodens, der Grundwasserneubildungsrate und der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
- Wechselbeziehungen zwischen der Ausstattung der Landschaft mit Vegetations- bzw. Biotopstrukturen und ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungseignung,
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und Wasser in Bezug auf die Bewertung der Entwässerungsempfindlichkeit von Ökosystemen,

- Wechselwirkungen zwischen Landschaftsstruktur und Gewässersystem in Bezug auf das Retentionsvermögen, Abflussverhalten, etc.,
- Wechselwirkungen zwischen einzelnen Biotopen in Form von faunistischen Funktionsbeziehungen.

Tabelle 18: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Leserichtung Mensch,	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Tiere	Pflanzen	biologische Vielfalt	Fläche	Boden		Wasser	Klima	Luft	Landschaft	kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit		+	+	+	0	+	-	+	0	+	0	0
Tiere	0		0	0	0	0	)	0	0	0	0	0
Pflanzen	0	0		0	0	0	)	0	0	0	0	0
biologische Vielfalt	0	0	0		0	0	)	0	0	0	0	0
Fläche	0	0	0	0		0	)	0	0	0	0	0
Boden	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0
Wasser	0	0	0	0	0	0	)		0	0	0	0
Klima	0	0	0	0	0	0	)	0		0	0	0
Luft	0	0	0	0	0	0	)	0	0		0	0
Landschaft	0	0	0	0	0	0	)	0	0	0		0
kulturelles Erbe und s. Sachgüter	0	0	0	0	0	0	)	0	0	0	0	
stark negative Wirkung	- negat	ive Wirk	ung	o neutral	e Wirkun	g	+ p	oositive V	Virkung	++ st Wirk	ark posit ung	iive

Auf die Wechselwirkungen wurde bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter eingegangen. So bestehen direkte Beziehungen zwischen dem Boden, Oberflächenwasser, Pflanzen und Tieren sowie zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser. Des Weiteren wird das Schutzgut Landschaft stark durch die Pflanzengesellschaften bestimmt, welche durch ihre Eigenart, Vielfalt und Schönheit wesentlich das Landschaftsbild bzw. -empfinden beeinflussen.

Generell sind vorhabenbezogen bedingte Auswirkungen durch Versiegelungen, Biotopveränderungen, Landschaftsbildbeeinträchtigungen und Emissionen (Lärm, Staub, Geruch, Stickstoff) und Wechselwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu betrachten.

Im vorliegenden Fall geht mit dem Umbau bereits bestehender baulicher Anlagen (Stallungen) keine zusätzliche Versiegelung hervor und die Baumaßnahme findet

auf dem Hofgelände statt. So ist keine Fortführung der Überformung der Landschaft herauszustellen.

Positive Effekte ergeben sich durch die Reduzierung des Tierbestandes und der Modernisierung der Betriebseinheiten. Hieraus resultiert eine Verringerung der Immissionen mit positiven Wirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Luft.

Auswirkungen auf die ökosystemaren Wechselwirkungen bzw. Wirkungsverlagerungen werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens berücksichtigt, werden allerdings als nicht erheblich herausgestellt.

# 4.13 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden nachfolgend aufgeführt. Diese werden hier gebündelt und kurz erläutert. Es handelt sich hierbei um weitgehend allgemeingültige Anforderungen an die Baudurchführung und den Stallbetrieb. Sondermaßnahmen, die projektbezogen als notwendig erachtet werden, sind kursiv und in Fettdruck gekennzeichnet.

Tabelle 19: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- / Minimierungs-	Kurzerläuterung	Vermeidungs- / Minimierungs- maßnahme für				
maßnahme		baube- dingte Beein- träch- tigung	anlagebe- dingte Beein- träch- tigung	betriebs- bedingte Beein- träch- tigung		
Abfallstoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen	Der ordnungsgemäße und sachgerechte Umgang mit Abfallstoffen sowie deren Entsorgung ist durch sachkundiges Personal stets zu gewährleisten.	х	х	х		
Ausschöpfen der technischen Möglichkeiten	Die technischen Möglichkeiten sind stets auszuschöpfen, damit sowohl Eingriffe während der Bauphase als auch in der Betriebsphase geringfügig ausfallen.	х	х	х		
Baumschutz nach DIN 18920	Ein ordnungsgerechter Baumschutz ist besonders während der Bauphase für die im Randbereich der Baustelle und deren Zuwegungen befindlichen Bäume vorzusehen.	Gehölze werden nicht überplant				
Baurestmaterialien und Abfälle sind ordnungs- gemäß zu entsorgen	Während der Bauphase sind Baureststoffe ordnungsgemäß und sachgerecht zu entsorgen.	х				
Bodenlockerung auf Freiflächen	Freiflächen, die während der Bauphase beansprucht wurden, aber nicht zum Bauwerk gehören, sind zu lockern und die bisherige Nutzung ist weiterzuführen, sofern es sich nicht um Eingrünungsflächen handelt.	х	keine Neuv statt Baumaßna auf der Hof und besch	dingt findet ersiegelung . Die hme findet anlage statt nränkt sich rhandenen		

Vermeidungs- / Kurzerläuterung Minimierungs-		Vermeidungs- / Minimierungs- maßnahme für				
maßnahme		baube- dingte dingte Beein- träch- tigung tigung		betriebs- bedingte Beein- träch- tigung		
			Stallungen (Umbaumaßnahme)			
Einhalten der TA Lärm	Die TA Lärm ist einzuhalten.	Х		Х		
Einhalten der TA Luft	Die TA Luft ist einzuhalten.	x		х		
	Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:			Х		

(Quelle: Immissionsschutztechnischer Bericht, LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN, 2020)

Im vorliegenden Fall ist jedoch keine Kapazitätserweiterung geplant, sondern eine Umnutzung und Umstrukturierung im Sinne des Tierwohles. Emissionsmindernde Maßnahmen sind daher durch z. B. die Umnutzung selbst in den einzelnen Stallgebäuden (3a, 3e) sowie durch eine Tierplatzreduzierung in einigen Stallgebäuden (3b, 3d, 3g, 5) gegeben.

Die Abluft der Stalleinheiten Nr. 3a bis 3g gelangt über mehrere aus dem Dach mündende Abluftschächte in die Atmosphäre. Der Abluftaustritt liegt bei allen Schächten bei mindestens 10 m über Flur und 3 m über First.

Der Stall 3h wird derzeit mittels Spaceboards an den Längsseiten entlüftet. Zukünftig soll dieser Stall ebenfalls zwangsbelüftet werden. Die Abluft soll zentral im Norden des Gebäudes über Abluftschächte, die eine Höhe von 10 m über Flur aufweisen, an die Atmosphäre abgegeben werden.

Südlich des Gebäudekomplexes Nr. 3 befindet sich ein Mastschweinestall (Nr. 5). Die Tierzahl soll hier zukünftig reduziert werden. Dieser Stall wird dezentral über mehrere Abluftschächte, die über die Firstlinie verteilt liegen, zwangsentlüftet.

Der in der Tierhaltung anfallende Wirtschaftsdünger gelangt zunächst unterhalb der Ställe in Kanäle und Gruben. Für die Zwischenlagerung steht im Süden der Hofstelle ein Güllehochbehälter (Nr. 7) zur Verfügung. Dieser ist mit einer Strohhäckselschicht abgedeckt.

Sämtliche Maßnahmen des Immissionsschutztechnischen Berichtes sind konsequent umzusetzen.

Gehölzeinschlag auf ein Minimum reduzieren	Generell wird der Gehölzeinschlag auf ein Minimum reduziert.	Gehölze werden nicht überplant		
UVV (heute BGVR) einhalten und Sicherheitsvorschriften berücksichtigen	Generell sind die UVV (heute BGVR) (Unfallverhütungsvorschriften) zu berücksichtigen und einzuhalten.	Х		х
Bioöle und Bioschmierstoffe	Es werden biologisch abbaubare Öle und Schmierstoffe eingesetzt	х		х
Niederschlagsverrieselung	g auf der Fläche		Х	Х
Sofern kulturhistorische Freuerfolgt eine behördliche M Sicherung	Х			

# Maßnahme des Artenschutzes:

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass der Artenschutz während der geplanten Umbaumaßnahmen berücksichtigt wird. Hierzu sollte eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) als Vermeidungsmaßnahme erfolgen, um soweit möglich auszuschließen, dass z. B. Fledermauspopulationen oder gebäudebewohnende Vogelarten (z. B. Schleiereule, Schwalben) erheblich durch die Planung betroffen sind. Bei Funden können geeignete Maßnahme zum Schutz der Arten eingeleitet und behördlich abgestimmt werden.

# 5. Maßnahmen zur Kompensation der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Sämtliche folgend aufgeführten Kompensationsmaßnahmen besitzen eine multifunktionale Wirkung. D. h. eine Pflanzung im Sinne der pnV wirkt z. B. auch positiv auf das Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima etc.

# 5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft

# 5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen

Keine Maßnahmen erforderlich. Ein neuer Eingriffssachverhalt wird nicht herausgestellt, da die Emissionssituation verbessert wird und es zu keiner Neuversieglung kommt. Ebenfalls wird das Landschaftsbild nicht eingriffserheblich verändert.

# 5.1.2 Ersatzmaßnahmen

Eine Ersatzmaßnahme ist nicht notwendig.

# 5.2 Tiere, Biologische Vielfalt

#### 5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

Keine Maßnahmen erforderlich. Ein neuer Eingriffssachverhalt wird nicht herausgestellt. Die Durchführung einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) wird vorausgesetzt.

## 5.2.2 Ersatzmaßnahmen

Eine Ersatzmaßnahme ist nicht notwendig.

# 5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche

# 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Eine explizite Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit ist nicht notwendig. Alle zulässigen Werte wie TA Luft und TA Lärm werden eingehalten. Die technischen Anlagen, Be- und Entlüftungsanlagen, Güllelager etc. werden ordnungsgemäß unterhalten und bewirtschaftet.

#### 5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Eine Ersatzmaßnahme ist nicht notwendig.

# 5.4 Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

# 5.4.1 Ausgleichsmaßnahmen

Keine Maßnahmen erforderlich. Funde werden unverzüglich behördlich gemeldet.

#### 5.4.2 Ersatzmaßnahmen

Eine Ersatzmaßnahme ist nicht notwendig.

## 6. Karten / Pläne

Der Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind folgende Karten beigelegt.

# 6.1 Übersichtskarte

Topografische Karte 1:25.000 mit Eintragung des geplanten Standortes

# 6.2 Karten zur Standortbeschreibung

Deutsche Grundkarte im Maßstab 1: 5.000 mit Darstellung der

- Grenze des Untersuchungsgebietes
- aktuelle Flächennutzung
- gesetzlich geschützte Flächen und Objekte (nicht im Gebiet vorhanden)
- Abstand der Anlage zur Wohnbebauung Bemaßung
- Verkehrsanbindung

# 6.3 Karte zu den Schutzgütern

Deutsche Grundkarte im Maßstab 1: 5.000 mit Darstellung

- Standort der Anlage
- Immissionsschwerpunkte
- Wohnbebauung
- Immissionskreisen
- Biotoptypenkartierung
- Grundwasserisohypsen
- Gewässern
- Kultur- und sonstige Sachgüter

# 6.4 Darstellung der Kompensationsmaßnahmen

6.4.1 Eingrünungsplan 1: 1.000 - entfällt

### 6.4.2 Ersatzmaßnahmen

- Eine Ersatzmaßnahme ist nicht notwendig.

Die bestehenden / vorhandenen Eingrünungspflanzungen werden durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.31 baurechtlich gesichert.

# 7. Zusammenfassung

Herr Wilhelm Ossevorth plant die Modernisierung seines landwirtschaftlichen Betriebes in Rhede, verbunden mit dem Umbau eines Schweinestalles. Die Gesamtanlage umfasst nach der Erweiterung insgesamt 1.310 Mastschweine- und 568 Ferkelplätze.

Die Baumaßnahme erfolgt auf dem Hofgelände (Flur 62, Flurstück 17).

Die folgende Abbildung stellt die Planung in den Grundzügen dar.

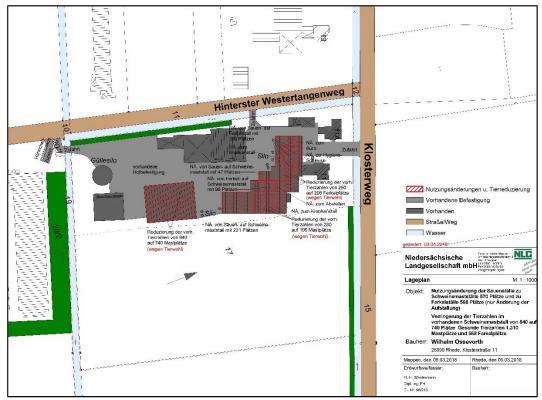


Abbildung 36: Geplante Hofanlage Ossevorth (NBS 2019)

Parallel soll das Gehöft durch eine Bauleitplanung (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 31) in Form eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung "Tierhaltungsanlagen" bauleitplanerisch gesichert werden.

Der Standort der Hofanlage wird seit Jahrzehnten als landwirtschaftlicher Betrieb bewirtschaftet. Über die Jahre ist der Betrieb gewachsen und ausgebaut worden, d. h. die Infrastruktur ist entsprechend entwickelt, aber auch die Vorbelastung hat den Standort und die Umgebung der Hofanlage geprägt.

Somit steht keine Diskussion eines Alternativstandortes im Raum, da eine Neuentwicklung eines bisher baulich unbelasteten Standortes eine Erhöhung der Eingriffsfolgen mit sich bringen würde.

Zur geplanten Baumaßnahme liegen umfangreiche Antragsunterlagen sowie der Immissionsschutztechnische Bericht der LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (2020) vor, dessen Inhalte im vollen Umfang in der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie übernommen wurden. Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:

(Quelle: Immissionsschutztechnischer Bericht, LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN 2020)

"(…)

Die Abluft der Stalleinheiten Nr. 3a bis 3g gelangt über mehrere aus dem Dach mündende Abluftschächte in die Atmosphäre. Der Abluftaustritt liegt bei allen Schächten bei mindestens 10 m über Flur und 3 m über First.

Der Stall 3h wird derzeit mittels Spaceboards an den Längsseiten entlüftet. Zukünftig soll dieser Stall ebenfalls zwangsbelüftet werden. Die Abluft soll zentral im Norden des Gebäudes über Abluftschächte, die eine Höhe von 10 m über Flur aufweisen, an die Atmosphäre abgegeben werden.

Südlich des Gebäudekomplexes Nr. 3 befindet sich ein Mastschweinestall (Nr. 5). Die Tierzahl soll hier zukünftig reduziert werden. Dieser Stall wird dezentral über mehrere Abluftschächte, die über die Firstlinie verteilt liegen, zwangsentlüftet.

Der in der Tierhaltung anfallende Wirtschaftsdünger gelangt zunächst unterhalb der Ställe in Kanäle und Gruben. Für die Zwischenlagerung steht im Süden der Hofstelle ein Güllehochbehälter (Nr. 7) zur Verfügung. Dieser ist mit einer Strohhäckselschicht abgedeckt.

Sämtliche Maßnahmen des Immissionsschutztechnischen Berichtes sind konsequent umzusetzen.

Des Weiteren kommt der Immissionsschutztechnischen Bericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen bezüglich der Staub- und Keimbelastung zu folgendem Ergebnis:

"(…)

#### . Staubemission

Die Ermittlung des Bagatellmassenstromes ergab, dass der Anteil an der Bagatellmasse ca. 56 % beträgt, d. h. die Bagatellmasse wird unterschritten. Aus diesem Grund war keine weitergehende Prüfung zur Irrelevanz der zu erwartenden PM<sub>10</sub>-Zusatzbelastung nach Anhang 3 der TA Luft (Ausbreitungsrechnung) erforderlich.

#### Keimimmissionen

Grundlage für die Ermittlung der Bioaerosole bildeten der LAI-Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen (LAI 2014), der Fachbericht 80 vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2017) sowie das Thünen Working Paper 138 (CLAUß 2020).

Im LAI-Leitfaden wird ein Orientierungswert von 720 KBE/m³ genannt.

Laut Ausbreitungsrechnung werden am nächstgelegenen Wohnhaus maximal 120 KBE/m³ erreicht. Der Orientierungswert wird demnach deutlich unterschritten.

(...)

Weiterhin kommt ein Lärmgutachten des Büros JACOBS (2020) zum Ergebnis, dass sämtliche Lärmemissionen im zulässigen Rahmen liegen und Überschreitungen nicht herauszustellen sind.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie wurden die örtlichen Gegebenheiten schutzgutbezogen und auf Basis einer Biotoptypenkartierung zusammengetragen.

Bei Einhaltung und konsequenter Umsetzung aller in den Antragsunterlagen definierten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation verbleiben keine erheblichen Eingriffe in den Schutzgütern des UVPG.

Abschließend kann herausgestellt werden, dass die Vorhabenplanung als umweltverträglich bewertet wird, wenn die angedachten Vermeidungs-, Verminderungsmaßnahmen konsequent durchgeführt werden.

Die vorliegende Unterlage dient im Sinne des UVPG als Entscheidungshilfe.

## Aufgestellt:

regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH Grulandstraße 2 49832 Freren

Freren, den 20.09.2021

Dipl.-Geogr. P. Stelzer

i. A.

#### 8. Literaturliste

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBI. IS 2542), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBI. I S. 1986) geändert
- BUND / LÄNDER- ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2012): Arbeitskreis "Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen" der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz. Abschlussbericht (Langfassung), Stand 01.03.2012.
- DRACHENFELS, VON O. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Hannover
- DRACHENFELS, VON O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen.
   Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit,
   Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. In: Informationsdienst Naturschutz
   Niedersachsen, Heft 1/2012, Hannover
- ERSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZ (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft **TA- Luft**) vom 24. Juli 2002, GMBI. 511-605, Köln; Berlin; Bonn; München
- GRASSNER & WINKELBRANDT (1992): UVP. Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, 2. Auflage, München
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)
- LANDKREIS EMSLAND (2001): Landschaftsrahmenplan
- NIEDERSÄCHSISCHE AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (NAGBNatSchG) in der aktuellen Fassung mit Gültigkeit seit dem 01.03.2010
- NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM (1994): Landesraumordnungsprogramm;
   Hannover
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE NATURSCHUTZ HRSG. (2003): PNV- Karte für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50, Schriftenreihe Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2003, Hildesheim
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, HRSG. (1990): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, Hannover

- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (2020): Immissionsschutztechnischer Bericht
- JACOBS (2020): Lärmschutzgutachten zur Nutzungsänderung der Sauenställe zu Schweinemastställen mit 570 Plätzen und zu Ferkelställen mit 568 Plätzen (nur Änderung der Aufstallung) in 26899 Rhede

## Kartenwerke, Links und CDs:

- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR) (1994): Geologische Übersichtskarte des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen (1:200.000), Blatt CC 3902 Lingen
- BING MAPS (2016): Karten- und Luftbildserver, unter: https://www.bing.com/mapspreview
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG), HRSG. (2016): Bodenkundliche Karten unter: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/ (NIBIS KARTENSERVER)
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KÜSTENSCHUTZ (2016): Niedersächsische Umweltkarten, unter: http://www.umweltkartenniedersachsen.de/GlobalNetFX\_Umweltkarten/ (INTERAKTIVE UMWELTKARTEN DER UMWELTVERWALTUNG)
- KLIMAATLAS VON NIEDERSACHSEN (2016): http://www.norddeutscher-klimaatlas.de/klimaatlas/...
- NORDDEUTSCHER KLIMAMONITOR (2016): http://www.norddeutscher-klimamonitor.de/klima/1981-2010/jahr/...