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

„STALLANLAGE KRONE BEESTEN“

Landkreis Emsland
Samtgemeinde: Freren
Gemeinde: Beesten

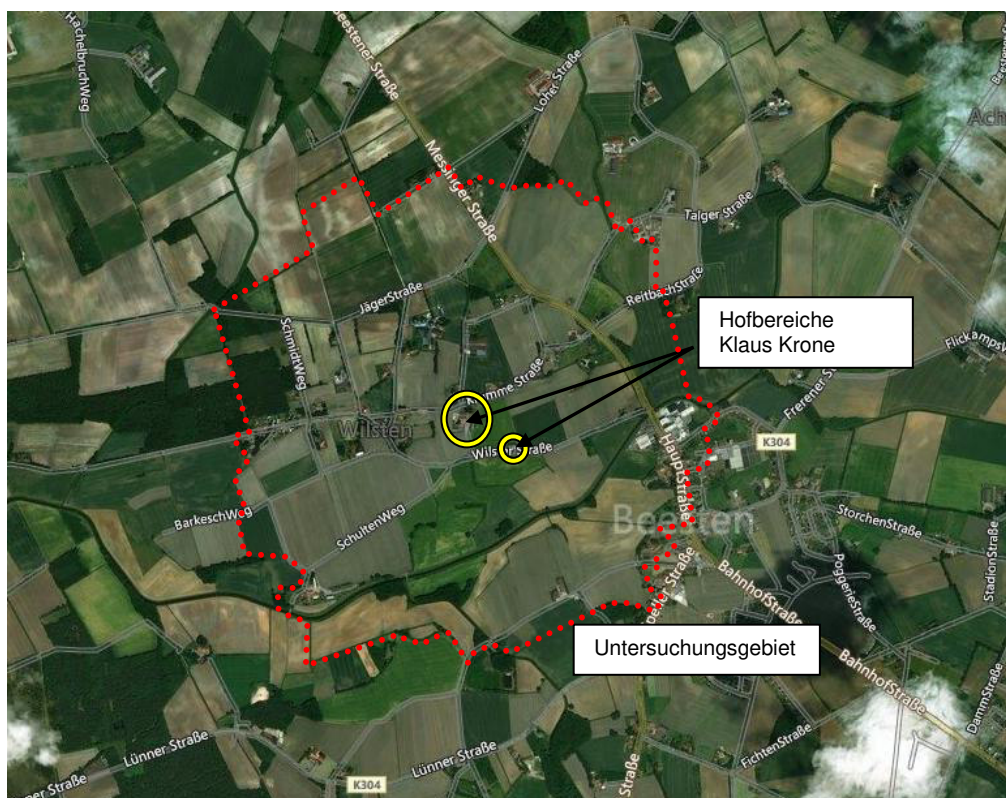


Abbildung 1: Luftbild, unmaßstäblich (Quelle: Bing maps)

Bauherr:

Klaus Krone
Krumme Straße 5
49832 Beesten

Bearbeitet:

 **regionalplan & uvp**
regionalplan & uvp
planungsbüro peter stelzer GmbH
Grulandstraße 2
49832 Freren
Tel. (05902) 503702-0
Fax (05902) 503702-33

Inhaltsangabe	Seite
1. ALLGEMEINE ANGABEN	7
1.1 Art der Anlage, Kurzdarstellung der Planung	7
1.2 Alternativen	8
1.3 Geplante Tierplätze	9
1.4 Standort	10
1.5 Vorhaben.....	10
1.6 Antragsteller	11
1.7 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage oder Änderung.....	11
2. VORHABENS- / BETRIEBSBESCHREIBUNG.....	11
2.1 Flächenbedarf.....	11
2.2 Einbeziehung bestehender Anlagen	13
2.3 Beschreibung der Anlage und ihrer Einzelobjekte.....	13
2.3.1 Ställe	13
2.3.2 Futterlager.....	14
2.3.3 Energieversorgung.....	14
2.3.4 Wasserversorgung	14
2.3.5 Entsorgung.....	15
2.3.5.1 Entmistung	15
2.3.5.2 Verbleib des Abwassers	15
2.3.5.3 Verbleib der Kadaver	15
2.3.5.4 Müllentsorgung	15
2.3.6 Betriebsbedingtes Verkehrsaufkommen.....	16
2.3.7 Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen.....	16
2.3.8 Sonstiges	18
2.4 Emissionen	18
2.4.1 Stickstoff / Ammoniak	18
2.4.2 Gerüche	26
2.4.3 Staub.....	26
2.4.4 Lärm	26
2.4.5 Sonstiges	26
2.5 Technische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	26
2.6. Alternativen	27
3. STANDORTBESCHREIBUNG.....	28
3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP).....	28
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	30
3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP).....	31

3.4 Flächennutzungsplan (FNP)	31
3.5 Gesetzlich geschützte Flächen und Objekte	32
3.6 Durch Verordnung geschützte Flächen und Objekte	32
3.7 Abstand der Anlage zur nächstgelegenen Wohnbebauung	33
3.8 Verkehrsanbindung	33
4. SCHUTZGÜTER	33
4.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	33
4.1.1 Datenermittlung.....	33
4.1.2 Vorbelastung.....	34
4.1.3 Auswirkungen der Anlage	35
4.2 Tiere	35
4.2.1 Datenermittlung.....	35
4.2.2.1 Rastvögel	35
4.2.2.2 Brutvögel	36
4.2.3 Brutvögel	36
4.2.4 Rastvögel	39
4.2.5 Fledermäuse	39
4.2.6 Aussagen der artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP)	39
4.2.7 Vorbelastung.....	40
4.2.8 Auswirkungen der Anlage	40
4.3 Pflanzen	41
4.3.1 Datenermittlung.....	41
4.3.2 Vorbelastung.....	46
4.3.3 Auswirkungen der Anlage	46
4.4 Biologische Vielfalt	50
4.4.1 Datenerfassung.....	52
4.4.2 Vorbelastung	54
4.4.3 Auswirkungen	54
4.5 Fläche	55
4.5.1 Datenerfassung.....	55
4.5.2 Vorbelastung.....	55
4.5.3 Auswirkungen	55
4.6 Boden	55
4.6.1 Datenermittlung.....	55
4.6.1.1 Erfassung des Bodenpotenzials	55
4.6.1.1.1 Erfassung der geologischen / geomorphologischen Verhältnisse	55
4.6.1.1.2 Erfassung der bodenkundlichen Gegebenheiten.....	57
4.6.1.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	57
4.6.1.1.4 Landwirtschaftliches Ertragspotenzial.....	57
4.6.1.1.5 Empfindlichkeit des Bodenpotenzials	60
4.6.2 Vorbelastung des Bodenpotenzials	62
4.6.3 Auswirkungen der Anlage	63
4.7 Wasser	64
4.7.1 Grundwasser.....	64
4.7.1.1 Datenermittlung.....	64
4.7.1.1.1 Erfassung des Grundwasservorkommens	64
4.7.1.1.2 Empfindlichkeit des Grundwasserkörpers.....	66

4.7.2 Vorbelastung des Grundwassers.....	67
4.7.3 Auswirkungen der Anlage.....	69
4.7.4 Oberflächenwasser.....	70
4.7.4.1 Datenermittlung.....	70
4.7.4.1.1 Erfassung des Oberflächenwasservorkommens.....	70
4.7.4.1.2 Empfindlichkeit der Oberflächengewässer.....	70
4.7.5 Vorbelastung des Oberflächenwassers.....	70
4.7.6 Auswirkungen der Anlage.....	71
4.8 Luft.....	72
4.8.1 Datenerfassung.....	73
4.8.2 Vorbelastung.....	76
4.8.3 Auswirkungen.....	76
4.9 Klima.....	77
4.9.1 Datenermittlung.....	77
4.9.1.1 Großklimatische Verhältnisse.....	78
4.9.1.2 Kleinklimatische Verhältnisse.....	79
4.9.2 Vorbelastungen.....	80
4.9.3 Auswirkungen.....	81
4.10 Landschaft.....	81
4.10.1 Datenermittlung.....	81
4.10.1.1 Beschreibung des Landschaftsbildes.....	82
4.10.2 Vorbelastungen.....	83
4.10.3 Auswirkungen der Anlage.....	84
4.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	84
4.11.1 Datenermittlung.....	85
4.11.2 Vorbelastung.....	86
4.11.3 Auswirkungen der Anlage.....	86
4.12 Wechselwirkungen.....	86
4.13 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	89
5. MASSNAHMEN ZUR KOMPENSATION DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER.....	91
5.1 Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft.....	92
5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen.....	92
5.1.2 Ersatzmaßnahmen.....	93
5.2 Tiere, Biologische Vielfalt.....	95
5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen.....	95
5.2.2 Ersatzmaßnahmen.....	95
5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche.....	96
5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen.....	96
5.3.2 Ersatzmaßnahmen.....	96
5.4 Kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter.....	96
5.4.1 Ausgleichsmaßnahmen.....	96
5.4.2 Ersatzmaßnahmen.....	96
6. KARTEN / PLÄNE.....	97
6.1 Übersichtskarte.....	97

6.2 Karten zur Standortbeschreibung	97
6.3 Karte zu den Schutzgütern	97
6.4 Darstellung der Kompensationsmaßnahmen	97
6.4.1 Eingrünungsplan 1: 1.000	97
6.4.2 Ersatzmaßnahmen.....	97
7. ZUSAMMENFASSUNG	97
8. LITERATURLISTE	102

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Luftbild, unmaßstäblich (Quelle: Bing maps)	1
Abbildung 2: Skizze der Planung (Quelle: Architekturbüro Surmann, 2017).....	8
Abbildung 3: Auszug aus dem Kartenserver des Bundesumweltamtes – Vorbelastung Waldbiotope	20
Abbildung 4: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LSG9731.1+2 mit Darstellung der 5,0 N kg/ha*a- Grenze - Außenstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018)....	22
Abbildung 5: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LSG9731.1+2 mit Darstellung der 5,0 N kg/ha*a- Grenze - Hofstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018).....	23
Abbildung 6: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LSG9731.1+2 mit Darstellung der 0,3 N kg/ha*a- Grenze – Außenstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018)....	24
Abbildung 7: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LSG9731.1+2 mit Darstellung der 0,3 N kg/ha*a- Grenze – Hofstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018).....	25
Abbildung 8: Auszug aus dem LROP 2017, ohne Maßstabsangabe (Quelle: https:// www.ml.niedersachsen.de).....	29
Abbildung 9: Auszug aus dem RROP Emsland (unmaßstäblich)	30
Abbildung 10: Auszug aus dem LRP (unmaßstäblich)	31
Abbildung 11: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (unmaßstäblich).....	32
Abbildung 12: Auszug der Top- Karte mit Darstellung der Siedlungsbereiche (unmaßstäblich)	34
Abbildung 13: Auszug aus der geologischen Karte, unmaßstäblich (LBEG, NIBIS- Kartenserver 2017).....	56
Abbildung 14: Auszug aus der Bodenkarte 50.000 (unmaßstäblich) (LBEG Kartenserver 2017)	57
Abbildung 15: Ackerbauliches Ertragspotenzial, unmaßstäblich (LBEG 2017) ...	58
Abbildung 16: Forstliche Wuchsregionen in Niedersachsen, ohne Maßstab (Landesforstverwaltung Niedersachsen)	59
Abbildung 17: Grundwasserleitertypen, unmaßstäblich (LBEG 2017)	65
Abbildung 18: Grundwasserleiterkomplex, unmaßstäblich (LBEG 2017)	65
Abbildung 19: Grundwasserneubildung, unmaßstäblich (LBEG 2017)	66
Abbildung 20: NOx-Emissionen in den Jahren 1990 bis 2014 (Quelle: Bundesumweltamt)	73
Abbildung 21: Trend der NO2- Immissionsbelastung im Mittel in Deutschland in den Jahren 1995 bis 2014 (Quelle: Bundesumweltamt).....	74
Abbildung 22: PM10- Werte , Entwicklung 1990 bis 2011 (Quelle: Bundesumweltamt)	74

Abbildung 23: Trend der Ozonjahresmittelwerte in den Jahren 1995 bis 2014 (Quelle: Bundesumweltamt)	75
Abbildung 24: Lage der geschützten Landschaftsbestandteile, ohne Maßstabsangabe (Feldblockfinder Niedersachsen 2017)	85
Abbildung 25: Eingrünungspflanzung.....	92
Abbildung 26: Übersicht Kompensationsfläche	94
Abbildung 27: Lageplan Kompensationsfläche, ohne Maßstabsangabe	95

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Darstellung der Planung mit Angabe der Tierplätze.....	9
Tabelle 2: Auflistung der beanspruchten Flächen	10
Tabelle 3: Eingriffsfläche (nachrichtlich vom Umweltbericht zum B-Plan übernommen).....	12
Tabelle 4: Betriebseinheiten zur Tierhaltung sowie weitere geplante bauliche Einrichtungen	14
Tabelle 5: Darstellung des Tierbestands	19
Tabelle 6: Berechnung nach LAI.....	21
Tabelle 7: Abstände zu Wohnbereichen	33
Tabelle 8: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2017)	37
Tabelle 9: Biotoptypenliste der Ökosysteme des Untersuchungsgebiets	41
Tabelle 10: Biodiversitäts-Checkliste zum Scoping (BMU 2004)	52
Tabelle 11: Einordnung der Nährstoffe für die Forstwirtschaft.....	59
Tabelle 12: Einstufung der mechanischen Filtereigenschaften von Böden in Abhängigkeit von Bodenart und effektiver Lagerungsdichte bzw. Torfart und Zersetzungsstufe	60
Tabelle 13: Einstufung der physiko- chemischen Filtereigenschaften von Böden in Abhängigkeit von Bodenart bzw. Torfart (Bodenkundliche Kartieranleitung, S. 197, Tab. 80, Hannover 1982).....	60
Tabelle 14: Vorbelastung des Bodenpotenzials	62
Tabelle 15: Vorbelastung des Grundwasserpotenzials	67
Tabelle 16: Vorbelastung des Oberflächenwassers	71
Tabelle 17: Vorbelastung des Schutzgutes Luft	76
Tabelle 18: Klimadaten	78
Tabelle 19: Vorbelastung des Schutzgutes Klima	81
Tabelle 20: Vorbelastung des Landschaftsbildes	83
Tabelle 21: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	88
Tabelle 22: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	89

1. Allgemeine Angaben

1.1 Art der Anlage, Kurzdarstellung der Planung

Die Familie Klaus Krone betreibt auf dem vorhandenen Hofgelände einen landwirtschaftlichen Betrieb. Des Weiteren gehört zum Betrieb ein weiterer Schweinemaststall. Er befindet sich südöstlich der Hofanlage in ca. 100 m Entfernung und somit in Sichtweite des Gehöftes.

Im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Planung und zur Sicherung des landwirtschaftlichen Betriebes sowie die daran angegliederte Nutztierhaltung, ist es notwendig, den Betrieb den heutigen Anforderungen an die Tierhaltung, deren Bewirtschaftung und Unterhaltung entsprechend zu modernisieren.

So beinhaltet die Planung folgende Vorhaben:

Planung auf dem Gehöft

1. Erhalt des vorhandenen Wohnhauses
- 1a. Erhalt der Garage
2. Erhalt der Maschinen und Lagerhalle
3. Erhalt eines Schweinestalles mit 80 Abferkelbuchten, 20 Jungsau, 200 Warte- und Deckplätze
- 3a. Erweiterung der Stallanlage 3 um 50 Sauenplätze und 50 Leerplätze
- 3b. Ausrüsten der Stallanlage 3 mit einem Abluftwäscher
4. Erhalt eines Schweinemaststalles mit 955 Mastplätzen
5. Erhalt eines Güllesilos
6. Neubau einer Lagerhalle für landwirtschaftliche Erzeugnisse (wurde 2017 beantragt und genehmigt)
7. Errichtung eines Güllehochbehälters (2.200 m³ Fassungsvermögen)

Planung auf dem zweiten Standort, 100 m südöstlich der Hofanlage

1. Erhalt eines Flatdeckstalles für 1.400 Ferkel
2. Erhalt von 2 Futtermittelsilos
3. Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.030 Mastschweinen
4. Errichtung einer Biofilteranlage
5. Aufstellung von 2 Futtermittelsilos à 18 m³
6. Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.010 Mastplätzen
7. Errichtung einer CCM- Platte

Parallel sollen das Gehöft und der zweite Standort des landwirtschaftlichen Betriebes durch eine Bauleitplanung in Form eines „Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Tierhaltungsanlagen“ bauleitplanerisch gesichert werden.

Die folgende Abbildung stellt die Planung in den Grundzügen dar.

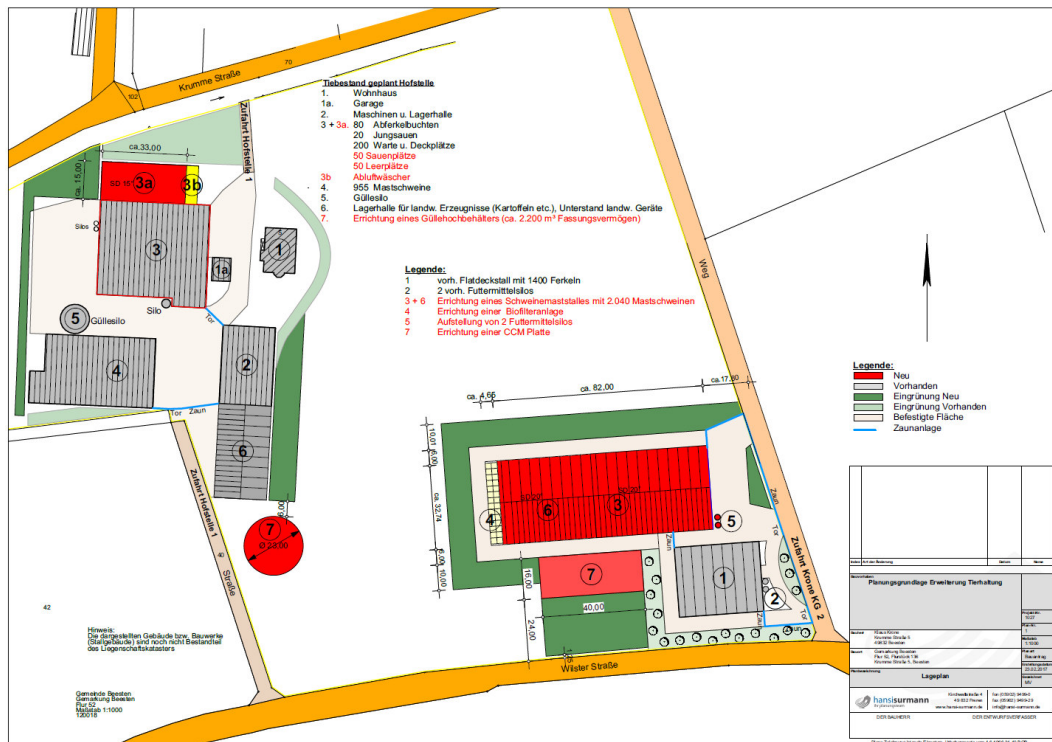


Abbildung 2: Skizze der Planung (Quelle: Architekturbüro Surmann, 2017)

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 zu untersuchen.

1.2 Alternativen

Die Familie Klaus Krone betreibt bereits seit Generationen am Standort der Hofanlage einen landwirtschaftlichen Betrieb. Mit den Generationen 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.

Weiterhin nutzt der Bauherr die vorhandenen Gebäude bzw. Standorte, hier das Gehöft sowie die ca. 100 m entfernte Stallung, zur Umsetzung der vorliegenden Planung.

Somit steht zunächst keine Diskussion eines Alternativstandortes im Raum, 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 entgegen sprechen würde.

Alternativen bestehen prinzipiell bei der Umsetzung einer Planung hinsichtlich der Haltungformen (z. B. Stallhaltung, Auslauf und Weidegang, Freilandhaltung), wobei hier zumindest auch hinsichtlich der gehaltenen Tierart und Menge verschiedene Varianten denkbar sind.

Aus betriebswirtschaftlichen Beweggründen hat der Bauherr sich aber entschieden, die Nutztierart „Schwein“ in einer modernen Zucht- und Mastanlage in konventioneller Haltungform zu halten.

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

Die Baumaßnahme erfolgt auf dem Gehöft der Familie Klaus Krone bzw. auf dem nah gelegenen Zweitstandort. Baulich werden unversiegelte Hofbereiche, landwirtschaftliche Produktionsflächen und Eingrünungsgehölze genutzt. Insgesamt ergibt sich eine Erhöhung der Tierzahlen. Diese Erhöhung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 1: Darstellung der Planung mit Angabe der Tierplätze

Planung auf dem Gehöft				
Betriebs- einheit	Maßnahme	Bestands- tierzahl	geplante Tierzahl	Differenz
1.	Erhalt des vorhandenen Wohnhauses	0	0	0
1a.	Erhalt der Garage	0	0	0
2.	Erhalt der Maschinen und Lagerhalle	0	0	0
3.	Erhalt eines Schweinestalles mit 80 Abferkelbuchten, 20 Jungsauen, 200 Warte und Deckplätze	300	300	0
3a.	Erweiterung der Stallanlage 3 um 50 Sauenplätze und 50 Leerplätze	0	100	100
3b.	Ausrüsten der Stallanlage 3 mit einem Abluftwäscher	0	0	0
4.	Erhalt eines Schweinemaststalles mit 955 Mastplätzen	955	955	0
5.	Erhalt eines Güllesilos	0	0	0
6.	Neubau einer Lagerhalle für landwirtschaftliche Erzeugnisse (wurde 2017 beantragt und genehmigt)	0	0	0
7.	Errichtung eines Güllehochbehälters (2.200 m ³ Fassungsvermögen)	0	0	0
Planung auf dem zweiten Standort, 100 m südöstlich der Hofanlage				
Betriebs- einheit	Maßnahme	Bestands- tierzahl	geplante Tierzahl	Differenz
1.	Erhalt eines Flatdeckstalles für 1.400 Ferkel	1.400	1.400	0
2.	Erhalt von 2 Futtermittelsilos	0	0	0
3.	Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.030 Mastschweinen	0	1.030	1.030
4.	Errichtung einer Biofilteranlage	0	0	0
5.	Aufstellung von 2 Futtermittelsilos à 18 m ³	0	0	0
6.	Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.010 Mastplätzen	0	1.010	1.010
7.	Errichtung einer CCM-Platte	0	0	0
		Summe:	Summe:	Summe:
		2.655	4.795	+ 2.140

Aus der vorherigen Tabelle geht hervor, dass durch die geplanten Baumaßnahmen insgesamt 2.140 Schweinemastplätze auf den beiden

Betriebsflächen des landwirtschaftlichen Betriebes der Familie Klaus Krone entstehen und bewirtschaftet werden sollen.

1.4 Standort

Die vorliegende Planung beansprucht ausschließlich Betriebsflächen der Familie Klaus Krone. Die Flächen befinden sich auf bzw. an den beiden vorhandenen Betriebsbereichen.

Tabelle 2: Auflistung der beanspruchten Flächen

Landkreis Emsland			Gemeinde Beesten	Gemarkung	Hinweise auf Bau- lasten
Flur	Flurstück/e	Lagebezeichnung	Ortsbezeichnung		
52	136	Wilster Straße / Krumme Straße	Krumme Straße 5	Beesten	nicht bekannt

Eigentümer der Flächen ist Herr Klaus Krone, Krumme Straße 5, 49832 Beesten.

1.5 Vorhaben

Im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Planung und zur Sicherung der beiden Betriebsstandorte sowie die daran angegliederte Nutztierhaltung, möchte der Bauherr Klaus Krone den familiären Betrieb den heutigen Anforderungen an die Tierhaltung, deren Bewirtschaftung und Unterhaltung entsprechend modernisieren.

Die Modernisierung umfasst die Umsetzung der modernen Tierhaltungs- sowie der Be- und Entlüftungstechnik.

Die Planung beinhaltet folgende Vorhaben:

Planung auf dem Gehöft

1. Erhalt des vorhandenen Wohnhauses
- 1a. Erhalt der Garage
2. Erhalt der Maschinen und Lagerhalle
3. Erhalt eines Schweinestalles mit 80 Abferkelbuchten, 20 Jungsauern, 200 Warte- und Deckplätze
- 3a. Erweiterung der Stallanlage 3 um 50 Sauenplätze und 50 Leerplätze
- 3b. Ausrüsten der Stallanlage 3 mit einem Abluftwäscher
4. Erhalt eines Schweinemaststalles mit 955 Mastplätzen
5. Erhalt eines Güllesilos
6. Neubau einer Lagerhalle für landwirtschaftliche Erzeugnisse (wurde 2017 beantragt und genehmigt)
7. Errichtung eines Güllehochbehälters (2.200 m³ Fassungsvermögen)

Planung auf dem zweiten Standort, 100 m südöstlich der Hofanlage

1. Erhalt eines Flatdeckstalles für 1.400 Ferkel
2. Erhalt von 2 Futtermittelsilos
3. Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.030 Mastschweinen
4. Errichtung einer Biofilteranlage
5. Aufstellung von 2 Futtermittelsilos à 18 m³
6. Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.010 Mastplätzen
7. Errichtung einer CCM- Platte

Sämtliche Stallungen entsprechen den Anforderungen des Tierschutzes sowie werden mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Be- und Entlüftungstechnik ausgerüstet. Ein entsprechender Immissionsschutz-technischer Bericht ist Teil der Antragsunterlagen.

Parallel soll das Gehöft durch eine Bauleitplanung in Form eines „Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Tierhaltungsanlagen“ bauleitplanerisch gesichert werden.

1.6 Antragsteller

Antragsteller des Bauvorhabens ist

Klaus Krone
Krumme Straße 5
49832 Beesten

1.7 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage oder Änderung

Die Fertigstellung wird mit ca. einem ½ Jahr veranschlagt. Die Inbetriebnahme sollte Ende 2018 erfolgen.

2. Vorhabens- / Betriebsbeschreibung

2.1 Flächenbedarf

Bei den zwei Planbereichen handelte es sich um die über Generationen bewirtschaftete Hoffläche des landwirtschaftlichen Betriebes der Familie Klaus Krone sowie um einen in Sichtweite der Hoffläche, ca. 100 m entfernt, befindlichen Schweinemaststalles. Beide Standorte sollen erweitert und optimiert werden.

Weiterhin sind beide Standorte als voll erschlossen zu bewerten, da Strom, Wasser, Gas und eine verkehrstechnische Anbindung über die Wilster Straße (Gemeindestraße) gegeben sind.

Für die neuen baulichen Anlagen wird eine Fläche von ca. 19.372 m² benötigt (bereits vorhanden sind 10.381 m²), die versiegelt wird. Als Neuversiegelt sind ca. 8.991 m² anzusetzen, da die Lagerhalle für landwirtschaftliche Erzeugnisse bereits 2017 beantragt und genehmigt wurde.

Es handelt sich hierbei um Hofbereiche sowie um eine bestehende Gebäudestruktur, die anteilig umgebaut bzw. überbaut wird.

Tabelle 3: Eingriffsfläche (nachrichtlich vom Umweltbericht zum B-Plan übernommen)

Hofstandort

Ist - Bestand			
Biotoptyp	Fläche (m²)	Bewertung/m²	Flächenwert (WE)
Acker (A)	2.494	1	2.494
Baumbestand des Siedlungsbereiches (HEB)	1.694	3	5.082
Weg (OVW)	620	2	1.240
Gehöft (ODL)	7.630	0	0
neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	1.112	1	1.112
halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)	195	3	585
Übernahme aus dem genehmigten Bauantrag "Errichtung einer Lagerhalle für landw. Erzeugnisse (Kartoffel etc.) sowie zur Nutzung als Unterstand für landw. Geräte" ist noch nicht in der amtlichen Planunterlage erfasst			
Lagerhalle	747	0	0
Pflasterfläche	300	0	0
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (HPG) Bestandteil der Genehmigung zur Lagerhalle	1.047	3	3.141
Summe	15.839	Summe	13.654
Soll - Bestand			
Biotoptyp	Fläche (m²)	Bewertung/m²	Flächenwert (WE)
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Tierhaltung" (15.219 m²), davon			
Versiegelung im Sondergebiet (mit Überschreitung)	10.806	0	0
Freiflächen im Sondergebiet, davon			
neuzeitlicher Ziergarten (PHZ) nachrichtlich aus dem Bestand übernommen	1.112	1	1.112
halbruderale Gras- und Staudenflur (UH) nachrichtlich aus dem Bestand übernommen	195	3	585
Acker (A) tlw. aus dem Bestand übernommen	885	1	885
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (HEB) tlw. aus dem Bestand übernommen	898	3	2.694
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (HPG) Bestandteil der Genehmigung zur Lagerhalle	1.047	3	3.141
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	276	3	828
Straßenverkehrsfläche (OVW)	620	0	0
Summe	15.839	Summe	9.245
Kompensationsdefizit			4.409

Außenstandort

Ist - Bestand			
Biotoptyp	Fläche (m²)	Bewertung/m²	Flächenwert (WE)
Acker (A)	8.549	1	8.549
standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) / halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)	1.539	3	4.617
Weg (OVW)	392	0	0
landwirtschaftliche Produktionsanlage (ODP)	1.312	0	0
Summe	11.792	Summe	13.166
Soll - Bestand			
Biotoptyp	Fläche (m²)	Bewertung/m²	Flächenwert (WE)
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Tierhaltung" (11.064 m²), davon			
Versiegelung im Sondergebiet (mit Überschreitung)	7.218	0	0
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	3.224	3	9.672
Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	622	3	1.866
Straßenverkehrsfläche (OVW)	728	0	0
Summe	11.792	Summe	11.538
Kompensationsdefizit			1.628

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandswertes von 13.654 WE am Hofstandort und von 13.166 WE am Außenstandort und des Planungswertes von 9.245 WE am Hofstandort und 11.538 WE am Außenstandort geht insgesamt ein Kompensationsdefizit von 4.409 WE + 1.628 WE = 6.037 WE hervor.

2.2 Einbeziehung bestehender Anlagen

Die vorhandenen Gebäude- und Infrastrukturen auf den beiden Betriebsflächen der Familie Klaus Krone werden aufgegriffen und zur Umstrukturierung genutzt.

2.3 Beschreibung der Anlage und ihrer Einzelobjekte

2.3.1 Ställe

Auf beiden Betriebsflächen sollen zukünftig folgende Betriebseinheiten zur Haltung von Nutztieren, hier die Schweinezucht und -mast, dienen.

Tabelle 4: Betriebseinheiten zur Tierhaltung sowie weitere geplante bauliche Einrichtungen

Planung auf dem Gehöft		
Betriebs- einheit	Maßnahme	geplante Tierzahl
3	Vorhandener Stall mit 80 Abferkelbuchten, 20 Jungsauenplätze und 200 Warte und Deckplätze	300
3a	Erweiterung der Stallanlage 3 und Herstellen weiterer 50 Jungsauenplätze und 50 Leerplätze	100
	Summe:	400
Planung auf dem zweiten Standort, 100 m südöstlich der Hofanlage		
Betriebs- einheit	Maßnahme	geplante Tierzahl
3	Errichtung eines Schweinemaststalles für 1.030 Schweine	1.030
6	Errichtung eines Schweinemaststalles für 1.010 Schweine	1.010
	Summe:	2.040

Insgesamt sollen zukünftig 2.040 Schweinezucht- und Mastschweineplätze auf beiden Betriebsflächen bewirtschaftet werden.

Gesamtversiegelung: Bestand und genehmigt 10.381 m²- Planung 19.372 m² =
Neuversiegelung 8.991 m²

Art der Fütterung:

Die Fütterung der Tiere erfolgt über eine computergesteuerte Trockenfütterungsanlage.

Art der Tränkung:

In der Schale des Futterautomaten sind Tränken installiert, wodurch die Tiere die Möglichkeit haben, sich bei der Futteraufnahme das Mehl anzufeuchten.

Entmistung:

Die Entmistung erfolgt über ein Spaltenbodensystem. Die Gülle wird in einem zentralen Güllekanal gesammelt, ordnungsgemäß als organischer Dünger entsprechend der guten fachlichen Praxis bedarfsgerecht zur Düngung verwertet. Die Lagerkapazitäten reichen für die vorgeschriebene Lagerungsfrist aus.

2.3.2 Futterlager

Die Futterlagerung erfolgt in 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

2.3.5.1 Entmistung

Art der Entmistung:

Flüssigmist (Gülle). Die Entmistung erfolgt über Güllekanäle und das Sammeln der Güllemengen innerhalb eines zentralen Güllekanals.

Lagerung:

Die Lagerung erfolgt in den Güllekanälen und innerhalb eines Güllelagerhochbehälters der sich auf dem Betriebsgelände befindet. Die Lagerkapazität entspricht den für den Tierbestand vorgeschriebenen Volumina, so dass die anfallende Gülle über mindestens 6 Monate gelagert werden kann.

Verwertung:

Eine Verwertung erfolgt innerhalb des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses als organischer Dünger. Dieser wird entsprechend der guten fachlichen Praxis bedarfsgerecht zur Düngung der angebauten Nutzpflanzen verwendet.

2.3.5.2 Verbleib des Abwassers

Abwassermengen durch Reinigungsarbeiten werden im Güllekanal gelagert und mit der Schweinegülle verwertet.

Das Oberflächen- und Dachwasser wird auf den Betriebsgeländen verrieselt. Die Bodenbeschaffenheit lässt eine Verrieselung des Niederschlagswassers innerhalb der Betriebsgelände zu.

2.3.5.3 Verbleib der Kadaver

Die Kadaver werden in einer Kadaverbox bis zum Abtransport durch den Tierkörperverwertungsbetrieb ordnungsgemäß zwischengelagert. Die Tierkadaververwertung ist vertraglich gesichert.

2.3.5.4 Müllentsorgung

Anfallender Hausmüll wird über den örtlichen Müllentsorgungsbetrieb ordnungsgemäß entsorgt.

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

2.3.6 Betriebsbedingtes Verkehrsaufkommen

Es wird davon ausgegangen, dass täglich maximal 4 LKW die Betriebseinheiten von Herrn Klaus Krone anfahren. Hierbei handelt es sich um Futterlieferungen, Entsorgungsfahrten (Tierkadaver, Gülletransport), Schweinetransporte. Hinzu kommen der tägliche Hofbetrieb durch Schlepperfahrten und der Individualverkehr durch die Bewohner des Gehöftes. Dieser findet mit dem PKW statt.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass es zu unzulässigen Lärmbelastungen, hervorgerufen durch die Bewirtschaftung, kommt. Eine Überschreitung der zulässigen TA Lärmwerte ist nicht herauszustellen.

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

2.3.7 Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Herr Klaus Krone plant die Sanierung, Optimierung und Erweiterung seiner beiden Betriebseinheiten mit dem Ziel, die Schweineproduktion auf den Betriebsflächen zu optimieren und die Nutzung der Betriebseinheiten zu verbessern.

Im Zuge der vorliegenden Planung werden sämtliche Stallungen bzw. relevanten Emittenten auf beiden Betriebsbereichen im Rahmen von Immissionsschutztechnische Berichte betrachtet, und Maßnahmen definiert, die eine Einhaltung aller zulässigen Immissionswerte gewährleisten.

Hierzu liegen Immissionsschutztechnische Berichte der Firma Zech mbH vor. Die manifestierten Maßnahmen des Immissionsschutzes werden durch den Antragsteller konsequent umgesetzt.

Des Weiteren sieht die Planung die Erweiterung bzw. Optimierung der beiden bestehenden Betriebsstandorte, diese dienen vornehmlich der Schweineproduktion, vor. Durch die Planung ist es möglich, die Infrastruktur für eine ordnungsgemäße Betriebsabwicklung zu nutzen. Erschließungsarbeiten entfallen somit, denn Leitungen müssen lediglich geringfügig auf den Betriebsflächen verändert werden. Somit stellt die Standortwahl bereits die erste Minimierungsmaßnahme dar.

Ansonsten sollen folgende Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden:

Wasserverbrauch:

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

Bodenversiegelung:

Die Versiegelungsflächen werden auf die Stallstandorte, notwendigen Betriebseinheiten und die Zuwegungen beschränkt. Flächen, die während der Baumaßnahme verdichtet werden, werden gelockert und entsprechend wiederhergestellt.

Schadstoffemissionen:

Die Be- und Entlüftungsanlagen sichern die Einhaltung der zulässigen Werte der TA Luft. Weiterhin können die Abschneidekriterien für Waldbereiche (hier 5 kg N/ha*a- Zusatzbelastung) und für mögliche Lebensraumtypen (LRT) entsprechend der FFH- Richtlinie (hier 300 g N/ha*a- Zusatzbelastung) sicher eingehalten werden.

Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

(Quelle: Immissionsschutztechnische Berichte -

Außenstandort: Nr. LGS 9731.1+2/01 und Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018;
Hofstandort: Nr. LGS 9731.1+2/03 und Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018)

Maßnahmen am Hofstandort:

- *Ammoniakreduzierung um 20 % durch Einsatz nährstoffreduzierter Futtermittel (RAM-Futter)*
- *Abluftführung des Sauenstalls (BE 3 und BE 3a) über eine Abluftreinigungsanlage (Geruch: kein Rohgas im Reingas wahrnehmbar; Ammoniak- und Staubreduzierung um 70 %; Abstand 100 m zum IP ohne Tierhaltung)*
- *Berücksichtigung eines Zeltdaches für den geplanten und vorhandenen Güllebehälter (Minderung 90 %)*

Maßnahmen am Außenstandort:

Aufgeführte Maßnahmen aus dem Gutachten zur Erweiterung am vorhandenen Außenstandort:

- *Die Abluft des geplanten Mastschweinebestandes des Betriebes Krone soll über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden.*
- *Solange der Stall mit Tieren belegt oder verschmutzt ist, muss die Abluftanlage in Betrieb sein, sodass austretende diffuse Emissionen aus Fenster und Türen ausgeschlossen werden können.*
- *Grundlage der Ausbreitungsberechnungen ist der Lüftungstechnische Regelbetrieb. Sofern Notlüfter mit nicht TA Luft-konformer Ableitung geplant sind, ist durch die Auslegung der Lüftungsanlage sicherzustellen, dass diese lediglich bei Witterungsextremen kurzzeitig zum Zwecke der Tierrettung in Betrieb genommen werden.*
- *Weitere diffuse Emissionsquellen, z. B. Mistlagerungen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern z. B. durch besondere Umstände eine kurzzeitige Zwischenlagerung von Mist erforderlich wird, ist der Mist unverzüglich luftdicht abzudecken.*

Lärmemissionen: Transportfahrten werden sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase gebündelt und erfolgen zwischen 6:00 und 22:00 Uhr.

Durch die Bautätigkeit kommt es zu vermehrten Transportfahrten. Ebenfalls wird der Betrieb größerer landwirtschaftlicher Anlagen eine gewisse Erhöhung der Lärmemissionen mit sich bringen. Ein Gutachten liegt hierzu nicht vor.

Es wird zurzeit davon ausgegangen, dass die Lärmzusatzbelastung die gesetzlich festgelegten Werte nicht übersteigt. Diese Annahme begründet sich darin, dass Transporte gebündelt werden und Betriebsabläufe eine Optimierung erfahren. Eine erhebliche Lärmzusatzbelastung wird nicht herausgestellt.

2.3.8 Sonstiges

Zurzeit liegen keine weiteren Informationen vor.

2.4 Emissionen

2.4.1 Stickstoff / Ammoniak

Die Stickstoffimmissionen der geplanten Stallanlagen werden anhand von Immissionsschutztechnische Berichte beurteilt.

In der Umgebung sind keine FFH- Lebensraumtypen (LRT) vorhanden, allerdings finden sich Biotoptypen, die nach § 30 BNatSchG als geschützte Biotope eingestuft werden können.

Für diese Bereiche wird folgend ein sogenanntes Screening durchgeführt. Die folgende Berechnung basiert auf das Screeningverfahren des LAI-Leitfadens und berücksichtigt die geplanten Tierbestände sowie die Vorbelastung auf Basis der Informationen des Umweltkartenservers des Bundesumweltamtes.

Tabelle 5: Darstellung des Tierbestands

Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen				
<i>Grundlage: Abschlussbericht des Arbeitskreises der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (Stand 03.03.10)</i>				
Planung				
Ermittlung der Emissionen				Tierart
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)		0,00		Masthähnchen
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		0,0486		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Ermittlung der Emissionen				Tierart
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)		0,00		Enten
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		0,1457		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Ermittlung der Emissionen				Tierart
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)		0,00		Puten
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		0,7286		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Käfig	0,00		Tierart
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		0,0389		Legehennen
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Vollieren	0,00		Legehennen
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		0,0911		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Bodenhaltung / Auslauf	0,00		Legehennen
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		0,3157		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Anbindehaltung	0,00		Tierart
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		2,4300		Matsbullen/ Jungvieh
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Laufstall, Tiefstreu	0,00		Matsbullen/ Jungvieh
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		3,0400		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Laufstall, Tretmistver.	0,00		Matsbullen/ Jungvieh
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		3,6400		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Anbindehaltung, Fest- oder Flüssigmist	0,00		Tierart
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		4,8600		Rinder Milchvieh
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Liegeboxen, Fest- oder Flüssigmist	0,00		Rinder Milchvieh
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		14,5700		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Laufstall, Tiefstreuver.	0,00		Rinder Milchvieh
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		14,5700		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Laufstall, Tretmistver.	0,00		Rinder Milchvieh
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		15,7900		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)		2,040,00		Tierart
Emissionsfaktor [kg/TP*a]	Flüssigmist	3,6400		Schweine Mast
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		7,425,60		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Festmist	0,00		Schweine Mast
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		4,8600		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Außenklimastall, Kistenstall (Flüssig o. Mist)	0,00		Schweine Mast
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		2,4300		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Außenklimastall, Kistenstall (Tiefstreu, Kompostver.)	0,00		Schweine Mast
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		4,8600		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Ferkel	0,00		Schweine Ferkelerzeugung
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		0,6000		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Zuchtsauen incl. Ferkel	400,00		Schweine Ferkelerzeugung
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		7,2900		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		2,916,00		
Beantragte Tierplätze (Anzahl pro Tierart)	Zuchtsauen	0,00		Schweine Ferkelerzeugung
Emissionsfaktor [kg/TP*a]		3,6400		
Beantragte Ammoniakemission [kg/a]		0,00		
Gesamt beantragte Ammoniakemission [kg/a]		10.341,60		in t: 10,3416
Zukünftige Gesamtemission der Anlage [kg/a]		10.341,60		in t: 10,3416



Abbildung 3: Auszug aus dem Kartenserver des Bundesumweltamtes – Vorbelastung Waldbiotope

Tabelle 6: Berechnung nach LAI

Ermittlung der Zusatzbelastung																													
Biotop	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte (§ 30 BNatSchG)										Zusatzbelastung unter 5 kg » nach Anhang IV.2 Ablaufschema des LAI vom 03.03.2010 » Unerheblichkeit gegeben, Beurteilung beendet!																		
Kürzel nach Drachenfels	WQN																												
Abstand des Ökosystems zum Emissionsschwerpunkt [m]	700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																				
Zusatzbelastung mittels Screening [kg ha ⁻¹ a ⁻¹]	6,86	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!																				
Ableitung des Beurteilungswertes für das stickstoffempfindliche Ökosystem																													
Biotop	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte (§ 30 BNatSchG)																												
Kürzel nach Drachenfels	WQN																												
Größe in m ²	7.000																												
Critical Load-Wert nach Bremer Liste (Spanne)	15-20																												
Ökosystemspezifischer Critical Load-Wert (ggf. Critical Load-Wert mittels Massenbilanz)	17,50																												
Schutzgutkategorie entspr. Funktion (Lebensraum [L], Regulation [R], Produktion [P])	L																												
Gefährdungsstufe (hoch [H], mittel [M], gering [G])	m																												
Zuschlagsfaktor	1,20																												
Beurteilungswert	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Schutzgutkategorien</th> <th colspan="3">Gefährdungsstufen</th> </tr> <tr> <th>hoch</th> <th>mittel</th> <th>gering</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lebensraumfunktion</td> <td>1,0</td> <td>1,2</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Regulationsfunktion</td> <td>1,5</td> <td>1,7</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>Produktionsfunktion</td> <td>2,0</td> <td>2,5</td> <td>3,0</td> </tr> </tbody> </table>											Schutzgutkategorien	Gefährdungsstufen			hoch	mittel	gering	Lebensraumfunktion	1,0	1,2	1,5	Regulationsfunktion	1,5	1,7	2,0	Produktionsfunktion	2,0	2,5	3,0
Schutzgutkategorien	Gefährdungsstufen																												
	hoch	mittel	gering																										
Lebensraumfunktion	1,0	1,2	1,5																										
Regulationsfunktion	1,5	1,7	2,0																										
Produktionsfunktion	2,0	2,5	3,0																										
Ermittlung der Vorbelastung																													
Biotop	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte (§ 30 BNatSchG)																												
Kürzel nach Drachenfels	WQN																												
Vorbelastung gemäß UBA-Datensatz [kg ha ⁻¹ a ⁻¹]	24																												
Emissionen von im UBA-Datensatz nicht erfasster relevanter Quellen im Beurteilungsgebiet [kg ha ⁻¹ a ⁻¹]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																				
Vorbelastung	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																				
30% des Beurteilungswertes	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																				
Ermittlung der Gesamtbelastung																													
Gesamtbelastung des empfindlichen Ökosystems [kg ha ⁻¹ a ⁻¹]	30,86	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00																			
Ergebnis I																													
Gesamtbelastung < Beurteilungswert = keine Nachteile																													
Gesamtbelastung > Beurteilungswert und Zusatzbelastung > 30 % Beurteilungswert = Nachteile																													
Gesamtbelastung > Beurteilungswert und Zusatzbelastung < 30% Beurteilungswert = keine Nachteile																													
Gesamtbelastung > Beurteilungswert FFH Gebiet oder sonstiges Biotop ohne Toleranz, daher keine Anwendung der 30%-Regel = Nachteile																													
Biotop	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte (§ 30 BNatSchG)																												
Kürzel nach Drachenfels	WQN																												
keine Nachteile																													
Nachteile	X																												

Die Berechnung des Screenings kommt zum Ergebnis, dass mit Nachteilen für die beiden Waldbereiche des Biototyps WQN (bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte) zu rechnen ist.

Das Screening ermittelt einen Beurteilungswert von 6,30 kg N/ha*a für die Waldflächen. Das heißt mehr als 6,30 kg N/ha*a können sich als schädigend für den Bestand auswirken.

Da allerdings in Niedersachsen ein Abschneidekriterium von 5,00 kg N/ha*a für alle Waldbereiche festgelegt wurde und dieser Wert zwingend einzuhalten ist, wird der Beurteilungswert von 6,30 kg N/ha*a eingehalten. Somit sind Schädigungen als unwahrscheinlich einzustufen.

Im Rahmen der Immissionsschutztechnischen Berichte der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH wurde herausgestellt, dass das Abschneidekriterium von 5,00 kg N/ha*a für alle Waldbereiche eingehalten wird.
 (Quelle: Immissionsschutztechnische Berichte - Außenstandort: Nr. LGS 9731.1+2/01 und Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018; Hofstandort: Nr. LGS 9731.1+2/03 und Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018)

Die folgende Abbildung zeigen die Ergebnisse der Immissionsschutztechnischen Berechnungen.

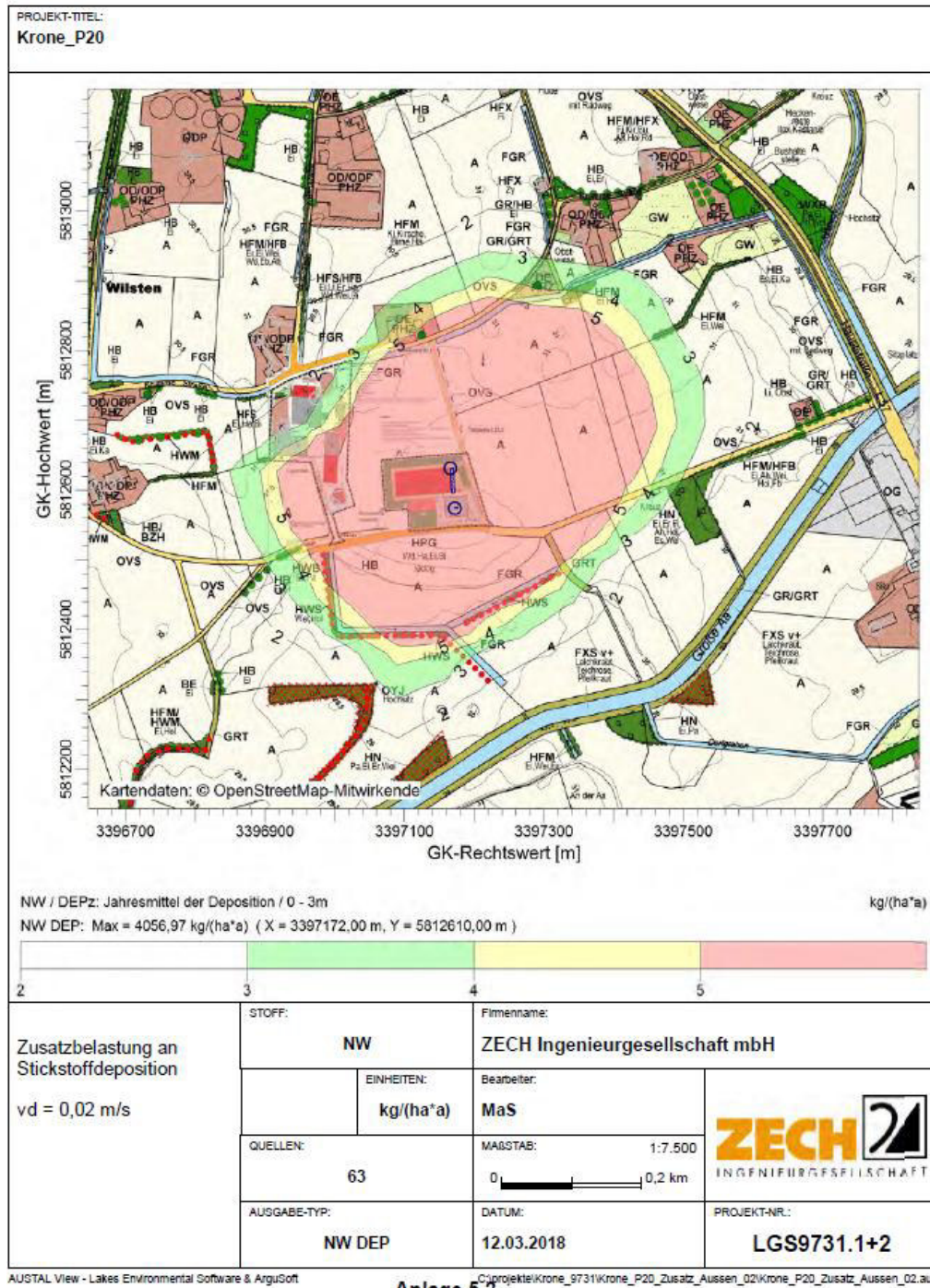
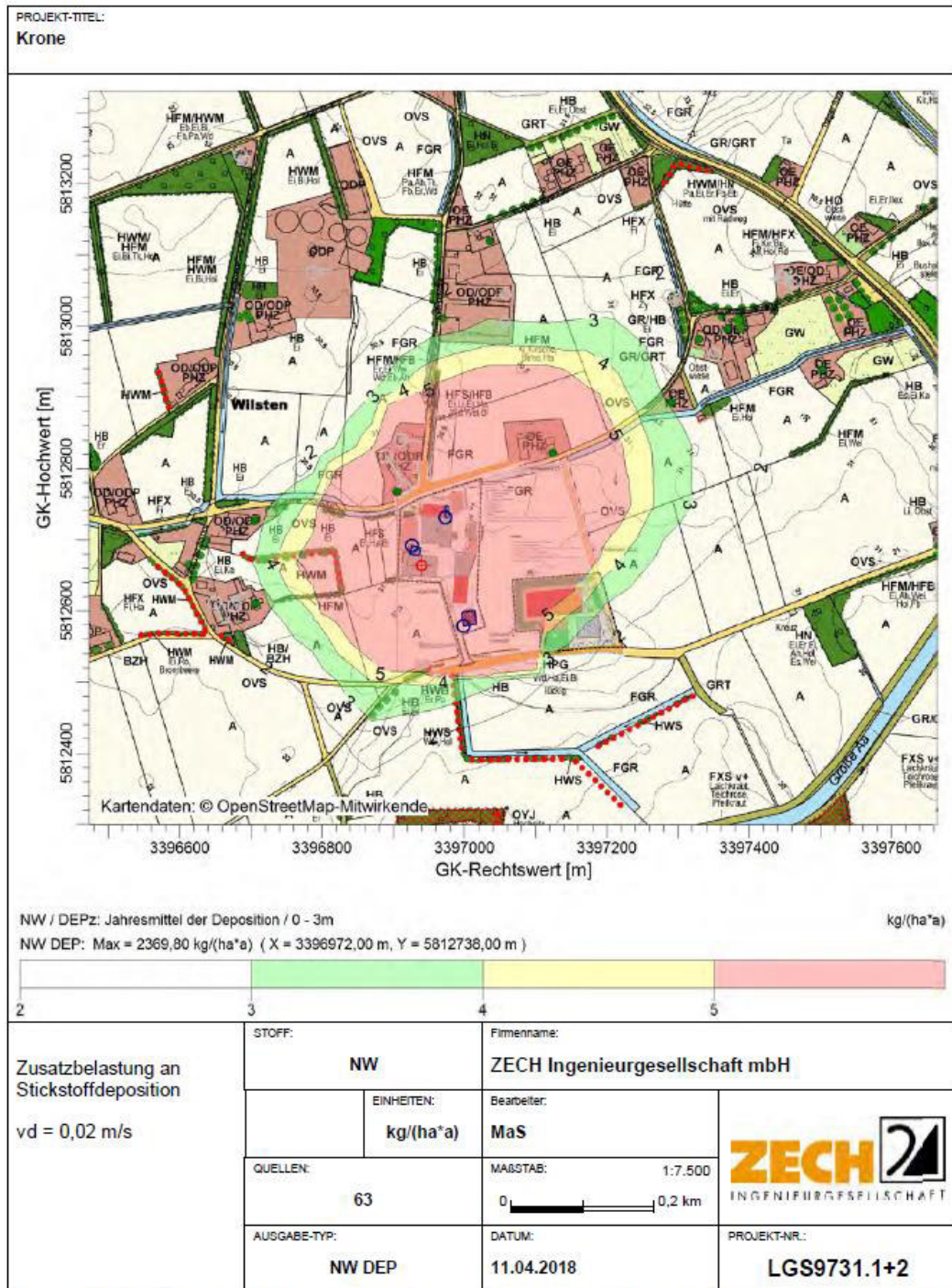


Abbildung 4: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LGS9731.1+2 mit Darstellung der 5,0 N kg/ha*a- Grenze -Außenstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018)



Anlage 7.2

Abbildung 5: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LSG9731.1+2 mit Darstellung der 5,0 N kg/ha*a- Grenze - Hofstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018)

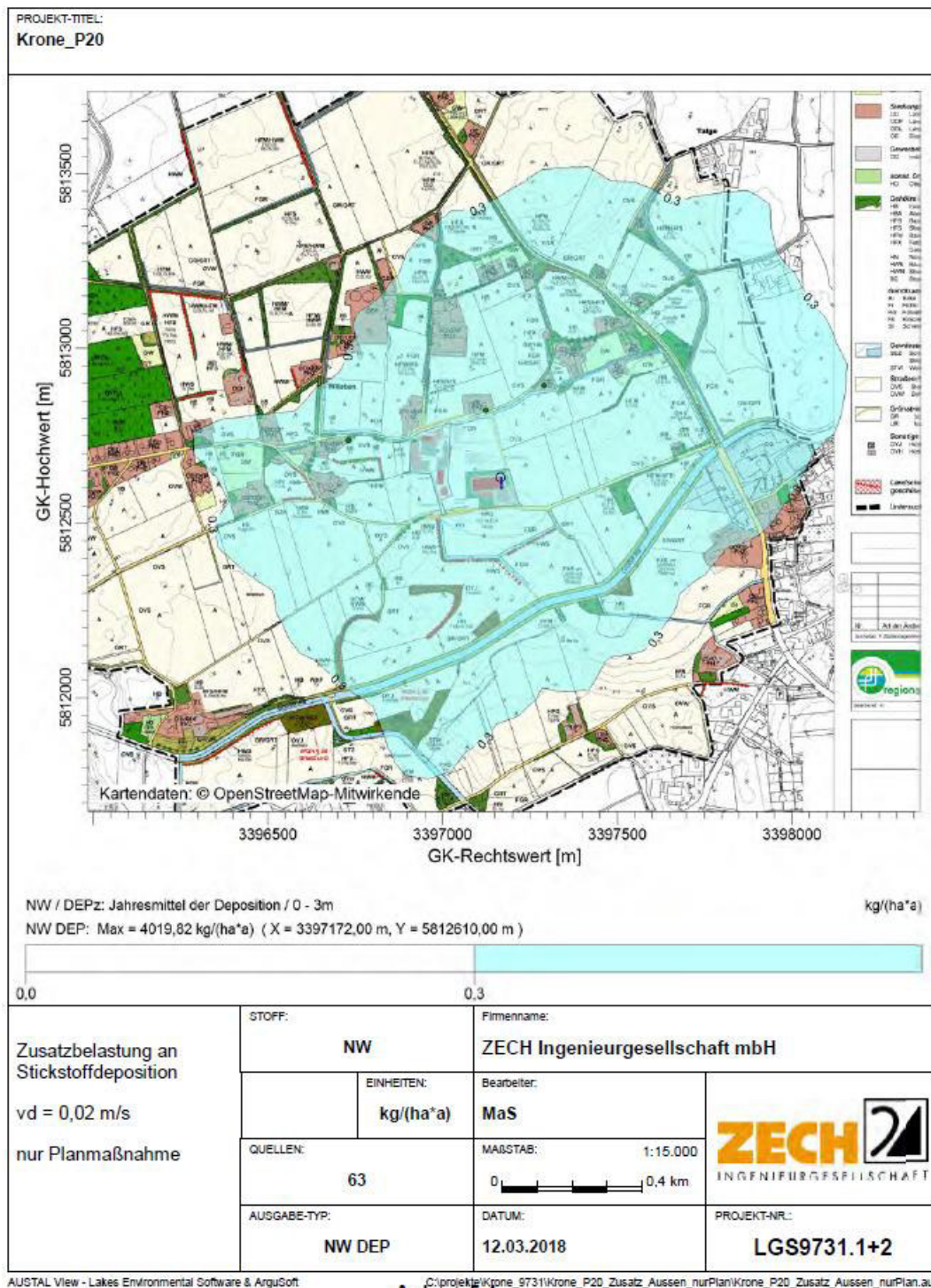
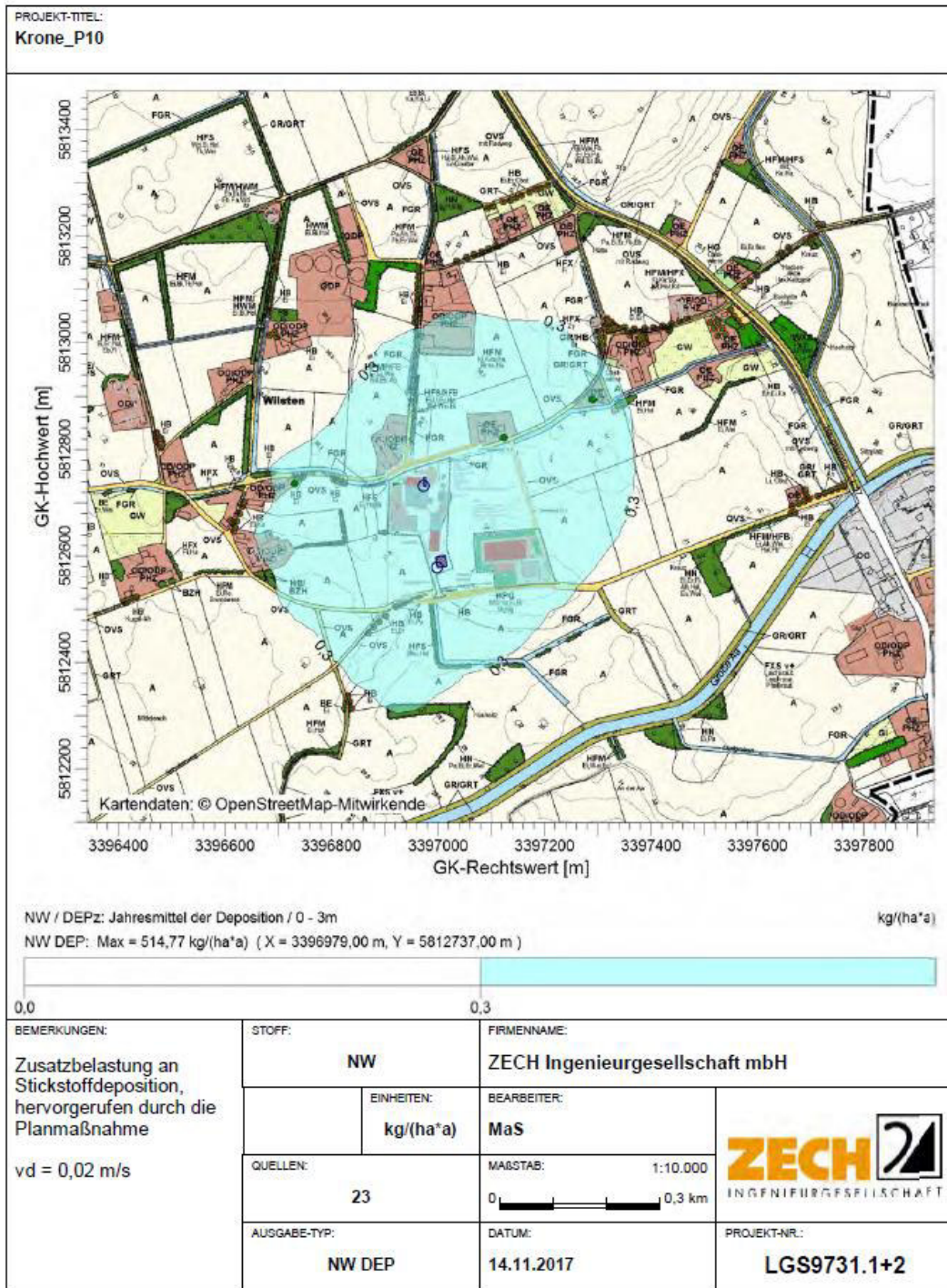


Abbildung 6: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LSG9731.1+2 mit Darstellung der 0,3 N kg/ha*a- Grenze – Außenstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018)



Anlage 7.3

Abbildung 7: Ergebnisdarstellung des Immissionsschutztechnischen Berichtes LSG9731.1+2 mit Darstellung der 0,3 N kg/ha*a- Grenze – Hofstandort (Quelle: Ingenieurgesellschaft Zech mbH 2018)

Fazit: Sofern alle Maßnahmen der vorliegenden Immissionsschutztechnischen Berichte der Ingenieurgesellschaft Zech mbH vom 26.03.2018 und 29.05.2018 konsequent umgesetzt und eingehalten werden, sind erhebliche Negativwirkungen nicht herauszustellen. FFH-Lebensraumtypen (LRT) befinden sich nicht im Beurteilungsraum.

2.4.2 Gerüche

Die geplanten Be- und Entlüftungsanlagen gewährleisten, dass alle zulässigen Werte der TA Luft eingehalten werden. Den Schutzansprüchen der Bevölkerung wird im vollen Umfang entsprochen.

2.4.3 Staub

Die geplanten Be- und Entlüftungsanlagen gewährleisten, dass alle zulässigen Werte der TA Luft eingehalten werden. Unzulässige Staubbelastungen sind nicht herauszustellen.

2.4.4 Lärm

Ein Lärmtechnischer Bericht wurde nicht angefertigt. Aufgrund der Lage der geplanten Stallanlage bzw. der Hofanlage Krone, wird von einer unerheblichen zusätzlichen Beeinträchtigung ausgegangen. Es wird davon ausgegangen, dass die in der TA Lärm definierten Grenzwerte nicht überschritten werden.

Durchschnittlich wird von vier LKW- Fahrten am Tag ausgegangen. Hierdurch sind keine unzulässigen Lärmbelastungen ableitbar. Hinzu kommt der tägliche betriebliche Verkehr durch PKW- Fahrten usw..

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

Zu den nächsten geschlossenen Wohnsiedlungen wird ein Abstand von mindestens 500 m eingehalten. So findet sich westlich der Hofanlage Krone die Siedlung „Wilsten“ in ca. 500 m Entfernung und die Ortslage „Beesten“ befindet sich östlich in ca. 600 m Entfernung.

2.4.5 Sonstiges

Zur Zeit liegen keine weiteren Informationen vor.

2.5 Technische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:

(Quelle: Immissionsschutztechnische Berichte -

Außenstandort: Nr. LGS 9731.1+2/01 und Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018;

Hofstandort: Nr. LGS 9731.1+2/03 und Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018)

Maßnahmen am Hofstandort:

- *Ammoniakreduzierung um 20 % durch Einsatz nährstoffreduzierter Futtermittel (RAM-Futter)*
- *Abluftführung des Sauenstalls (BE 3 und BE 3a) über eine Abluftreinigungsanlage (Geruch: kein Rohgas im Reingas wahrnehmbar; Ammoniak- und Staubreduzierung um 70 %; Abstand 100 m zum IP ohne Tierhaltung)*
- *Berücksichtigung eines Zeltdaches für den geplanten und vorhandenen Güllebehälter (Minderung 90 %)*

Maßnahmen am Außenstandort:

Aufgeführte Maßnahmen aus dem Gutachten zur Erweiterung am vorhandenen Außenstandort:

- *Die Abluft des geplanten Mastschweinestalles des Betriebes Krone soll über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden.*
- *Solange der Stall mit Tieren belegt oder verschmutzt ist, muss die Abluftanlage in Betrieb sein, sodass austretende diffuse Emissionen aus Fenster und Türen ausgeschlossen werden können.*
- *Grundlage der Ausbreitungsberechnungen ist der Lüftungstechnische Regelbetrieb. Sofern Notlüfter mit nicht TA Luft-konformer Ableitung geplant sind, ist durch die Auslegung der Lüftungsanlage sicherzustellen, dass diese lediglich bei Witterungsextremen kurzzeitig zum Zwecke der Tierrettung in Betrieb genommen werden.*
- *Weitere diffuse Emissionsquellen, z. B. Mistlagerungen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern z. B. durch besondere Umstände eine kurzzeitige Zwischenlagerung von Mist erforderlich wird, ist der Mist unverzüglich luftdicht abzudecken.*

Lärmemissionen: Transportfahrten werden sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase gebündelt und erfolgen zwischen 6.00 und 22.00 Uhr.

2.6. Alternativen

Am Standort der Hofanlage wird seit Generationen 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.

Beim zweiten Betriebsstandort befindet sich ebenfalls eine Halteanlage für Schweine in Form eines Maststalles.

Somit besteht keine 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, wobei hier zumindest auch hinsichtlich der gehaltenen Tierart und Menge verschiedene Varianten denkbar sind.

Aus betriebswirtschaftlichen Beweggründen hat der Bauherr sich aber zu einer konventionellen Schweinehaltung entschieden.

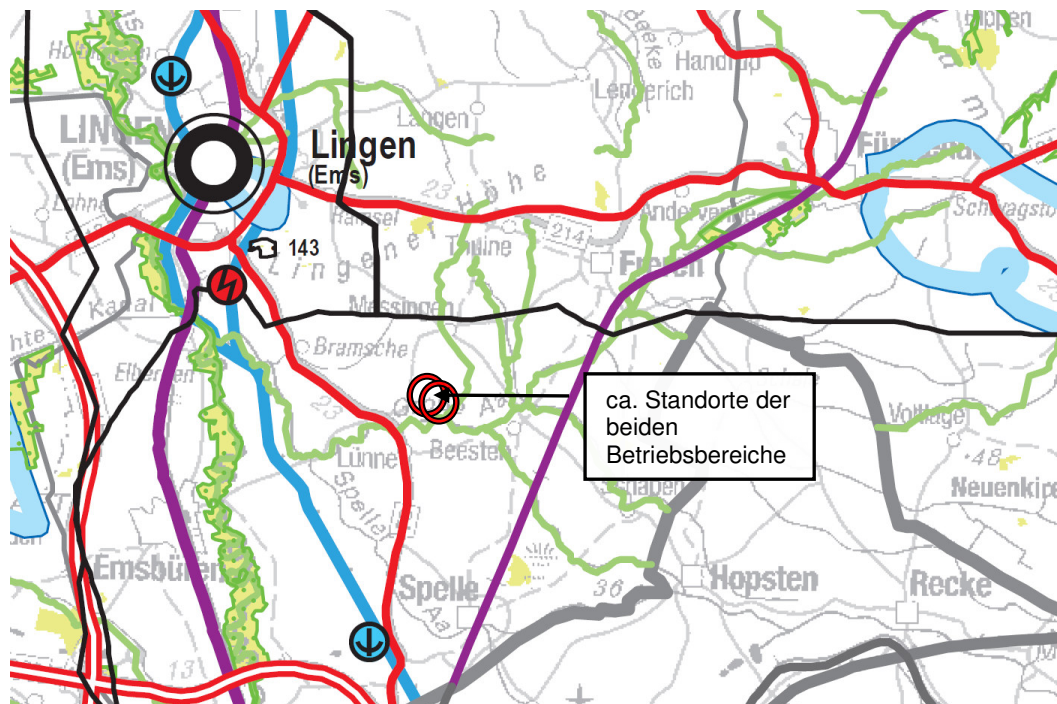
3. Standortbeschreibung

3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Zeichnerische Darstellung (verbindliche Festlegungen):

In der Fortschreibung des LROP 2017 werden für die beiden Betriebsstandorte des landwirtschaftlichen Betriebes der Familie Klaus Krone keine Vorgaben dargestellt.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus dem LROP 2017.



Legende:

Ziele der Raumordnung	
	Oberzentrum
	Mittelzentrum mit oberzentralen Teilfunktionen
	Mittelzentrum
	Vorranggebiet
	- hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen
	- Torferhaltung
	- Biotopverbund
	- Biotopverbund (linienförmig)
	- Biotopverbund (Querungshilfe)
	- Natura 2000
	- Rohstoffgewinnung (nachrichtlich: Gebietsnummer)
	- Trinkwassergewinnung
	- Güterverkehrszentrum
	- Seehafen / Binnenhafen
	- Verkehrsflughafen
	- Großkraftwerk
	- Entsorgung radioaktiver Abfälle
	- Haupteisenbahnstrecke
	- sonstige Eisenbahnstrecke
	- Autobahn
	- Hauptverkehrsstrasse, vierstreifig
	- Hauptverkehrsstrasse
	- Schifffahrt
	- Leitungstrasse
	- Kabeltrasse für die Netzanbindung
	Eignungsgebiet
	- Erprobung der Windenergienutzung auf See
	Grenze der Ausschlusswirkung für die Erprobung der Windenergienutzung auf See
Nachrichtliche Darstellungen	
	Nationalpark
	Biosphärenreservat
	Landesgrenze / Grenze des Planungsraums, soweit Küstenmeer nicht bestimmt
	Kreisgrenze
	Mittlere Tide-Hochwasser-Linie (MTHwL)

**Abbildung 8: Auszug aus dem LROP 2017, ohne Maßstabsangabe
(Quelle: <https://www.ml.niedersachsen.de>)**

In der Fortschreibung des LROP im Jahr 2017 wurden die „Große Aa“ und die „Giegel Aa“ als linienförmiges Verbundelement ausgewiesen.

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)

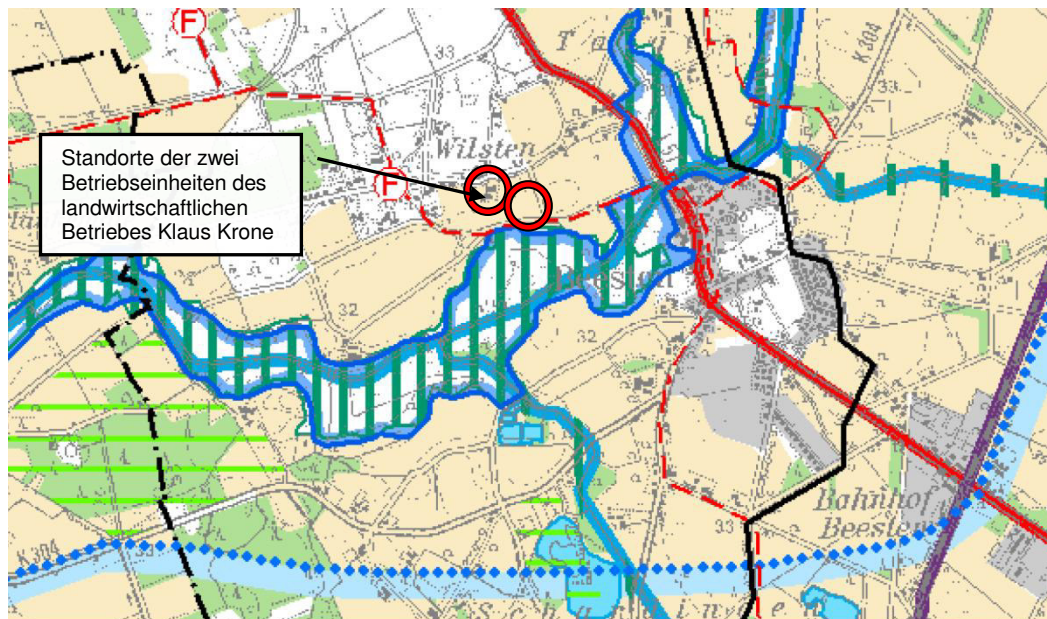
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland sind die beiden Bereiche des landwirtschaftlichen Betriebes Klaus Krone als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft dargestellt.

Entlang der „Wilster Straße“ verläuft ein regional bedeutsamer Radweg.

Weiterhin ist die „Große Aa“ als Vorranggebiet für Natur und Landschaft dargestellt.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus dem RROP 2010.



Legende:

1. Raum- und Siedlungsstruktur			
Vorranggebiet (Z)	Vorbehaltsgebiet (G)	Begriff	Textziffer
[Solid Purple]	[Diagonal Purple]	Industrielle Anlagen und Gewerbe	2.1 06
[Diagonal Purple]	[Cross-hatched Purple]	Hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen	2.1 06
2. Natur und Landschaft			
Vorranggebiet (Z)	Vorbehaltsgebiet (G)	Begriff	Textziffer
[Orange Outline]		Natura 2000	3.4 02
[Red Dotted]		Natura 2000 - mit linienhafter Ausprägung	3.4 02
[Vertical Green Lines]	[Vertical Green Lines]	Natur und Landschaft	3.3 06
[Vertical Green Lines]	[Vertical Green Lines]	Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	3.3 07
3. Erholung			
Vorranggebiet (Z)	Vorbehaltsgebiet (G)	Begriff	Textziffer
	[Horizontal Green Lines]	Erholung	3.10 05
	[Horizontal Green Lines]	ruhige Erholung in Natur und Landschaft	3.10 03
	[Horizontal Green Lines]	mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	3.10 04
	[Horizontal Green Lines]	regional bedeutsame Sportanlage WS = Wassersport, FS = Flugsport, GS = Golfsport, SZ = Sportzentrum, RS = Reitsport	3.10 07
	[Horizontal Green Lines]	regional bedeutsamer Wanderweg B = Wasserwandern, F = Radfahren, R = Reiten, W = Wandern	3.10 08

3. Erholung			
Funktionszuweisung	Begriff	Textziffer	
[Green Square]	Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus	2.1 05	
[Green Square]	Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung	2.1 05	
[Green Triangle]	Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt	3.10 06	
4. Landwirtschaft			
Vorranggebiet (Z)	Vorbehaltsgebiet (G)	Begriff	Textziffer
	[Yellow Hatched]	Landwirtschaft - auf Grund hohen Ertragspotenzials -	3.7 02
	[Orange Hatched]	Landwirtschaft - auf Grund besonderer Funktionen -	3.7 03
5. Forstwirtschaft			
Vorranggebiet (Z)	Vorbehaltsgebiet (G)	Begriff	Textziffer
	[Green Square]	Wald	3.8 01
	[Green Square]	Vergrößerung des Waldanteils	3.8 02
6. Bodenschutz			
bleibt in der Zeichnerischen Darstellung unberücksichtigt			
7. Kulturelle Sachgüter			
bleibt in der Zeichnerischen Darstellung unberücksichtigt			

Abbildung 9: Auszug aus dem RROP Emsland (unmaßstäblich)

3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Aus dem Landschaftsrahmenplan geht hervor, dass die Hofanlage Krone außerhalb von Schutzgebieten liegt. Das Tal der „Großen Aa“ ist als gesetzliches Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

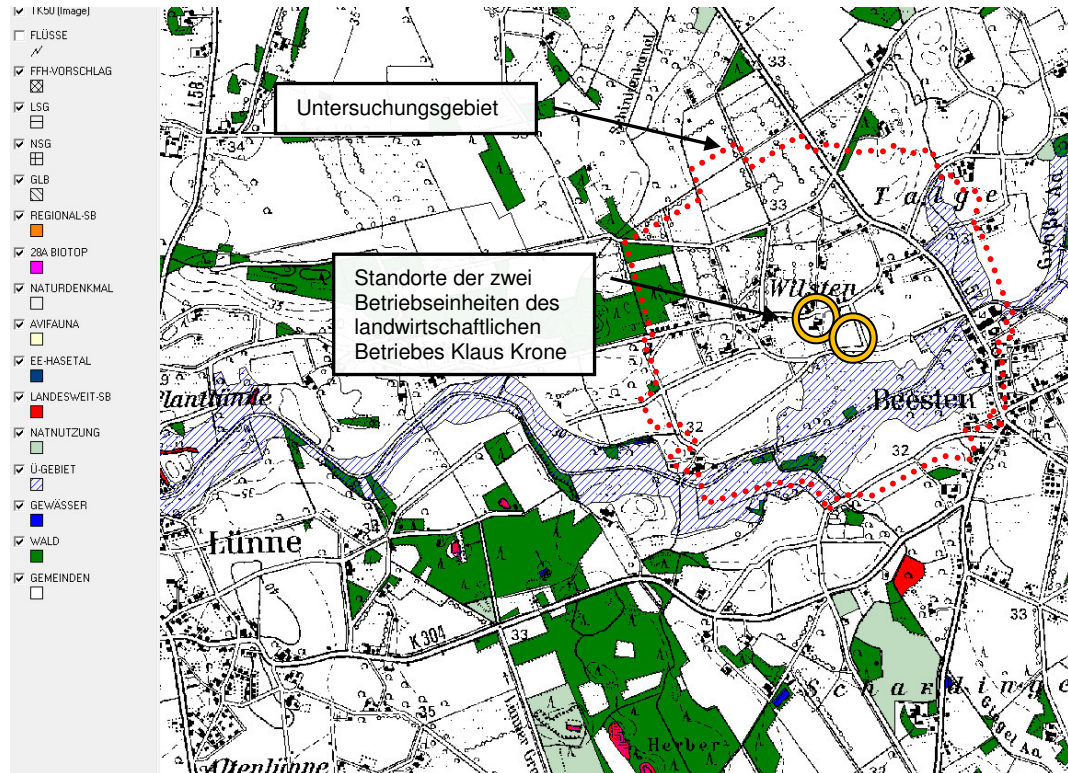


Abbildung 10: Auszug aus dem LRP (unmaßstäblich)

3.4 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Freren zeigt eine landwirtschaftliche Fläche für die beiden Standorte des landwirtschaftlichen Betriebes Krone. Weiterhin wird die Grenze des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes dargestellt.

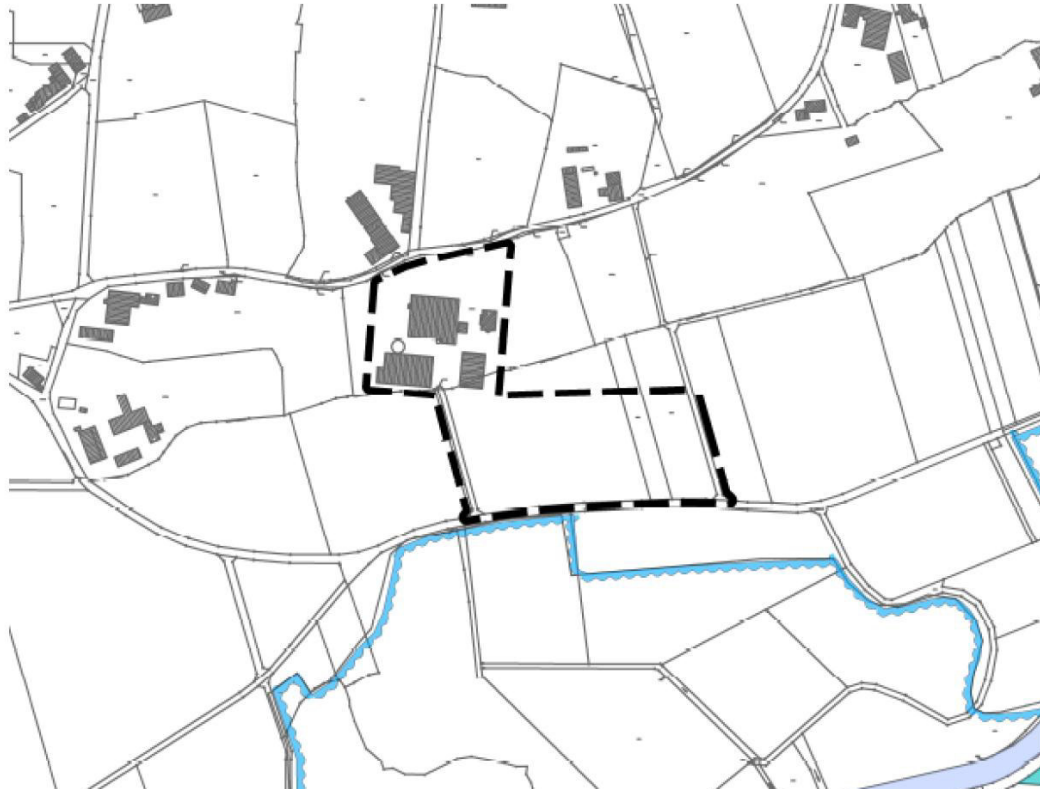


Abbildung 11: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (unmaßstäblich)

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):

In ca. 750 m Entfernung, südlich der beiden Standorte des landwirtschaftlichen Betriebes der Familie Klaus Krone, auf der gegenüberliegenden Seite der „Großen Aa“ ist ein Waldbereich ausgewiesen. Dieser Wald kann entsprechend der Biotopkartieranleitung als § 30 BNatSchG bewertet werden.

Südwestlich, etwa 1.200 m entfernt, somit bereits außerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzend, befindet sich ein Altgewässer der „Großen Aa“. Auch dieses Biotop kann entsprechend der Kartieranleitung als § 30 BNatSchG ausgewiesen werden.

Eine Ausweisung als geschützte Biotope erfolgte bislang nicht.

3.6 Durch Verordnung geschützte Flächen und Objekte

Eine Betroffenheit von Naturschutzgebieten nach § 23 BNatSchG und Landschaftsschutzgebieten nach § 26 BNatSchG ist nicht herauszustellen.

Die beiden Betriebsstandorte der Familie Klaus Krone befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes gem. § 48 des Niedersächsischen Wassergesetz (NWG).

3.7 Abstand der Anlage zur nächstgelegenen Wohnbebauung

Als nächstes Wohngebäude ist das Wohnhaus der Familie Klaus Krone zu nennen. Das Wohnhaus befindet sich auf dem Gelände des Gehöftes.

3.8 Verkehrsanbindung

Die Verkehrsanbindung ist über die Gemeindestraße „Wilster Straße“ gegeben und kann unverändert weitergenutzt werden.

4. Schutzgüter

4.1 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

4.1.1 Datenermittlung

Zu den nächsten geschlossenen Wohnsiedlungen wird ein Abstand von ca. 700 m eingehalten. So findet sich westlich der Hofanlage Krone die Siedlung „Wilsten“. Die Ortslage „Beesten“ befindet sich südöstlich in ca. 650 m Entfernung.

Die Abstände zur Wohnbebauung werden folgend zusammengefasst:

Tabelle 7: Abstände zu Wohnbereichen

Siedlungsbereich	Lage zum Gehöft Krone	Abstand
Siedlung Wilsten	westlich	700 m
Ortslage Beesten	südöstlich	650 m
Das Wohnhaus der Familie Krone befindet sich auf dem Gehöft		

Die folgende Abbildung zeigt die örtliche Situation.

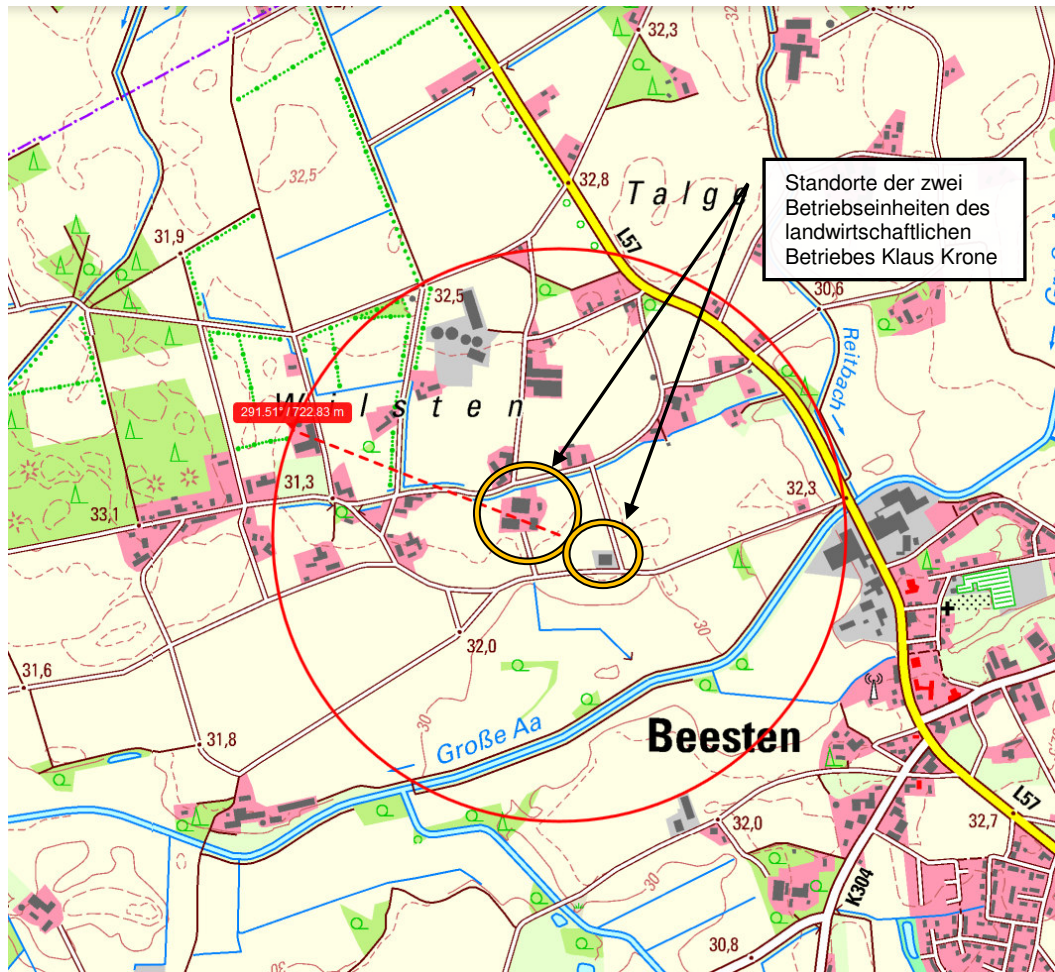


Abbildung 12: Auszug der Top- Karte mit Darstellung der Siedlungsbereiche (unmaßstäblich)

4.1.2 Vorbelastung

Die beiden Standorte des landwirtschaftlichen Betriebes Klaus Krone befinden sich innerhalb eines durch die Landwirtschaft intensiv bewirtschafteten Naturraumes. Die Kulturlandschaft wurde entsprechend den Anforderungen der heutigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, zum Beispiel bedingt durch kostenreduzierenden Großmaschineneinsatz und Großstallungen, gestaltet und nivelliert. Hierdurch bedingt sind Emissionen aus den landwirtschaftlichen Betrieben und periodische Geruchsbelastungen, die während der Ausbringung von organischen Düngern (Gülle, Jauche, Festmist) entstehen, herauszustellen.

Auf Grundlage der Abstände zu den geschlossenen Siedlungsbereichen und den vorgesehenen Einsatz von Filtertechnik / Abluftwäscher ist allerdings nicht davon auszugehen, dass es zu Überschreitungen von Geruchsbelastungen entsprechend der Vorgaben der TA Luft kommt.

Erholungseignung:

Der Untersuchungsraum besitzt eine begrenzte Erholungseignung. Ein regional bedeutsamer Wander-/ Radweg verläuft entlang der Gemeindestraße „Wilster Straße“. Es erfolgt eine landschaftsgerechte Eingrünung. Somit ist kein erhebliches Konfliktpotenzial zwischen der vorliegenden Planung und der Erholungseignung herauszustellen.

Zukünftige Emissionen:

Die zulässigen Emissionswerte der TA Luft werden nicht überschritten. Die zusätzlichen Verkehrsströme werden als tolerierbare Erhöhung betrachtet.

Darstellung von Funktionsbeziehungen:

Die im Raum vorhandenen Funktionsbeziehungen werden nicht relevant beeinträchtigt.

4.1.3 Auswirkungen der Anlage

Da die Vorgaben der TA Luft und der TA Lärm eingehalten werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit“ zu erwarten. Die Einschätzung zur Lärmemission beruht auf der Annahme, dass erhebliche Mehrbelastungen durch eine Optimierung und Transportbündelung bei der Betriebsabwicklung nicht zu erwarten sind. Durchschnittlich sind täglich vier LKW- Fahrten zu erwarten. Eine unzulässige Lärmbelästigung wird hierdurch nicht abgeleitet.

4.2 Tiere

Die folgenden Aussagen zum Schutzgut „Tiere“ wurden aus der ASP (artenschutzrechtliche Prüfung), erstellt durch REGIONALPLAN & UVP (2018), entnommen und basieren auf eine hinreichende Datenlage und Kartierungen.

4.2.1 Datenermittlung

Zur Datenermittlung erfolgten avifaunistische Kartierungen. Ebenfalls wurde im Rahmen einer Abendbegehung das Fledermausvorkommen untersucht. Die Erfassungen der Avifauna erfolgten entsprechend den Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2015) und werden folgend aufgeführt.

4.2.2.1 Rastvögel

Eine Rastvogelkartierung wurde nicht durchgeführt, denn die Baumaßnahmen finden auf dem Hofgelände bzw. an einer vorhandenen Stallanlage statt. Beide Standorte liegen gemäß der Informationen des NLWKN nicht innerhalb eines Raumes, der für Rast- und Zugvögel bedeutsam ist.

4.2.2.2 Brutvögel

Die Bestandserfassung erfolgte im Rahmen von 6 vollständigen Flächenbegehungen von Mitte März 2017 bis Ende Juni 2017. Die Erfassungstermine mit den jeweiligen kurzen Wetterbeschreibungen sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

10.03.2017	sonnig bis bewölkt, 5° bis 11°C, 0-1 Bft
29.03.2017	bewölkt, Schauer, 8° bis 12°C, 1-2 Bft
13.04.2017	sonnig bis bewölkt, 7° bis 11°C, 1-3 Bft
29.04.2017	leicht bewölkt, 11° bis 13°C, 3-4 Bft
14.05.2017	sonnig, 10° bis 15°C, 0-2 Bft
27.06.2017	sonnig bis bewölkt, 12° bis 18°C, 0-2 Bft

Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von etwa 500 m um die geplanten Bauvorhaben abgegrenzt. Der Schwerpunkt der Bestandserfassungen lag bei der Gruppe der Vögel, da in dieser Tiergruppe mit dem Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten zu rechnen war (vgl. Relevanzprüfung). Darüber hinaus wurde im Rahmen der Begehungen allerdings auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen geachtet.

Die Erfassung und Wertung von Brutrevieren der Vögel erfolgte grundsätzlich angelehnt an die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Bei manchen Arten kamen Klangattrappen zum Einsatz, sofern dies in den „Methodenstandards“ für sinnvoll erachtet wird (z. B. Eulen und Spechte). In Ausnahmefällen wurden bereits einmalige Feststellungen revieranzeigender Verhaltensweisen (z. B. Reviergesang) außerhalb der Hauptdurchzugszeiten der jeweiligen Art als Brutverdacht, d. h. als mögliches Brutrevier gewertet (z. B. bei den nachtaktiven Eulenarten).

Weitere Informationen sind der ASP zu entnehmen.

Nachfolgend werden zunächst die Erfassungsergebnisse wiedergegeben und im Anschluss die Ergebnisse der ASP (REGIONALPLAN & UVP 2018) aufgeführt.

4.2.3 Brutvögel

In der folgenden Tabelle werden alle im Rahmen der Erfassungen 2017 im Bereich des Untersuchungsraumes festgestellten Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung und Schutzstatus aufgelistet. Darüber hinaus wird der Status der jeweiligen Art im UG angegeben.

Tabelle 8: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/Status im Untersuchungs- gebiet/ Bemerkungen
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*			•	GVA, Ü
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	◇	◇	-				Ü
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*			•	GVA, BN
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*			•	GVA, BV
Jagdhasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◇	◇	-			•	BN
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*			•	GVA, NG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	*			•	GVA, NG
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*		A	•	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	*		A	•	NG
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	*	SG		•	BN, 1 Revier
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	*			•	GVA, Ü
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*			•	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*			•	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*			•	BV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	*	*			•	NG
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*			•	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-			•	BN
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	*			•	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*			•	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*			•	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			•	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	*			•	BN, Kolonien an Hofstellen
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	*			•	BN, Kolonien an Hofstellen
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*			•	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*			•	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*			•	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			•	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	*			•	BV, 1 Revier
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*			•	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			•	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*			•	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			•	BV, 8 Reviere
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*			•	BV
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			•	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*			•	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			•	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*			•	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	*			•	GVA, BV, 4 Reviere
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*			•	BV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-			•	BV, Kolonien an Hofstellen und Häusern
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*			•	GVA, BV

Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*			•	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			•	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*			•	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	V			•	BV, 1 Revier
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	*			•	BV, 2 Reviere

LEGENDE					
Fett-Druck	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG				
RL D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)				
RL Nds	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)				
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen / Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung / ungefährdet				
◇	Nicht bewertet				
RL W	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)				
	Gefährdungskategorien der RL W:				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen / Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung / ungefährdet				
-	Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I ^w) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)				
D AV	Bundesartenschutzverordnung				
SG	In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)				
EG AV	EG-Artenschutzverordnung				
A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)				
VS RL	Vogelschutzrichtlinie				
•	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL				
Anh. I	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)				
Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen					
BP	Brutpaar	BN	Brutnachweis	BV	Brutverdacht
NG	Nahrungsgast	rD	rastender Durchzügler	ÜD	überfliegender Durchzügler
Ü	Überflieger	W	Wintergast	BZF	Brutzeitfeststellung
GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2				

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2017 wurden insgesamt 46 Vogelarten im UG festgestellt. Bei sechs Arten konnte ein Brutnachweis erbracht werden. Weitere 32 Arten nutzten das Gebiet vermutlich als Brutgebiet (Brutverdacht). Kormoran, Graureiher, Sperber, Turmfalke und Mauersegler waren im Nahrungsgast und Graugans, Nilgans und Lachmöwe konnten lediglich überfliegend beobachtet werden.

Als streng geschützte Arten traten Sperber, Turmfalke und Teichhuhn auf.

Des Weiteren wurden Vorkommen von Vogelarten, die in der Roten Liste Niedersachsens geführt werden im UG festgestellt. Zu nennen sind hier Graureiher, Turmfalke, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartengrasmücke, Star, Haussperling, Bluthänfling und Goldammer.

Die Reviermittelpunkte und Kolonien der gefährdeten und streng geschützten Arten können dem Blatt Nr. 1 der ASP (REGIONALPLAN & UVP 2018) entnommen werden.

Bei den regelmäßig auftretenden Gastvogelarten nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte Rastgebiete angewiesen bzw. für die wertvolle Bereiche (Gastvogellebensräume) in Niedersachsen herausgestellt sind (siehe Artenliste zur Bewertung von Gastvogellebensräumen In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97 bzw. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2009, NLWKN 2010)), sind Graugans, Stockente, Reiherente, Kormoran, Graureiher, Lachmöwe, Gartenrotschwanz und Wiesenschafstelze zu nennen.

4.2.4 Rastvögel

Eine systematische Rastvogelkartierung wurde nicht durchgeführt.

4.2.5 Fledermäuse

Im Rahmen der Erfassungen wurde auch auf das Vorkommen von Tierarten aus anderen Gruppen geachtet. Es wurden bei einer Abendbegehung im Jahr 2017 zusätzlich zu den Brutvögeln auch die Fledermäuse erfasst, um hier eine Aktivitätseinschätzung vornehmen zu können. Es wurden keine Fledermaus-Jagdaktivitäten im Bereich der Vorhabenflächen festgestellt. Zudem wurde eine Erfassung von potenziellen Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Stammrisse etc.) im direkten Umfeld des geplanten Vorhabens durchgeführt. Dabei konnten keine geeigneten Strukturen festgestellt werden. Die Vorhabenflächen werden in weiten Teilen als Ackerfläche genutzt. Die bestehenden Gebäudestrukturen bilden jedoch grundsätzlich geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse.

Weitere streng geschützte und gefährdete Arten konnten nicht festgestellt werden.

4.2.6 Aussagen der artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP)

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden in der ASP definiert, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Abrissarbeiten von Gebäuden erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gebäudebrütern.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V4: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).
- Vermeidungsmaßnahme V5: Während auszuführende Abriss- oder Umbaumaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro durchzuführen.

4.2.7 Vorbelastung

Die Hofanlage Krone und der zweite ca. 100 m entfernte Betriebsstandort besteht bereits. Eine bauliche Vorbelastung ist somit herauszustellen. Hinzu kommt eine Vorbelastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung.

4.2.8 Auswirkungen der Anlage

Da die Planung hofnahe Bereiche beansprucht und die geplanten Stallungen an die bestehenden Gebäude anschließen, kommt es zu keiner erheblichen Veränderung der Artenzusammensetzung, sofern die Maßnahmen des Artenschutzes konsequent umgesetzt werden (siehe ASP, REGIONALPLAN & UVP 2018).

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 während der Vegetationsperiode 2017 eine Biotoptypenkartierung im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Kartierung sind in dem Blatt Nr. 6.3 „Karte zu den Schutzgütern“ dargestellt. 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. der 3 %- Wert des CL bei FFH-Lebensraumtypen, hervorgehoben. Biotoptypen, die bzgl. ihrer Ausprägung und Stickstoffsensibilität ähnlich sind, werden hierbei zusammengefasst.

Tabelle 9: Biotoptypenliste der Ökosysteme des Untersuchungsgebiets

Code	Biotop / Beschreibung	CL-Wert Einschätzung nach DRACHENFELS 2012
A / b	Acker – das Untersuchungsgebiet unterliegt in weiten Teilen einer ackerbaulichen Nutzung. Ackerbrache – im Untersuchungsbereich finden sich Ackerbrachen. Exemplarisch ist hier eine Fläche im südwestlich gelegenen Forstbereich zu nennen.	-
BE	Einzelstrauch, Strauchgruppe – entlang der Wege, Gräben, Straßen und Flurstücksgrenzen finden sich einzeln verstreut Büsche und Sträucher. Neben heimischen Weidenarten kommt auch die Spätblühende Traubenkirsche vor.	-
BZH	Zierhecke – an den Gehöften und Siedlungsbereichen sind Zierhecken Teil der Gartenanlagen.	-
EL	landwirtschaftliche Lagerfläche – unter diesem Biotoptyp fallen z. B. Güllelager, Güllelagunen, Siloplatten.	-
FGR	Entwässerungsgräben – zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen finden sich verschiedene Gräben. Die Gräben münden in die „Große Aa“ und besitzen ein Regelquerprofil. Sie werden regelmäßig geräumt und ihre Artenzusammensetzung zeugen vom Nährstoffangebot,	20- 30 kg N/ha*a

Code	Biotop / Beschreibung	CL-Wert Einschätzung nach DRACHENFELS 2012
	bedingt durch die intensive Bewirtschaftungsform der angrenzenden Nutzflächen.	
FXS v+	stark begradigter Bach – die „Große Aa“ durchfließt das Untersuchungsgebiet von Osten kommend in westlicher Richtung. Von Süden kommend mündet die „Giegel Aa“ in die „Große Aa“. Beide Fließgewässer sind ausgebaut und wurden begradigt. Abschnittsweise findet sich eine ausgeprägte Schwimmblattvegetation, die den Gewässerabschnitten einen naturnäheren Charakter verleiht (v+). Dennoch dominiert der technische Charakter mit befestigten Uferböschungen und weitgehend gradlinigen Verlauf.	20- 30 kg N/ha*a
GR	Scherrasen – Scherrasenflächen finden sich in den Siedlungsbereichen und Höfen.	-
GRT	Trittrasen – hierunter fallen unbefestigte Wege. Die Kraut- und Grasschicht wird zumeist von nitrophilen Arten gebildet, die den Nährstoffreichtum des Raumes dokumentieren.	-
GW	sonstige Weidefläche - Teile der Grünlandflächen im UG erfahren eine Beweidung (Kühe, Pferde) und befinden sich meist direkt angrenzend an landwirtschaftliche Gebäude.	-
HB	Einzelbaum / Baumgruppe – im UG sind vereinzelt Solitärbäume und kleinere Baumgruppen an den Wegesrändern, Gräben oder Flurstücksgrenzen vorhanden. Die dominierende Baumart im UG stellt die Eiche dar.	20- 30 kg N/ha*a
HBA / HFB	Allee / Baumreihe – Baumreihen finden sich entlang der Gemeindestraßen und Wege. Zumeist handelt es sich um heimische Baumarten. Allerdings ist auch eine Baumreihe aus Baumhasel zu finden.	20- 30 kg N/ha*a
HFM	Strauch- Baumhecke – strukturiert wird das Untersuchungsgebiet durch zahlreiche Feldgehölzhecken. Die Feldgehölze bestehen zumeist aus heimischen Laubbaumarten wie Eiche, Eberesche und Birke.	20- 30 kg N/ha*a
HFS	Strauchhecke – Strauchhecken sind ebenfalls als Strukturelemente der Landschaft herauszustellen. Auch hier dominieren heimische Laubgehölzarten wie z. B. Weidenarten und Haselsträucher.	20- 30 kg N/ha*a
HFX	Feldgehölz aus nicht heimischen Arten – hier sind Hecken aus Fichten oder anderen nicht heimischen Gehölzen zu nennen.	20- 30 kg N/ha*a

Code	Biotop / Beschreibung	CL-Wert Einschätzung nach DRACHENFELS 2012
HN	Naturnahes Feldgehölz – naturnahe Feldgehölzstrukturen finden sich verstreut im Untersuchungsgebiet. Auch hier finden sich im Regelfall heimische Laubgehölzarten.	20- 30 kg N/ha*a
HO	Streuobstwiese – den Hofbereichen angegliedert finden sich Obstbaumbestände.	-
HWM	Strauch- Baumwallhecke – § 22 BNatSchG, Wallhecken zählen zu den kulturhistorischen Landschaftselementen und sind entsprechend geschützt. Wallhecken stellten einst Eigentümer- und Bewirtschaftungsgrenzen dar. Auf Strauch-Baumwallhecken besteht eine Vegetationsabfolge bestehend aus einer Kraut-, Strauch- und Baumschicht. Im Gebiet dominieren heimische Laubgehölze wie z. B. Schwarzer Holunder, Faulbaum, Weiden, Hasel, Stieleiche, Eberesche und Sandbirke. Die nitrophile Krautschicht dokumentiert wiederum den Nährstoffreichtum.	20- 30 kg N/ha*a
HWS	Strauch-Wallhecke – § 22 BNatSchG, Wallhecken zählen zu den kulturhistorischen Landschaftselementen und sind entsprechend geschützt. Es fehlt die Baumschicht.	20- 30 kg N/ha*a
OD	Dorfgebiet / landwirtschaftliches Gebäude.	-
ODL	ländlich geprägtes Dorfgebiet	-
ODP	landwirtschaftliche Produktionsanlage / Stallungen	-
OE	Einzelhaus – im Untersuchungsgebiet verstreut finden sich einzelne Gehöfte bzw. Wohnhäuser	-
OEL	locker bebautes Einzelhausgebiet, Siedlungsbereich – unter diesem Biotoptyp fällt der Wohnsiedlungsbereich „Wilsten“.	-
OGG	Gewerbegebiet – der nördliche Ortsbereich der Ortslage Beesten wird durch Gewerbebetriebe dominiert.	-
OVB	Brücke – die Fließgewässer „Große Aa“ und „Giegel Aa“ können über Brücken gequert werden.	-

Code	Biotop / Beschreibung	CL-Wert Einschätzung nach DRACHENFELS 2012
OVS	Straße – das Untersuchungsgebiet ist über ein Straßensystem erschlossen.	-
OVW	Befestigter Weg – die befestigten Wege dienen der Komplettierung des befestigten Wegenetzes.	-
OYH	Hütte – hierunter fallen Jagdhütten und Schutzhütten für Wanderer und Radfahrer.	-
OYJ	jagdliche Einrichtung – die Hochsitze zeugen von der Bejagung des Untersuchungsgebietes.	-
PHZ	neuzeitlicher Garten – die Wohnbereiche, Siedlungen und Hofanlagen sind anteilig durch Gartenanlagen mit Ziersträuchern, Gehölzen und Stauden eingegrünt.	-
PSZ	Spielplatz – am Siedlungsbereich „Wilsten“ befindet sich ein Spielplatz.	-
STW	Waldtümpel – im Osten des Untersuchungsgebiets findet sich ein Waldbestand mit Eichendominanz. Am Randes des Gehölzes liegt im Bestand ein Altarm der „Giegel Aa“, der zum Zeitpunkt der Kartierung ausgetrocknet war.	20- 30 kg N/ha*a
STZ	sonstiger Tümpel – hierunter fallen Geländemulden, die zum Sommer hin trockenfallen.	-
WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald – kleinflächig finden sich Eichenmischwaldbereiche im Untersuchungsgebiet. Beigemengt sind Kiefern und Fichten, an feuchten Standorten auch Pappeln.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>
WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes – dieser Biotoptyp findet sich kleinflächig im Untersuchungsgebiet im Nahbereich der „Großen Aa“.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>
WQN	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte – entspricht den Anforderungen eines nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops. Im Überschwemmungsgebiet der „Großen Aa“ finden sich zwei Waldbereiche mit älterem Eichenbestand. Am Rand sind Pappeln vorgelagert.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>
WXH	Laubforst aus überwiegend heimischen Arten – in den Forstbereichen eingebunden finden sich Waldbereiche mit Dominanz an Eichen und Birken. In der Strauchschicht kommt	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für</i>

Code	Biotop / Beschreibung	CL-Wert Einschätzung nach DRACHENFELS 2012
	Faulbaum und Eberesche hinzu.	<i>Wald!</i>
WXP	Pappelbestand – kleinflächig an der „Giegel Aa“ und an der „Großen Aa“ wurde die Pappel als Nutzholz angebaut.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>
WZ	Nadelforst aus verschiedenen Nadelbaumarten – Mischbestände aus Fichten, Lärchen und Douglasien.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>
WZF	Fichtenforst – weitgehend als Reinkultur angebaute Fichten.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>
WZK	Kiefernforst – die Kiefer gilt als Brotbaumart des Emslandes. Als Wirtschaftsbaumart bilden Kiefernforste das Grundgerüst der hiesigen Forstbetriebe.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>
WZL	Lärchenforst – oftmals werden Lärchen als Reinkultur angebaut.	- <i>Grenzwert von 5 kg N/(ha*a) für Wald!</i>

Es wurden alle im Untersuchungsbereich von 1.000 m um die beiden geplanten Bauorte erfassten Biotoptypen aufgelistet und deren Stickstoffempfindlichkeiten herausgestellt.

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 Biotoptypen, die einem FFH-LRT zugeordnet werden können, gilt der 3 %- Grenzwert des jeweiligen Critical Loads für Stickstoffdepositionen als bindend. Im Allgemeinen ist auf die Einhaltung der genannten Grenzwerte (*Critical Loads*) zu achten, um eine weitere „Überdüngung“ der Landschaft zu vermeiden.

Lebensraumtypen (LRT) wurden im Untersuchungsgebiet nicht herausgestellt, aber es gibt Bereiche, die nach § 30 BNatSchG zu den geschützten Biotopen zu zählen sind, bisher aber nicht entsprechend ausgewiesen wurden.

Bei den Biotoptypen handelt es sich um Vegetationsgesellschaften, die sich innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes befinden und sich auf nährstoffreichen Standorten entwickelt haben. Hier wird, wie im Screening herausgestellt, das Abschneidekriterium von 5 kg N/ha*a als nicht schädigend beurteilt.

4.3.2 Vorbelastung

Herr Klaus Krone nutzt die vorhandenen Betriebseinrichtungen, um die vorliegende Planung zu realisieren. Bei beiden Standorten handelt es sich somit um anthropogen überformte Bereiche, auf denen schon während einer längeren Zeitspanne eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung durchgeführt wird. Entsprechende Vorbelastungen sind somit an beiden Standorten 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.

Beide Planbereiche werden hingegen anteilig als landwirtschaftliche Betriebseinrichtungen / Stallungen bewirtschaftet.

4.3.3 Auswirkungen der Anlage

Die Auswirkungen der Baumaßnahme, 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 i. a. 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;
3. sorgloser Umgang mit Stickstoffdüngern;
4. Aufforstung mit Nadelbäumen;
5. Trockenlegung von Feuchtgebieten;
6. atmosphärische Deposition von Schwefeldioxid (SO_2), Stickoxiden (NO_x) und Ammoniak (NH_3), 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;
2. 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, so dass 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 Abbildungen 4 bis 7 zeigen die Emissionsprognosen.

Die Berichte wurden durch die Zech Ingenieurgesellschaft mbH erstellt

Aus dem Berichten geht hervor, dass die zuvor definierten als unerheblich bewerteten Stickstoffeinträge bzw. hier die Zusatzbelastung von 5 kg N/ha*a als Abschneidekriterium für Waldflächen eingehalten werden. Hierzu sind folgende Maßnahmen umzusetzen.

(Quelle: Immissionsschutztechnische Berichte -

Außenstandort: Nr. LGS 9731.1+2/01 und Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018;

Hofstandort: Nr. LGS 9731.1+2/03 und Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018)

Maßnahmen am Hofstandort:

- *Ammoniakreduzierung um 20 % durch Einsatz nährstoffreduzierter Futtermittel (RAM-Futter)*
- *Abluftführung des Sauenstalls (BE 3 und BE 3a) über eine Abluftreinigungsanlage (Geruch: kein Rohgas im Reingas wahrnehmbar; Ammoniak- und Staubreduzierung um 70 %; Abstand 100 m zum IP ohne Tierhaltung)*
- *Berücksichtigung eines Zeltdaches für den geplanten und vorhandenen Güllebehälter (Minderung 90 %)*

Maßnahmen am Außenstandort:

Aufgeführte Maßnahmen aus dem Gutachten zur Erweiterung am vorhandenen Außenstandort:

- *Die Abluft des geplanten Mastschweinestalles des Betriebes Krone soll über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden.*
- *Solange der Stall mit Tieren belegt oder verschmutzt ist, muss die Abluftanlage in Betrieb sein, sodass austretende diffuse Emissionen aus Fenster und Türen ausgeschlossen werden können.*
- *Grundlage der Ausbreitungsberechnungen ist der Lüftungstechnische Regelbetrieb. Sofern Notlüfter mit nicht TA Luft-konformer Ableitung geplant sind, ist durch die Auslegung der Lüftungsanlage sicherzustellen, dass diese lediglich bei Witterungsextremen kurzzeitig zum Zwecke der Tierrettung in Betrieb genommen werden.*
- *Weitere diffuse Emissionsquellen, z. B. Mistlagerungen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern z. B. durch besondere Umstände eine kurzzeitige Zwischenlagerung von Mist erforderlich wird, ist der Mist unverzüglich luftdicht abzudecken.*

Es kommt zu keinen unzulässigen Stickstoffeinträgen in empfindlich auf Stickstoffeinträgen reagierenden Biotopbereiche der Umgebung. Auf den Ackerflächen bzw. landwirtschaftlichen Nutzflächen kann durch Anpassung der Düngergabe auf den durch die vorliegende Baumaßnahme verursachten Nährstoffeintrag durch Düngungsoptimierung reagiert werden. Die Berichte der Zech Ingenieurgesellschaft mbH 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 10.000-fach 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 10: Biodiversitäts-Checkliste zum Scoping (BMU 2004)

Ebenen der biologischen Vielfalt	Aspekte der biologischen Vielfalt			
	Zusammensetzung	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	Artenzusammensetzung, Gattungen, Familien usw., Seltenheit / Abundanz, heimisch / exotisch, Größe und Entwicklung einer Population, Schlüsselarten (wichtige Rolle), Schutzstatus,	saisonale, lunare, Gezeiten- und Tagesrhythmen (Wanderung, Fortpflanzung, Blüte, Wachstum usw.), Fortpflanzungsrate, Fruchtbarkeit, Absterben, Wachstumsrate, Fortpflanzungsstrategie,	Minimumareal für den Artenfortbestand, für wandernde Arten wichtige Gebiete (Trittsteinbiotope), Nischenbedarf innerhalb eines Ökosystems (bevorzugtes Substrat, Schicht innerhalb des Ökosystems), relative oder absolute Isolation,	Regulierungsmechanismen durch Beutegreifer, Pflanzenfresser und Parasiten, Interaktionen zwischen Arten, ökologische Funktionen einer Art,
Ökosysteme	Ökosystemtypen und ihre Flächengröße Einzigartigkeit / Abundanz Sukzessionsstadium, 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, Überschwemmung, Frost, Feuer, Wind, Sukzession (Geschwindigkeit),	räumliche Verbindung zwischen Landschaftselementen (lokal und entfernt), räumliche Verteilung (durchgehend oder unterbrochen / stückweise), Mindestgebiet für den Ökosystemfortbestand, vertikale Struktur (Schichten, Horizonte, stratifiziert),	Strukturierungsprozess(e) mit großer Bedeutung für den Erhalt des selben oder anderer Ökosysteme,

4.4.1 Datenerfassung

Die Datenerfassung erfolgt über die Aussagen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, insbesondere da diese auf Kartierungsergebnisse und Auswertungen roter Listen erfolgten.

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).

Das Untersuchungsgebiet wird von vielen unterschiedlichen Individuen besiedelt, die zum Teil in hohen Dichten dort vorkommen. Endemisch lebende Arten (z. B. Arten die nur in Niedersachsen vorkommen) wurden nicht nachgewiesen. Es gibt auch zum jetzigen Zeitpunkt keine Hinweise darauf, dass endemisch lebende Arten im Gebiet vorkommen.

Die bei den Erfassungen festgestellten Arten, gehören vielmehr zu den Ubiquisten, die in der Lage sind, sich an unterschiedliche Lebensräume anzupassen. Die Vorkommen von Rote Liste Arten stehen oft im Zusammenhang mit den im weiteren Raum vorhandenen schutzwürdigen Bereichen. Aufgrund der im Untersuchungsgebiet bzw. auch im näheren Umfeld vorhandenen Biototypen erscheint ein Austausch genetischen Materials zwischen einzelnen Populationen möglich. Eine Vernetzung der Biototypen und damit von Arten ist gegeben.

Zur Planung werden hofnahe Bereiche genutzt und die baulichen Anlagen werden an die vorhandenen Gebäudestrukturen angegliedert bzw. angebaut, so dass Verdrängungseffekte und Lebensraumverluste nicht im erheblichen Umfang herauszustellen sind, insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Maßnahmen des Artenschutzes umgesetzt werden. Die Maßnahmen des Artenschutzes entstammen der ASP und werden folgend aufgeführt:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Abrissarbeiten von Gebäuden erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gebäudebrütern.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V4: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere

der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).

- Vermeidungsmaßnahme V5: Während auszuführende Abriss- oder Umbaumaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro durchzuführen.

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. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können den Einfluss der geplanten Maßnahme reduzieren.

Ökosysteme

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Ökosysteme ist nicht herauszustellen. Die Stickstoffeinträge werden als nicht erheblich bzw. bestandsgefährdend bewertet.

4.4.2 Vorbelastung

Die vorliegende Planung erfolgt auf bzw. direkt an den beiden bestehenden Betriebsstandorten der Familie Klaus Krone. Ferner werden beide Bereiche seit Jahren als landwirtschaftliche Betriebsstandorte genutzt.

Für das genetische Potenzial, die Artenzusammensetzung und dem Ökosystemverbund bestehen nur noch eingeschränkte Funktionen.

Nach Umsetzung der Planung und unter Berücksichtigung der Maßnahmen des Artenschutzes sind keine wesentlichen Veränderungen herauszustellen.

4.4.3 Auswirkungen

Im Rahmen der ASP wurden Maßnahmen des Artenschutzes herausgestellt. Sofern die Maßnahmen umgesetzt werden, sollten die Auswirkungen auf das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

4.5 Fläche

In § 2 UVPG n. F. 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 nicht 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. Ebenfalls ist herauszustellen, dass der Antragsteller die vorliegende Planung auf dem Gehöft bzw. den beiden bestehenden Betriebsstandorten realisieren möchte, so dass ein Flächenverbrauch von Wirtschaftsfläche in Form von land- oder forstwirtschaftlicher Nutzfläche als gering bewertet wird, denn der Bau von weiteren Erschließungswegen entfällt somit.

4.5.1 Datenerfassung

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

4.5.2 Vorbelastung

Baulasten für die geplanten Bauorte sind nicht bekannt.

4.5.3 Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen werden die bisherigen landwirtschaftlichen Betriebsstandorte der Familie Klaus Krone für weitere Jahrzehnte den Anforderungen der modernen Landwirtschaft entsprechend ausgebaut bzw. modernisiert. Dem Landwirt geht nur im geringen Umfang Anbaufläche verloren bzw. es findet eine Reduzierung der Nachweisflächen (Düngernachweis) statt.

4.6 Boden

4.6.1 Datenermittlung

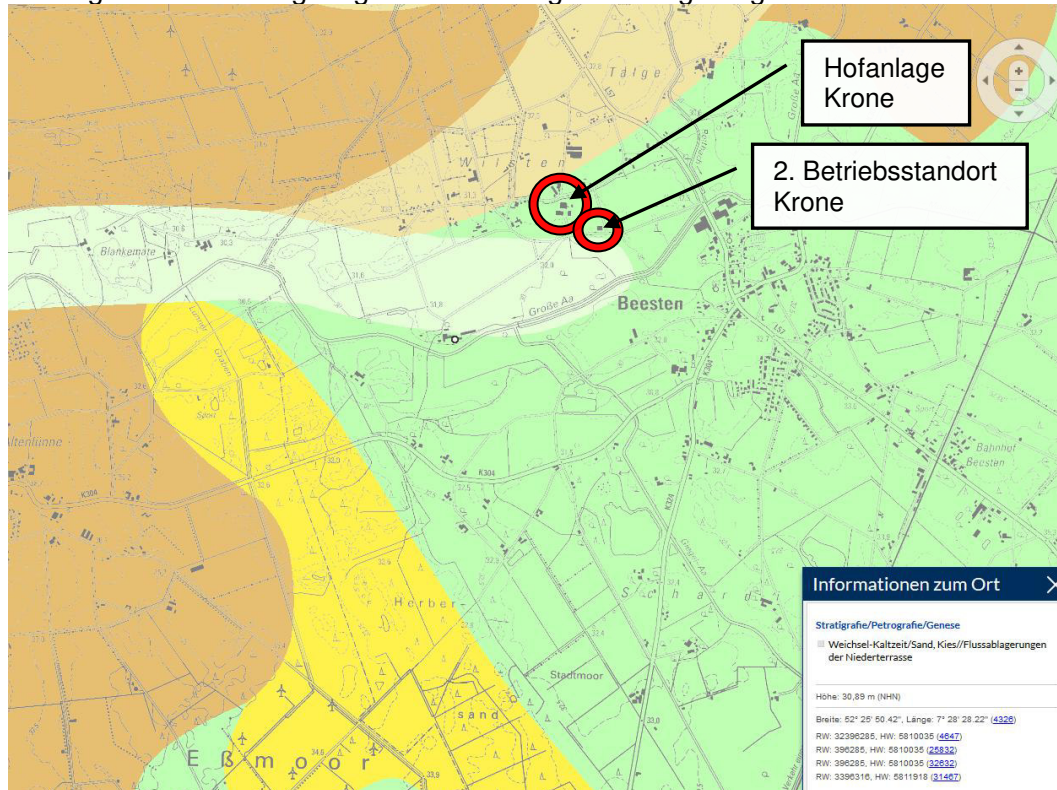
4.6.1.1 Erfassung des Bodenpotenzials

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 glazifluvialen Ablagerungen sind weichseleiszeitlich entstanden. Es finden sich Auelehme und -sande sowie Flussablagerungen der Niederterrassen.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus der geologischen Karte.



Legende:

Geologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 500 000

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Holozän/Wasser Holozän//Künstliche Aufschüttung, Aufspülung Holozän/Feinsand/Sandwatt Holozän/Schluff/feinsandig, tonig/Mischwatt Holozän/Schluff/tonig/Schlickwatt Holozän/Sand//Strand- bis Flugsand Holozän/Feinsand,Schluff, Ton//Kattablagerungen Holozän/Schluff/tonig/Brackwasserablagerungen Holozän/Schluff/tonig/fluviale Gezeitenablagerungen Holozän/Torf//Hochmoor Holozän/Torf, z.T. Mude//Niedermoor, z.T. Seeablagerungen Holozän/Ton, Schluff, Sand//Flussablagerungen (Auelehm, -sand) Weichsel-Kaltzeit bis Holozän/Kalk, Kalkstein//Quellkalk, Sinterkalk Weichsel-Kaltzeit bis Holozän/Sand//Dünen Weichsel-Kaltzeit/Sand//Flugsand Weichsel-Kaltzeit/Schluff/sandig/Sandlöss | <ul style="list-style-type: none"> Weichsel-Kaltzeit/Schluff/Löss, Lösslehm, Schwemmlöss Weichsel-Kaltzeit/Sand/kiesig/periglaziäre Hang- und Schwemmlagerungen, Fliesserde, Blockschutt Weichsel-Kaltzeit/Sand, Kies//Flussablagerungen der Niederterrasse Weichsel-Kaltzeit/Sand/kiesig, steinig/glaziäre Ablagerungen Eem-Warmzeit/Mude, Kieselgur, Torf, Sinterkalk//Moor- und Seeablagerungen, Sinterkalk Saale-Kaltzeit der Saale-Kaltzeit/Schluff, Ton//Beckenablagerungen/Beckenschluff, -ton Warthe-Stadium der Saale-Kaltzeit/Schluff/tonig, sandig, kiesig/Grundmoräne (Geschiebelehm, -mergel) Warthe-Stadium der Saale-Kaltzeit/Sand, Kies//Schmelzwasserablagerungen Jüngeres Drenthe-Stadium der Saale-Kaltzeit/Schluff/tonig, sandig, kiesig/Grundmoräne (Geschiebelehm, -mergel) Drenthe-Stadium der Saale-Kaltzeit/Schluff/tonig, sandig, kiesig/Grundmoräne(Geschiebelehm, -mergel) Drenthe-Stadium der Saale-Kaltzeit/Sand, Kies//Schmelzwasserablagerungen Drenthe-Stadium der Saale-Kaltzeit/Sand, Kies//Flussablagerungen der Mittelterrasse Holstein-Warmzeit/Mude, Kieselgur, Sinterkalk//Seeablagerungen, Sinterkalk Elster-Kaltzeit/Schluff bis Ton//Beckenablagerung (Lauenburger Ton) Elster-Kaltzeit/Schluff bis Sand/tonig, kiesig/Grundmoräne (Geschiebelehm, -sand) Elster-Kaltzeit/Sand,Kies//Schmelzwasserablagerungen |
|---|---|

Abbildung 13: Auszug aus der geologischen Karte, unmaßstäblich (LBEG, NIBIS-Kartenserver 2017)

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 an beiden Betriebsstandorten der Familie Krone die Bodenart „Gley-Podsol“.

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

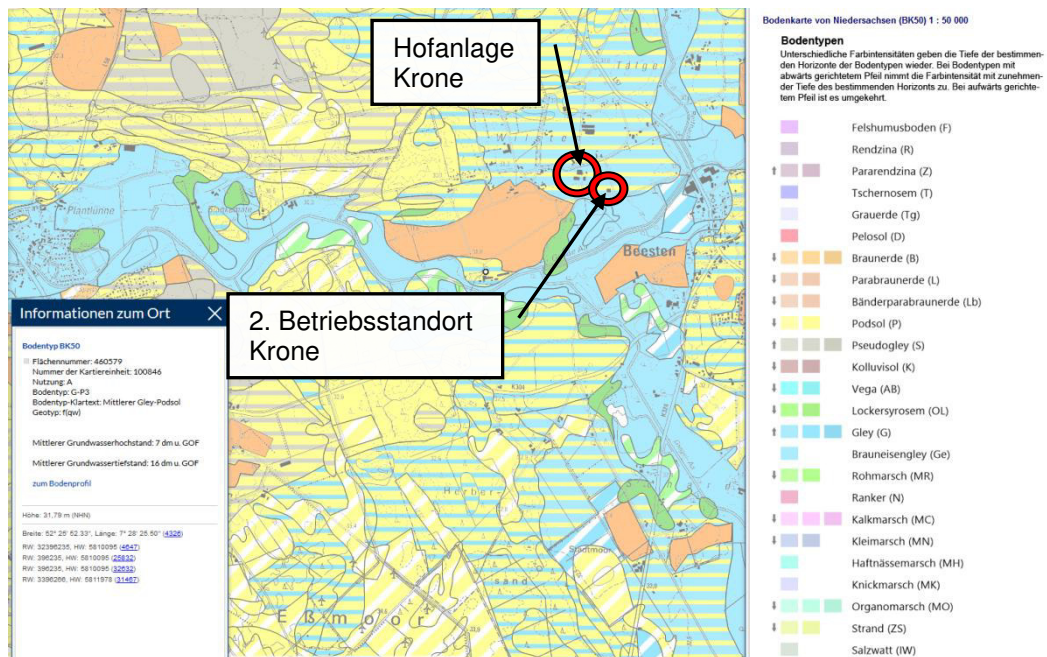


Abbildung 14: Auszug aus der Bodenkarte 50.000 (unmaßstäblich) (LBEG Kartenserver 2017)

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 beide Standorte nicht verzeichnet.

4.6.1.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse soll mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen reagiert werden.

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	geringes LE
Böden mit Bodenwertzahlen von 40- 60 Punkten	mittleres LE
Böden mit Bodenwertzahlen von 60- 80 Punkten	hohes LE
Böden mit Bodenwertzahlen von 80- 100 Punkten	sehr hohes LE

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

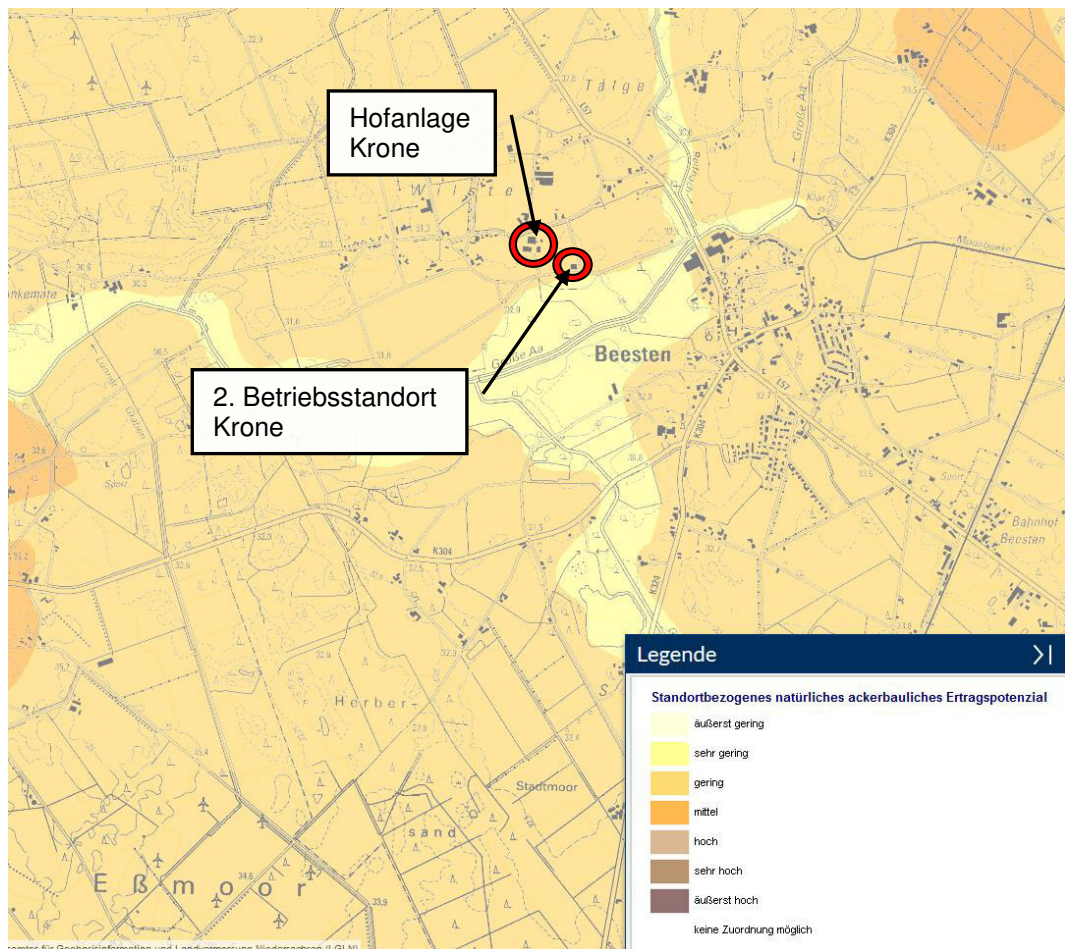


Abbildung 15: Ackerbauliches Ertragspotenzial, unmaßstäblich (LBEG 2017)

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

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 11: Einordnung der Nährstoffe für die Forstwirtschaft

Wuchsgebiet	Klimastufe	Nährkraftstufe (1)	dominierende Bodenarten	potenziell natürliche Waldgesellschaften
Ems-Hase-Hunte-Geest	feucht	M, Z	Sande	Stieleichen-Birkenwald

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

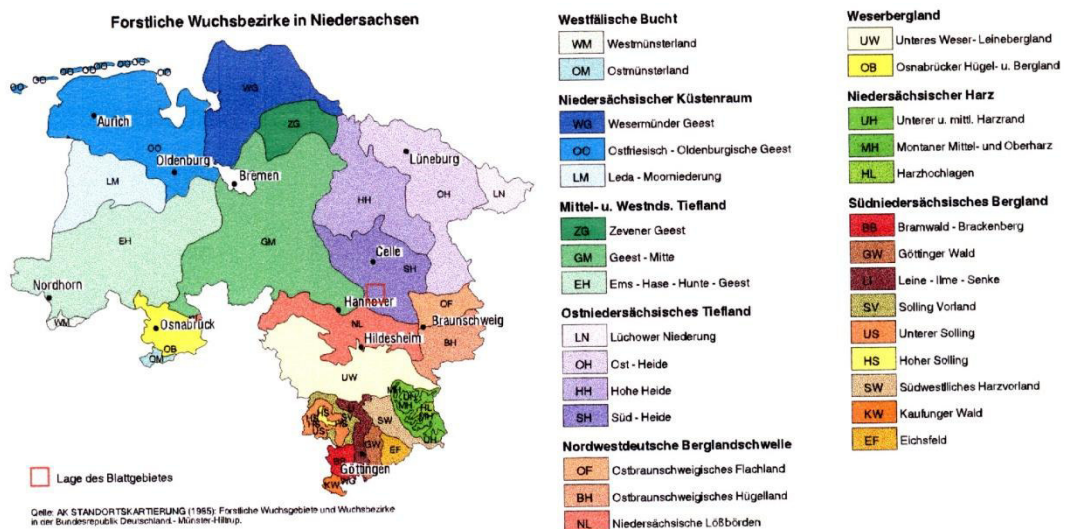


Abbildung 16: Forstliche Wuchsregionen in Niedersachsen, ohne Maßstab (Landesforstverwaltung Niedersachsen)

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 12: 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 Torfe ohne Bruchwaldtorf mit z 1 und 2; Grobsand	mittel
Mittelsand, Feinsand; lehmige, schluffige und tonige Sande Schluffe und Lehme mit Ld 1, 2 und 3 Torfe ohne Bruchwaldtorf mit z 3, 4 und 5	hoch

Tabelle 13: 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 im Untersuchungsgebiet hohe mechanische Filtereigenschaften besitzen und eine geringe physiko- chemische Filtereigenschaft vorherrscht.

In der Konsequenz bestehen somit im Untersuchungsgebiet eher ein geringes Sorptionsvermögen und eine entsprechend niedrige Pufferfähigkeit.

Dies trifft auch für die Betriebsstandorte der Familie Klaus Krone zu.

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 erhebliche 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 liegen folgende Beurteilungen der Immissionen vor:

- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/01 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/03 vom 29.05.2018 – Hofstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018 – Hofstandort.

Aus den Beurteilungen geht hervor, dass die Stickstoffeinträge in die empfindlicheren Biotopkomplexe die 5,0 kg N/ha*a- Grenze nicht überschreiten. Eine erhebliche Negativwirkung wird vor dem Hintergrund der Vegetationsgesellschaften innerhalb der Biotoptypen, der Bodenarten und Vorbelastungen sowie der Ergebnisse der Immissionsschutztechnischen Berichte ausgeschlossen.

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 14: Vorbelastung des Bodenpotenzials

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

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.

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

Insbesondere ist für die Betriebsstandorte der Familie Klaus Krone herauszustellen, dass auf den Planbereichen bereits landwirtschaftliche Betriebseinheiten in Form von Stallungen bewirtschaftet werden. Eine Vorbelastung ist durch die vorhandene Versiegelung und anthropogene Überformung gegeben.

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.

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen, damit die Genehmigungsfähigkeit hinsichtlich der Immissionsthematik herausgestellt werden kann:

(Quelle: Immissionsschutztechnische Berichte - Außenstandort: Nr. LGS 9731.1+2/01 und Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018; Hofstandort: Nr. LGS 9731.1+2/03 und Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018)

Maßnahmen am Hofstandort:

- *Ammoniakreduzierung um 20 % durch Einsatz nährstoffreduzierter Futtermittel (RAM-Futter)*
- *Abluftführung des Sauenstalls (BE 3 und BE 3a) über eine Abluftreinigungsanlage (Geruch: kein Rohgas im Reingas wahrnehmbar;*

- Ammoniak- und Staubreduzierung um 70 %; Abstand 100 m zum IP ohne Tierhaltung)*
- *Berücksichtigung eines Zeltdaches für den geplanten und vorhandenen Güllebehälter (Minderung 90 %)*

Maßnahmen am Außenstandort:

Aufgeführte Maßnahmen aus dem Gutachten zur Erweiterung am vorhandenen Außenstandort:

- *Die Abluft des geplanten Mastschweinebestandes des Betriebes Krone soll über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden.*
- *Solange der Stall mit Tieren belegt oder verschmutzt ist, muss die Abluftanlage in Betrieb sein, sodass austretende diffuse Emissionen aus Fenster und Türen ausgeschlossen werden können.*
- *Grundlage der Ausbreitungsberechnungen ist der lüftungstechnische Regelbetrieb. Sofern Notlüfter mit nicht TA Luft-konformer Ableitung geplant sind, ist durch die Auslegung der Lüftungsanlage sicherzustellen, dass diese lediglich bei Witterungsextremen kurzzeitig zum Zwecke der Tierrettung in Betrieb genommen werden.*
- *Weitere diffuse Emissionsquellen, z. B. Mistlagerungen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern z. B. durch besondere Umstände eine kurzzeitige Zwischenlagerung von Mist erforderlich wird, ist der Mist unverzüglich luftdicht abzudecken.*

4.6.3 Auswirkungen der Anlage

Die vorliegende Planung umfasst die Umgestaltung bzw. Modernisierung und Optimierung beider landwirtschaftlicher Betriebsstandorte der Familie Klaus Krone. Beide Standorte werden als komplett erschlossen bewertet. Die Strom-, Wasser-, Gasversorgung ist gegeben sowie die Telekommunikation und die Zuwegungen bestehen in ausreichender Dimensionierung.

Die geplanten Stallungen werden mit moderner Abluft- und Entlüftungstechnik ausgerüstet, so dass sämtliche Werte der TA Luft eingehalten werden und keine unzulässigen Stickstoffeinträge zu verzeichnen sind. Unzulässige Geruchsbelastungen sind ebenfalls nicht herauszustellen.

Insgesamt resultiert aus der Planung eine Neuversiegelung von ca. 8.991 m² (Bestand und genehmigt 10.381 m²- Planung 19.372 m² = Neuversiegelung 8.991 m²).

Durch die Neubauten kommt es somit zu Eingriffen in das Schutzgut Boden, denn durch die Versiegelung verliert der Bodenkörper seine Funktionen als Filter, als Lebensraum sowie als Standort für höhere Pflanzen. Diese Versiegelung gilt es im Eingriffsraum auszugleichen, damit die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft kompensiert werden kann.

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 Grund- und des Oberflächenwassers, die separat im Rahmen dieser Betrachtung erarbeitet werden.

Die Erhebung, Beschreibung und Bewertung der hydrologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet erfolgte 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 die geplanten Standorte der landwirtschaftlichen Gebäude auf einem Grundwassergeringleiter befinden.

Bei einer Geländehöhe von ca. 31,80 m ü. NN, einem Aquiferkomplex > 25 bis 50 m und einer Grundwasserhöhe von ca. 28,00 m ü. NN besteht eine geringe Grundwasserüberdeckung. In Kombination mit den durchlässigen Böden besteht eine hohe Grundwassergefährdung, wobei die Grundwasserneubildung mit ledig 101- 150 mm/a angegeben wird.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Kartenausschnitte der Themenkarten des NIBIS- Kartenservers, der vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) betrieben wird.

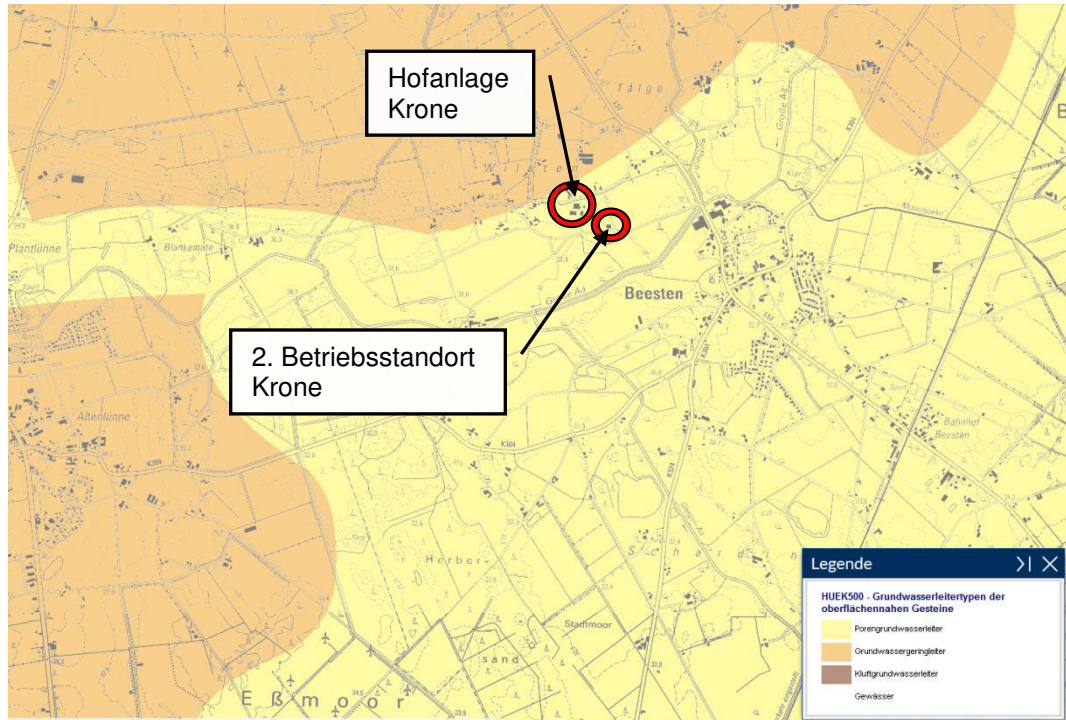
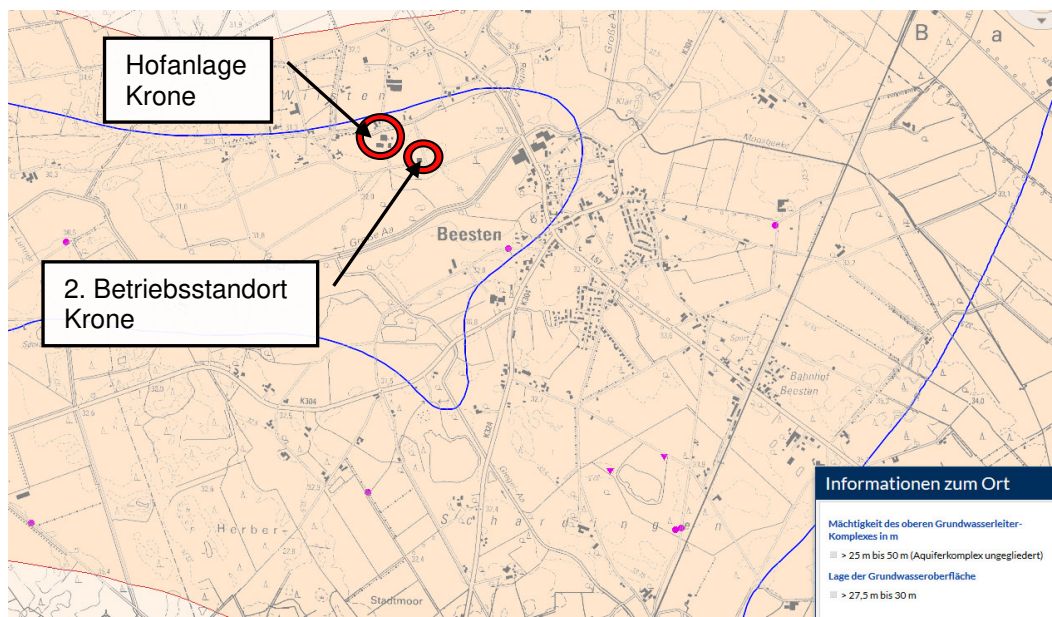


Abbildung 17: Grundwasserleitertypen, unmaßstäblich (LBEG 2017)



Legende:



Abbildung 18: Grundwasserleiterkomplex, unmaßstäblich (LBEG 2017)

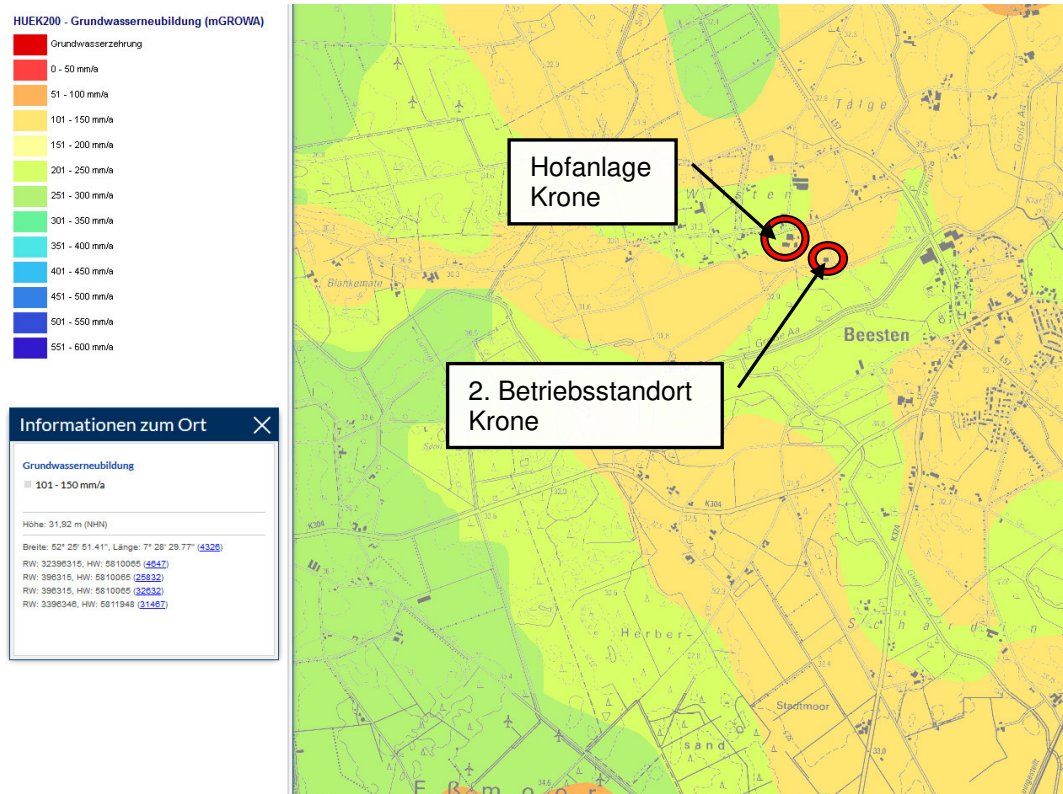


Abbildung 19: Grundwasserneubildung, unmaßstäblich (LBEG 2017)

Die Grundwasserfließrichtung verläuft in Richtung „Große Aa“, d. h. auf Grund der Nähe der Hofanlage zur „Großen Aa“ kann davon ausgegangen werden, dass das Gewässer die Flächen der geplanten Baumaßnahmen entwässert.

4.7.1.1.2 Empfindlichkeit des Grundwasserkörpers

Grundwasservorkommen werden durch die 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 (min. 5 m Überdeckung).

Vor dem Hintergrund der Empfindlichkeitsbewertung wird eine hohe Empfindlichkeit für das Grundwasser herausgestellt.

Positiv herauszustellen ist allerdings das vorliegende Vorhaben bezüglich der Standortwahl und der Nutzung von bereits erheblich anthropogen überformten Betriebsflächen und die Nutzung bereits versiegelter Flächen (bestehende Bewirtschaftungsflächen). Hierdurch wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser durch Reduzierung der Neuversiegelungen minimiert, da eine Erschließung über vorhandene Zuwegungen besteht.

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 15: Vorbelastung des Grundwasserpotenzials

Vorbelastung des Raums	-Grundwasserpotenzial-			
	hoch	mittel	gering	vernachlässigbar
Einschätzung / belastende Funktion				
Verkehr			X	
Gewerbe / Industrie			X	
Wohnbebauung				X
Landwirtschaft	X			
Forstwirtschaft				X
Erholung				X

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.

Des Weiteren ist die vorhandene Flächenversiegelung zu nennen. Diese wird auf ca. 8.991 m² weitergeführt. Die Versiegelung ist entsprechend zu kompensieren.

Vorhandene Immissionen:

Durch die in den folgenden Berichten

- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/01 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/03 vom 29.05.2018 – Hofstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018 – Hofstandort.

herausgestellten Maßnahmen resultiert eine Einhaltung des Abschneidekriteriums von 5,0 kg/ha*a an Stickstoffeintrag für die stickstoffsensiblen Biotope. Ein Screening erfolgte unter Punkt 2.4.1.

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 ⁻¹ a ⁻¹
Tieflandheiden trockener Standorte	15- 20 kg ha ⁻¹ a ⁻¹
Hochmoore	5- 10 kg ha ⁻¹ a ⁻¹

Die vorhandene N- Hintergrunddeposition beträgt im Regierungsbezirk Weser-Ems bei Wäldern ca. 20- 60 kg ha⁻¹ a⁻¹ und bei Heiden und Mooren 15- 25 kg ha⁻¹ a⁻¹. Für Gewässer liegt die Hintergrundbelastung um 25 kg ha⁻¹ a⁻¹. Sie erreichen und übersteigen demnach bereits die Critical Loads.

Versiegelung:

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Neuversiegelung auf einer Fläche von ca. 8.991 m².

Landwirtschaftliche Nutzung:

Schätzungsweise 60 % des Untersuchungsgebietes unterliegen einer landwirtschaftlichen Intensivnutzung. Ca. 25 % entfallen auf Wald / Forst und Gehölzstrukturen. Die restlichen 15 % bilden sonstige Biotopstrukturen (Straßen, Wege, Siedlungsbereiche usw.).

Vorhandene Grundwasserentnahmen:

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

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

4.7.3 Auswirkungen der Anlage

Aus den Berichten

- Immissionsschutztechnische Berichte Nr. LGS 9731.1+2/02,
- Immissionsschutztechnische Berichte Nr. LGS 9731.1+2/03,
- Immissionsschutztechnische Berichte Nr. LGS 9731.1+2/04.

der Zech Ingenieurgesellschaft mbH geht hervor, dass sämtliche zulässigen Immissionswerte eingehalten werden und somit die Emissionen im gesetzlichen Rahmen liegen.

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

Als Minimierung wird das Niederschlagswasser auf den Betriebsgeländen oberflächennah verrieselt, so dass die Wasserhaushaltsbilanz an beiden Planungsorten nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

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

Da die natürlichen Wasserverhältnisse durch die Nutzung im Plangebiet weitgehend überformt sind, denn die Planung erfolgt auf den vorhandenen Betriebsflächen der Familie Klaus Krone, 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.

Die flächige, zusätzliche Versiegelung von ca. 8.991 m² führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

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 nur eingeschränkt möglich und gerade die Bereiche innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes würden zum großen Anteil als Grünland bewirtschaftet. Die Gräben besitzen ein Trapezprofil und werden periodisch geräumt, so dass ein Abfluss des überschüssigen Niederschlagswasser gesichert ist.

Das überschüssige Niederschlagswasser fließt über die „Giegel Aa“ und der „Großen Aa“ zur Ems. Die beiden Fließgewässer wurden begradigt und erhielten ein Profil, das eine periodische Unterhaltung und ein Ausmähen zulässt.

4.7.4.1.2 Empfindlichkeit der Oberflächengewässer

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

Intensive Ackerbewirtschaftung führt dabei vorrangig zu einer hohen Empfindlichkeit, die grundsätzlich gegeben ist, weil Oberflächengewässer keine oder nur geringe 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 16: Vorbelastung des Oberflächenwassers

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

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

Die Gewässer im Gebiet sind sehr 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 folgender Maßnahmen sind keine unzulässige Überschreitungen herauszustellen:

(Quelle: Immissionsschutztechnische Berichte -

Außenstandort: Nr. LGS 9731.1+2/01 und Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018;
Hofstandort: Nr. LGS 9731.1+2/03 und Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018)

Maßnahmen am Hofstandort:

- *Ammoniakreduzierung um 20 % durch Einsatz nährstoffreduzierter Futtermittel (RAM-Futter)*
- *Abluftführung des Sauenstalls (BE 3 und BE 3a) über eine Abluftreinigungsanlage (Geruch: kein Rohgas im Reingas wahrnehmbar; Ammoniak- und Staubreduzierung um 70 %; Abstand 100 m zum IP ohne Tierhaltung)*
- *Berücksichtigung eines Zeltdaches für den geplanten und vorhandenen Güllebehälter (Minderung 90 %)*

Maßnahmen am Außenstandort:

Aufgeführte Maßnahmen aus dem Gutachten zur Erweiterung am vorhandenen Außenstandort:

- *Die Abluft des geplanten Mastschweinestalles des Betriebes Krone soll über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden.*
- *Solange der Stall mit Tieren belegt oder verschmutzt ist, muss die Abluftanlage in Betrieb sein, sodass austretende diffuse Emissionen aus Fenster und Türen ausgeschlossen werden können.*
- *Grundlage der Ausbreitungsberechnungen ist der Lüftungstechnische Regelbetrieb. Sofern Notlüfter mit nicht TA Luft-konformer Ableitung*

geplant sind, ist durch die Auslegung der Lüftungsanlage sicherzustellen, dass diese lediglich bei Witterungsextremen kurzzeitig zum Zwecke der Tierrettung in Betrieb genommen werden.

- *Weitere diffuse Emissionsquellen, z. B. Mistlagerungen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern z. B. durch besondere Umstände eine kurzzeitige Zwischenlagerung von Mist erforderlich wird, ist der Mist unverzüglich luftdicht abzudecken.*

Die betroffenen Gewässer beherbergen nitrophile Lebensgemeinschaften. Eine negative Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Gleichzeitig wird von einem sachgerechten Umgang mit den Abwassermengen, dem Reinigungswasser sowie allen wassergefährdenden Stoffe ausgegangen. Ebenso erfolgt eine ordnungsrechte Lagerung und Entsorgung der anfallenden Güllemengen.

Oberflächengewässer werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich 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 (SO₂), Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x), 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.

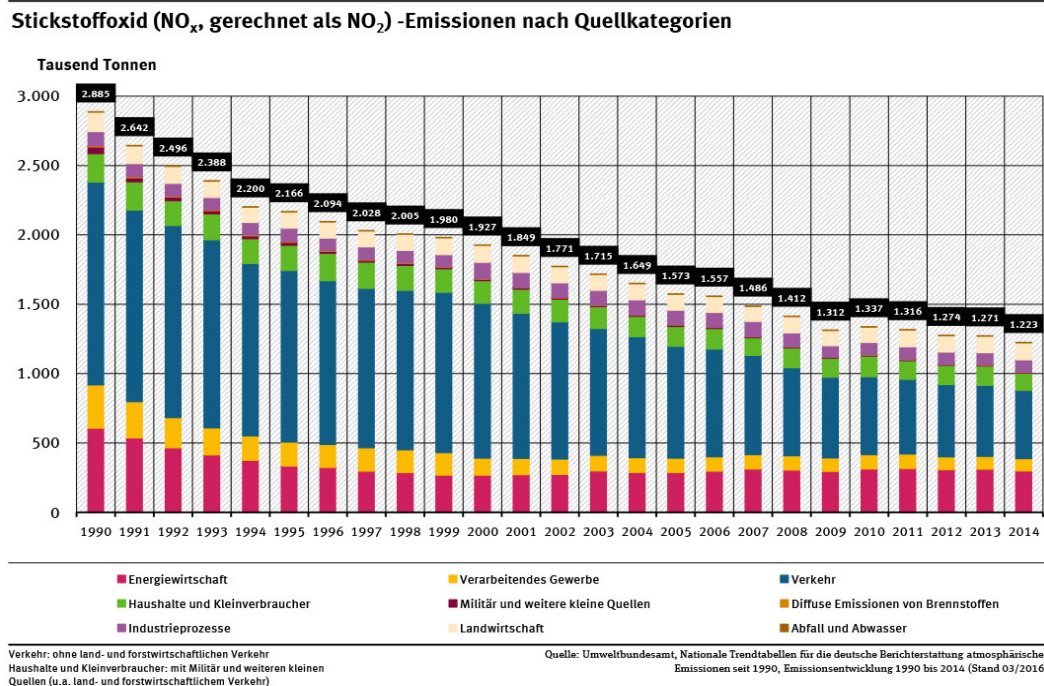


Abbildung 20: NO_x-Emissionen in den Jahren 1990 bis 2014 (Quelle: Bundesumweltamt)

Trend der Stickstoffdioxid-Jahresmittelwerte

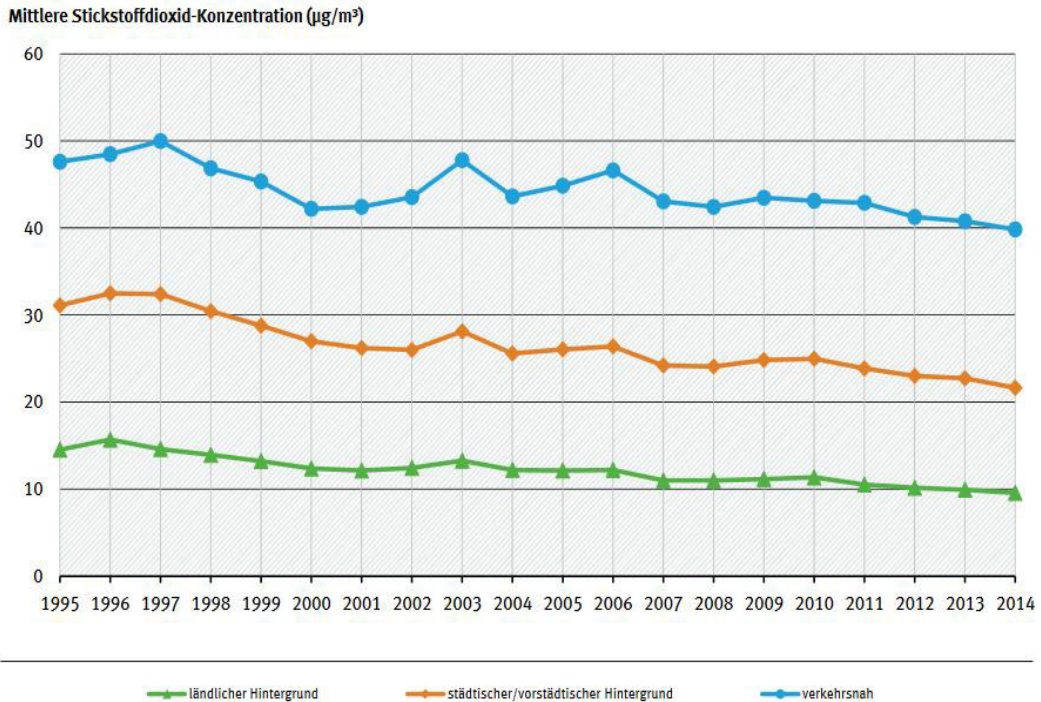


Abbildung 21: Trend der NO_2 - Immissionsbelastung im Mittel in Deutschland in den Jahren 1995 bis 2014
 (Quelle: Bundesumweltamt)

Die Graphiken zeigen, dass die Entwicklung der NO_x - Konzentrationen auf Grund der NO_x - Emissionen rückläufig sind. In Bezug auf NO_2 verbessert sich die Luftqualität hingegen kaum.

Die Feinstaubentwicklung in der Bundesrepublik geht aus den folgenden Graphiken hervor.

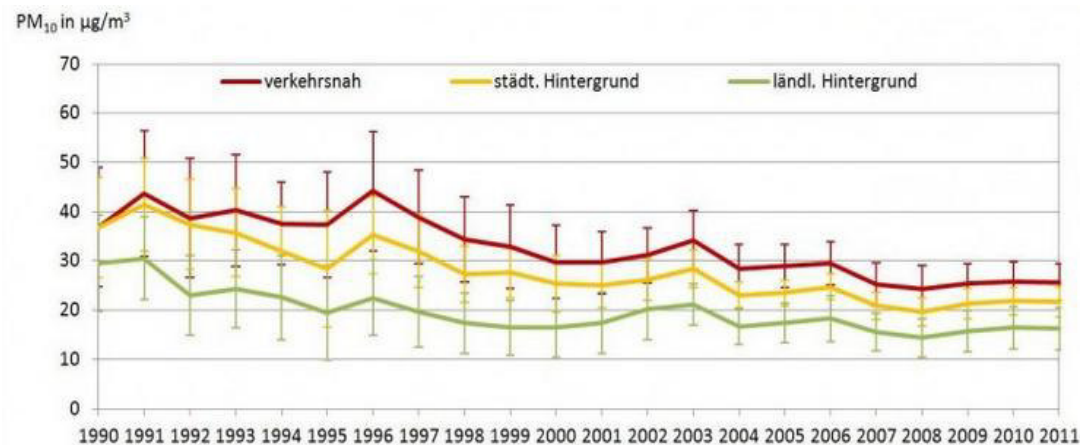


Abbildung 22: PM_{10} - Werte , Entwicklung 1990 bis 2011
 (Quelle: Bundesumweltamt)

Die Grafik zur Feinstaubthematik zeigt keine erhebliche Abnahme der primären PM_{10} - Emissionen. Seit 2007 stagniert die Abnahme der Feinstaubbelastung.

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

Bodennahes Ozon (O_3) 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.

Die folgende Graphik zeigt die Entwicklung der Ozonwerte in Deutschland.

Trend der Ozonjahresmittelwerte

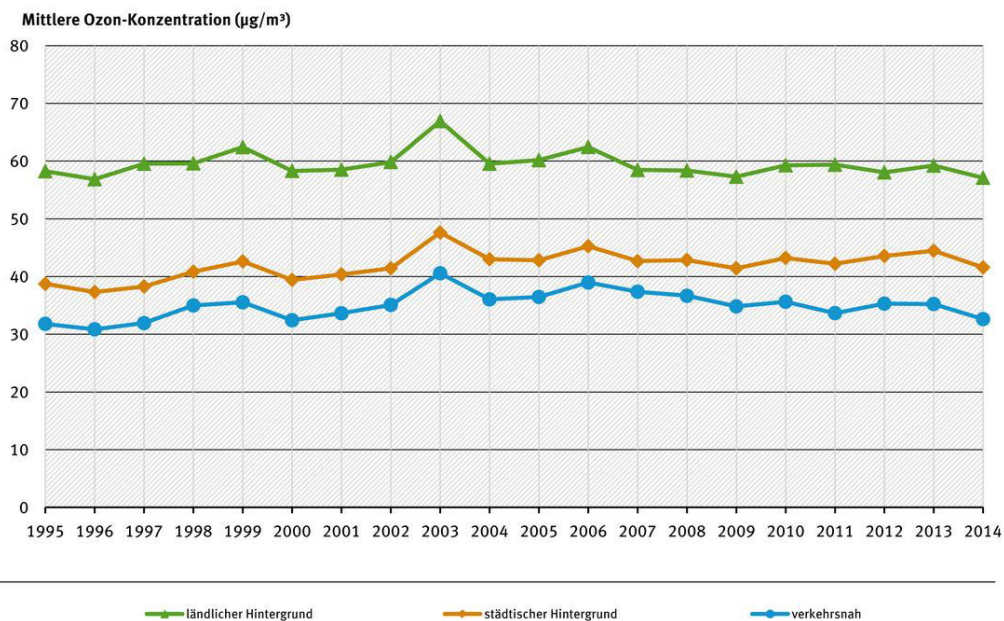


Abbildung 23: Trend der Ozonjahresmittelwerte in den Jahren 1995 bis 2014 (Quelle: Bundesumweltamt)

Als Fazit lässt sich herausstellen, dass sich die Ozonmittelwerte, insbesondere seit 2007 kaum wesentlich verändern.

4.8.2 Vorbelastung

Generell gilt der Untersuchungsraum der geplanten Baumaßnahmen auf den beiden Betriebsstandorten der Familie Klaus Krone als verhältnismäßig unbelastet. Großemittenten finden sich im Untersuchungsraum nicht. Raumbelastungen durch Verkehr, hier zum Beispiel die L 57 und Hausfeuerungsanlagen sind herauszustellen, allerdings nicht qualifizierbar.

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 17: Vorbelastung des Schutzgutes Luft

Vorbelastung des Raums	-Luft-			
	hoch	mittel	gering	vernachlässigbar
Einschätzung / belastende Funktion				
Verkehr			X	
Gewerbe / Industrie			X	
Wohnbebauung			X	
Landwirtschaft		X		
Forstwirtschaft				X
Erholung				X

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, Verkehr und Hausfeuerungsanlagen 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.

Alle zulässigen Werte der TA Luft werden eingehalten.

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, Topographie oder Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Frischluftversorgung oder Temperatúrausgleich sorgen.

Im Rahmen dieser Studie sind keine großklimatischen Vorgänge zu untersuchen, sondern nur die regionalen bzw. örtlichen Ausprägungen des Klimas (Regional- und Lokal-/ Standortklima). Für die Beschreibung des Ist-Zustandes werden mikroklimatisch homogene Funktionseinheiten, sogenannte 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.

4.9.1.1 Großklimatische Verhältnisse

Grundlage für die Betrachtung der klimatischen Gegebenheiten des Untersuchungsraumes ist der Klimaatlas von Niedersachsen ([http://www.norddeutscher-klimaatlas.de/klimaatlas/...](http://www.norddeutscher-klimaatlas.de/klimaatlas/)) sowie Daten des Norddeutschen Klimamonitors ([http://www.norddeutscher-klimamonitor.de/klima/1981-2010/jahr/...](http://www.norddeutscher-klimamonitor.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 relativ 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 18: 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 in den 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 Ostlagen 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:

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
- ▲ Gewässerlima

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. 10 % 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 den Morgen- und Vormittagsstunden zu erwarten.

Neben der temperatenausgleichenden 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.

Gewässerlima:

Das Gewässerlima 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 ganzjährig 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 großen 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 (Frischlufte, Temperatur) zwischen den vorhandenen Biotoptypen ist möglich und der Versiegelungsgrad im Untersuchungsraum ist gering.

Als Vorbelastung des Raumes ist 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 19: Vorbelastung des Schutzgutes Klima

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

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

Weitere Bereiche sind als vernachlässigbar einzustufen.

4.9.3 Auswirkungen

Die Errichtung der neuen Produktionseinheiten bzw. die Umgestaltung und Optimierung der vorhandenen Hofstrukturen bzw. Betriebsstandorte führen zur Neuversiegelung von ca. 8.991 m².

Hierdurch sind lokale Veränderungen des Mikroklimas unvermeidbar. Diesen wirken die Eingrünungsmaßnahmen entgegen. So sorgen die Eingrünungsgehölze mittelfristig für eine lokale Kompensation.

Langfristige, über die Eingriffsflächen hinausgehende Veränderungen der klimatischen Bestandssituation sind nicht zu erwarten.

Die Umsetzung von Pflanzmaßnahmen wirkt kompensierend.

4.10 Landschaft

4.10.1 Datenermittlung

Das Landschaftsbild wird als das äußere, 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 Landschaftsbild ist geprägt durch ein leicht bewegtes Relief mit hoher Strukturvielfalt. So finden sich neben intensiv genutzten Ackerflächen auch Grünlandstrukturen, wobei die freie Landschaft durch zahlreiche Strauch-Baumhecken, Strauchhecken, Wallhecken, Baumreihe und Feldgehölzinseln strukturiert und gegliedert wird.

Geschlossene Siedlungsbereiche finden sich im Untersuchungsgebiet insbesondere im Westen des Untersuchungsgebietes. Hier befindet sich der Siedlungsbereich „Wilsten“. In der freien Landschaft eingestreut sind Einzelgehöfte und landwirtschaftliche Wirtschaftseinheiten (Stallungen) vorzufinden. Im Osten reicht das Untersuchungsgebiet in die Ortslage „Beesten“ hinein.

Es folgt eine kurze Zusammenfassung des Landschaftspotenzials des Untersuchungsgebietes.

Landschaftsbild:

Vorbelastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Erlebnisqualität der Landschaft:

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

Regionaltypische Besonderheiten:

Als regionaltypische Besonderheiten sind die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wallheckenstrukturen herauszustellen. Hinzu kommen Gehölzinseln, die ebenfalls als geschützte Landschaftsbestandteile verzeichnet sind (Feldblockfinder der Landwirtschaftskammer Niedersachsen).

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).

Tabelle 20: Vorbelastung des Landschaftsbildes

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

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

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

4.10.3 Auswirkungen der Anlage

Durch die Bautätigkeit kommt es unmittelbar zu einer Beeinträchtigung des derzeitigen Landschaftsbildes.

Durch die sicht- und baubedingte Verlärmung wird das Erholungspotenzial der Landschaft weiter beeinträchtigt.

Eine direkte betriebsbedingte visuelle Beeinträchtigung durch die geplanten Baumaßnahmen an beiden Betriebsstandorten ist gegeben. Die geplanten Baumaßnahmen schließen an die vorhandene Hofanlage bzw. vorhandene Gebäudestrukturen an.

Insgesamt wird von einer Veränderung der Landschaft ausgegangen, die es durch geeignete Eingrünungsmaßnahmen zu kompensieren gilt.

Die TA Luft und alle anderen DIN- Normen und technischen Anleitungen werden eingehalten, so dass keine unzulässigen Geruchs- und Lärmemissionen entstehen, die das Landschaftsbild weiter erheblich negativ beeinträchtigen.

Aus geruchstechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die vorliegende Planung.

Es wird davon ausgegangen, dass alle beschriebenen Maßnahmen folgender Beurteilungen konsequent umgesetzt werden:

- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/01 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/03 vom 29.05.2018 – Hofstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018 – Hofstandort.

Ein ordnungsgemäßer Betrieb wird vorausgesetzt.

Weiterhin erhält das Güllesilo auf der Hofanlage einen Anstich im dunklen Grünton. Hierdurch wird das Güllesilo optisch besser ins Landschaftsgefüge eingebunden.

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 Park- oder 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.

Weiterhin wird der Feldblockfinder der Landwirtschaftskammer Niedersachsens als Informationsquelle herangezogen.

Die folgende Abbildung zeigt die auf dem Feldblockfinder der Landwirtschaftskammer Niedersachsen verzeichneten geschützten Landschaftsbestandteile. Es handelt sich um Wallhecken und Feldgehölzstrukturen der freien Landschaft, die durch die Landwirtschaftskammer als bedeutende Landschaftsbildelemente bewertet wurden.

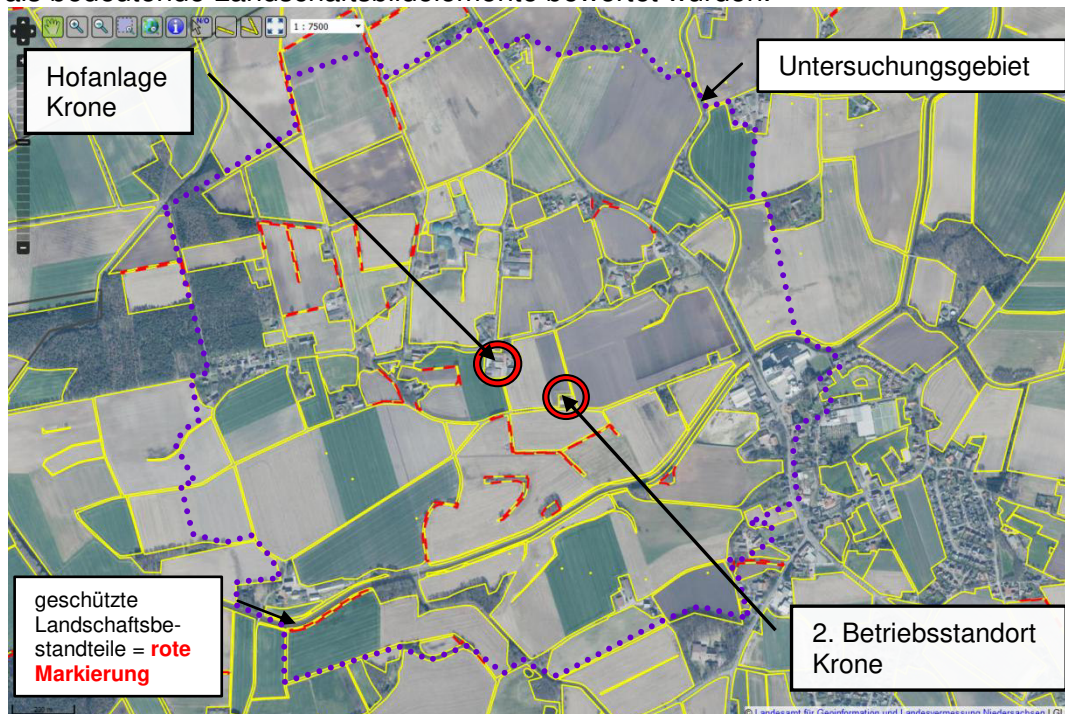


Abbildung 24: Lage der geschützten Landschaftsbestandteile, ohne Maßstabsangabe (Feldblockfinder Niedersachsen 2017)

Als Ergebnis der Analyse wird herausgestellt, dass im Untersuchungsgebiet zahlreiche geschützte Landschaftsbestandteile verzeichnet sind.

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 in folgenden Beurteilungen dargelegt:

- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/01 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/03 vom 29.05.2018 – Hofstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018 – Hofstandort.

Generell gelten für die Gehölzbestände der Wallhecken und Feldgehölzinseln 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 Gutachten der Zech Ingenieurgesellschaft mbH geht hervor, dass alle gesetzlich zulässigen Werte der TA Luft eingehalten werden. Weiterhin werden die Stickstoffeinträge in den vorhandenen Biotopstrukturen soweit eingehalten, dass Schädigungen vermieden werden. Es erfolgen ein ordnungsgemäßer Betrieb der Betriebseinheiten und deren 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 mit berücksichtigt.

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 21: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Leserichtung	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Tiere	Pflanzen	biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Mensch / menschl. Gesundheit		--	-	--	-/+	--	--	--	--	-/+	++
Tiere	+		+	++	0	++	+	+	0	-/+	+
Pflanzen	++	++		++	0	++	++	++	++	++	+
biologische Vielfalt	++	++	++		0	++	++	++	+	++	+
Fläche	-/+	++	++	0		--	--	-	-	-/+	-/+
Boden	+	++	++	+	0		++	+	0	+	+
Wasser	+	++	++	+	0	++		+	+	++	-/+
Klima	+	++	++	+	0	++	++		++	++	-/+
Luft	+	++	++	+	0	+	+	++		++	-/+
Landschaft	++	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+		+
kulturelles Erbe und s. Sachgüter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	
-- stark negative Wirkung	- negative Wirkung		o neutrale Wirkung			+ positive Wirkung			++ stark positive Wirkung		

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.

Vorhabenbezogen sind bedingt durch Versiegelungen, Biotopveränderungen, Landschaftsbildbeeinträchtigungen und Lärmemissionen der geplanten Baumaßnahmen Auswirkungen und Wechselwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu betrachten.

Es kommt vornehmlich zum Verlust von Boden und die daran gebundenen Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tieren. So ist eine Neuversiegelung von ca. 6.545 m² herauszustellen.

Um eine funktionsgerechte Kompensation herbeizuführen werden Eingrüngungspflanzungen aus heimischen standortgerechten Laubgehölzen angelegt und dauerhaft erhalten.

Auswirkungen auf die ökosystemaren Wechselwirkungen bzw. Wirkungsverlagerungen werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltauswirkungen der Vorhaben somit berücksichtigt.

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 am gewählten Standort als notwendig erachtet werden, sind kursiv und in Fettdruck gekennzeichnet.

Tabelle 22: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahme	Kurzerläuterung	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahme für		
		baubedingte Beeinträchtigung	anlagebedingte Beeinträchtigung	betriebsbedingte Beeinträchtigung
Abfallstoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen	Der ordnungsgemäße und sachgerechte Umgang mit Abfallstoffen sowie deren Entsorgung ist durch sachkundiges Personal stets zu gewährleisten.	x	x	x
Ausschöpfen der technischen Möglichkeiten	Die technischen Möglichkeiten sind stets auszuschöpfen, damit sowohl Eingriffe während der Bauphase als auch in der Betriebsphase geringfügig ausfallen.	x	x	x
Baumschutz nach DIN 18920	Ein ordnungsgerechter Baumschutz ist besonders während der Bauphase für die im Randbereich der Baustelle und deren Zuwegungen befindlichen Bäume vorzusehen.	x		
Baurestmateriale und Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen	Während der Bauphase sind Baureststoffe ordnungsgemäß und sachgerecht zu entsorgen.	x		
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.	x		
Einhalten der TA Lärm	Die TA Lärm ist einzuhalten.	x		x
Einhalten der TA Luft	Die TA Luft ist einzuhalten.	x		x

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahme	Kurzerläuterung	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahme für		
		baubedingte Beeinträchtigung	anlagebedingte Beeinträchtigung	betriebsbedingte Beeinträchtigung
	<p>Folgende Maßnahmen sind umzusetzen: (Quelle: Immissionsschutztechnische Berichte - Außenstandort: Nr. LGS 9731.1+2/01 und Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018; Hofstandort: Nr. LGS 9731.1+2/03 und Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018)</p> <p><u>Maßnahmen am Hofstandort:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ammoniakreduzierung um 20 % durch Einsatz nährstoffreduzierter Futtermittel (RAM-Futter) - Abluftführung des Sauenstalls (BE 3 und BE 3a) über eine Abluftreinigungsanlage (Geruch: kein Rohgas im Reingas wahrnehmbar; Ammoniak- und Staubreduzierung um 70 %; Abstand 100 m zum IP ohne Tierhaltung) - Berücksichtigung eines Zeltdaches für den geplanten und vorhandenen Güllebehälter (Minderung 90 %) <p><u>Maßnahmen am Außenstandort:</u> Aufgeführte Maßnahmen aus dem Gutachten zur Erweiterung am vorhandenen Außenstandort:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Abluft des geplanten Mastschweinebestandes des Betriebes Krone soll über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden. - Solange der Stall mit Tieren belegt oder verschmutzt ist, muss die Abluftanlage in Betrieb sein, sodass austretende diffuse Emissionen aus Fenster und Türen ausgeschlossen werden können. - Grundlage der Ausbreitungsberechnungen ist der Lüftungstechnische Regelbetrieb. Sofern Notlüfter mit nicht TA Luftkonformer Ableitung geplant sind, ist durch die Auslegung der Lüftungsanlage sicherzustellen, dass diese lediglich bei Witterungsextremen kurzzeitig zum Zwecke der Tierrettung in Betrieb genommen werden. - Weitere diffuse Emissionsquellen, z. B. Mistlagerungen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern z. B. durch besondere Umstände eine kurzzeitige Zwischenlagerung von Mist erforderlich wird, ist der Mist unverzüglich luftdicht abzudecken. 			x
Gehölzeinschlag auf ein Minimum reduzieren	Generell wird der Gehölzeinschlag auf ein Minimum reduziert.	x		
UVV (heute BGVR) einhalten und Sicherheitsvorschriften berücksichtigen	Generell sind die UVV (heute BGVR) (Unfallverhütungsvorschriften) zu berücksichtigen und einzuhalten.	x		x

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahme	Kurzerläuterung	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahme für		
		baubedingte Beeinträchtigung	anlagebedingte Beeinträchtigung	betriebsbedingte Beeinträchtigung
Bioöle und Bioschmierstoffe	Es werden biologisch abbaubare Öle und Schmierstoffe eingesetzt	x		x
Niederschlagsverrieselung auf der Fläche			x	x
Sofern kulturhistorische Fundstätten freigelegt werden, erfolgt eine behördliche Meldung und eine ordnungsgemäße Sicherung		x		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen. <u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Notwendige Abrissarbeiten von Gebäuden erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gebäudebrütern. <u>Vermeidungsmaßnahme V3:</u> Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen. <p>Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Vermeidungsmaßnahme V4:</u> Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli). <u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Während auszuführende Abriss- oder Umbaumaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro durchzuführen. 		X		
Dunkelgrüner Anstrich für das Güllesilo am Hofstandort	Der Anstrich dient der besseren Einbindung des Güllesilos ins Landschaftsbildgefüge	X		

5. Maßnahmen zur Kompensation der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Sämtliche folgend aufgeführten Kompensationsmaßnahmen besitzen eine multifunktionale Wirkung. D. h. eine Pflanzmaßnahme wirkt z. B. auch positiv auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima etc.

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

5.1.1 Ausgleichsmaßnahmen

Es erfolgt eine landschaftsgerechte Eingrünung. Die Eingrünungspflanzungen werden auf einer Fläche von ca. 6.067 m² (vorhandene Eingrünung 2.586 m² + Neupflanzung 3.481 m²) vorgenommen.

Die folgende Abbildung zeigt die Eingrünungspflanzung:

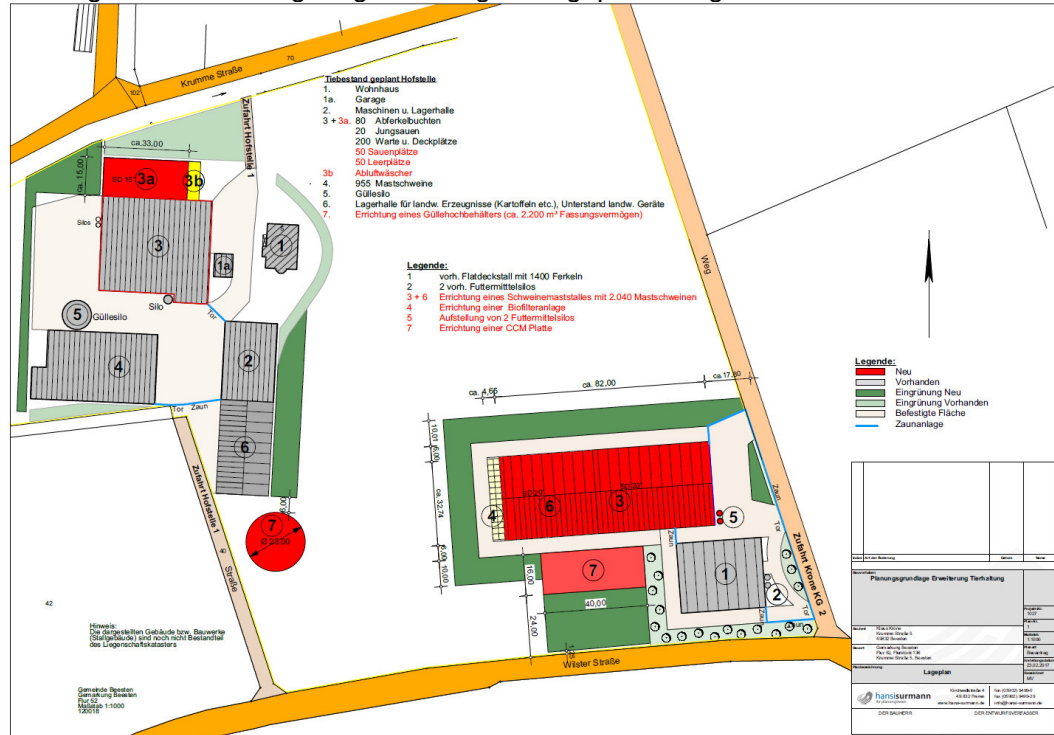


Abbildung 25: Eingrünungspflanzung

Die bereitgestellte Fläche wird ausschließlich mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt und erhält eine Mindestbreite von 10 m.

- Die Anpflanzung ist mit folgenden Gehölzarten vorzunehmen, wobei die Straucharten tendenziell am Rand der Fläche angepflanzt und die Baumarten in der Mitte der Pflanzfläche angeordnet werden:

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	20%
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30%
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	15%

Hasel	<i>Corylus avellana</i>	10%
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	10%
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	5%
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	5%
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	5%

- Pflanzmaterial: 2 x verschult, Größe 80- 120 cm
- Pflanzdurchführung: Gruppenpflanzung von jeweils 3- 10 Stück.

Pflanzverband 1 x 1,5 m, reihenversetzt (mindestens 5- reihig)

- **Pflege:**
Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Bis zum Abschluss der 3. Vegetationsperiode ist sie zu pflegen. Eingegangene Gehölze von mehr als 10 % sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.
Die Pflanzungen sind in der auf die Inbetriebnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

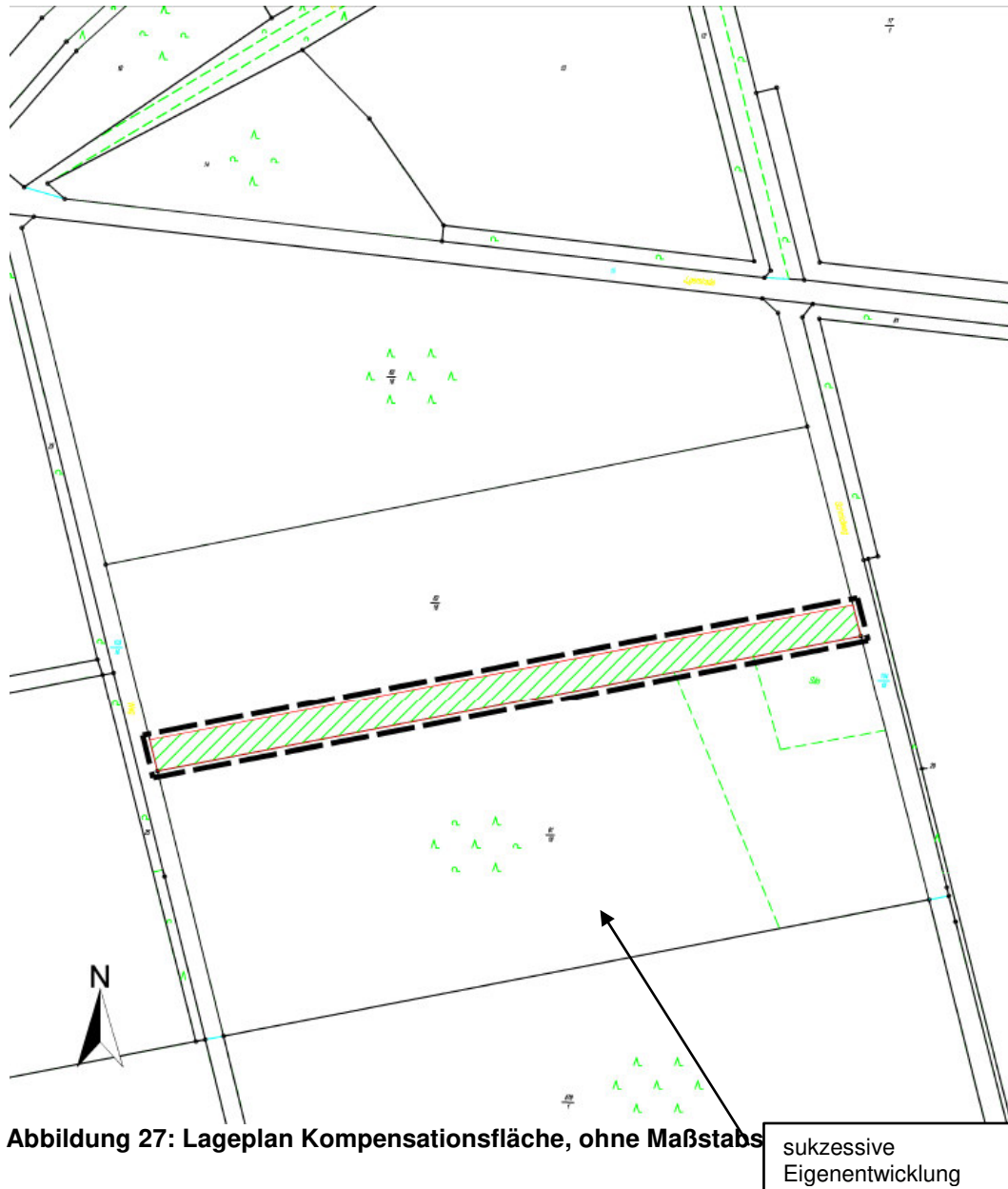
5.1.2 Ersatzmaßnahmen

(Nachrichtlich übernommen aus dem Umweltbericht zum B-Plan)

Eine vollständige Kompensation kann nur auf einer externen Ersatzfläche erfolgen. Die für die Kompensation des Eingriffes geplante Ersatzfläche befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers und liegt in der Gemarkung Beesten, Flur 24, Flurstück 62/16. Sie ist 3.100 m² groß und kann um den Wertfaktor 2 aufgewertet werden, so dass insgesamt 6.200 Werteinheiten auf der Fläche zur Verfügung stehen. Als Kompensationsmaßnahme wird die Fläche einer Sukzession zugeführt. Auf ihr kann das in der Eingriffsbilanzierung herausgestellte Kompensationsdefizit von 6.037 Werteinheiten vollständig kompensiert werden. In der Fläche stehen weitere 163 Werteinheiten für zukünftige Vorhaben zur Verfügung. Die Eingriffsbilanzierung und die Kompensationsmaßnahme wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland abgestimmt. Im Durchführungsvertrag wird die Fläche gesichert. Dieser wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Bestandteil der Vorhabenplanung.



Abbildung 26: Übersicht Kompensationsfläche



5.2 Tiere, Biologische Vielfalt

5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingrünungsmaßnahme besitzt eine Multifunktionalität. Die Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen wird hinreichend kompensiert.

5.2.2 Ersatzmaßnahmen

Es wird eine 3.100 m² Ersatzfläche für eine sukzessive Eigenentwicklung bereitgestellt (Gemarkung Beesten, Flur 24, Flurstück 62/16). Eine Kompensation erfolgt durch die genannten Maßnahmen. Diese sind:

1. Landschaftsgerechte Eingrünung.
2. Das Güllesilo erhält einen Anstrich in dunkler Grüntönung.
3. 3.100 m² Sukzessionsfläche (Gemarkung Beesten, Flur 24, Flurstück 62/16).

5.3 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit / Fläche

5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Explizite Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, sind nicht notwendig. Alle zulässigen Werte wie TA Luft und TA Lärm werden eingehalten. Die Immissionssituation wird durch die geplanten Abluftfilter nicht eingriffserheblich verschlechtert. Die technischen Anlagen, Filter, Kadaveraufbewahrungsbox, Güllesilos, etc. werden ordnungsgemäß unterhalten und bewirtschaftet.

Der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche in Form von Acker ist soweit nicht kompensierbar.

5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Keine explizite Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit notwendig. Alle zulässigen Werte wie TA Luft und TA Lärm werden eingehalten. Die technischen Anlagen, Filter, Kadaveraufbewahrungsbox, Güllesilo, etc. werden ordnungsgemäß unterhalten und bewirtschaftet.

Ein Flächenverlust durch die Versiegelung ist soweit nicht ausgleichbar. Eine Entsiegelungsfläche liegt nicht vor bzw. steht nicht zur Verfügung.

5.4 Kulturelle 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 der geplanten Standorte

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 Abstand der Anlage zur Wohnbebauung - Bemaßung
- Verkehrsanbindung

6.3 Karte zu den Schutzgütern

Deutsche Grundkarte im Maßstab 1: 5.000
mit Darstellung

- Standorte der Anlagen
- Immissionsschwerpunkte
- Wohnbebauung
- Immissionskreise
- Biotoptypenkartierung
- Grundwasserisohypsen
- Gewässer
- Kultur- und sonstige Sachgüter

6.4 Darstellung der Kompensationsmaßnahmen

6.4.1 Eingrünungsplan – im Text integriert (siehe Abbildung 25)

6.4.2 Ersatzmaßnahmen – im Text integriert (siehe Abbildungen 26 und 27)

7. Zusammenfassung

Die Familie Klaus Krone betreibt seit Generationen in der Gemeinde Beesten, Krumme Straße 5, einen landwirtschaftlichen Betrieb mit zwei Betriebsstandorten, die lediglich 100 m voneinander getrennt sind. An beiden Standorten sollen aus Gründen der betriebswirtschaftlich notwendigen Zukunftssicherung Ausbau- bzw. Stallerweiterungsmaßnahmen umgesetzt werden.

So beinhaltet die Planung folgende Vorhaben:

Planung auf dem Gehöft

1. Erhalt des vorhandenen Wohnhauses
- 1a. Erhalt der Garage
2. Erhalt der Maschinen und Lagerhalle
3. Erhalt eines Schweinestalles mit 80 Abferkelbuchten, 20 Jungsauen, 200 Warte- und Deckplätze
- 3a. Erweiterung der Stallanlage 3 um 50 Sauenplätze und 50 Leerplätze
- 3b. Ausrüsten der Stallanlage 3 mit einem Abluftwäscher
4. Erhalt eines Schweinemaststalles mit 955 Mastplätzen
5. Erhalt eines Güllesilos
6. Neubau einer Lagerhalle für landwirtschaftliche Erzeugnisse (wurde 2017 beantragt und genehmigt)
7. Errichtung eines Güllehochbehälters (2.200 m³ Fassungsvermögen)

Planung auf dem zweiten Standort, 100 m südöstlich der Hofanlage

1. Erhalt eines Flatdeckstalles für 1.400 Ferkel
2. Erhalt von 2 Futtermittelsilos
3. Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.030 Mastschweinen
4. Errichtung einer Biofilteranlage
5. Aufstellung von 2 Futtermittelsilos à 18 m³
6. Errichtung eines Schweinemaststalles mit 1.010 Mastplätzen
7. Errichtung einer CCM- Platte

Parallel sollen beide Betriebsstandorte durch eine Bauleitplanung in Form eines „Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Tierhaltungsanlagen“ bauleitplanerisch gesichert werden.

Zu den geplanten Baumaßnahmen liegen umfangreiche Antragsunterlagen sowie folgende Ausführungen zum Immissionsschutz vor:

- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/01 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. LGS 9731.1+2/02 vom 26.03.2018 – Außenstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/03 vom 29.05.2018 – Hofstandort,
- Immissionsschutztechnischer Berichte Nr. LGS 9731.1+2/04 vom 29.05.2018 – Hofstandort.

Die Inhalte der Ausführungen zum Immissionsschutz wurden im vollen Umfang in der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie übernommen. Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:

Maßnahmen am Hofstandort:

- *Ammoniakreduzierung um 20 % durch Einsatz nährstoffreduzierter Futtermittel (RAM-Futter)*
- *Abluftführung des Sauenstalls (BE 3 und BE 3a) über eine Abluftreinigungsanlage (Geruch: kein Rohgas im Reingas wahrnehmbar; Ammoniak- und Staubreduzierung um 70 %; Abstand 100 m zum IP ohne Tierhaltung)*
- *Berücksichtigung eines Zeltdaches für den geplanten und vorhandenen Güllebehälter (Minderung 90 %)*

Maßnahmen am Außenstandort:

Aufgeführte Maßnahmen aus dem Gutachten zur Erweiterung am vorhandenen Außenstandort:

- *Die Abluft des geplanten Mastschweinestalles des Betriebes Krone soll über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden.*
- *Solange der Stall mit Tieren belegt oder verschmutzt ist, muss die Abluftanlage in Betrieb sein, sodass austretende diffuse Emissionen aus Fenster und Türen ausgeschlossen werden können.*
- *Grundlage der Ausbreitungsberechnungen ist der Lüftungstechnische Regelbetrieb. Sofern Notlüfter mit nicht TA Luft-konformer Ableitung geplant sind, ist durch die Auslegung der Lüftungsanlage sicherzustellen, dass diese lediglich bei Witterungsextremen kurzzeitig zum Zwecke der Tierrettung in Betrieb genommen werden.*
- *Weitere diffuse Emissionsquellen, z. B. Mistlagerungen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern z. B. durch besondere Umstände eine kurzzeitige Zwischenlagerung von Mist erforderlich wird, ist der Mist unverzüglich luftdicht abzudecken.*

Weiterhin wurden im Rahmen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie die örtlichen Gegebenheiten schutzgutbezogen und auf Basis einer Biooptypenkartierung und faunistische Kartierungen zusammengetragen. Des Weiteren wurden die Aussagen und Maßnahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) übernommen. So sind aus Gründen des Artenschutzes folgenden Maßnahmen definiert worden:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Abrissarbeiten von Gebäuden erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gebäudebrütern.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V4: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).

- Vermeidungsmaßnahme V5: Während auszuführende Abriss- oder Umbaumaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro durchzuführen.

Die Kompensation des herausgestellten Eingriffs erfolgt durch eine Eingrünungspflanzung mit ausschließlich heimischen, standortgerechten Laubgehölzen sowie einer sukzessiven Eigenentwicklung auf einer 3.100 m² großen Ersatzfläche (Gemarkung Beesten, Flur 24, Flurstück 62/16). Die Eingrünungspflanzung umfasst eine Gesamtgröße von 6.067 m² (hiervon sind 2.586 m² vorhanden + 3.481 m² Neupflanzung).

Des Weiteren ist der Güllesilo am Hofstandort in einer dunklen Grüntönung herzustellen.

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-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen 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 22.05.2018

i. A. Temmen

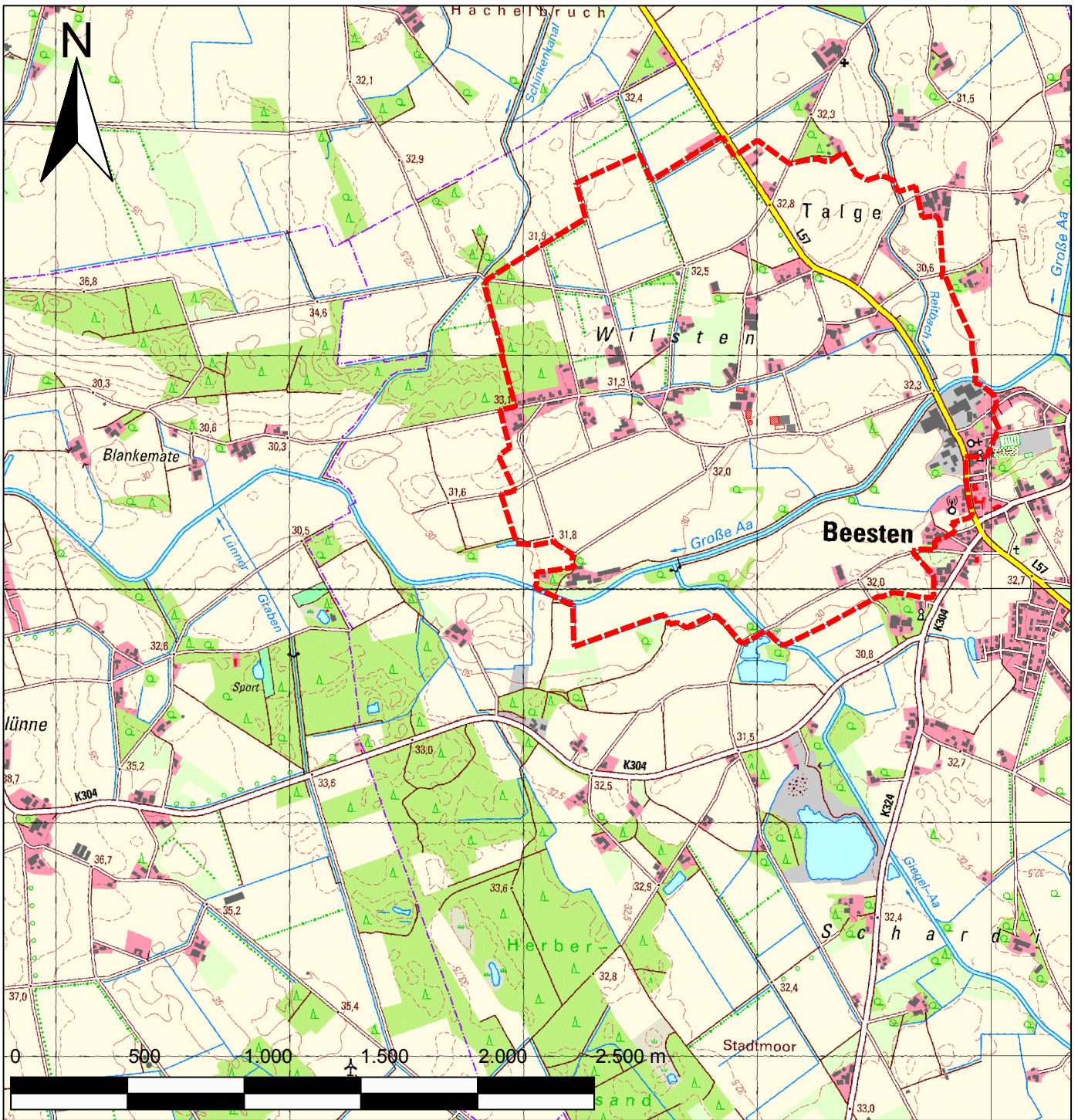
.....
Dipl.-Geogr. P. Stelzer

8. Literaturliste

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (**BNatSchG**) – Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS 2542), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. 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. (2011): 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, GMBL. 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
- NIEDERSÄCHSISCHES 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

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.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ (INTERAKTIVE UMWELTKARTEN DER UMWELTVERWALTUNG)
- KLIMAAATLAS VON NIEDERSACHSEN (2016): <http://www.norddeutscher-klimaatlas.de/klimaatlas/...>
- NORDDEUTSCHER KLIMAMONITOR (2016): <http://www.norddeutscher-klimamonitor.de/klima/1981-2010/jahr/...>



geplante Erweiterung



Untersuchungsgebiet



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2017

Suchpfad: \\UVP-SERVER\Projekte\Stallanlagen\Krone_Beesten\Betriebsenerweiterung 2017\AUTOCAD\2018-05-23_uvs_Krone.dwg



regionalplan & uvp

planungsbüro peter stelzer GmbH
Grulandstraße 2 • 49832 Freeren
Tel.: 05902 503702-0 • Fax: 05902 503702-33

bearbeitet : kt

gezeichnet : sh/sv

Datum: 23.05.2018

Stallanlage Krone Beesten

Übersichtskarte

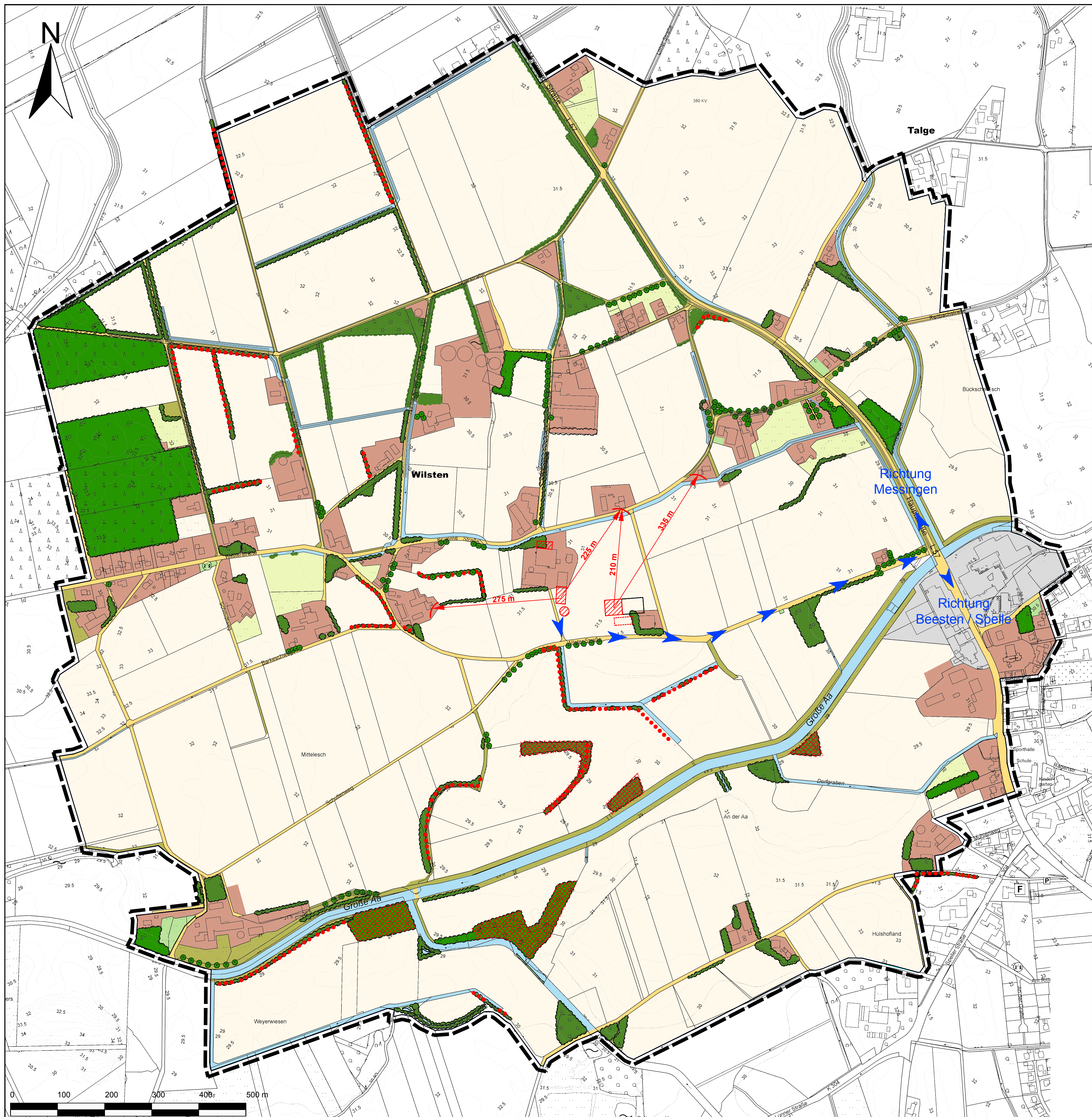
Maßstab: 1 : 25.000

Blatt Nr.: 6.1

Unterlage: 1

Auftraggeber:
Klaus Krone
Krumme Straße 5
49832 Beesten

Umweltverträglichkeitsstudie
uvs



STANDORTBESCHREIBUNG

- Acker
- Grünland
- Binsen/Röhricht
- Siedlungsbereiche
- sonst. Grünflächen
- Gehölze / Wald / Einzelbäume
- Gewässer
- Straßen /Wege /Versiegelte Flächen
- gesetzlich geschützte Flächen / Objekte
- Abstand zur Wohnbebauung
- Verkehrsanbindung
- geplante Erweiterung / Nutzungsänderung

Untersuchungsgebiet

LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2017

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen
Suchpfad: \\UVP-SERVER\Projekte\Stallanlagen\Krone_Beesten\Betriebsweiterung 2017\AUTOCAD\2018-05-23_uvvs_Krone.dwg			

regionalplan & uvp

planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grünlandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel.: 05902 503702-0 • Fax: 05902 503702-33

bearbeitet : kt
gezeichnet : sh/sv
Datum: 23.05.2018

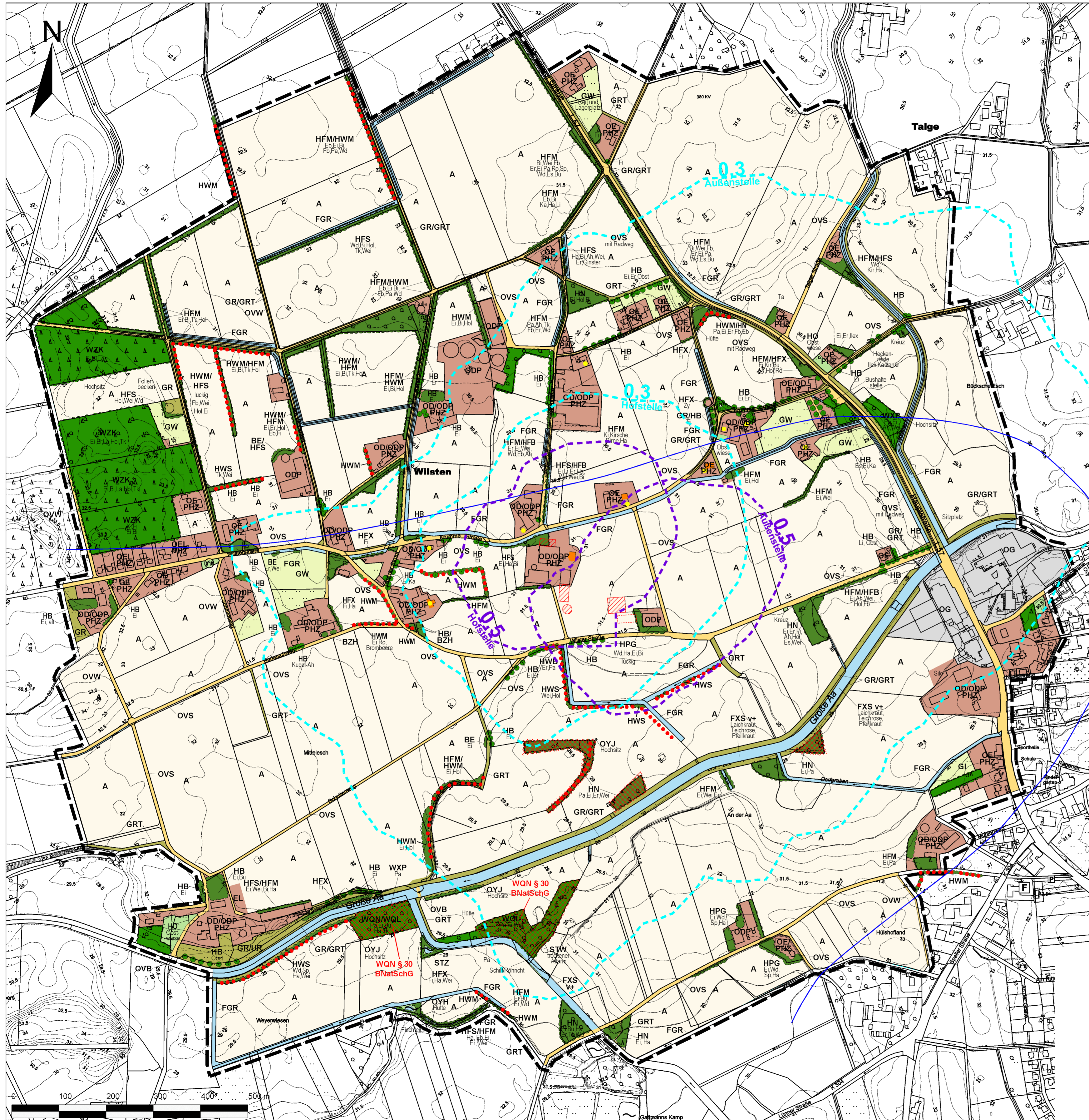
Stallanlage Krone Beesten

Karte zur Standortbeschreibung

Maßstab:	1 : 5.000
Blatt Nr.:	6.2
Unterlage:	1

Auftraggeber:
Klaus Krone
 Krumme Straße 5
 49832 Beesten

Umweltverträglichkeitsstudie
 UVS



BIOOPTYPENKARTIERUNG

	Acker (A)		
	Grünland		
	GI Intensivgrünland	GW Weide	
	Siedlungsbereiche		
	OD Landw. Gebäude	OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet	
	ODP Landw. Produktionsanlage	PHZ Neuzeitl. Ziergarten	
	ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	EL Landw. Lagerfläche	
	OE Einzel- und Reihenhausbauung		
	Gewerbebereiche		
	OG Industrie- und Gewerbezusammenhang		
	sonst. Grünflächen		
	HO Obstwiese		
	Gehölze / Wald / Einzelbäume		
	HB Einzelbaum/Baumgruppe	WQE Sonst. bodensaure Eichenmischwald	
	HBA Allee/Baumreihe	WQL Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	
	HFB Baumhecke	WQN bodensaure Eichenmischwald nasser Standorte	
	HFS Strauchhecke	WZ Sonst. Nadelforst	
	HFM Baum-Strauchhecke	WZF Fichtenforst	
	HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	WZK Kiefernforst	
	HN Naturnahes Feldgehölz	WZL Lärchenforst	
	HWB Baum-Wallhecke	WXH Laubforst aus heimischen Arten	
	HWM Strauch-Baum-Wallhecke	WXP Hybridpappelforst	
	BE Strauch/Gebüsch		
Gehölzarten			
Bi Birke	Bu Buche	Ei Eiche	Fb Faulbaum
Fi Fichte	Eb Eberesche	Er Erle	Ha Hasel
Hol Holunder	Ka Kastanie	La Lärche	Es Esche
Ki Kirsche	Pa Pappel	Wd Weißdorn	Ki Kiefer
Sr Schlehe	Wei Weide		
Gewässer			
SEZ Stilles naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer		FXS Stark begradigter Bach	
STW Waldtümpel		FGR Nährstoffreicher Graben	
Straßen / Versiegelte Flächen			
OVS Straße		OVB Brücke	
OWW Befestigter Weg			
Grünstreifen / unversiegelte Wege / Ruderalflächen			
GR Scherrasen		GRT Trittrassen	
UR Ruderalfläche			
Sonstige Pflanzenzeihen			
OYJ Hochstutz			
OYH Hütte			

+ = besonders gute Ausprägung (Strukturreichtum, beispielhafte Artenzusammensetzung, bei Nasswäldern insbesondere intakter Wasserhaushalt)
 v = Standortveränderung durch Bodenbearbeitung (z.B. Vollumbruch, Rabatten)

Landschaftselemente / Wallhecken / geschützte Landschaftsbestandteile (§22 BNatSchG)
 Grenze der 0,3 kg/ha*a Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition vd= 0,02m/s (geplante Situation) (s. Gutachten Zech)
 Grenze der 0,5 kg/ha*a Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition vd= 0,02m/s (geplante Situation) (s. Gutachten Zech)
 Grundwasserisohypse (27,5 m bis 30 m)
 nächstgelegene Wohnbebauung zur geplanten Anlage
 geplante Erweiterung / Nutzungsänderung
 Untersuchungsgebiet

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2017
 Suchpfad: P:\Stallanlagen\Krone_Beesten\Betriebsverweiterung 2017\AUTOCAD\2018-05-23_uvs_Krone.dwg
planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel.: 05902 503702-0 • Fax: 05902 503702-33
 bearbeitet : kt gezeichnet : shsv Datum: 23.05.2018

Stallanlage Krone Beesten

Karte zu den Schutzgütern

Maßstab:	1 : 5.000
Blatt Nr.:	6.3
Unterlage:	1

Auftraggeber:
Klaus Krone
 Krumme Straße 5
 49832 Beesten

Umweltverträglichkeitsstudie
 UVS