

**Emsland Frischgeflügel GmbH**

Im Industriepark 1  
49733 Haren (Ems)



**Grundwasserentnahme zu Produktionszwecken im  
Schlachtbetrieb der Emsland Frischgeflügel GmbH in Haren**

**und hierzu**

**Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis gemäß § 10 des  
Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes  
(Wasserhaushaltsgesetz – WHG) zur  
Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge**

Lindschulte Ingenieurges. mbH Emsland  
Technologiepark Meppen  
Lohberg 10 a in 49716 Meppen



Aufgestellt: Meppen, den 10. Januar 2024

**. Ausfertigung**



**Antrag**  
**auf Erteilung einer Erlaubnis gemäß § 10 des Gesetzes zur Ordnung des**  
**Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) zur**  
**Grundwasserentnahme für Produktionszwecke innerhalb der**  
**Hähnchenschlachtereie durch die Emsland Frischgeflügel GmbH in Haren**

Antragsteller: Emsland Frischgeflügel GmbH  
Im Industriepark 1 in 49733 Haren (Ems)

Antragsinhalt: Grundwasserentnahme zu Produktionszwecken  
Mit Bezug zum Erlaubnisbescheid vom 30.07.2008, zuletzt geändert am  
04.05.2021 (AZ 682-815-135/23 bzw. 6722-120.18/6/2021)

Quelle : Grundwasser  
Grundwasserkörper: 16 Mittlere Ems Lockergestein rechts 2  
Grundwasserteilkörper: 329 Mittlere Ems Lockergestein rechts 2

Entnahmemenge: FB1 bis FB3: 1,23 Mio m<sup>3</sup>/a 4.800 m<sup>3</sup>/d 240 m<sup>3</sup>/h (Planung)  
FB1 bis FB3: 1,1 Mio m<sup>3</sup>/a 3.800 m<sup>3</sup>/d \* 240 m<sup>3</sup>/h (Bestand)  
\* 4.000 m<sup>3</sup>/d befristet bis 31.12.2024

Antrags-/Entwurfsverfasser:  
LINDSCHULTE  
Ingenieurgesellschaft mbH Emsland  
Lohberg 10a  
49716 Meppen-Rühle

Antragsteller:  
Emsland Frischgeflügel GmbH  
Im Industriepark 1  
49733 Haren (Ems)

.....  
Meppen, den

.....  
Haren (Ems), den



## **Erläuterungsbericht**

1	Veranlassung/Ziele	5
1.1	Veranlassung	5
1.2	Inhalt	7
1.3	Antragsumfang	8
2	Standortbeschreibung Untersuchungsgebiet	8
2.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	8
2.2	Topografie und Flächennutzung	9
2.3	Oberflächengewässer	11
3	Geologie, Hydrogeologie und klimatische Daten im Untersuchungsgebiet	11
3.1	Grundwasserkörper gem. WRRL	11
3.2	Grundwasseroberfläche	13
4	Darstellung des Wasserbedarfs/ Wasserbedarfsprognose	14
4.1	Beschreibung des Wasserbedarfs	14
4.2	Wasserbedarfsprognose	20
4.3	Entwicklung Wasserbedarf	21
4.4	Maßnahmen zur Wassereinsparung	21
4.5	Abwasserableitung	23
4.6	Lage und Beschreibung der Förderbrunnen	23
4.7	Grundwasserförderung, -aufbereitung und -verteilung	25
4.8	Lage und Beschreibung Grundwassermessnetz	26
4.9	Dokumentation Messdaten Grundwassermessstellen	27
4.10	Begründung zur Entnahme von Grundwasser	27
5	Beschreibung und Ergebnisse Grundwasserströmungsmodell	28
5.1	Allgemeine Angaben zum Modellbericht	28
5.2	Ergebnisse zu Absenkung und Reichweiten der Absenkung (oberer Grundwasserleiter)	29
5.3	Ergebnisse zu Absenkung und Reichweiten der Absenkung (unterer Grundwasserleiter)	30
5.4	Flächennutzung im Absenkungsbereich (oberer Grundwasserleiter)	30
5.5	Einzugsgebiet der Grundwasserentnahme	31
5.6	Flächennutzung im Einzugsgebiet	31
6	Schutzgebiete und sonstige besonders ausgewiesene Flächen	32
6.1	Schutzgebiete gem. NAGBNatSchG (NSG, LSG, NP)	32
6.2	Natura 2000 Gebiete	34
6.3	Sonstige schützenswerte Bereiche	36
6.4	Wasserschutz- und Wassergewinnungsgebiete der öffentlichen Wasserversorgung	38
6.5	Altablagerungen und Altlasten	38



6.6	Bauwerke Denkmalschutz und Straßenkörper	41
7	Auswirkungen der Grundwasserentnahme	45
7.1	Auswirkungen auf den Grundwasserkörper	45
7.2	Auswirkungen auf den (Grund-) Wasserhaushalt	45
7.3	Auswirkungen auf Oberflächengewässer	48
7.4	Auswirkungen auf Schutzgebiete und sonstige besonders ausgewiesene Flächen	48
7.5	Auswirkungen auf die Bodennutzung/ den Bodenwasserhaushalt	50
7.6	Auswirkungen auf Bauwerke	50
8	Beweissicherung	51
9	Schlussbetrachtung	53

### **Anlagen**

- Anlage 1: Stammdaten und Ausbauprofile der Förderbrunnen und Grundwassermessstellen
- Anlage 2: Fließschema zur Darstellung des Wasserbedarfs und Abwasseranfalls
- Anlage 3: Bericht zum numerischen Modell der Geofirm Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR vom September 2023
- Anlage 4: Vegetationsaufnahme Kuhfehngaben im Juni 2022 der Regionalplan & UVP Planungsbüro Peter Stelzer GmbH vom 14.09.2022
- Anlage 5: UVP-Bericht zur Grundwasserentnahme der Ökon GmbH vom November 2023
- Anlage 6: Fachbeitrag gem. WRRL zu den Bewirtschaftungszielen der betroffenen Oberflächenwasserkörper vom Dezember 2022
- Anlage 7: Bodenkundliches Gutachten und Stellungnahme vom Ingenieur- und Sachverständigenbüro Thomas Baum vom Juni 2023
- Anlage 8: Geotechnischer Bericht der Baugrund Ammerland GmbH vom April 2022

### **Planbeilagen**

Blatt 1:	Übersichtskarte Untersuchungsgebiet	1 : 25.000
Blatt 2:	Übersichtskarte Förderbrunnen und Messstellennetz	1 : 20.000
Blatt 3:	Übersichtslageplan Betriebsgelände	1 : 2.000
Blatt 4:	Flächennutzung und Absenkung oberflächennahes Grundwasser	1 : 20.000
Blatt 5:	Flächennutzung und Absenkung tieferes Grundwasser	1 : 20.000
Blatt 6:	Übersicht Einzugsgebiet der Grundwasserentnahme	1 : 20.000



## **1 Veranlassung/Ziele**

### **1.1 Veranlassung**

Die Emsland Frischgeflügel GmbH betreibt in 49733 Haren (Ems), Im Industriepark 1 einen Geflügelschlachthof. Der Betrieb ist hier seit 2003 ansässig. Seit Produktionsbeginn wurde die Schlachtkapazität auf Grund der steigenden Nachfrage durch Betriebserweiterungen kontinuierlich gesteigert. Mit der Erhöhung der Schlachtkapazitäten stieg auch der Produktionswasserbedarf stetig an. Der Emsland Frischgeflügel GmbH wurde mit Bescheid vom 30.07.2008 die Entnahme von Grundwasser für Produktionszwecke aus 3 Förderbrunnen in einer Menge von bis zu 240 m<sup>3</sup>/h, 3.600 m<sup>3</sup>/d und 1,1 Mio. m<sup>3</sup>/a erlaubt (AZ 682-815-135/23). Durch Änderungsbescheide wurden die in der Erlaubnis definierten Entnahmemengen z. T. befristet angepasst. Mit der Änderungserlaubnis vom 23.03.2010 wurde die tägliche Entnahmemenge dauerhaft auf 3.800 m<sup>3</sup>/d angepasst. Derzeit liegt der Emsland Frischgeflügel GmbH eine befristete Änderung zur Entnahme von bis zu 4.000 m<sup>3</sup>/d vor (Bescheid vom 28.12.2022, AZ 6722-120.18/112/2022, befristet bis 31.12.2024). Die stündlichen und jährlichen Entnahmemengen sind von dieser befristeten Änderung nicht betroffen.

Die Emsland Frischgeflügel GmbH plante bereits in 2015 die Erhöhung der Entnahmemengen und hat dazu mit Datum vom 28.05.2015 eine Wasserbedarfsprognose beim Landkreis Emsland eingereicht. Mit Schreiben vom 31.07.2015 erfolgte die Zustimmung des Landkreis Emsland zur vorgelegten Wasserbedarfsprognose. Auf Grund des Einsatzes wassersparender Maßnahmen, hier unter anderem der Installation einer Gebäudeleittechnik und das vorläufige Zurückstellen von Erweiterungsmaßnahmen wurden die genehmigten Wassermengen zunächst als ausreichend bewertet, so dass der Betrieb vorerst keine wasserrechtliche Erlaubnis zur Erhöhung der Entnahmemengen beantragt hat.

Es wurde jedoch zur Durchführung einer Kapazitätserweiterung in 2018 erforderlich, die Trinkwasserabnahme vom öffentlichen Versorger, hier dem Trink- und Abwasserverband Bourtanger Moor, zu erhöhen. Der Betrieb bezieht weiterhin Wasser vom öffentlichen Versorger. In den letzten Jahren stiegen die Abnahmemengen auch auf Grund zwischenzeitlich durchgeführter Betriebserweiterungen an.

Aus wirtschaftlichen Gründen soll der Wasserbedarf des Betriebs zum größten Teil über die Eigenwasserversorgung gedeckt werden. Vor allem im Bereich der Schlachtung können außerdem keine weiteren wassersparenden Maßnahmen umgesetzt werden, da die hohen hygienischen Anforderungen an die Lebensmittelproduktion eingehalten werden müssen. Außerdem plant die Emsland Frischgeflügel weitere Produktionserweiterungen und bedarfsabhängige Kapazitätserhöhungen, um den Betrieb wettbewerbsfähig zu halten und die Produktion effizienter zu gestalten.



Der für die Produktion erforderliche Wasserbedarf wird im Tagesbetrieb über alle drei vorhandenen Brunnen gefördert. Die Förderbrunnen befinden sich auf dem Betriebsgelände der Emsland Frischgeflügel GmbH an der westlichen Grundstückseite.

Um den in den Prognosen steigenden Produktionswasserbedarf decken zu können, plant die Emsland Frischgeflügel GmbH die Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge. Die benötigte Entnahmemenge ergibt sich aus der Aufstellung der erforderlichen Wassermengen der unterschiedlichen Betriebseinheiten der Schlachtereier, die innerhalb der vorliegenden Antragsunterlagen beschrieben werden. Durch die Grundwasserentnahme soll die sichere und wirtschaftliche Eigenwasserversorgung des Betriebes langfristig gewährleistet werden. Die Erhöhung des Wasserbedarfs wurde im Februar 2020 im Rahmen einer Wasserbedarfsprognose beim Landkreis Emsland angezeigt.

Die Emsland Frischgeflügel GmbH hat im Januar 2023 einen Antrag zur Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge eingereicht. Die Antragsunterlagen wurden durch die von der Genehmigungsbehörde beteiligten Fachbehörden geprüft. Die entsprechenden Stellungnahmen zur Darstellung der Ergebnisse der Prüfung wurden der unteren Wasserbehörde des Landkreis Emsland als Genehmigungsbehörde zugestellt. Die untere Wasserbehörde hat die Stellungnahmen der Antragstellerin am 30.05.2023 mit Bitte um Stellungnahme und Ergänzung bzw. Überarbeitung der Antragsunterlagen zugestellt.

Im Rahmen eines Fachgesprächs mit Vertretern des Fachbereichs Umwelt am 12.07.2023 wurden die in den Stellungnahmen aufgeführten Punkte diskutiert. Es wurden insbesondere hinsichtlich der Berücksichtigung des Gebiets „Tinner Dose“ und der Oberflächengewässer Bedenken durch die beteiligten Fachbehörden geäußert. Im Rahmen des Termins wurde nachträglich die Stellungnahme der Betriebsstelle Meppen des NLWKN vom 16.05.2023 übergeben.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen zu den Antragsunterlagen vom Januar 2023 und den Ergebnissen des Fachgesprächs hat die Emsland Frischgeflügel GmbH mit den von ihr beauftragten Planungsbüros das weitere Vorgehen abgestimmt. Als Ergebnis wurde festgelegt, dass nicht mehr der im Rahmen der Wasserbedarfsprognose ermittelte Wasserbedarf beantragt werden soll, sondern eine reduzierte Menge, mit der sichergestellt wird, dass keine entnahmebedingten Auswirkungen auf das Gebiet „Tinner Dose – Spakeler Heide“ entstehen. Dadurch reduzieren sich auch die Einflüsse auf die Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet. Durch das hydrogeologische Modell wurde diese maximale Menge mit 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a ermittelt. Diese Menge wird mit den vorliegenden Antragsunterlagen als zukünftige Entnahmemenge beantragt.



Die Antragsunterlagen zur Entnahme von 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a wurden vorab im Oktober 2023 als Konzept zur Abstimmung an den Landkreis Emsland geschickt. Aus den eingegangenen Stellungnahmen der Fachbehörden des Landkreis Emsland wurden Vorgaben der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde sowie der unteren Naturschutz- und Waldbehörde in den vorliegenden Unterlagen für die zukünftige Beweissicherung aufgegriffen bzw. ergänzt.

Die Emsland Frischgeflügel GmbH beantragt die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis mit den aufgeführten Entnahmemengen und einer Laufzeit von 25 Jahren. Mit dem wasserrechtlichen Verfahren zur Grundwasserentnahme und der angestrebten Erlaubnis zur Grundwasserentnahme soll die sichere und wirtschaftliche Wasserversorgung des Betriebes auch zukünftig und langfristig gewährleistet werden. Mit der angestrebten Gültigkeit der beantragten wasserrechtlichen Erlaubnis von 25 Jahren analog zur vorhandenen Erlaubnis vom 30.07.2008 will der Betrieb Planungssicherheit erreichen und langfristig eine sichere und wirtschaftliche Wasserversorgung sicherstellen.

Zur Erteilung dieser Erlaubnis zur Grundwasserentnahme ist bei der unteren Wasserbehörde ein Antrag zu stellen. Die LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH Emsland wurde von der Emsland Frischgeflügel GmbH beauftragt, die für die Antragsstellung erforderlichen Unterlagen zu erstellen, in einem Genehmigungsantrag entsprechend den Forderungen des WHG und des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) zusammenzustellen und bei der zuständigen Genehmigungsbehörde – hier dem Landkreis Emsland - einzureichen.

## **1.2 Inhalt**

Der vorliegende Antrag zur Entnahme von Grundwasser zu Produktionszwecken beinhaltet u. a.:

- eine Beschreibung des Standortes der Emsland Frischgeflügel GmbH sowie des betrachteten Untersuchungsgebietes,
- eine Beschreibung der im Untersuchungsgebiet liegenden Nutzungen und Schutzgebiete, insbesondere im Bereich der Schlachtereier und der durch die Grundwasserentnahme beeinflussten Flächen und Bereiche,
- eine Beschreibung der geologischen, hydrogeologischen und hydrologischen Gegebenheiten im Modellgebiet, insbesondere im Bereich der Schlachtereier und der durch die Grundwasserentnahme beeinflussten Flächen und Bereiche,
- Angaben zum Grundwasserhaushalt, Grundwasserleiter bzw. Grundwasserstockwerke,
- die Ermittlung des zusätzlichen Wasserbedarfs und Angaben zum Einsatz des Wassers innerhalb des Betriebs,



- eine Beschreibung der vorhandenen Förderbrunnen,
- eine Beschreibung des vorhandenen Messstellennetzes bzw. dessen Erweiterung,
- eine Beschreibung von evtl. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Ökologie oder Nutzungen im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Grundwasserbeschaffenheit und mögliche Veränderungen und
- Angaben zur Beweissicherung zur Feststellung von evtl. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Ökologie oder Nutzungen im Untersuchungsgebiet.

### 1.3 Antragsumfang

Mit vorliegendem Genehmigungsantrag beantragt die Emsland Frischgeflügel GmbH gemäß § 10 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes die Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser über drei vorhandene Entnahmebrunnen. Die Förderbrunnen 1 bis 3 sind an der westlichen Grundstücksgrenze des Geländes vorhanden und werden seit 2003 für die Grundwasserförderung zu Produktionszwecken genutzt. Die Grundwasserförderung erfolgt über den gleichzeitigen Betrieb der drei Förderbrunnen. Die geplanten Entnahmemengen sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Brunnen (Bestand)	Entnahmemengen		
	stündlich	täglich	jährlich
Förderbrunnen 1	bis zu 80 m <sup>3</sup> /h	bis zu 1.600 m <sup>3</sup> /d	---
Förderbrunnen 2	bis zu 80 m <sup>3</sup> /h	bis zu 1.600 m <sup>3</sup> /d	---
Förderbrunnen 3	bis zu 80 m <sup>3</sup> /h	bis zu 1.600 m <sup>3</sup> /d	---
<b>Förderbrunnen 1 bis 3</b>	<b>bis zu 240 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>bis zu 4.800 m<sup>3</sup>/d</b>	<b>bis zu 1.230.000 m<sup>3</sup>/a</b>
<b>Laufzeit: 25 Jahre ab Gültigkeit des Genehmigungsbescheids</b>			

*Tabelle 1: Beantragte Grundwasserentnahmemengen und Laufzeit*

Die Emsland Frischgeflügel GmbH beantragt die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis in mit den aufgeführten Entnahmemengen mit einer Laufzeit von 25 Jahren.

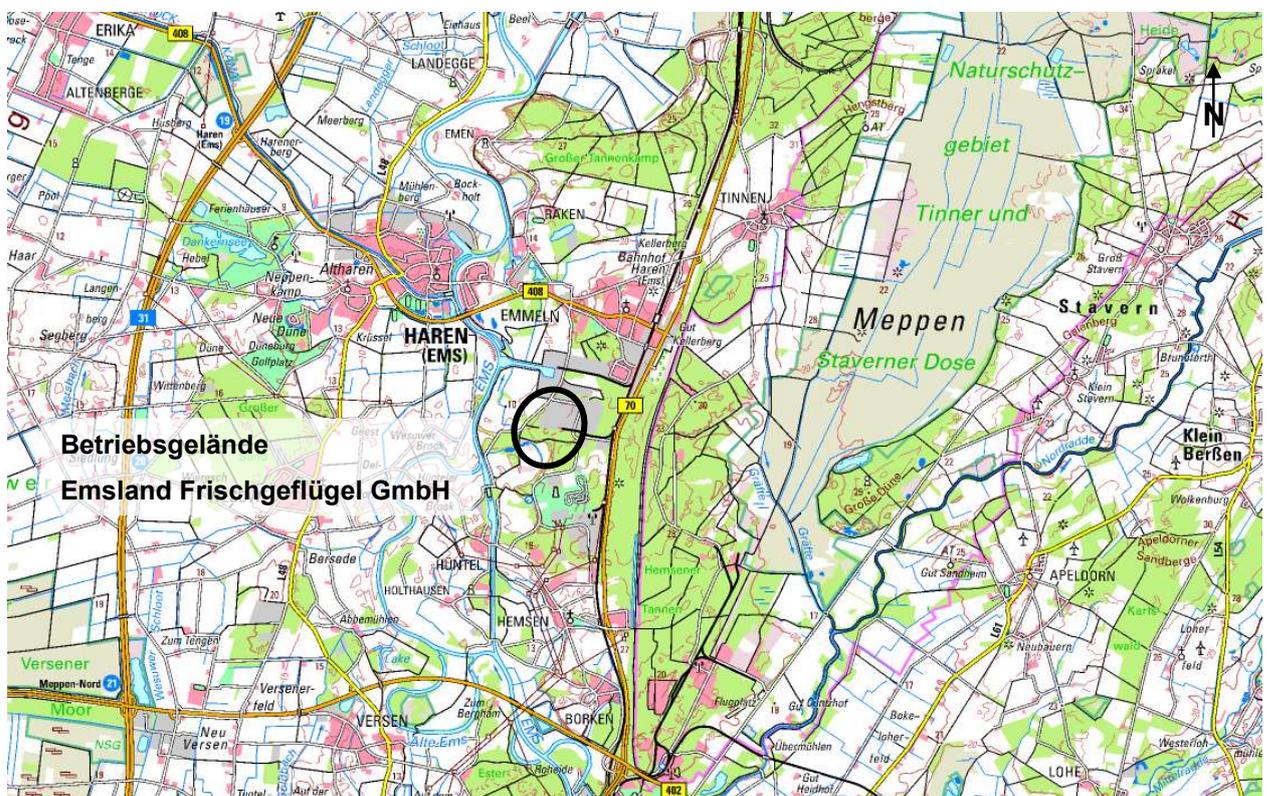
## 2 Standortbeschreibung Untersuchungsgebiet

### 2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Betriebsgelände der Emsland Frischgeflügel GmbH und der Standort der Grundwasserentnahme befinden sich im westlichen Emsland südlich der Stadt Haren. Der



Betrieb befindet sich östlich der Ems bzw. des Dortmund-Ems-Kanals und westlich der Bundesstraße B70. Außerhalb der Siedlungsbereiche und des Industriegebietes, in dem die Emsland Frischgeflügel GmbH ansässig ist, wird das Untersuchungsgebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Östlich erstrecken sich die Flächen der Wehrtechnischen Dienststelle 91 (WTD 91). Das betrachtete Untersuchungsgebiet umfasst das Betriebsgelände der Emsland Frischgeflügel GmbH und die von der vorhandenen und geplanten Grundwasserentnahme beeinflussten Flächen und Bereiche, hier Absenkungsbereiche und Einzugsgebiete. Das Untersuchungsgebiet, das im numerischen Modell zur Grundwasserentnahme berücksichtigt wird, wird im Modellbericht in der Anlage dargestellt und erläutert (s. Anlage 3). Der Standort des Betriebs wird in der folgenden Abbildung und den Planbeilagen dargestellt.



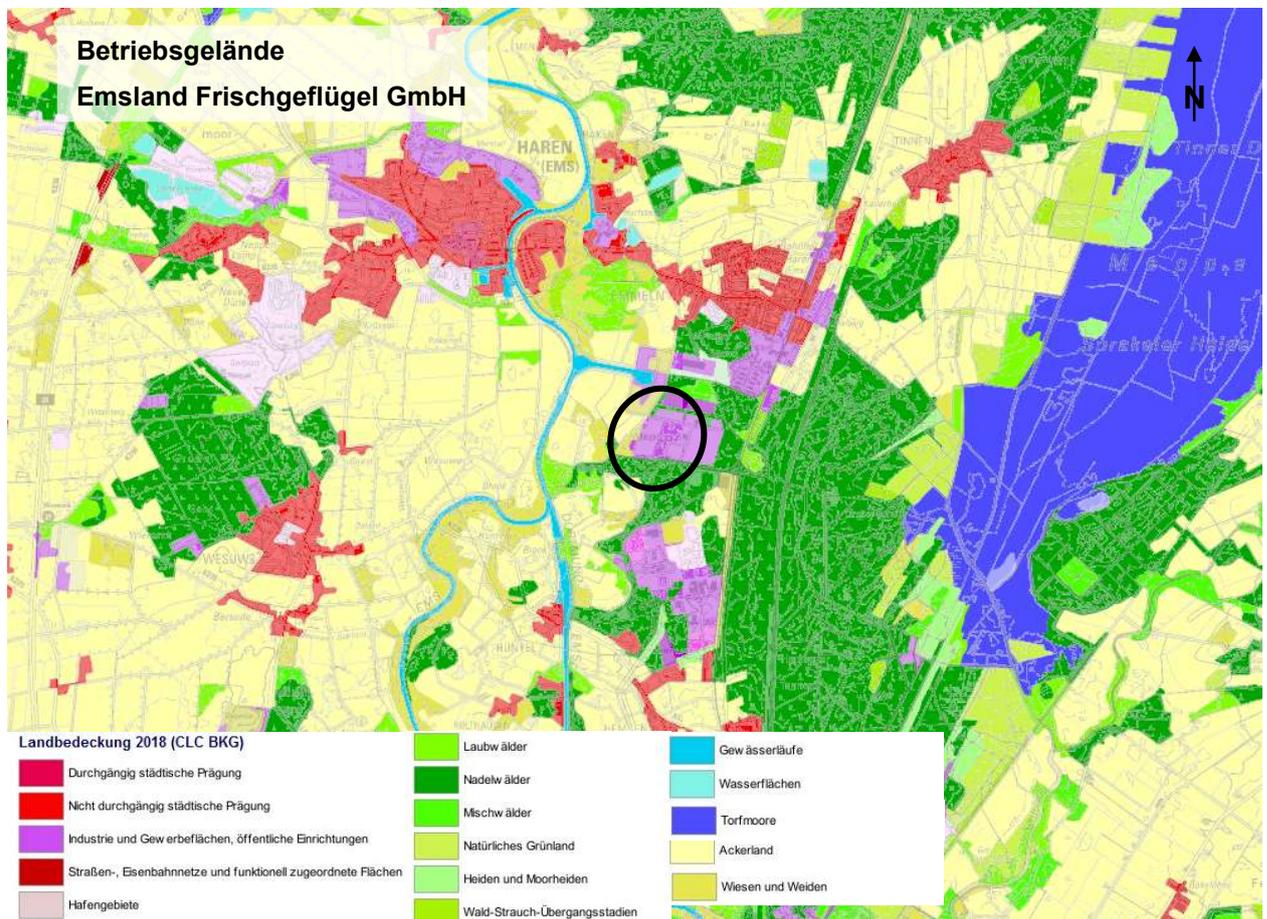
**Abbildung 1: Übersicht Standort Betriebsgelände** - Quelle: Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung, Auszug Topografische Karte)

## 2.2 Topografie und Flächennutzung

Das Untersuchungsgebiet wird außerhalb der städtischen Flächen und Industrie-/Gewerbegebiete in erster Linie durch die land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung geprägt. Westlich des Betriebsgeländes der Schlachtereierie liegen großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen entlang des Dortmund-Ems-Kanals bzw. der Ems. Östlich des Schlachtereieriebetriebes befinden sich große Waldflächen, die überwiegend zum Gelände der



WTD 91 gehören sowie Heide- und Moorflächen der „Tinner Dose „und „Sprakeler Heide“. In der folgenden Abbildung wird die Landbedeckung im Bereich des Standorts der Schlachtereier dargestellt.



**Abbildung 2: Landbedeckung und Bodennutzung** – Quelle: NIBIS-Kartenserver: Landbedeckung 2018 (CORINE Land Cover 5 ha, Publikationsdatum 11.06.2019)

Das betrachtete Untersuchungsgebiet lässt sich in die naturräumliche Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“ einordnen. Die Region wird in der südlichen Hälfte durch Talsandflächen, großflächigen Mooren und kleinen Grundmoränenplatten geprägt, die stellenweise von Endmoränenzügen überragt werden. Der Nordteil wird von ausgedehnten Grundmoränenplatten geprägt, die vielfach von Flugsand oder Sandlöss bedeckt sind. Prägend sind heute intensiv genutzte Acker- und Grünlandgebiete, stellenweise auch große, z. T. nach Abtorfung wiedervernässte Hochmoore.

Das Betriebsgelände der Schlachtereier befindet sich innerhalb des Industriegebiets am Eurohafen in Haren (Ems). In dem Gebiet war ursprünglich ein Kiefernwald vorhanden. Südlich und östlich des Betriebsgeländes sind noch kleinere Flächen mit Kiefernwald vorhanden. Östlich der Bundesstraße B70 befinden sich im Bereich der WTD 91 größere Kiefernflächen.



Westlich des Betriebsgeländes überwiegt außerhalb der Ortschaften die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen.

### 2.3 Oberflächengewässer

Das betrachtete Untersuchungsgebiet gehört zum Einzugsgebiet der Ems. Die Ems verläuft westlich des Betriebsgeländes der Emsland Frischgeflügel GmbH in einer Entfernung von rd. 1,0 km und bildet in diesem Abschnitt die Bundeswasserstraße Dortmund-Ems-Kanal. Südlich des Betriebsgeländes der Schlachtereier befindet sich ein verlandender Ems-Altarm (Kuhfehngaben). Außerdem sind im Bereich der Schlachtereier zahlreiche Entwässerungsgräben und Gewässer II. und III. Ordnung vorhanden, die ebenfalls zum Einzugsgebiet der Ems gehören. Nördlich der Schlachtereier befindet sich der Eurohafen, zu dessen Errichtung wurden mehrere kleinere Bäche und Gräben umgelegt.

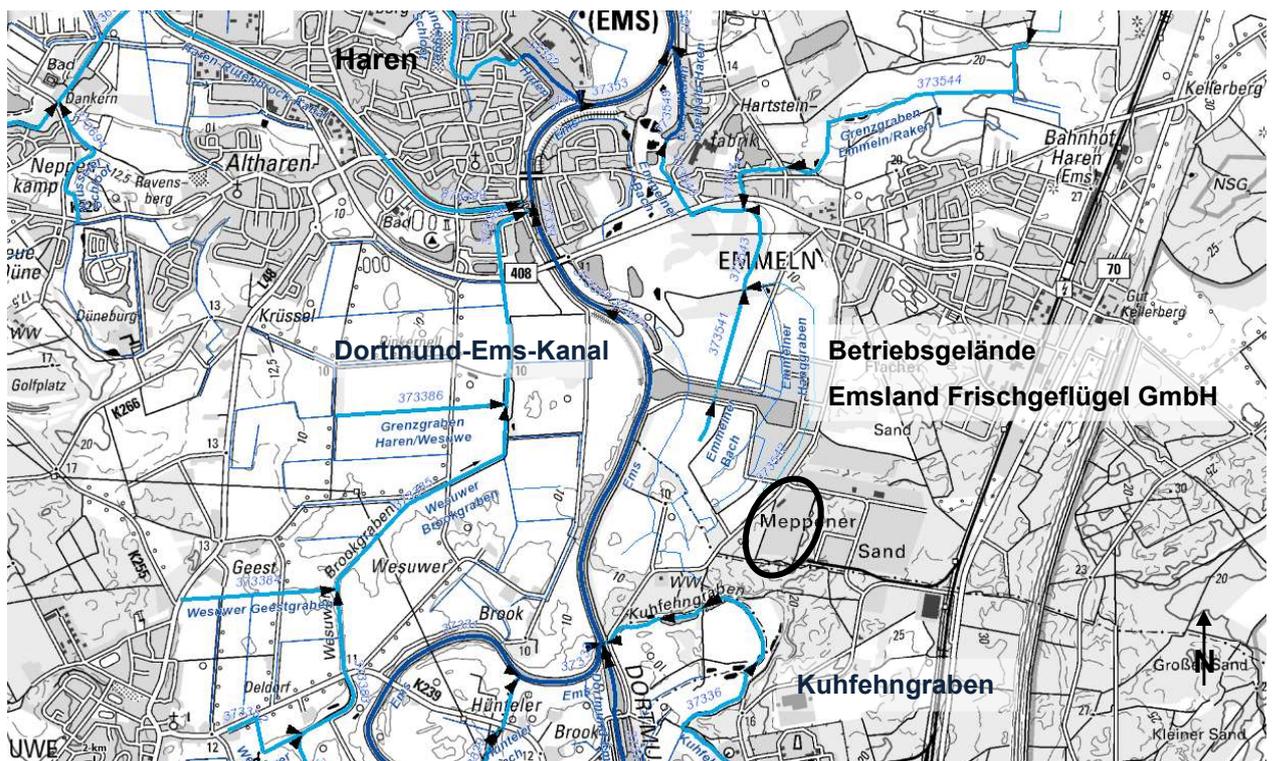


Abbildung 3: Gewässernetz im Untersuchungsgebiet - Quelle: Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung,

## 3 Geologie, Hydrogeologie und klimatische Daten im Untersuchungsgebiet

### 3.1 Grundwasserkörper gem. WRRL

Das Land Niedersachsen hat durch das LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) in Zusammenarbeit mit dem NLWKN eine landesweite Erfassung bzw. Abschätzung des Grundwassers durchgeführt. Eine Zusammenstellung der Grundwasserkörper und -teilkörper



erfolgt tabellarisch in der „Verfahrensweise zur Abschätzung des nutzbaren Dargebots von Grundwasserkörpern und seine Aufteilung auf die Teilkörper der unteren Wasserbehörden“.

Das Grundwasser wurde bzgl. des Einzugsgebietes in Grundwasserkörper eingeteilt. Die Wasserrahmenrichtlinie nennt in Artikel 4 die Ziele für das Grundwasser. Hier wird definiert, dass innerhalb von 15 Jahren der gute quantitative und der gute chemische Zustand der Grundwasserkörper erreicht werden soll.

Für den quantitativen Zustand bedeutet das, dass im langfristigen jährlichen Mittel nicht mehr Grundwasser entnommen wird, als sich wieder neu bilden kann. Die Grundwassermenge darf zudem keinen durch den Menschen beeinflussten Änderungen unterliegen, die dazu führen würden, dass Oberflächenwasserkörper, die in Verbindung mit dem Grundwasser stehen, ihre ökologischen Qualitätsziele nicht erreichen. Eine anthropogen bedingte Veränderung des Grundwasserspiegels darf auch nicht zu einer Schädigung der in Verbindung stehenden Landökosysteme (u. a. FFH-Gebiet mit wasserabhängigen Arten) führen.

Für den chemischen Zustand bedeutet das Erreichen eines guten chemischen Zustands, dass eine Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser so zu verhindern oder zu begrenzen ist, dass es zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers kommt. Schadstoffe sind hier z.B. Nitrat, Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte.

Die Entnahme von Grundwasser durch die Emsland Frischgeflügel GmbH zu Produktionszwecken innerhalb der Schlachtereier erfolgt aus dem Grundwasserkörper DENI\_37\_03 „Mittlere Ems Lockergestein rechts 2“. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird auf Grund der Parameter Nitrat und Pflanzenschutzmittel als „schlecht“ angegeben. Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers durch die Grundwasserentnahme bzw. die Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge können ausgeschlossen werden. Es werden keine Schadstoffe in den Grundwasserkörper eingeleitet. Das entnommene Grundwasser wird innerhalb der einzelnen Abteilungen und Produktionsanlagen der Schlachtereier eingesetzt. Das innerhalb der Produktion verwendete Wasser wird in einer betriebseigenen Kläranlage bestehend aus Vor- und Nachklärung, biologischer Reinigungsstufe und einer Ozonanlage als vierter Reinigungsstufe aufbereitet und abschließend in den Dortmund-Ems-Kanal eingeleitet.

Die Entnahme von Grundwasser durch die Emsland Frischgeflügel GmbH erfolgt aus dem Grundwasserkörper „37\_03: Mittlere Ems Lockergestein rechts 2“. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird mit gut bewertet. Das mit der Ermittlungsmethode nach GROWA06v2 abgeschätzte Grundwasserdargebot des Grundwasserkörpers beträgt 137,73 Mio. m<sup>3</sup>/a und das Trockenwetterdargebot 84,44 Mio. m<sup>3</sup>/a. Das nutzbare Grundwasserdargebot

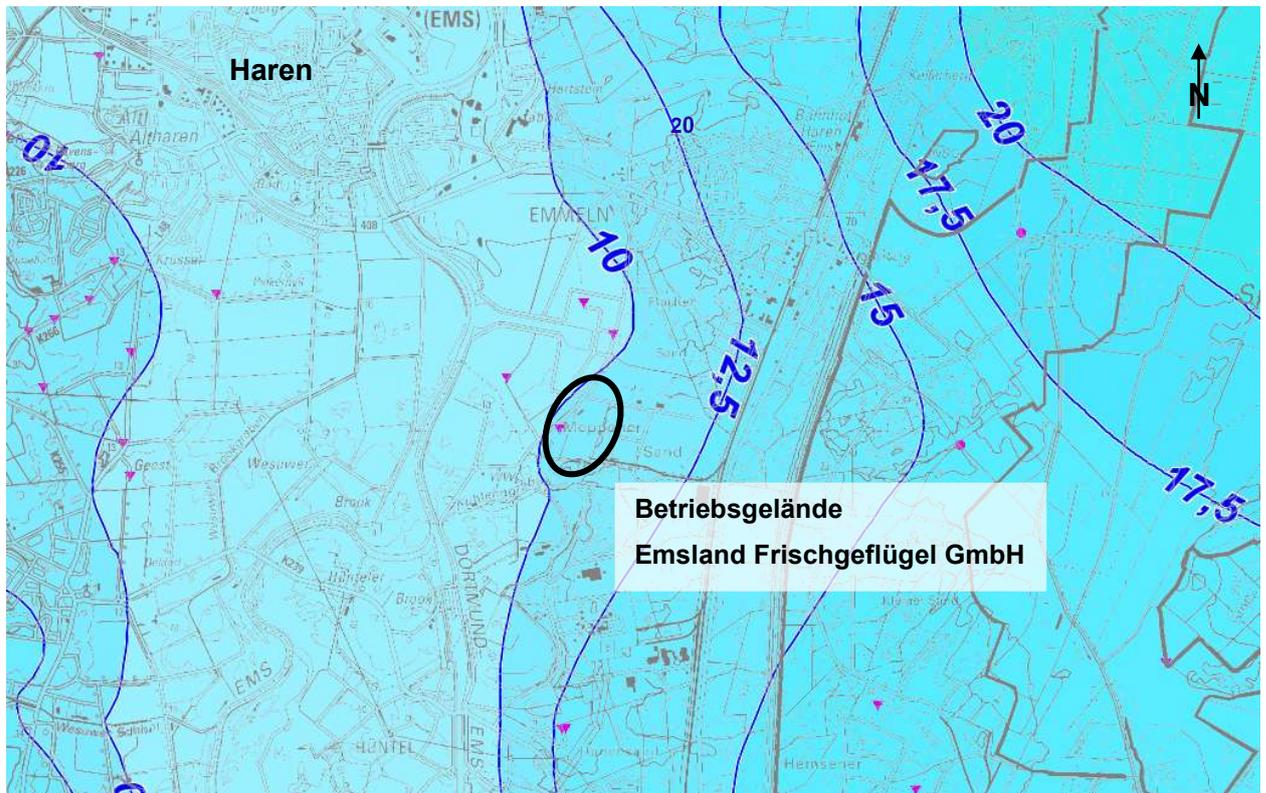


wird mit 33,01 Mio. m<sup>3</sup>/a angegeben. Bei einer genehmigten Grundwasserentnahme von 11,39 Mio. m<sup>3</sup>/a ergibt sich eine nutzbare Dargebotsreserve von 21,63 Mio. m<sup>3</sup>/a (Stand 25.11.2014).

Der Grundwasserkörper „37\_03: Mittlere Ems Lockergestein rechts 2“ ist in mehrere Grundwasserteilkörper unterteilt. Die Grundwasserentnahme durch die Schlachtereie am Standort in Haren (Ems) erfolgt aus dem Grundwasserteilkörper „329 37\_03 Mittlere Ems Lockergestein rechts 2“. Dieser hat einen Anteil von 89,2 % am Gesamtgrundwasserkörper. Für diesen Teilkörper beträgt die nutzbare Dargebotsreserve 19,28 Mio. m<sup>3</sup>/a (Stand 25.11.2014). Die mit Erlaubnis vom 30.07.2008 festgelegte maximale Entnahmemenge der Schlachtereie beträgt 1,1 Mio. m<sup>3</sup>/a. Die Grundwasserentnahme der Schlachtereie ist in der Bewertung des Grundwasserdargebots des betrachteten Grundwasserteilkörpers damit bereits enthalten. Zur Bewertung der Auswirkungen der Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers bzw. Grundwasserteilkörpers ist die Differenz zwischen geplanter und vorhandener Entnahmemenge mit 130.000 m<sup>3</sup>/a zu berücksichtigen.

### **3.2 Grundwasseroberfläche**

Die Lage der Grundwasseroberfläche bzw. der Grundwasserdruckfläche bei gespanntem Grundwasser, dargestellt durch Grundwassergleichen in mNN (Isohypsen) liegt gemäß der vom LBEG veröffentlichten hydrogeologischen Übersichtskarte im Bereich des Betriebsgeländes zwischen 10,00 und 12,50 mNN (s. folgende Abbildung). Die Ermittlung der Grundwasseroberflächen beruht auf Stichtagsmessungen durch das NLWKN und einzelner Wasserversorger sowie aus Wasserstandsdaten der Bohrdatenbank und des Archivs des LBEG und stellt einen mittleren Grundwasserstand der Zeitreihe von 1990 - 2000 dar. Aus den Grundwassergleichenplänen kann innerhalb des betrachteten Untersuchungsgebietes im Bereich der durch die Emsland Frischgeflügel GmbH betriebenen Förderbrunnen großräumig eine Strömungsrichtung bzw. ein Potenzialgefälleverhältnis des Grundwassers in westlicher Richtung und damit zur Ems hin abgeleitet werden.



**Abbildung 4: Lage der Grundwasseroberfläche** – Quelle: NIBIS-Kartenserver: Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1:50.000, Publikationsdatum 01.01.2008

Innerhalb des Untersuchungsgebietes werden weiterhin im Rahmen der jährlichen Beweissicherung zur Grundwasserentnahme die Messstellen des Messstellennetzes der Emsland Frischgeflügel GmbH sowie drei regionaler Messstellen des NLWKN ausgewertet. Eine Auswertung der Messdaten erfolgt jährlich in den Jahresberichten zur Beweissicherung der Grundwasserentnahme. Die Daten des Messnetzes wurden ebenfalls genutzt, um das hydrogeologische Modell zur Grundwasserentnahme des Betriebs aufzustellen. Das Modell berücksichtigt die fortlaufend durch den Betrieb dokumentierten Daten zum Grundwasserstand. Die Auswirkungen der geplanten Grundwasserentnahme des Betriebs mit einer Entnahmemenge von bis zu 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a auf die Grundwassergleichen werden im Modellbericht in der Anlage 3 dargestellt.

## 4 Darstellung des Wasserbedarfs/ Wasserbedarfsprognose

### 4.1 Beschreibung des Wasserbedarfs

In der Schlachtereier der Emsland Frischgeflügel GmbH wird Wasser in erster Linie innerhalb des Produktionsprozesses zur Reinigung der Produktionsanlagen und –hallen benötigt. In der Anlage 2 ist ein aktuelles Fließbild beigelegt, das den Wasserbedarf der verschiedenen Betriebsbereiche zusammenstellt. Hierbei handelt es sich um die Bereiche Wasserversorgung



und Abwasserbehandlung, Verwaltung, Produktion und Abluft. Die Produktion ist dabei noch in die Produktionseinheiten Schlachtung, Füße, IQF, Rendering, Gedärme und Tiefkühlager zu unterteilen. Die Betriebsbereiche und Produktionseinheiten werden in den folgenden Abschnitten dargestellt und der jeweilige Wasserbedarf und der Einsatz des Wassers beschrieben. Der prognostizierte Wasserbedarf wird auf Grundlage der bisherigen Erfahrungs- und Verbrauchswerte zusammengestellt.

### Wasserversorgung

Die Emsland Frischgeflügel GmbH verfügt über ein Wasserwerk, in dem das über die drei vorhandenen Entnahmebrunnen geförderte Rohwasser aufbereitet wird. Das Reinwasser wird vom Wasserwerk aus in einen Reinwasserbehälter gepumpt und hier zwischengespeichert. Vom Reinwasserbehälter wird das Rohwasser nach Bedarf in das Trinkwassernetz des Betriebes eingespeist. Die Anlage zur Wassergewinnung, -aufbereitung und -speicherung befinden sich an der westlichen Grundstücksgrenze des Betriebsgeländes. Das Wasserwerk wird zurzeit zweistraßig betrieben. Innerhalb des Wasserwerkes befinden sich u. a. Anlagen zur Fällung von Eisen und Mangan sowie zur Entsäuerung. Innerhalb des Wasserwerkes sind auch zwei Tanks zur Bereitstellung des Rückspülwassers für die Filter des Wasserwerkes vorhanden. Unmittelbar neben dem Wasserwerk ist eine Hydrantenstation errichtet worden, über die das Löschwassersystem des Betriebes gespeist wird und Löschwasser vorgehalten wird. Im Zuge der Erhöhung der Grundwasserentnahme auf Grund des steigenden Wasserbedarfs des Betriebes wird eine Erweiterung des Wasserwerkes einschließlich der Speicheranlagen durch den Betrieb geprüft.

Im Bereich der Wasserversorgung ist der hier vorhandene Wasserbedarf in erster Linie auf Grund der erforderlichen Rückspülungen der vorhandenen Filter zurückzuführen. Weiterhin wird in der Wasserversorgung Wasser zur Reinigung des Wasserwerkes und der angeschlossenen Anlagen, für die Probenahme zur Gewährleistung der Trinkwasserqualität des aufbereiteten Wassers und für den Übungsbetrieb der werkseigenen Feuerwehr sowie zur Bereitstellung von Löschwasser benötigt.

Für die Wasserversorgung der Emsland Frischgeflügel GmbH ist zukünftig ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 100.000 m<sup>3</sup>/a anzusetzen. Größere Mengen werden zum Rückspülen der Filter der Aufbereitung benötigt. Die Filter müssen im momentanen Betrieb i. d. R. fünfmal wöchentlich gespült werden. Die Rückspülmengen betragen bis zu rd. 280 m<sup>3</sup>/d. Die Gesamtmenge an Rückspülwasser betrug in 2021 rd. 37.500 m<sup>3</sup>: Für 2022 ergibt sich in der



Prognose aus den Mittelwerten in der Monate Januar bis Oktober eine Menge von bis zu 37.000 m<sup>3</sup>/a.

Um zukünftig die Aufbereitung des Rohwassers und eine sichere Wasserversorgung zu gewährleisten, ist eine Erweiterung des Wasserwerks und der Anlagen zur Wasserversorgung geplant. Bei Errichtung einer weiteren Aufbereitungsstraße liegt der zukünftige Bedarf an Rückspülwasser bei bis zu 60.000 m<sup>3</sup>/a.

In der Wasserversorgung der Schlachtereier wird ebenfalls der Wasserbedarf aufgeführt, der für den Betrieb des Wasserwerkes wie z. B. Reinigungsarbeiten, den Betrieb der Werksfeuerwehr und des Löschwassernetzes wie z. B. Übungen und die für die Beprobung des Reinwassers zur Sicherstellung der Trinkwasserqualität des in der Produktion eingesetzten Reinwassers benötigt wird. Die Beprobung des Reinwassers erfolgt innerhalb der Wasseraufbereitung, es sind aber auch innerhalb der Produktion Zapfstellen zur Probenahme vorhanden. Der Wasserbedarf zum weiteren Betrieb des Wasserwerkes wird zukünftig mit bis zu 40.000 m<sup>3</sup>/a angesetzt. Für den Bereich Wasserversorgung beträgt die zukünftig benötigte Wassermenge damit bis zu 100.000 m<sup>3</sup>/a.

#### Abwasserbehandlung

Die Emsland Frischgeflügel GmbH verfügt über eine Betriebskläranlage, in der das in der Produktion anfallende Abwasser aufbereitet wird. Das gereinigte Abwasser wird abschließend in den Dortmund-Ems-Kanal eingeleitet. Es wird ausschließlich Abwasser aus der Produktion und der Abluft in der Betriebskläranlage gereinigt. Das in der Verwaltung anfallende häusliche Abwasser wird in den öffentlichen Schmutzwasserkanal der Stadt Haren eingeleitet.

Im Zuge der Erhöhung der Grundwasserentnahme auf Grund des steigenden Wasserbedarfs des Betriebes wird ggfls. ebenfalls eine Erweiterung der Anlagen zur Abwasserreinigung erforderlich. Nähere Betrachtungen werden im dann ggfls. ebenfalls erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren zur Einleitung des gereinigten Abwassers in den Dortmund-Ems-Kanal durchgeführt.

Im Bereich der Abwasserreinigung wird Wasser zum Betrieb der Abwasserreinigungs- und Schlammbehandlungsanlagen benötigt. Das Wasser wird zur Reinigung des Betriebsgebäudes und der angeschlossenen Anlagen, zum Rückspülen der mechanischen Siebe und Pressen und Betrieb der an der Kläranlage vorhandenen Abluftanlage eingesetzt. Z. T. wird hier durch eine Kreislaufführung schon gereinigtes Prozesswasser eingesetzt, so z. B. beim Anmischen der in der Abwasserreinigung eingesetzten Flockungshilfsmittel. Für die Abwasserbehandlung ergibt sich ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 19.500 m<sup>3</sup>/a.



### Verwaltung

Die Emsland Frischgeflügel GmbH verfügt über Büro- und Sozialbereiche, die hier unter dem Begriff Verwaltung zusammengefasst werden. Für die Mitarbeiter des Betriebes und insbesondere der Mitarbeiter in der Produktion werden Duschen und sanitäre Anlagen bereitgestellt. Für die Versorgung der Mitarbeiter sind mehrere Kantinen und Teeküchen vorhanden. Die Verwaltungsbereiche werden mit dem im Wasserwerk des Betriebes aufbereiteten Reinwasser versorgt. Zuletzt wurde der große Kantinenbereich innerhalb des nördlichen Verwaltungstraktes um eine Betriebsküche erweitert. Für den Verwaltungstrakt ergibt sich ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 30.000 m<sup>3</sup>/a.

### Produktion - Schlachtung

Die Emsland Frischgeflügel GmbH ist ein Hähnchenschlachthof. In der Schlachtung werden die angelieferten Lebewesen zu Hähnchenprodukten verarbeitet. Der Hähnchenschlachthof verfügt über zwei Schlachtlinien, die jeweils im Zweischichtbetrieb produzieren. Die Schlachtlinien 1 und 2 verfügen derzeit über eine Kapazität von 15.000 Hähnchen in der Stunde.

Der Bereich der Schlachtung setzt sich zusammen aus den Betriebseinheiten

- Annahmehbereich
- Schlachtung/Zerlegung
- Bratfertigung
- Kühlung
- Technikbereiche

Innerhalb dieser Einheiten wird Wasser während des eigentlichen Schlachtbetriebes, aber vor allem zur täglichen Reinigung der Anlagen benötigt. Für einen lebensmittelverarbeitenden Betrieb gelten strenge Hygieneanforderungen, die u. a. durch die täglichen Reinigungen sowie den wöchentlichen Intensivreinigungen der Anlagen der Schlachtung gewährleistet wird.

Außerdem wird in der Schlachtung Wasser zur Reinigung und Desinfektion der anliefernden Fahrzeuge benötigt. Hierzu verfügen die Annahmehbereiche der Schlachtlinien 1 und 2 jeweils über eine LKW-Wäsche. Durch z. B. Kapazitätserweiterungen erhöht sich auch der Anlieferungsverkehr.

Innerhalb des Schlachtbetriebes ist weiterhin die Kistenwäsche aufzuführen, die einen vergleichsweise hohen Wasserbedarf aufweist. In der Kistenwäsche werden die innerhalb des Schlachtprozesses eingesetzten Transportkisten gereinigt. Die Emsland Frischgeflügel GmbH betreibt eine Kistenwaschanlage, die innerhalb der Produktionshalle der Schlachtlinie 1



untergebracht ist. Für die Schlachtung ergibt sich ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 1.100.000 m<sup>3</sup>/a.

#### Produktion – Füße

Die Emsland Frischgeflügel GmbH betreibt eine Füße-Verarbeitung. Die bei der Verarbeitung der Lebendtiere anfallenden Füße werden in dieser Betriebseinheit weiterverarbeitet, so dass auch sie für den Verzehr geeignet sind. Wasser wird hier zu einem Teil bei der Verarbeitung der Füße sowie für die Reinigung der Produktionsanlagen der Füße-Verarbeitung benötigt. Für die Füße-Verarbeitung ergibt sich ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 60.000 m<sup>3</sup>/a.

#### Produktion – IQF

Die Emsland Frischgeflügel GmbH betreibt seit 2014 IQF-Anlagen. IQF bedeutet Individually Quick Freezing und beschreibt ein Verfahren zur Frostung der in der Schlachtereie produzierten Hähnchenwaren.

In den vorhandenen IQF-Anlagen des Schlachtbetriebes wird das hier benötigte Wasser nur zu einem geringen Teil im eigentlichen Frostungsprozess eingesetzt. Wasser wird in den IQF-Anlagen in erster Linie zur Reinigung der Anlagen benötigt.

Für die IQF-Anlagen wird je Anlage ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 5.000 m<sup>3</sup>/a angesetzt. Bei den vorhandenen zwei Anlagen beträgt der jährliche Wasserbedarf für die IQF bis zu 10.000 m<sup>3</sup>/a.

#### Produktion – Rendering

Die Emsland Frischgeflügel GmbH plant die Errichtung einer Anlage zum Rendering der in der Produktion anfallenden Schlachtabfälle. Beim Rendering handelt es sich um einen Prozess, in dem aus den Schlachtabfällen Fette und Proteine ausgekocht werden, die zu technischen Fetten verarbeitet werden können. Hier wird Wasser im eigentlichen Prozess benötigt. Außerdem wird hier Wasser zur Reinigung der technischen Anlagen und des Produktionsbereiches eingesetzt. Die Errichtung des Renderings ist mittelfristig geplant. Für das Rendering wird ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 60.000 m<sup>3</sup>/a angesetzt.



### Produktion - Gedärme

Die Emsland Frischgeflügel GmbH plant die Errichtung einer Gedärmekühlung. Hier werden die in der Verarbeitung der Hähnchen anfallenden Innereien separat gekühlt und zur weiteren Verarbeitung gelagert. In der Gedärmekühlung wird der Wasserbedarf in erster Linie über das bei der Reinigung des Betriebsbereiches eingesetzte Wasser bestimmt. Zum Kühlprozess wird kein oder nur eine sehr geringe Wassermenge benötigt. Für die Gedärmekühlung wird ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 3.500 m<sup>3</sup>/a angesetzt.

### Produktion - Tiefkühlager

Die Emsland Frischgeflügel GmbH plant die Errichtung eines Tiefkühlagers. Hier werden die in der Schlachtereie hergestellten und tiefgekühlten Hähnchenprodukte vor der Auslieferung oder Abholung zwischengelagert. In dem Tiefkühlager wird der Wasserbedarf in erster Linie über das bei der Reinigung des Betriebsbereiches eingesetzte Wasser bestimmt. Zum Kühlprozess wird kein Wasser benötigt. Für das Tiefkühlager wird der jährliche Wasserbedarf mit bis zu 5.000 m<sup>3</sup>/a angesetzt.

### Produktion – Kapazitätserweiterung

Auf Grund der Gültigkeit eines wasserrechtlichen Bescheides müssen zukünftige, auch lang- und mittelfristige geplante Kapazitätserhöhungen und Produktionserweiterungen berücksichtigt werden. Derzeit liegen neben den aufgeführten Produktionsbereichen keine konkreten Planungen zu weiteren Kapazitätserhöhungen und Produktionserweiterungen vor. Kapazitätserweiterungen werden marktabhängig durchgeführt. Im Hinblick auf die angestrebte Gültigkeit der wasserrechtlichen Erlaubnis sind zukünftige Kapazitätserweiterungen zu berücksichtigen, um kurzfristig auf aktuelle Markterfordernisse reagieren zu können. Für zukünftige Kapazitätserweiterungen in der Schlachtung wird ein jährlicher Wasserbedarf von bis zu 110.000 m<sup>3</sup>/a angesetzt.

### Abluft

Die Emsland Frischgeflügel GmbH betreibt zwei Abluftreinigungsanlagen, in denen die Abluft der Produktionslinien behandelt wird. Bei den Abluftanlagen 1 und 2 handelt es sich um Biofilter, dessen Material mit Wasser feucht gehalten wird, um die Abbauprozesse der Mikroorganismen zu erhalten. Der Wasserbedarf der beiden Abluftanlagen liegt bei bis zu 1.000 m<sup>3</sup>/a je Anlage. Hieraus ergibt sich ein jährlicher Wasserbedarf für die Abluftanlagen von bis zu 2.000 m<sup>3</sup>/a.



## 4.2 Wasserbedarfsprognose

Für die Schlachtereier der Emsland Frischgeflügel GmbH ergibt sich unter Berücksichtigung der aufgeführten verschiedenen Betriebseinheiten in der Summe ein Wasserbedarf von 1.500.000 m<sup>3</sup>/a. 82 % des benötigten Grundwassers soll über drei vorhandene Entnahmehrunden gefördert werden, die sich im westlichen Bereich des Betriebsgeländes befinden. Unter Berücksichtigung einer Grundwasserförderung über bis zu 20 Stunden über das gesamte Jahr während der Produktionszeiten sowie einer maximalen Grundwasserförderung von 80 m<sup>3</sup>/h je Brunnen ergeben sich folgende Entnahmemengen:

$$\begin{aligned} Q_{\max,a} &= \text{bis zu } 1.230.000 \text{ m}^3/\text{a} \\ Q_{\max,d} &= \text{bis zu } 4.800 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\max,h} &= \text{bis zu } 240 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Der für die einzelnen aufgeführten Betriebsbereiche der Schlachtereier bereits vorhandene bzw. prognostizierte Wasserbedarf wird in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Betriebseinheit	Produktionsbereiche	Nutzung	Wasserbedarf
Wasserversorgung	Wasserwerk	Betrieb Wasserwerk	100.000 m <sup>3</sup> /a
Abwasserreinigung	Kläranlage	Betrieb Kläranlage	19.500 m <sup>3</sup> /a
Verwaltung	Verwaltungsgebäude	Sozial- und Sanitäranlagen	30.000 m <sup>3</sup> /a
Produktion	Schlachtung	Produktion und Reinigung	1.100.000 m <sup>3</sup> /a
	Füße	Produktion und Reinigung	60.000 m <sup>3</sup> /a
	IQF	Produktion und Reinigung	10.000 m <sup>3</sup> /a
	Rendering	Produktion und Reinigung	60.000 m <sup>3</sup> /a
	Gedärme	Reinigung	3.500 m <sup>3</sup> /a
	TK-Lager	Reinigung	5.000 m <sup>3</sup> /a
	Kapazitätserweiterung	Produktion und Reinigung	110.000 m <sup>3</sup> /a
	Abluft	Abluftreinigung 1	Betrieb Biofilter
Abluftreinigung 2		Betrieb Biofilter	1.000 m <sup>3</sup> /a
<b>Jährlicher Wasserbedarf</b>			<b>1.500.000 m<sup>3</sup>/a</b>

Tab. 2: Wasserbedarfsprognose Emsland Frischgeflügel GmbH

Die geplanten Entnahmemengen liegen um 1.000 m<sup>3</sup>/d und 130.000 m<sup>3</sup>/a oberhalb der derzeit erlaubten Entnahmemengen. Die stündliche Entnahmemenge soll nicht angepasst werden. Gegenüber der in der Wasserbedarfsprognose ermittelten Menge von 1.500.000 m<sup>3</sup>/a ergibt



sich für die beantragte Menge von 1.230.000 Mio. m<sup>3</sup>/a eine Differenz von 270.000 m<sup>3</sup>/a. Die Differenzmenge soll über den Wasserbezug beim öffentlichen Versorger gedeckt werden. Die Schlachtereie bezieht bereits Wasser vom Versorgungsbetrieb. Der Betrieb wird außerdem prüfen, inwieweit weitere interne Wasserkreisläufe und z. B. die Nutzung des gereinigten Abwassers als wassersparende Maßnahmen umgesetzt werden können.

#### **4.3 Entwicklung Wasserbedarf**

Derzeit liegt die maximal erlaubte jährliche Grundwasserentnahmemenge gem. wasserrechtlicher Erlaubnis vom 30.07.2008 bei 1.100.000 m<sup>3</sup>/a. Seit 2008 stieg der Wasserbedarf stetig an. Seit ca. 2010 nutzt die Schlachtereie die erlaubte Entnahmemenge mit jeweils > 95% aus. Ab ca. 2014 wird jährlich nahezu die maximal erlaubte Grundwasserentnahmemenge gefördert. Außerdem wurde zwischenzeitlich die Abnahmemenge vom TAV Bourtanger Moor erhöht. Zwischen 2008 und 2019 wurden durch die Emsland Frischgeflügel bereits Betriebserweiterungen und Kapazitätserhöhungen innerhalb der Schlachtlinien umgesetzt.

Mit dem wasserrechtlichen Verfahren zur Grundwasserentnahme und der angestrebten Erlaubnis zur Grundwasserentnahme soll die sichere und wirtschaftliche Wasserversorgung des Betriebes auch zukünftig gewährleistet werden. Mit der angestrebten Gültigkeit der beantragten wasserrechtlichen Erlaubnis von 25 Jahren analog zur vorhandenen Erlaubnis vom 30.07.2008 will der Betrieb Planungssicherheit erreichen und langfristig eine sichere und wirtschaftliche Wasserversorgung sicherstellen.

#### **4.4 Maßnahmen zur Wassereinsparung**

Die Emsland Frischgeflügel GmbH in Haren (Ems) gehört im Bereich der Hähnchenschlacht- und Verarbeitungsbetriebe zu einem der modernsten Betriebe in Europa. Dies spiegelt sich auch im Einsatz von Anlagen wider, die auf dem derzeitigen Stand der Technik einen sehr wirtschaftlichen und wettbewerbsfähigen Betrieb gewährleisten. Der für den Produktionsprozess erforderliche Wasserbedarf wird durch die Umsetzung prozess- und anlagentechnischer Maßnahmen und durch interne Wasserkreisläufe zur Wiederverwendung von Wasser zum Teil erheblich reduziert.

Mit den bereits bei der Emsland Frischgeflügel GmbH umgesetzten Maßnahmen zur Wassereinsparung konnte der Wasserbedarf für den Bereich der Schlachtung und den Schlachtbetrieb seit dem Produktionsbeginn z.T. deutlich gesenkt werden. Um dieses Ziel zu erreichen und auch zu halten, tätigt die Emsland Frischgeflügel regelmäßige Investitionen für



wassersparende Maßnahmen, wie wassersparende Armaturen und Maschinen sowie zur Wasserwiederverwendung in internen Kreisläufen, für Messtechniken zur Kontrolle und Regelung des Wasserbedarfs und auch für regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter.

In 2016 erfolgte die Einführung einer neuen Gebäudeleittechnik (GLT) zur Überwachung und Steuerung der Betriebsabläufe der Produktionsanlagen. Im Betriebsjahr 2016 wurde damit begonnen, die einzelnen Verbrauchs- und Zapfstellen der Produktion in die GLT zu übernehmen, so dass eine Interpretation der Wasser- und Abwassermengen erfolgen kann und daraus, falls erforderlich, Änderungen im Betriebsablauf durchgeführt werden können. Die GLT wird kontinuierlich auf die Produktion ausgeweitet und einzelne Bereiche der Produktion durch die Installation von Wasserzählern in die GLT aufgenommen. U. a. wurden in 2021 weitere Wasserzähler installiert.

Im Dezember 2017 hat die Emsland Frischgeflügel GmbH eine Kreislaufführung innerhalb der Betriebskläranlage integriert. In der Betriebskläranlage wird das innerhalb der Produktion anfallende Abwasser behandelt und abschließend in den Dortmund-Ems-Kanal eingeleitet. Als letzte Reinigungsstufe der Betriebskläranlage ist eine Sandfilteranlage vorhanden. Im Ablauf des Sandfilters wurden Pumpen eingebaut, die einen Teilstrom des gereinigten Abwassers über ein neu hergestelltes Rohrleitungsnetz zum Betriebsgebäude fördern. Es wurde außerdem ein Vorlagetank von 3 m<sup>3</sup> hergestellt. Durch die Nutzung des gereinigten Abwassers innerhalb der Betriebskläranlage zur Anmischung des Polymers an den Dosierstationen sowie zum Einsatz als Rückspülwasser in der Schlammwässerung können nach Angaben der Emsland Frischgeflügel GmbH zwischen 80 und 100 m<sup>3</sup>/d eingespart werden.

In 2019 hat die Emsland Frischgeflügel GmbH eine weitere Kreislaufführung bzw. die erneute Nutzung des in der Produktion eingesetzten Trinkwassers umgesetzt. Die Maßnahme beinhaltet das Auffangen von Kühlwasser in der Weiterverarbeitung der Produktion und dem Einsatz des Wassers in der Kältetechnik des Betriebs. In der Weiterverarbeitung der Produkte werden die s. g. Sealpack-Anlagen während des Betriebs mit Trinkwasser gekühlt. Das als Kühlwasser in der Produktion eingesetzte Wasser wird seit ca. September 2019 in einer Kondensatauffangwanne gesammelt und über eine Pumpstation zu den Kälteanlagen des Betriebs gepumpt. In der Ammoniak-Kälteanlage der Technik 3 wird das Wasser zur Verdunstung in den Kondensatoren eingesetzt. Hier wurde vorher ebenfalls Trinkwasser genutzt. Für die Umsetzung der Maßnahme zur Nutzung des Kühlwassers aus der Weiterverarbeitung in den Kondensatoren der Kältetechnik wurde die Herstellung einer Auffanganlage einschließlich Pumpstation sowie der entsprechenden Rohrleitungen erforderlich.



#### **4.5 Abwasserableitung**

Das in der Produktion eingesetzte Trinkwasser wird nach dem Gebrauch über eine Grobreinigung (Siebrechen) in die Betriebskläranlage der Schlachtereier geleitet. In der Betriebskläranlage erfolgt eine Aufbereitung des Abwassers durch eine Vorklärung (Flokkulation), eine Belebungsstufe (Denitrifikation und Nitrifikation) und Nachklärung (Flokkulation). Der Nachklärung sind außerdem ein Sandfilter und eine Ozonanlage nachgeschaltet. Das aufbereitete Abwasser wird abschließend in den Dortmund-Ems-Kanal eingeleitet. Dem Betrieb liegt eine Einleitungserlaubnis vor. Es können derzeit bis zu 1,2 Mio. m<sup>3</sup>/a gereinigtes Abwasser in das Gewässer eingeleitet werden. Neben der Einleitung in das Gewässer werden durch die Antragstellerin derzeit weitere Möglichkeiten der Nutzung des aufbereiteten Abwassers geprüft.

Die genehmigte Einleitungsmenge in den Kanal ist ausreichend, um die beantragte zukünftige Entnahmemenge abzudecken. Im Betrieb entstehen in den einzelnen Produktionsabschnitten Verluste, die nicht zur Ableitung kommen. So verbleiben z. B. geringe Mengen an den Produkten oder werden in der Kisten- und LKW-Wäsche aus dem System getragen. Ca. 30.000 m<sup>3</sup>/a des Trinkwassers gelangen ebenfalls nicht in Betriebskläranlage, da diese Menge in den Verwaltungs- und Sozialbereichen eingesetzt wird. Das hier anfallende Abwasser wird in die öffentliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitet.

#### **4.6 Lage und Beschreibung der Förderbrunnen**

Die Emsland Frischgeflügel GmbH fördert über drei vorhandene Förderbrunnen Grundwasser zu Produktionszwecken. Die Brunnen befinden sich auf dem Betriebsgelände der Schlachtereier im westlichen Bereich. Die Brunnen wurden auf einer Nord-Süd-Linie hergestellt. Der Förderbrunnen 1 befindet sich im Norden des Betriebsgeländes. Der Förderbrunnen 3 liegt im südlichen Bereich des Betriebsplatzes bei der vorhandenen betriebseigenen Kläranlage. Förderbrunnen 2 liegt mittig zwischen den Brunnen 1 und 3 auf Höhe des vorhandenen Wasserwerkes, in dem das Grundwasser zum Einsatz in der Produktion aufbereitet wird. In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Daten der Förderbrunnen zusammengestellt.



	<b>FB 1</b>	<b>FB 2</b>	<b>FB 3</b>
<b>Rechtswert</b>	32383495	32383440	32383382
<b>Hochwert</b>	5848125	5847975	5847828
<b>Höhe Pegel</b>	16,750 mNN	17,050 mNN	16,090 mNN
<b>Geländehöhe</b>	17,050 mNN	16,200 mNN	15,800 mNN
<b>Tiefe</b>	51,00 m u. GOK	49,00 m u. GOK	47,00 m u. GOK
<b>Bohrdurchmesser</b>	800 mm	800 mm	800 mm
<b>Durchmesser Ausbau</b>	DN350	DN350	DN350
<b>Material Aufsatzrohre</b>	PVC	PVC	PVC
<b>Verfilterung</b>	12 m	12 m	12 m
<b>Baujahr</b>	2003	2005	2007

**Tabelle 3: Daten Förderbrunnen 1 bis 3**

Die Stammdaten und Ausbauprofile der Förderbrunnen sind in der Anlage 1 enthalten. Die Standorte der Förderbrunnen kann den Planbeilagen entnommen werden. Der Förderbrunnen 1 wurde mit Aufnahme des Betriebes der Schlachtereie in 2003 angelegt. Der Förderbrunnen 2 wurde im Zuge der Aufnahme des 2-Schicht-Betriebes hergestellt. Mit der Errichtung einer zweiten Schlachtlinie ab 2006/2007 wurde die Herstellung eines dritten Förderbrunnens erforderlich, um den Wasserbedarf des Betriebes zu decken.

Die Brunnen 1 bis 3 sind ausreichend dimensioniert, um die bereits genehmigte stündliche Entnahmemenge von bis zu 240 m<sup>3</sup>/h zu fördern. Es ergibt sich bei der geplanten Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge keine Änderung der stündlichen Entnahmemenge, es werden keine zusätzlichen Brunnen erforderlich.

Die Brunnen wurden mit Tiefen zwischen 47 und 51 m unter GOK hergestellt. Der Ausbau erfolgte mit einem Durchmesser DN350. Der Brunnendurchmesser einschließlich Filterschicht beträgt 800 mm. Der Brunnenkopf wurde jeweils in einem Schacht mit einem Durchmesser DN2000 hergestellt. Die Brunnen verfügen jeweils über einen Peilfilter, über den der Grundwasserstand des für die Entnahme relevanten Grundwasserstockwerks gemessen werden kann.



#### **4.7 Grundwasserförderung, -aufbereitung und -verteilung**

Die Förderung des Grundwassers aus den Brunnen erfolgt mittels Unterwasserpumpen mit einer Förderrate von maximal 240 m<sup>3</sup>/h. Das geförderte Rohwasser wird über erdverlegte Rohrleitungen zum Wasserwerk gefördert. Innerhalb des Wasserwerks wird das Rohwasser aufbereitet, dass es Trinkwasserqualität aufweist und innerhalb der Produktion und den Sozialbereichen eingesetzt werden kann. Das Wasserwerk ist zweistraßig aufgebaut. Das Wasserwerk wurde baulich und anlagentechnisch stets an den steigenden Wasserverbrauch der Schlachtereie angepasst.

Das Rohwasser wird über drei Brunnen gefördert. Auf Grund der Qualität des Rohwassers der 3 Brunnen wurde die Entnahme aus Brunnen 3 vor einigen Jahren gegenüber der Brunnen 1 und 2 reduziert. Die Brunnen 1 und 2 fördern zusammen ca. 80 bis 90 % des Grundwassers. Über Brunnen 3 wird nur ca. 10 bis 20 % des Grundwassers entnommen. Die Verteilung der Fördermengen wird im Rahmen der Modellerstellung berücksichtigt.

Von den Brunnen aus wird das Rohwasser über Rohrleitungen zum Wasserwerk gepumpt. Als erste Aufbereitungsstufe ist ein Wellplattenriesler vorhanden. Über den Wellplattenriesler werden die Eisen- und Mangangehalte des Rohwassers reduziert. Vor allem das Rohwasser des Brunnen 3 weist einen relativ hohen Eisenanteil auf. Der anfallende Eisenschlamm wird einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Vom Wellplattenriesler wird das vorbehandelte Wasser auf Durchlaufilter gepumpt, über die eine weitere Abscheidung von Eisen und Mangan erfolgt. Die Filter werden regelmäßig rückgespült. Hierzu werden im Wasserwerk zwei Behälter mit einem Volumen von jeweils 84 m<sup>3</sup> vorgehalten, in denen Reinwasser zu Spülzwecken zwischengespeichert wird. Die Feststoffe innerhalb des Spülwassers, hier in erster Linie Eisenschlamm, werden in einem Absetzbecken und einem Trockenbeet abgeschieden. Der Eisenschlamm wird einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Das feststofffreie Spülwasser wird über ein Versickerungsbecken im südlichen Bereich des Betriebsgeländes in den Untergrund versickert. Für die Versickerung des Filterrückspülwassers liegt dem Betrieb eine wasserrechtliche Erlaubnis vor.

Nach dem Durchlaufen der Filterstufe handelt es sich um Reinwasser. Ein Teil des Reinwassers wird innerhalb des Wasserwerkes als Spülwasser eingesetzt. Ein weiterer Teil wird in einem Vorlagebehälter zur Speisung des Löschwassernetzes vorgehalten. Der überwiegende Teil des Reinwassers wird innerhalb des Schlachtereibetriebes verwendet. Hierzu wird das Reinwasser zunächst in zwei Reinwasserbehälter gepumpt. Die Reinwasserbehälter befinden sich südlich des Wasserwerkes und fassen jeweils ein Volumen von 500 m<sup>3</sup>.



Aus dem Reinwasserbehälter erfolgt die Versorgung des Trinkwassernetzes des Betriebes. Über die Eigenwasserversorgung werden sowohl die Produktionsbereiche und sonstigen technischen Bereiche als auch die Sozialbereiche der Schlachtereier versorgt. Im Zuge der Erhöhung der Entnahmemenge wird derzeit durch die Antragstellerin die Erweiterung der Anlagen zur Wasseraufbereitung geplant. Das Wasserwerk wird um eine dritte Straße erweitert. Die Aufbereitungstechnik der dritten Straße ist analog zum Bestand. Außerdem wird ein weiterer Reinwasserspeicher erreicht, der ein Volumen von 3.000 m<sup>3</sup> hat. Der Speicher wird mit 2 Kammern à 1.500 m<sup>3</sup> hergestellt. Die Inbetriebnahme der Erweiterung des Wasserwerks und des Reinwasserspeichers ist für Sommer/ Herbst 2024 geplant. Die Erweiterung des Wasserwerks dient auch der Absicherung der bereits vorhandenen Grundwasserentnahme.

Im Wasserwerk ist auch ein Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz des Trink- und Abwasserverbandes Bourtanger Moor vorhanden, über den bei Ausfällen innerhalb der Eigenwasserversorgung sowie zur Abdeckung von Spitzenwerten die Schlachtereier mit Wasser versorgt werden kann. Die Schlachtereier nutzt bereits Wasser des öffentlichen Versorgers als Ergänzung zur Eigenwasserversorgung des Betriebs. Die Differenzmengen zwischen der beantragten Grundwassermenge und dem tatsächlichen Wasserbedarf sollen ebenfalls über die Abnahme beim öffentlichen Versorger gedeckt werden.

#### **4.8 Lage und Beschreibung Grundwassermessnetz**

Zur Dokumentation des Grundwasserspiegels im Bereich der Förderbrunnen sowie im Absenkungs- und Einzugsbereich der Grundwasserentnahme betreibt die Emsland Frischgeflügel GmbH ein Messstellennetz. An insgesamt sechzehn Standorten werden monatlich die Grundwasserstände des tiefen und des flachen Grundwasserleiters gemessen und dokumentiert.

Bei den Messstellen handelt es sich um 14 flach verfilterte und sieben tief verfilterte Grundwassermessstellen. Die Pegel wurden mit Endteufen zwischen 17,00 und 54,00 m unter GOK ausgebaut. Die Lage der Messpegel kann den Planbeilagen entnommen werden. In der Anlage 1 sind außerdem die Ausbauprofile und Stammdaten der Messpegel enthalten. Zusätzlich werden im Rahmen des Jahresberichtes zur Beweissicherung der Grundwasserentnahme zwei regionale Messstellen des NLWKN ausgewertet. Die Messstellen Raken und Schießplatz liegen östlich des Untersuchungsgebietes im Bereich der WTD91.



#### **4.9 Dokumentation Messdaten Grundwassermessstellen**

Die Messung der Grundwasseroberfläche an den Messstellen des Messnetzes erfolgt gem. wasserrechtlicher Erlaubnis und Durchführungsplan zur Grundwasserentnahme monatlich. Es werden seit 2003 Messdaten dokumentiert, wobei durchgehende monatliche Messergebnisse erst ab 2006 vorliegen. Die Daten werden jährlich im Rahmen eines Jahresberichtes zur Beweissicherung zusammengestellt und ausgewertet. Als Vergleich werden im Rahmen der Beweissicherung zur Grundwasserentnahme die Daten regionaler Messstellen des NLWKN ausgewertet. Die dokumentierten Messdaten der Messstellen wurden zur Aufstellung und Aktualisierung des numerischen Grundwassermodells verwendet und werden im Modellbericht dargestellt.

#### **4.10 Begründung zur Entnahme von Grundwasser**

Als Alternative zum Einsatz von Grundwasser kann Oberflächenwasser genutzt werden. Der Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz vom 29.05.2015 sieht grundsätzlich für die Eigenwasserversorgung der Industrie die Entnahme aus einem leistungsfähigen Oberflächengewässer vor. Dies gilt jedoch nur, soweit eine Entnahme aus Oberflächengewässern wasserwirtschaftlich und ökologisch vertretbar und mit dem Verwendungszweck vereinbar ist.

Auf dem Betriebsgelände steht Oberflächenwasser nicht in ausreichender Menge zur Verfügung. Darüber hinaus ist eine umfangreiche Aufbereitung des Oberflächenwassers erforderlich, um die strengen hygienischen Anforderungen im Lebensmittelbereich einhalten zu können. Demgegenüber gestaltet sich die erforderliche Aufbereitung des Grundwassers weniger umfangreich. Der Betrieb fördert bereits seit 2013 Grundwasser und hat die entsprechenden infrastrukturellen Anlagen auf dem Betriebsgelände errichtet. Die Aufbereitung des geförderten Grundwassers erfolgt im betriebseigenen Wasserwerk. Nach der Aufbereitung in dieser Anlage besitzt das Grundwasser Trinkwasserqualität. Das Wasserwerk besteht derzeit aus zwei Filterstraßen mit je zwei Filteranlagen zur Enteisung/Entmanganisierung und Entsäuerung, einem Reinwasserspeicher und Anlagen zur Rückspülung der Filterstraßen. Eine Erweiterung des Wasserwerks wird derzeit durch den Betrieb umgesetzt. Die Deckung des Wasserbedarfs der Schlachtereier über die Entnahme und Aufbereitung von Grundwasser stellt die wirtschaftlichste Lösung für den Betrieb dar.



## 5 Beschreibung und Ergebnisse Grundwasserströmungsmodell

### 5.1 Allgemeine Angaben zum Modellbericht

Für die Grundwasserentnahme der Emsland Frischgeflügel GmbH & Co. KG ist seit 2007 ein numerisches, dreidimensionales Grundwasserströmungsmodell vorhanden, dass durch das Büro GeoFirm Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR aus Bad Nenndorf betreut wird. Das Entnahmemodell wurde 2016 und 2019 aktualisiert und geprüft. Hierzu wurden auch die Daten aus dem Grundwassermessnetz der Emsland Frischgeflügel GmbH verwendet.

Mit dem Grundwasserströmungsmodell wurden zur aktuell geplanten Erhöhung der Entnahmemenge zunächst drei Varianten gerechnet. Im Modell wurden die jährlichen Entnahmemengen von 1,3 Mio. m<sup>3</sup>/a, 1,4 Mio. m<sup>3</sup>/a und 1,5 Mio. m<sup>3</sup>/a simuliert. Das Modell wurde bereits im Vorfeld mit dem Landkreis Emsland und dem LBEG abgestimmt. Die Ergebnisse der Abstimmung wurden vom Büro Geofirm im Modell und in dem vorliegenden Modellbericht berücksichtigt. Im Abgleich mit dem ermittelten Wasserbedarf des Betriebs sind die Ergebnisse der Modellberechnungen zur Entnahmevariante mit 1,5 Mio. m<sup>3</sup>/a in den Antragsunterlagen vom Januar 2023 berücksichtigt worden.

Auf Grund der Stellungnahmen der Fachbehörden zu den verschiedenen Themenbereichen hat sich der Betrieb entschlossen, die geplante Entnahmemenge zu reduzieren. In dem Modell wurde die Entnahmemenge von 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a simuliert und im Modellbericht dargestellt. In der letzten Aktualisierung in 2023 wurden dabei außerdem die maßgeblichen Punkte der Stellungnahmen vom Mai 2023 der verschiedenen Fachbehörden berücksichtigt.

Der Modellbericht beinhaltet u. a. Angaben zu den klimatischen, geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen im Untersuchungsgebiet. Er beschreibt den Aufbau des Modells und die Abbildung der tatsächlichen Verhältnisse innerhalb des numerischen Modells sowie die Prüfung und Kalibrierung des Modells. Es fasst außerdem die mit Hilfe des Programms aufgestellten Prognoseberechnungen zusammen. Für das Modell und die Berechnungen hinsichtlich der geplanten und vorhandenen Grundwasserentnahme des Betriebs wurden die für die Antragstellung folgenden, relevanten Zustände definiert:

- PROGNOSE: Grundwasserförderung der Schlachtereier mit der geplanten Entnahmemenge, hier 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a
- IST: Grundwasserförderung der Schlachtereier mit der aktuell genehmigten Entnahmemenge, hier 1,1 Mio. m<sup>3</sup>/a
- NULL: theoretischer Zustand ohne Grundwasserentnahme der Schlachtereier

Der Absenkungsbereich der Prognose gegenüber vorhandener Entnahme wird gem. Geofakten 1 als Suchraum für die naturschutzfachliche Beurteilung der umweltrelevanten Auswirkungen



angesetzt. Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung ist gem. Geofakten 1 der Absenkungsbereich der Prognose gegenüber NULL relevant und wird als Suchraum angesetzt. Da in den vorliegenden Stellungnahmen der Fachbehörden vom Mai 2023, hier insbesondere durch den NLWKN, vor allem das Gebiet der „Tinner Dose“ als sehr sensibel dargestellt wird, wird auch hier bei der Beurteilung der naturschutzrechtlich relevanten Gebiete wie der „Tinner Dose“ der Absenkungsbereich der Prognose gegenüber NULL berücksichtigt.

Die Reichweite der Absenkung wird i. A. bis zu einer Absenkung von 0,25 m herangezogen, da geringere Absenkungen auf Grund natürlicher Schwankungen des Grundwassers nicht eindeutig als entnahmebedingte Absenkungen identifizieren lassen. Im Prognosezustand mit Bezug auf den Istzustand wird die Reichweite der Absenkung bis zu einem Wert von 0,1 m herangezogen, da zwischen PROGNOSE und IST nur geringe Mengenunterschiede vorliegen.

## **5.2 Ergebnisse zu Absenkung und Reichweiten der Absenkung (oberer Grundwasserleiter)**

Für die geplante Entnahme wurden die relevanten Absenkungsbereiche, hier bezogen auf die vorhandene Entnahme und den Zustand ohne Entnahme ermittelt. In der folgenden Tabelle werden die Reichweiten des Absenktrichters bezogen auf das Betriebsgelände der Schlachtereier angegeben. Gem. Gutachten handelt es sich dabei um die Absenkungen des oberen Grundwasserleiters.

<b>Richtung</b>	<b>PROGNOSE / NULL (0,25m-Linie)</b>	<b>PROGNOSE / IST (0,05m-Linie)</b>
<b>Norden</b>	ca. 1.800 m	ca. 1.100 m
<b>Osten</b>	ca. 2.900 m	ca. 1.100 m
<b>Süden</b>	ca. 2.800 m	ca. 400 m
<b>Westen</b>	ca. 600 m	ca. 400 m

**Tabelle 4: Reichweiten der Absenkung**

Die größte Ausdehnung erstreckt sich jeweils in östliche Richtung und entspricht damit der Grundwasserfließrichtung. Nach Westen zur Ems hin ergibt sich die geringste Ausdehnung. Die Absenkungsbereiche und die aus der Entnahme resultierenden Grundwassergleichen am Standort der Grundwasserentnahme werden im Modellbericht in der Anlage und den Planbeilagen dargestellt.



### **5.3 Ergebnisse zu Absenkung und Reichweiten der Absenkung (unterer Grundwasserleiter)**

Neben den relevanten Absenkungen und Reichweiten des oberen Grundwasserstockwerks ergeben sich auch entnahmebedingte Absenkungen im Entnahmestockwerk. Im zweiten Grundwasserstockwerk liegen überwiegend gespannte Grundwasserverhältnisse vor. Im Entnahmestockwerk ergibt sich daher durch die Entnahme lediglich eine Reduzierung der Grundwasserdruckhöhe. Die Absenkungen und Reichweiten der Reduzierung der Druckhöhe sind im Modellbericht und in den Planbeilagen dargestellt. Über das Messstellennetz des Betriebs können die Auswirkungen der Entnahme auf das Entnahmestockwerk an den tiefen Messstellen anhand der Standrohrspiegelhöhen ermittelt werden.

### **5.4 Flächennutzung im Absenkungsbereich (oberer Grundwasserleiter)**

#### **PROGNOSE/ IST**

Der Absenkungsbereich der Grundwasserentnahme im Betrachtungsfall PROGNOSE gegenüber IST bis zu einer Absenkung von 0,05 m erstreckt sich überwiegend in nördliche und östliche Richtung. Der größte Teil des Absenkungsbereich wird durch die Industrie- und Gewerbegebiete in Haren und Hüntel und den Eurohafen geprägt. Außerdem sind kleinere Waldflächen und einzelne landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Östlich der B70 erstreckt sich in erster Linie das Betriebsgelände der WTD91. Die Flächen werden in erster Linie von Waldflächen aus Kiefern geprägt, die forstwirtschaftlich genutzt werden. Die Flächen der WTD werden zu militärischen Testzwecken genutzt. Im Absenkungsbereich der Grundwasserentnahme im Betrachtungsfall PROGNOSE gegenüber IST bis zu einer Absenkung von 0,10 m sind ausschließlich die Betriebsflächen der Schlachtereier und angrenzende Industrie- und Gewerbeflächen vorhanden.

#### **PROGNOSE/ NULL**

Der Absenkungsbereich im Betrachtungsfall PROGNOSE gegenüber NULL reicht vor allem im östlichen Bereich wesentlich über den Absenkungsbereich im Betrachtungsfall PROGNOSE gegenüber IST hinaus. Die Waldflächen der WTD gehen hier in die Flächen des Schutzgebiets der Tinner Dose bzw. der Sprakeler Heide über. Die Flächen werden ebenfalls militärisch genutzt. Es sind vereinzelt landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Im nördlichen Bereich ist die Ortschaft Haren-Emmeln vorhanden. Im Süden erstreckt sich der Absenkungsbereich bis an die Ortschaft Hemsen. Hier sind überwiegend landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Im Westen



sind die Flächen des Eurohafens vorhanden. Außerdem befinden sich hier weitere landwirtschaftliche Flächen, die sich bis an den Dortmund-Ems-Kanal erstrecken.

### **5.5 Einzugsgebiet der Grundwasserentnahme**

Das Einzugsgebiet der Grundwasserentnahme wurde auf Basis des numerischen Strömungsmodells durch das Anlegen von Bahnlinien ermittelt. Das Einzugsgebiet befindet sich auf Grund der Strömungsrichtung des Grundwassers im Modellgebiet östlich der Entnahmehrunden. Aus der Bahnlinienberechnung ergibt sich ein Einzugsgebiet, das eine Fläche von ca. 10 km<sup>2</sup> aufweist. Innerhalb des Einzugsgebiets wird die jährliche Entnahmemenge durch die Grundwasserneubildungsrate regeneriert. Es ergibt sich eine Grundwasserneubildungsrate von i. M. 174 mm/a. Das Einzugsgebiet wird im Modellbericht in der Anlage 3 und den Planbeilagen dargestellt.

In den Planbeilagen wird ebenfalls das Einzugsgebiet der WTD91 berücksichtigt. Die WTD91 fördert ebenfalls Grundwasser zur Versorgung der Liegenschaft. Die Entnahmemenge der WTD91 liegt bei bis zu 400.000 m<sup>3</sup>/a. Für die Entnahme der WTD91 wurde im aktuellen Modell der Schlachtereier das Einzugsgebiet ermittelt. Die Auswertung zeigt, dass es keine gegenseitige Beeinflussung oder Überlagerung der Einzugsgebiete gibt. In den Genehmigungsunterlagen zur Grundwasserentnahme der WTD91 aus 2001 ergibt sich erwartungsgemäß ein leicht abweichendes Einzugsgebiet. Da hier unterschiedliche Modelle verwendet wurden, ist dies nach Aussage des Gutachters zu erwarten. Auch die Bearbeitungszeit der beiden Modelle spielt eine Rolle. Seit 2001 hat sich der Datenbestand erweitert. Im aktualisierten Modell der Schlachtereier aus 2019 konnte auf einen größeren Datenbestand u. a. zum Grundwasserflurabstand und Bodenaufbau zurückgegriffen werden. Auf Grundlage der aktuellen Auswertungen und Ergebnisse kann eine gegenseitige Beeinflussung der Einzugsgebiete ausgeschlossen werden.

### **5.6 Flächennutzung im Einzugsgebiet**

Das Einzugsgebiet der Grundwasserentnahme erstreckt sich in östliche Richtung. Das westliche Einzugsgebiet wird durch die Industrie- und Gewerbegebiete in Haren und Hüntel geprägt. Außerdem sind bis zur B70 kleinere Waldflächen und einzelne landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Östlich der B70 erstreckt sich in erster Linie das Betriebsgelände der WTD91. Die Flächen werden in erster Linie von Waldflächen aus Kiefern geprägt, die forstwirtschaftlich genutzt werden. Es sind vereinzelt landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Im östlichsten Bereich des Einzugsgebiets erstrecken sich die Flächen des Schutzgebiets der



Tinner Dose bzw. der Sprakeler Heide. Die Flächen der WTD werden zu militärischen Testzwecken genutzt.

## 6 Schutzgebiete und sonstige besonders ausgewiesene Flächen

### 6.1 Schutzgebiete gem. NAGBNatSchG (NSG, LSG, NP)

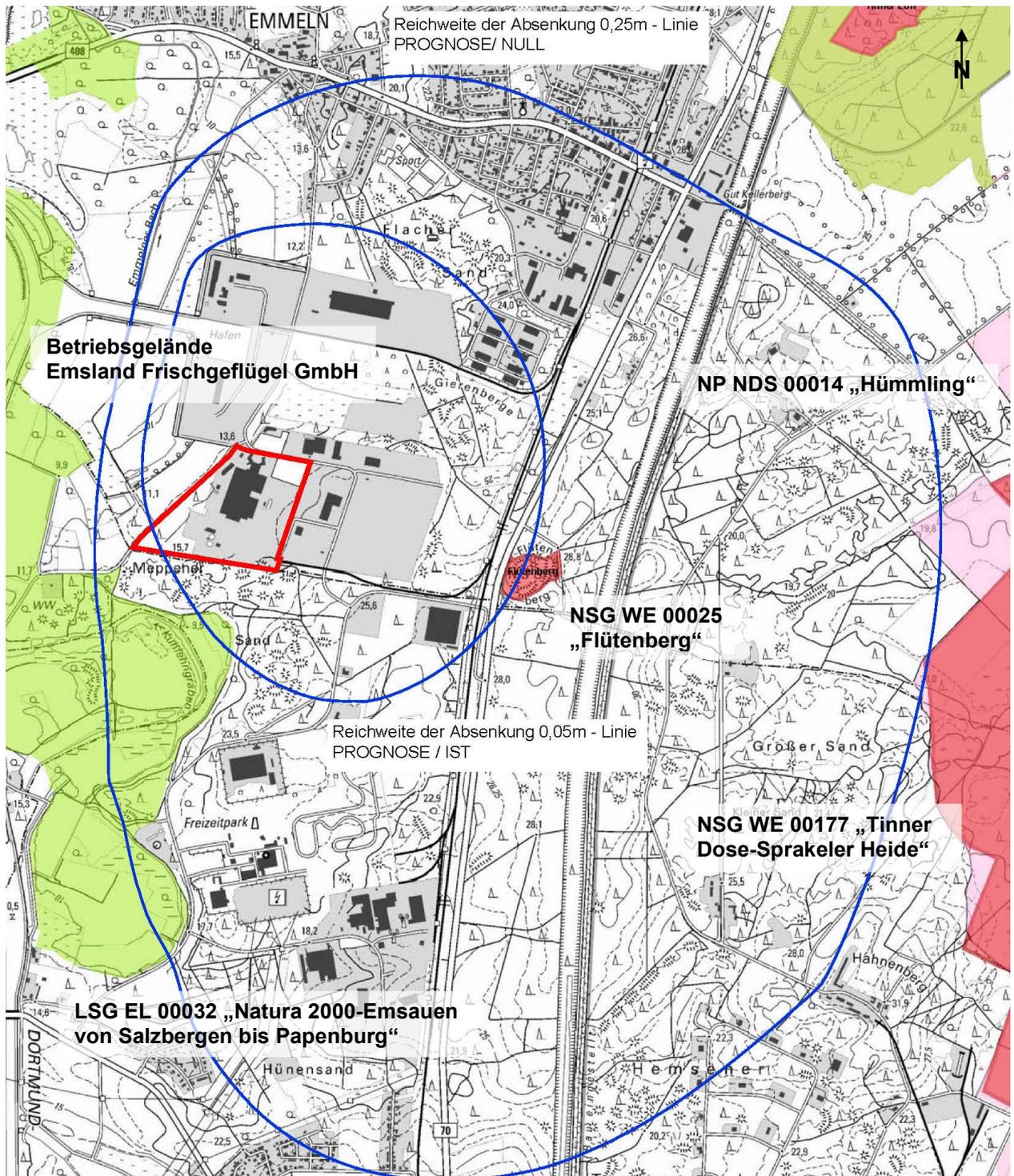


Abbildung 5: Schutzgebiete gem. NAGBNatSchG im Untersuchungsgebiet – Quelle: Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz



Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für Schutzgebiete gem. Bundesnaturschutzgesetz werden die Geofakten 1 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie herangezogen. Um die möglichen Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die Belange des Naturschutzes zu bewerten, ist gem. Geofakten der Vergleich des Istzustands zum Prognosezustand maßgeblich. Auf Grund der Einwendungen der Fachbehörden wird außerdem der Absenkungsbereich NULL/PROGNOSE betrachtet. In der Abbildung werden die Absenkungsbereiche IST/PROGNOSE sowie NULL/PROGNOSE dargestellt.

Innerhalb des relevanten Gebiets sind in erster Linie das Naturschutzgebiet „Flütenberg“ und das Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000 – Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“ vorhanden.

Bei dem Gebiet „Flütenberg“ (NSG WE 00025) handelt es sich um ein rd. 4,5 ha großes Schutzgebiet, das von einem ca. 12 m hohen Hügel gebildet wird, an dessen Hang ein durchgewachsener Niederwald aus Stieleichen wächst. Aufgrund ihrer Jahrhunderte langen Nutzung zur Gewinnung von Lohe für die Gerberei haben die Eichen eine eigentümliche, kleinwüchsige Gestalt (Kratteichen) (s. Informationen Schutzgebiete NLWKN). Das Naturschutzgebiet Flütenberg befindet sich rd. 1,2 km östlich des Betriebsgeländes der Schlachtereier. Das Schutzgebiet befindet sich auf einem Hügel. Der Grundwasserflurabstand liegt im Bereich des Flütenbergs bei > 10 m. Auf Grund des großen Grundwasserflurabstands ist ein Grundwasseranschluss der Vegetation und hier insbesondere des Baumbestands aus Stieleichen an das Grundwasser nicht zu erwarten.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist im westlichen Bereich das Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000- Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“ (LSG EL 00032) entlang der Ems bzw. des Dortmund-Ems-Kanals vorhanden. Das Landschaftsschutzgebiet dient dem Schutz des FFH-Gebiets „Ems“ und des EU-Vogelschutzgebiets „Emstals von Lathen bis Papenburg“. Das ca. 6.946 ha große Schutzgebiet umfasst einen Ausschnitt des Niederungsgebietes der Ems von der Grenze des Landes Niedersachsen zum angrenzenden Nordrhein-Westfalen bis zur südlichen Grenze der Stadt Lingen (Ems) sowie von der nördlichen Stadtgrenze Lingen (Ems) bis zur Höhe der Schleuse-Herbrum in der Stadt Papenburg.

Das Landschaftsschutzgebiet umfasst einen ökologisch durchgängigen Flusslauf mit gut entwickelter Wasservegetation und zumindest teilweise naturnahen Ufern. Die Flussaue ist gekennzeichnet durch feuchte Hochstaudenfluren, naturnahe Waldkomplexe, Altarme, Binnendünen sowie magere Wiesen und Weiden.

Das Gebiet ist außerdem ein wichtiger Lebensraum für zahlreiche bedrohte Brut- und Rastvögel. Unter den Brutvögeln sind unter anderem Wachtelkönig, Großer Brachvogel,



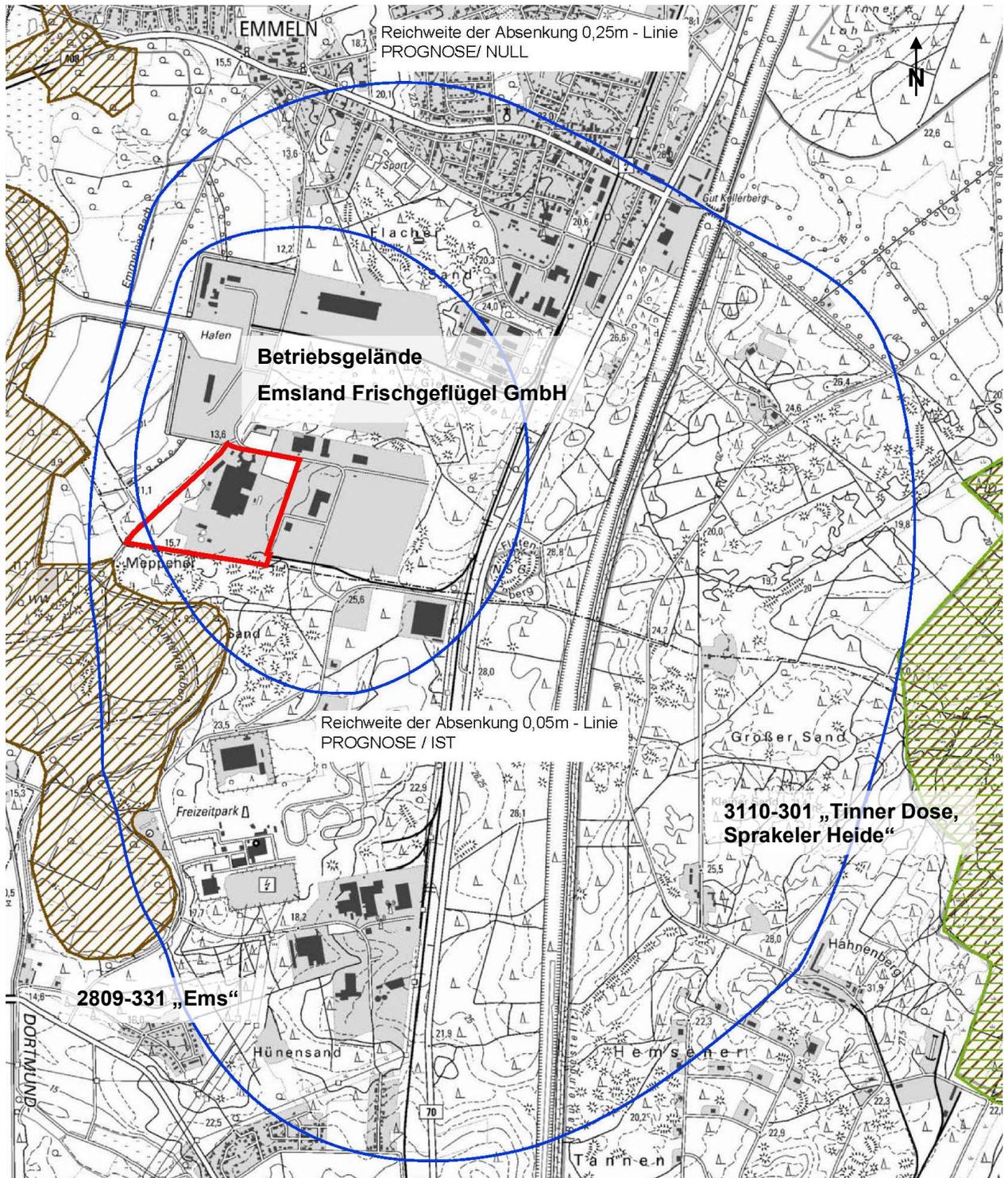
Rotschenkel, Kiebitz und Uferschnepfe zu nennen. Als wertbestimmende Gastvogelarten kommen z. B. Zwerg- und Singschwäne vor (s. Informationen Schutzgebiete NLWKN).

Innerhalb des Landschaftsschutzgebiets befindet sich der „Kuhfehgraben“. Der Kuhfehgraben wurde im Rahmen der Biotopkartierung des Landes Niedersachsen als schützenswerter Bereich ausgewiesen. Im Bereich des Kuhfehgraben lässt die Schlachtereier im Rahmen der Eigenüberwachung bereits seit 2011 ein Monitoring zur Vegetation am Kuhfehgraben zur Ermittlung der Auswirkungen auf dieses Gebiet durchführen (s. Kapitel 4.3). Es wurden seit Beginn des Monitorings keine Veränderungen in der Vegetation beobachtet, die auf eine Grundwasserentnahme zurückzuführen sind. Änderungen der Vegetation sind gem. der Gutachten ausschließlich auf natürliche sukzessive Prozesse zurückzuführen. Zu beachten sind auch die Dürrejahre zwischen 2018 und 2020 sowie 2022.

Östlich des Untersuchungsgebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Tinner Dose und Sprakeler Heide“ (NSG WE 000177). Das Gebiet setzt sich aus dem Sandheidegebiet der Sprakeler Heide und dem Hochmoorbereich der Tinner Dose zusammensetzt. Der Bereich der Tinner Dose bildet das einzige große Hochmoor in West-Niedersachsen, das auf Grund der militärischen Nutzung des Gebietes nicht industriell abgetorft wurde. Das Naturschutzgebiet stellt ebenfalls ein wichtiges Brutgebiet dar. Es erstreckt sich zu großen Teilen über das Gelände des Schießplatzes Meppen (WTD91) und befindet sich in einer Entfernung von rd. 3,2 km östlich des Betriebsgeländes. Auf Grund der Reduzierung der beantragten Entnahmemenge auf 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a liegen die Absenkungsbereiche sowohl im Lastfall PROGNOSE/IST als auch im Lastfall PROGNOSE/NULL außerhalb des Gebiets der Tinner Dose. Eine Beeinflussung und entnahmebedingte Auswirkungen auf das Schutzgebiet können ausgeschlossen werden.

## **6.2 Natura 2000 Gebiete**

Für die Bewertung der Natura-2000-Gebiete wird ebenfalls das für die Schutzgebiete gem. NAGBNatSchG definierte Untersuchungsgebiet verwendet. Im westlichen Bereich befindet sich das FFH-Gebiet „Ems“ (EU-Kennzahl 2809-331). Das FFH-Gebiet zieht sich entlang des Flusslaufs der Ems und weist eine Flächengröße von insgesamt rd. 8.216 ha auf. Bei dem Gebiet handelt es sich um einen Flusslauf mit naturnahen und stärker ausgebauten Abschnitten, Auenbereichen mit Grünland, Sandmagerrasen, Auenwäldern, Altwässer, Ackerflächen u. a., der untere Abschnitt weist einen Tideeinfluss auf und zeigt kleinflächige Moor, Dünenheiden u. a. (Informationen s. Bundesamt für Naturschutz). In diesem Abschnitt der Ems ist kein Vogelschutzgebiet ausgewiesen.



**Abbildung 6: Natura 2000 Gebiete im Untersuchungsgebiet – Quelle: Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz**

Innerhalb des FFH-Gebiets befindet sich im relevanten Bereich der „Kuhfehgraben“. Der Kuhfehgraben wurde im Rahmen der Biotopkartierung des Landes Niedersachsen als schützenswerter Bereich ausgewiesen. Im Bereich des Kuhfehgraben lässt die Schlachtere im



Rahmen der Eigenüberwachung bereits seit 2011 ein Monitoring zur Vegetation am Kuhfehgraben zur Ermittlung der Auswirkungen auf dieses Gebiet durchführen (s. Kapitel 4.3). Es wurden seit Beginn des Monitorings keine Veränderungen in der Vegetation beobachtet, die auf eine Grundwasserentnahme zurückzuführen sind. Änderungen der Vegetation sind gem. der Gutachten ausschließlich auf natürliche sukzessive Prozesse zurückzuführen. Zu beachten sind auch die Dürrejahre zwischen 2018 und 2020 sowie 2022.

Östlich des Untersuchungsgebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Tinner Dose und Sprakeler Heide“ (EU-Kennzahl 3110-301). Das Gebiet wurde ebenfalls als EU-Vogelschutzgebiet unter Schutz gestellt (EU-Kennzahl DE3110-301, landesinterne Nummer V15). Das Gebiet setzt sich aus dem Sandheidegebiet der Sprakeler Heide und dem Hochmoorbereich der Tinner Dose zusammensetzt. Der Bereich der Tinner Dose bildet das einzige große Hochmoor in West-Niedersachsen, das auf Grund der militärischen Nutzung des Gebietes nicht industriell abgetorft wurde. Das Naturschutzgebiet stellt ebenfalls ein wichtiges Brutgebiet dar. Es erstreckt sich zu großen Teilen über das Gelände des Schießplatzes Meppen (WTD91) und befindet sich in einer Entfernung von rd. 3,2 km östlich des Betriebsgeländes. Auf Grund der Reduzierung der beantragten Entnahmemenge auf 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a liegen die Absenkungsbereiche sowohl im Lastfall PROGNOSE/IST als auch im Lastfall PROGNOSE/NULL außerhalb des Gebiets der Tinner Dose. Eine Beeinflussung und entnahmebedingte Auswirkungen auf das Schutzgebiet können ausgeschlossen werden.

### **6.3 Sonstige schützenswerte Bereiche**

Im Absenkungsbereich des oberflächennahen Grundwassers liegt das Biotop „Kuhfehgraben“ (Kennzahl 3308007). In der Gebietsbeschreibung der Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen wird das Biotop wie folgt beschrieben:

Langgezogener, verlandender Ems-Altarm mit nährstoffreichem Wasser und einem bis mindestens 30 m breiten Röhrichtgürtel aus Kalmus und Wasserschwaden (hier sehr viel Zungen-Hahnenfuß); Wasser fast vollständig von Teichrosen bedeckt, randlich teilweise Erlen und Weiden. Im Süden eine Feuchtbrache aus Hochstaudenfluren (u. a. Massenvorkommen der Gelben Wiesenraute) u. kleinflächigen Rohrglanzgras-Röhrichten, Waldsimsenbeständen, Binsen- und Seggenriedern. Im Nordosten ein kleiner, aber hervorragend ausgebildeter Erlen-Bruchwald: sehr nasser, teilweise morastiger Boden, artenreiche, charakteristische Krautschicht und strukturreiche Baum- und Strauchschicht (Totholz, mehrstämmige Erlen, Stufung der Schichten). An diesen westlich angrenzend eine weitere Feuchtbrache. Die angrenzenden Bereiche werden durch Acker, Fischteiche, Kiefernforst, artenarmes Grünland und Eichen-Stangenholz geprägt.



Der Wasserstand im „Kuhfehngraben“ wird in erster Linie über den Wasserstand in der Ems bzw. dem Dortmund-Ems-Kanal bestimmt. Im Jahr 2010 wurde ein Grundwassermesspegel (Pegel 10f) im Bereich des Biotops „Kuhfehngraben“ zur Überwachung der Grundwasserstände des oberflächennahen Grundwassers und zur Ermittlung möglicher Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf den Grundwasserstand errichtet.

Neben der Auswertung der Grundwasserstände erfolgt darüber hinaus für den Standort des Biotops eine jährliche Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation. Im Mai 2011 wurde innerhalb des Biotops eine Dauerbeobachtungsfläche ausgewiesen, auf die sich die folgenden jährlichen Bestandsaufnahmen beziehen. Hier wurde in 2011 zunächst eine erste Kartierung nach Braun-Blanquet angefertigt, die neben allgemeinen Angaben zur Dauerbeobachtungsfläche eine Beschreibung der Vegetationsstruktur, eine Pflanzenliste sowie eine Analyse des Standortes mit Hilfe der Zeigerwerte nach Ellerberg enthält. Der Jahresbericht der Vegetationsanalyse aus 2022 ist in der Anlage beigelegt. Das Monitoring zeigt, dass auf den Monitoringflächen während der Dauer des Monitorings seit 2011 keine Veränderungen beobachtet werden konnten, die auf eine Grundwasserentnahme zurückzuführen sind. Änderungen der Vegetation sind ausschließlich auf natürliche sukzessive Prozesse zurückzuführen. Das Monitoring wird auch auf Grund der geplanten Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge durch den Betrieb bis auf weiteres fortgeführt.

Die Abstimmung der vorliegenden Antragsunterlagen hat ergeben, dass sich mehrere naturschutzrechtlich geschützte Bereiche und Biotope im für die Grundwasserentnahme relevanten Bereich befinden. Für die Standorte erfolgte durch das Büro Ökon eine Kurzeinschätzung. Im Überschwemmungsbereich der Ems, am Kuhfehngraben sind demnach mehrere § 30-Biotope vorhanden. Es handelt sich um die Biotoptypen WAR2 (Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte) und BNR (Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte), die auch grundwasserabhängig sind. Alle anderen geschützten Biotoptypen liegen in Bereichen mit deutlich höheren Grundwasserflurabständen und werden aus diesem Grund nicht als betroffen angesehen. Die Standorte der Biotope werden im Zuge der Anpassung des Durchführungsplans näher betrachtet. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Emsland wird geprüft, ob das vorhandene Monitoring, das im Bereich des Kuhfehngrabens auch weiterhin durchgeführt wird, auf weitere Standorte ausgeweitet werden sollte.



#### **6.4 Wasserschutz- und Wassergewinnungsgebiete der öffentlichen Wasserversorgung**

Das Betriebsgelände der Schlachtereier befindet sich außerhalb von Wasserschutz- und Wassergewinnungsgebieten. Östlich des Betriebsgeländes im Bereich der Ortschaften Haren-Düne und Wesuwe befindet sich das Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) „Haren-Düne“ des Trink- und Abwasserverbands Bourtanger Moor. Die Entfernung des Betriebsgeländes der Schlachtereier einschließlich der Förderbrunnen beträgt rd. 4,5 km. Das TWGG „Haren-Düne“ liegt außerhalb der Absenkungsbereiche und Einzugsgebiete der Grundwasserentnahme der Schlachtereier. Eine Beeinflussung des TWGG „Haren-Düne“ durch die Grundwasserentnahme der Schlachtereier bzw. durch die geplante Erhöhung der Entnahmemenge kann ausgeschlossen werden.

#### **6.5 Altablagerungen und Altlasten**

Im Bereich von Altablagerungen und Altlasten ist eine lokale Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit nicht auszuschließen. Um eine Beeinflussung möglicher vorhandener Emissionen zu vermeiden, ist die Entnahme von Grundwasser im Nahbereich von Altablagerungen und Altlasten zu unterlassen. In der folgenden Abbildung sind die innerhalb der im Strömungsmodell ermittelten Absenkungsbereiche im näheren Umfeld der Schlachtereier und der Grundwasserentnahme vorhandenen bekannten Altablagerungen und Altlasten dargestellt.

Die geringsten Entfernungen zum Betriebsgelände der Emsland Frischgeflügel GmbH weisen die Altablagerungen „Emmeln, Hünteler Straße“ und Hüntel, Hünteler Straße“ auf. Der Standort der Altablagerung „Hüntel, Hünteler Straße“ befindet sich südlich der Hünteler Straße südwestlich des Betriebsgeländes der Schlachtereier. Die Altablagerungsfläche ist vollständig mit Büschen und Bäumen bewachsen. Die Fläche der Altablagerung „Hüntel, Hünteler Straße“ unterliegt keiner Nutzung. Einige angrenzende Flächen werden land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Geländehöhe liegt im Bereich der Altablagerungsfläche bei rd. 11,50 – 12,00 mNN. Die Altablagerung „Hüntel, Hünteler Straße“ befindet sich in einer Entfernung von rd. 350 m zum Betriebsgelände der Schlachtereier sowie zum Standort des vorhandenen Förderbrunnens FB3. Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen wurde 1995 am Standort „Hüntel, Hünteler Straße“ eine gezielte Nachermittlung durch die Geonova GmbH aus Hannover im Auftrag des Landkreises Emsland durchgeführt. Bei der Altablagerung Nr. 454 035 401 handelt es sich um eine zwischen 1960 und 1970 genutzte, vermutlich wilde Deponie. Bei der Anlage handelt es sich um eine Grubenverfüllung, hier der Verfüllung eines ehemaligen Bewässerungsgrabens.



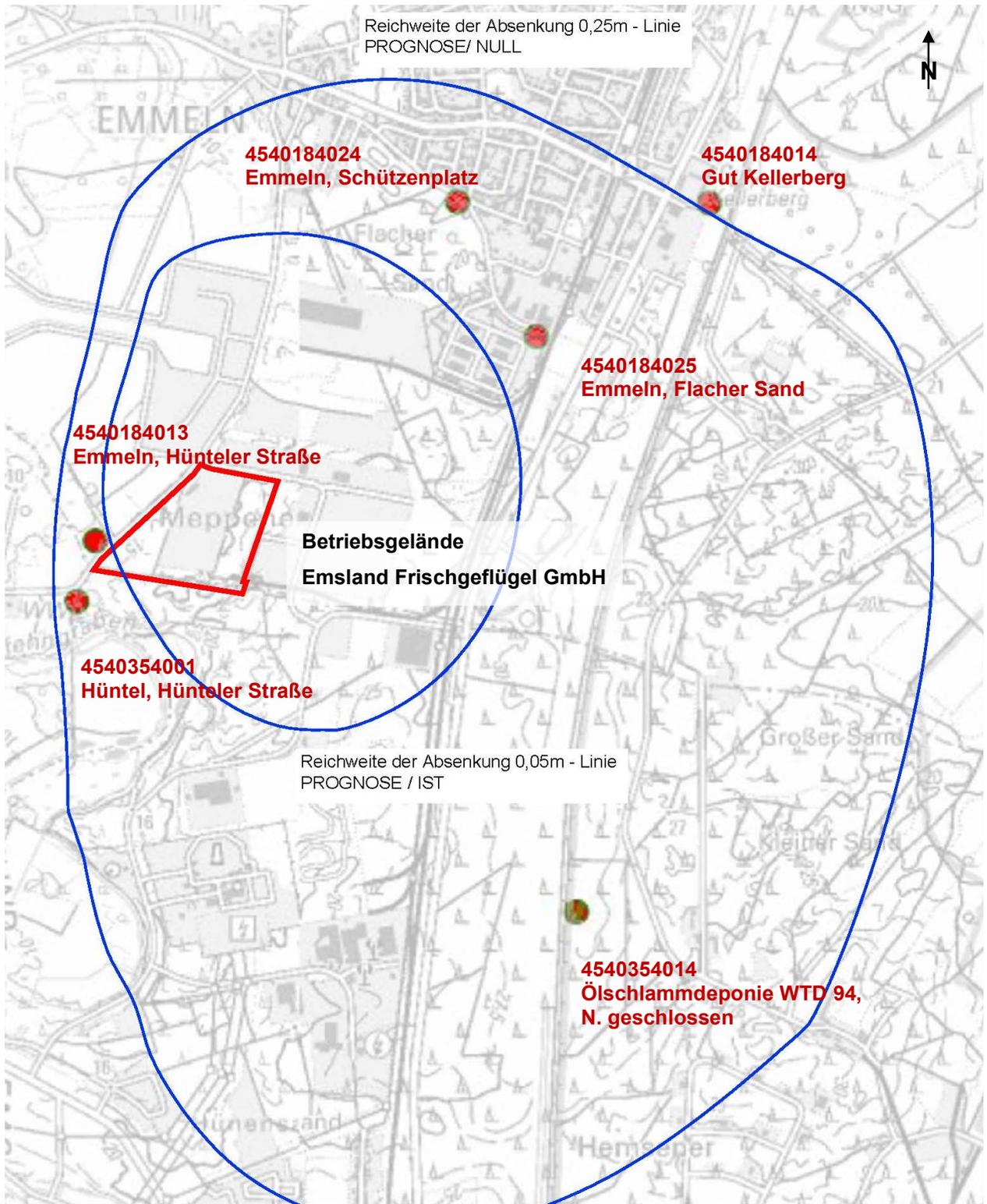
Die Altablagerung weist eine Fläche von rd. 1.600 m<sup>2</sup> mit Abmessungen von rd. 30 x 125 m auf. Die Fläche ist unregelmäßig gestaltet. Bei einer Ablagerungshöhe von rd. 2,00 m weist der Standort ein Volumen von rd. 3.200 m<sup>3</sup> auf. Bei den Abfallarten der Deponie handelt es sich in erster Linie um Hausmüll, Sperrmüll, Bauschutt sowie Garten- und Parkabfälle. Die Abfälle wurden zur Zeit der Nutzung der Deponie nicht abgedeckt oder planiert. Eine Abdeckung der Altablagerung erfolgte erst im Rahmen der Rekultivierung. In dem Bericht zur gezielten Nachermittlung des Altablagerungsstandortes wird die Deponiesohle (9,50 – 10,00 mNN) ca. 0,20 m unterhalb des Grundwasserspiegels angegeben.

Der Standort der Altablagerung „Emmeln, Hünteler Straße“ befindet sich nördlich der Hünteler Straße westlich des Betriebsgeländes der Schlachtereier. Die Altablagerungsfläche ist vollständig mit Büschen und Bäumen bewachsen. Die Fläche der Altablagerung „Emmeln, Hünteler Straße“ unterliegt keiner Nutzung. Die angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Die Geländehöhe liegt im Bereich der Altablagerungsfläche bei rd. 11,00 – 12,50 mNN. Die Altablagerung „Emmeln, Hünteler Straße“ befindet sich in einer Entfernung von rd. 100 m zum Betriebsgelände der Schlachtereier und rd. 220 m zum Standort des Förderbrunnens FB3.

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen wurde 1995 am Standort „Emmeln, Hünteler Straße“ eine gezielte Nachermittlung durch die Geonova GmbH aus Hannover im Auftrag des Landkreis Emsland durchgeführt. Bei der Altablagerung Nr. 454 018 413 handelt es sich um eine zwischen 1966 und 1974 genutzte Deponie der Gemeinde Emmeln. Bei der Anlage handelt es sich um eine Grubenverfüllung, hier der Verfüllung einer Geländesenke mit Bewässerungsgraben.

Die Altablagerung weist eine Fläche von rd. 12.500 m<sup>2</sup> mit Abmessungen von rd. 115 x 135 m auf. Die Fläche ist unregelmäßig gestaltet. Bei einer Ablagerungshöhe von rd. 1,50 m weist der Standort ein Volumen von rd. 18.750 m<sup>3</sup> auf. Bei den Abfallarten der Deponie handelt es sich in erster Linie um Hausmüll, Sperrmüll, Bauschutt, Garten- und Parkabfälle, land- und forstwirtschaftliche Abfälle sowie Schrott. Die Einlagerung der Abfälle erfolgte durch Müllfahrzeuge der Gemeinde Emmeln und durch Einzelbeschickung der Einwohner. Der Deponieplatz war teilweise eingezäunt, wurde jedoch nicht bewacht. Die Abfälle wurden in unregelmäßigen Abständen zusammengeschoben und abgedeckt. Im Rahmen der Rekultivierung in 1974 wurde die Fläche mit einer größeren Menge an Füllboden in einer Stärke von rd. 1,00 m abgedeckt und in 1978 aufgeforstet.

In dem Bericht zur gezielten Nachermittlung des Altablagerungsstandortes wird die Deponiesohle ca. 0,50 m oberhalb des Grundwasserspiegels angegeben. Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung des Standortes wies die Altablagerung keinen Anschluss an das oberflächennahe Grundwasser auf.



**Abbildung 7: Altablagerungen und Altlasten** – Quelle: NIBIS-Kartenserver, Publikationsdatum 01.01.2000, Revisionsdatum 01.12.2011

Der Betrieb hat in früheren genehmigungsrechtlichen Verfahren eine Gefährdungsabschätzung zusammengestellt. Die Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass sich für die relevanten



Wirkungspfade keine Hinweise auf eine von der Altablagerung ausgehenden Gefährdungen ergeben. Der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde liegt die Gefährdungsbeurteilung vor.

Die Schlachtereier führt regelmäßige Beprobungen des gefördert Rohwassers durch, da das Grundwasser nach einer Aufbereitung im betriebseigenen Wasserwerk in der Lebensmittelproduktion eingesetzt wird. Bei den Analysen wurden keine Parameter entdeckt, die auf eine Schadstoffbelastung durch die Altablagerungen hinweisen. Die Analysen des Wassers werden im Rahmen der Qualitätssicherung des Betriebs fortgeführt.

Für das Betriebsgelände wurde außerdem ein Ausgangszustandsbericht aufgestellt. Der Ausgangszustandsbericht liegt ebenfalls der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde vor. Hier wurden zuletzt in 2023 Daten zur Qualität des anstehenden Grundwassers erhoben. Die Ergebnisse unterschritten jeweils die Vorsorge- und Prüfwerte der Bodenschutzverordnung, die Geringfügigkeitsschwellen nach LAWA und die Schwellenwerte der Verordnung zum Schutz des Grundwassers. Eine Schadstoffbelastung des Grundwassers, die auf vorhandene Standorte zurückgeführt werden kann, konnte auch hier nicht nachgewiesen werden.

Für die zukünftig geplante Grundwasserentnahme ist nach Vorgabe der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde eine Untersuchung des Grundwassers in die Maßnahmen zur Beweissicherung aufzunehmen. An einigen der bereits vorhandenen Messstellen im Bereich der Altablagerungsflächen werden jährlich Proben entnommen und analysiert. Die Parameter werden auf Grundlage der abgelagerten Abfälle wie Hausmüll, Sperrmüll, Bauschutt, Schrott u. ä. gewählt. Folgende Parameter werden analysiert: Methan, Kohlenwasserstoffe C10-C40 und C10-C22, pH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt, Redoxpotential, AOX, EOX, DOC, BTEX, PCB; PAK und Schwermetalle.

## **6.6 Bauwerke Denkmalschutz und Straßenkörper**

Innerhalb des Absenkungsbereichs und im weiteren Umfeld der Schlachtereier sind nach Angaben der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreis Emsland Baudenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes befinden. Es handelt sich dabei um ein Wirtschaftsgebäude und ein Bahnwärterhäuschen in Hemsen, ein Kriegerdenkmal und mehrere Gebäude auf dem Gut Kellerberg in Emmeln. Die betroffenen Bauwerke wurden von der unteren Denkmalschutzbehörde im Rahmen des Scopings zur ursprünglich geplanten Entnahmemenge von 1,5 Mio. m<sup>3</sup>/a aufgeführt. Außerdem sind mehrere Landes- und Bundesstraßen innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhanden, für die die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Geschäftsbereich Lingen) eine Untersuchung der Standsicherheit der Straßenkörper fordert.



Die beiden Denkmale in Hemsen, hier das Bahnwärterhäuschen und ein Wirtschaftsgebäude befinden südlich und damit außerhalb des Absenkungsbereichs in der Betrachtung PROGNOSE zu NULL. Beide Gebäude befinden sich ebenfalls außerhalb des Absenkungsbereichs in der Betrachtung PROGNOSE zu IST. Nach Auswertung der Daten des NIBIS liegt die Geländeoberfläche im Bereich des Bahnwärterhäuschens bei ca. 25,8 mNN und am Wirtschaftsgebäude bei ca. 23,50 mNN. Die Lage der Grundwasseroberfläche wird mit 12,5 – 15,0 mNN angegeben (Stichtagsmessung vom Januar 1993, entspricht in etwa dem mittleren Grundwasserstand der Zeitreihe von 1990 – 2000). Im betrachteten Bereich der Ortschaft Hemsen liegen nach Auswertung dieser Daten im Nullzustand bereits Grundwasserflurabstände von ca. 8 – 13 m vor. Demgegenüber steht im betrachteten Bereich eine entnahmebedingte Absenkung von  $< 0,25$  m.

Das Kriegerdenkmal und das Gut Kellerberg befinden sich im Randbereich des nördlichen Absenkungsbereichs in der Betrachtung PROGNOSE zu NULL. Beide Gebäude befinden sich außerhalb des Absenkungsbereichs in der Betrachtung PROGNOSE zu IST. Nach Auswertung der Daten des NIBIS liegt die Geländeoberfläche im Bereich des Kriegerdenkmals bei ca. 26,3 mNN und am Gut Kellerberg bei ca. 29,10 mNN. Die Lage der Grundwasseroberfläche wird mit 12,5 – 15,0 mNN angegeben (Stichtagsmessung vom Januar 1993, entspricht in etwa dem mittleren Grundwasserstand der Zeitreihe von 1990 – 2000). Im betrachteten Bereich der Ortschaft Emmeln liegen nach Auswertung dieser Daten im Nullzustand bereits Grundwasserflurabstände von ca. 11 – 16 m vor. Demgegenüber steht im betrachteten Bereich eine entnahmebedingte Absenkung von ca. 0,25 m. In der folgenden Abbildung wird die Lage der Baudenkmale gem. Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz und die betroffenen Straßenkörper dargestellt.

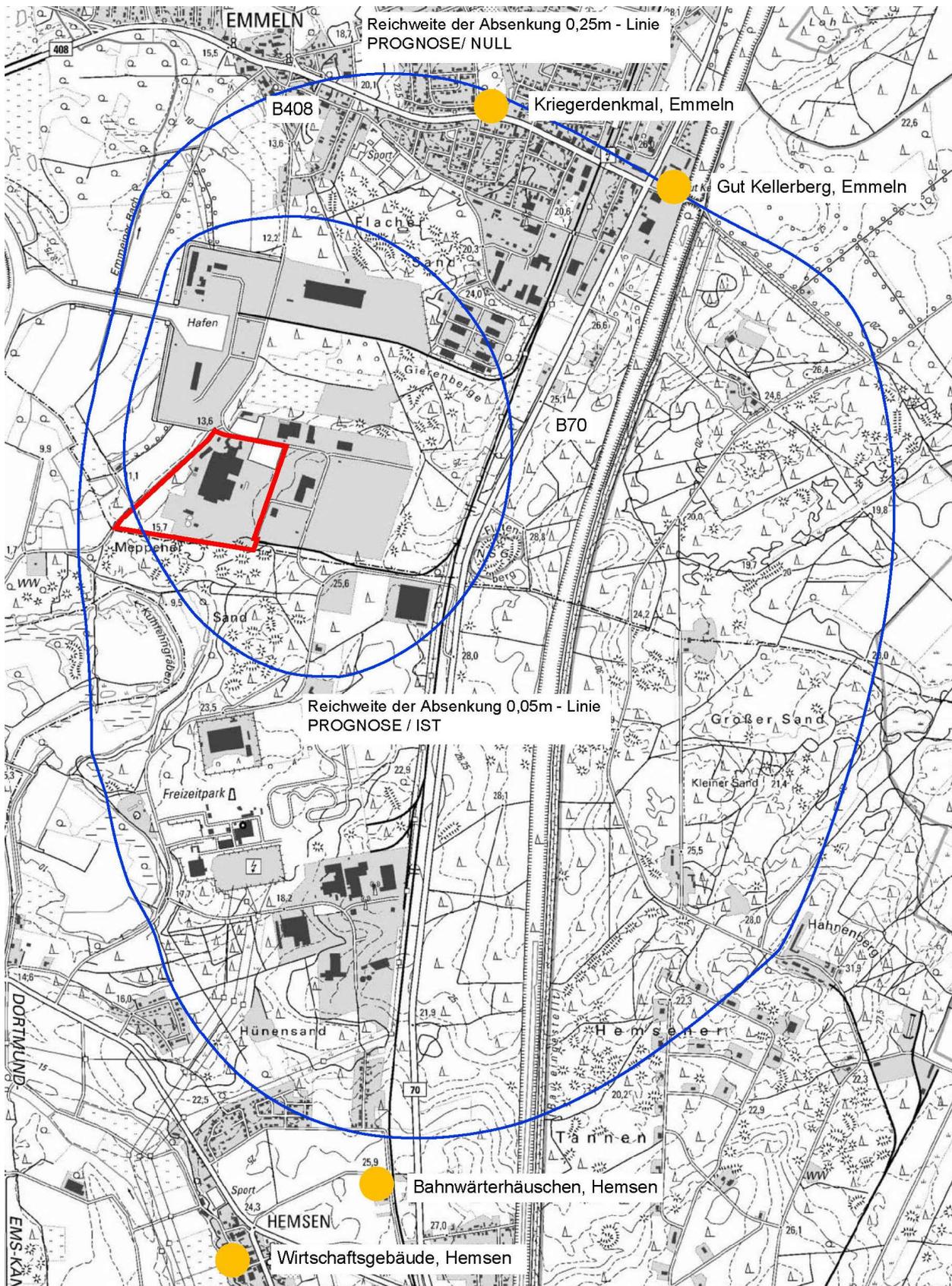


Abbildung 8: Baudenkmale gem. niedersächsischen Denkmalschutzgesetz – Quelle: NIBIS-Kartenserver: Auszug topografische Karte Niedersachsen, Angaben untere Denkmalschutzbehörde des Landkreis Emsland



Innerhalb der Absenkungsbereiche sind nach Prüfung Bundes- und Landesstraßen vorhanden. Die Bundesstraße B70 quert den Absenkungsbereich in etwa mittig in einer Nord-Süd-Trasse. Die Bundesstraße B408 befindet sich nördlich der Schlachtereier und verläuft durch die Ortschaft Emmeln. Beide Bundesstraßen weisen gem. der Daten des NIBIS ähnlich hohe Grundwasserflurabstände auf wie die betrachteten Denkmale. Die Geländehöhen entlang der B70 liegen bei > 25 mNN bei einer Höhe der Grundwasseroberfläche von 12,5 bis 15,0 mNN. Entlang der B408 liegen die Geländehöhen bei > 18,0 mNN. Die im Modell ermittelten entnahmebedingten Absenkungen liegen im Bereich der B70 zwischen 0,25 und 0,50 m.

Die Baugrund Ammerland GmbH aus Saterland wurde von der Antragstellerin beauftragt, die Baugrundsichtung an den aufgeführten Bauwerken zu ermitteln und anhand der Ergebnisse Aussagen zum zu erwartenden Setzungspotential zu treffen (s. Gutachten in der Anlage 8). Es wurden hierzu 13 Kleinrammbohrungen bis auf eine Tiefe von ca. 6,0 m unter GOK ausgeführt. Die Lage der Bohransatzpunkte wird im Gutachten in der Anlage 8 dargestellt. Dabei wurde gem. Gutachten eine relativ homogene Schichtenfolge angetroffen. Unter einer organischen Deckschicht aus sandigem Oberboden stehen gewachsene Sande in wechselhafter Schichtstärke und Ausprägung an. An drei Ansatzpunkten reicht die Sandschicht bis zur erkundeten Endteufe. An den übrigen Standorten liegt ein eiszeitlich vorbelasteter bindiger Boden vor. Der Boden liegt in Wechsellagerungen vor, der stellenweise bis zur Endteufe reicht.

Zum Zeitpunkt der Bohrungen im März 2022 wurde an den Bohrpunkten mit Ausnahme der KRB1 im Norden des Untersuchungsgebiets kein Grundwasser angetroffen. Die angetroffenen bindigen Böden können als wassersperrende Schicht eingeordnet werden. Oberhalb der Trennschichten kann sich durch versickerndes Niederschlagswasser Stauwasser bilden. Stauwasser bleibt von der Grundwasserentnahme unberührt.

Nach Auswertung des Baugrundgutachters kann auf Grund der angetroffenen Böden und Grundwasserverhältnisse davon ausgegangen werden, dass eine weiterführende Absenkung des Grundwasserspiegels, wie im Modell bzw. in den Antragsunterlagen dargestellt, keine Auswirkungen auf die bestehenden Bauwerke und baulichen Anlagen hat.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Bodenuntersuchungen sind keine Maßnahmen zur Beweissicherung der Bauwerke und baulichen Maßnahmen im betrachteten Untersuchungsgebiet erforderlich.

Da die Untersuchungen eine Einschätzung für die ursprünglich geplante, höhere Entnahmemenge von 1,5 Mio. m<sup>3</sup>/a geben, sind bei der nunmehr beantragten, geringeren Entnahmemenge von 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a ebenfalls keine Auswirkungen auf die betrachteten Bauwerke zu erwarten.



## **7 Auswirkungen der Grundwasserentnahme**

### **7.1 Auswirkungen auf den Grundwasserkörper**

Das Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz einen Runderlass zur mengenmäßigen Bewirtschaftung des Grundwassers herausgegeben, der dazu dient, die Anforderungen an den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers einzuhalten. Grundsätzlich können die Ziele der mengenmäßigen Bewirtschaftung des Grundwassers als eingehalten angesehen werden, wenn das in den Anlagen zum Runderlass angegebene nutzbare Dargebot nicht überschritten wird und die Prüfung der örtlichen Auswirkungen im Einzelfall keine gegenteiligen Ergebnisse hervorbringt.

Die Entnahme von Grundwasser durch die Emsland Frischgeflügel GmbH zu Produktionszwecken innerhalb der Schlachtereier erfolgt aus dem Grundwasserkörper 16 „Mittlere Ems Lockergestein rechts 2“. Der Grundwasserkörper „Mittlere Ems Lockergestein rechts 2“ ist in mehrere Grundwasserteilkörper unterteilt. Die Grundwasserentnahme durch die Schlachtereier am Standort in Haren erfolgt aus dem Grundwasserteilkörper 329 „Mittlere Ems Lockergestein rechts 2“. Dieser hat einen Anteil von 89,2 % am Gesamtgrundwasserkörper. Für diesen Teilkörper ergibt sich die nutzbare Dargebotsreserve zu 19,28 Mio. m<sup>3</sup>/a (Stand 25.11.2014). Neuere Zahlen liegen nicht vor.

Die derzeit maximal erlaubte Entnahmemenge der Emsland Frischgeflügel GmbH beträgt 1.100.000 m<sup>3</sup>/a. Die Entnahmemenge wurde in 2008 erlaubt und ist daher in der Bilanzierung des Grundwasserkörpers und des Teilkörpers bereits enthalten. Die geplante Entnahmemenge beträgt 1.230.000 m<sup>3</sup>/a, was einer Steigerung der derzeitigen Entnahmemenge von 130.000 m<sup>3</sup>/a bzw. rd. 12 % entspricht. Die geplante Erhöhung der Entnahmemenge von 130.000 m<sup>3</sup>/a beträgt rd. 0,7 % der verfügbaren nutzbaren Dargebotsreserve des Teilkörpers. Das nutzbare Dargebot des Grundwasserkörpers wird somit durch die geplante Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge durch die Emsland Frischgeflügel GmbH nicht überschritten und die Ziele der mengenmäßigen Bewirtschaftung des Grundwassers zum Erreichen eines guten quantitativen Zustandes des Grundwasserkörpers werden nicht beeinträchtigt.

### **7.2 Auswirkungen auf den (Grund-) Wasserhaushalt**

Die geplante Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge durch die Emsland Frischgeflügel GmbH beeinflusst den (Grund-) Wasserhaushalt an den Entnahmestandorten sowie darüber hinaus. Gegenüber dem aktuellen Entnahmebetrieb vergrößert sich u. a. die Reichweite des Absenkungsbereiches und das Einzugsgebiet. Durch die im Modellgebiet gegebenen Faktoren wie geologische und hydrogeologische Eigenschaften des Untergrundes, der Klimadaten wie



Niederschlag und Verdunstung sowie der hieraus resultierenden Sickerwasserrate und der Grundwasserneubildung im Grundwasserkörper kann der Grundwasserhaushalt im Jahresverlauf als ausgeglichen betrachtet werden. Die entnommenen Jahresmengen können innerhalb des ermittelten Einzugsgebiets durch die Grundwasserneubildung ausgeglichen werden.

Wie die Abbildung 9 zeigt, sind in den Absenkungsbereichen sowohl in der Betrachtung PROGNOSE/ NULL als auch PROGNOSE/ IST in weiten Teilen keine Oberflächengewässer vorhanden. Lediglich im westlichen Randbereich zur Ems hin sind einige Gewässer vorhanden.

Zunächst befindet sich der Kuhfehngraben südlich bis südwestlich des Betriebsgeländes. Die prognostizierte Absenkung beträgt hier ca. 0,25 bis 0,5 m in der Betrachtung PROGNOSE/ NULL und ca. 0,05 m in der Betrachtung PROGNOSE/ IST. Bei dem Kuhfehngraben handelt es sich um ein Altgewässer der Ems bzw. des Dortmund-Ems-Kanals. Der Kuhfehngraben entwässert in den Dortmund-Ems-Kanals. Der Wasserstand im Kuhfehngraben wird in erster Linie über den Wasserstand im Dortmund-Ems-Kanal bestimmt. Der Kanal ist als Bundeswasserstraße staugeregelt. Im betrachteten Abschnitt liegt der Normalstau im Kanal bei 7,50 mNN. Auch für den Kuhfehngraben wird der Einfluss bzw. die Auswirkungen der Entnahmeerhöhung daher als geringfügig eingeschätzt.

Nordwestlich des Betriebsgeländes ist weiterhin der Emmelner Bach vorhanden. Der Emmelner Bach verläuft in nördliche Richtung und entwässert in Haren in den Dortmund-Ems-Kanal. Die prognostizierten Absenkungen in der Betrachtung PROGNOSE/ NULL liegen bei ca. 0,25 m. Der Emmelner Bach befindet sich außerhalb des Absenkungsbereichs bei der Betrachtung PROGNOSE/ IST. Am Eurohafen ist außerdem der Emmelner Hanggraben vorhanden, dessen Verlauf im Zuge des Baus des Eurohafens an das Hafengelände angepasst wurde. Der Emmelner Hanggraben mündet nordwestlich des Stichkanals in den Emmelner Bach. Die prognostizierten Absenkungen in der Betrachtung PROGNOSE/ NULL liegen hier zwischen 0,25 und 0,50 m. In der Betrachtung PROGNOSE/ IST ergeben sich Absenkungen von ca. 0,05 m. Durch die Erhöhung der Entnahmemenge werden also nur geringfügige Absenkungen im Bereich des Emmelner Grabens und auch am Emmelner Hanggraben prognostiziert, die z. T. im Bereich der natürlichen Schwankung des Grundwasserspiegels liegen.

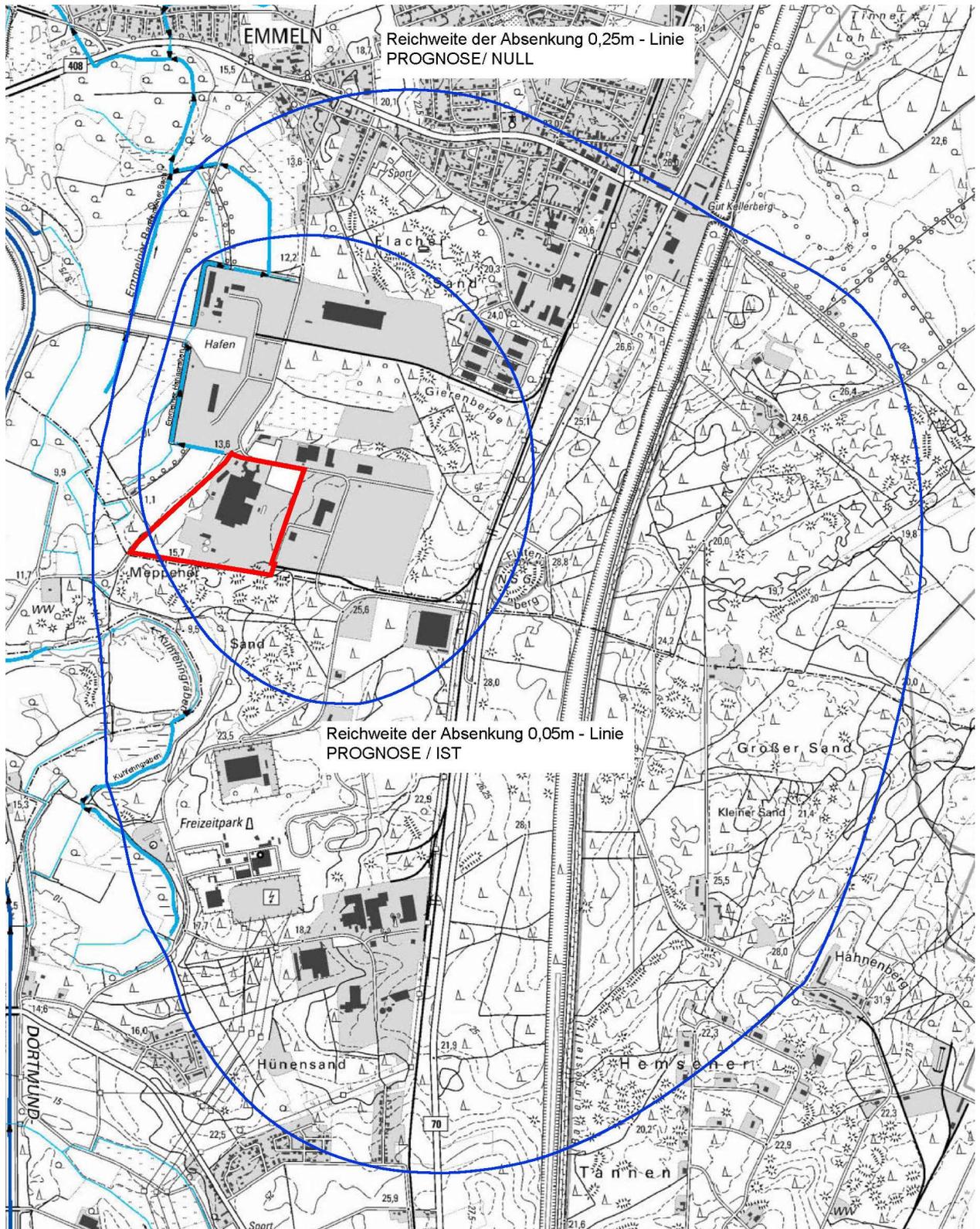


Abbildung 9: Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet – Quelle: Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz



Auf Grund der Nähe der Gewässer zum Dortmund-Ems-Kanal und dem Stichkanal zum Eurohafen wird hier nur ein geringer Einfluss der Entnahme auf den Wasserstand im Gewässer erwartet. Der Dortmund-Ems-Kanal befindet sich außerhalb der im Modell ermittelten, entnahmebedingten Absenkungsbereiche. Der Wasserstand und Abfluss in den Gewässern werden neben dem Dortmund-Ems-Kanal überwiegend durch die klimatischen Bedingungen wie Niederschlag und Trockenheit im Einzugsgebiet der Gewässer sowie der jeweiligen zufließenden Gewässer bestimmt.

### **7.3 Auswirkungen auf Oberflächengewässer**

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge auf die Oberflächengewässer wurden die betroffenen Oberflächenwasserkörper betrachtet und die Auswirkungen der Entnahmeerhöhung hinsichtlich Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot gem. WRRL bewertet. Die Auswertung liegt den Unterlagen in der Anlage 6 bei.

Die Auswertungen zeigen, dass die geplante Erhöhung der Entnahmemenge durch die Schlachtereierzeugung zu keiner Verschlechterung des Zustands der betroffenen Oberflächenwasserkörper führt. Bezogen auf den Abfluss in den Gewässern ist keine signifikante Reduzierung des Abflusses zu erwarten. Die Erhöhung der Entnahmemenge steht ebenfalls dem Verbesserungsgebot zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands bzw. Potentials der Gewässer nicht entgegen. Die in den Bewirtschaftungszielen der Gewässer formulierten Maßnahmen werden durch die Grundwasserentnahme bzw. der Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge nicht beeinträchtigt.

### **7.4 Auswirkungen auf Schutzgebiete und sonstige besonders ausgewiesene Flächen**

Für Betrachtungen der naturschutzfachlichen Belange ist gem. Geofakten 1 der Absenkungsbereich der PROGNOSE gegenüber IST zu berücksichtigen. Um nur die entnahmebedingten Absenkungen zu erfassen, wird die 0,25m- Isolinie herangezogen, da i. d. R. geringere Grundwasserspiegelschwankungen auch natürlich bedingt sein können. Da in der Betrachtung PROGNOSE gegenüber IST auf Grund der geringen Förderunterschiede Absenkungen  $< 0,25$  m errechnet wurden, wird hier die 0,05m-Isolinie berücksichtigt. Auf Grund der Einwendungen der Fachbehörden wird außerdem der Absenkungsbereich NULL/PROGNOSE betrachtet, um die Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf naturschutzfachlich relevante Flächen und Bereiche zu ermitteln und zu bewerten.



Innerhalb dieses definierten Absenkungsbereichs befindet sich im östlichen Randbereich das Naturschutzgebiet „Flütenberg“. Gem. Modellbericht wurde hier eine durch die Erhöhung der Entnahmemenge bewirkte, zusätzliche Absenkung von ca. 0,05 m ermittelt. Am Standort des Gebiets liegt der Grundwasserflurabstand bei  $> 10,0$  m, da es sich bei dem Naturschutzgebiet um einen bewaldeten Hügel handelt. Die geringen zusätzlichen Absenkungen können auf Grund der geogen bedingten, hohen Flurabstände vernachlässigt werden. Es werden hier keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgebiet „Flütenberg“ erwartet.

Außerdem befindet sich das Landschaftsschutzgebiet und FFH-Gebiet „Ems“ im betrachteten Abschnitt des Dortmund-Ems-Kanals. Teil des Schutzgebiets ist der „Kuhfehngraben“, der sich südlich des Betriebsgeländes der Schlachtereier befindet. In dem Gebiet wird bereits ein langjähriges Vegetationsmonitoring durchgeführt, um die Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf das Biotop feststellen zu können. Der aktuelle Bericht vom Juni 2022 liegt den Antragsunterlagen in der Anlage 4 bei. Das Gutachten kommt für das betrachtete Berichtsjahr wie auch für die vorhergehenden Berichtsjahre zu dem Schluss, dass innerhalb der Monitoringflächen keine Änderungen in der Vegetationszusammensetzung vorliegen, die sich auf die Grundwasserentnahme des Betriebs zurückführen lassen. Das Vegetationsmonitoring wird auch weiterhin jährlich durchgeführt, um mögliche entnahmebedingte Auswirkungen, die durch die geplante Erhöhung der Entnahmemenge auf das Schutzgebiet entstehen können, zu erfassen. Es wird geprüft, ob das Monitoring auf weitere Flächen ausgeweitet werden sollte.

Das Gebiet der „Tinner Dose“ befindet sich außerhalb des gem. Geofakten zur Bewertung der entnahmebedingten Auswirkungen definierten Untersuchungsraums. Gegenüber der bereits vorhandenen Grundwasserentnahme des Betriebs (IST-Zustand) ergeben sich hier keine weiteren Absenkungen des Grundwasserstands. Der Betrachtungsraum wurde in dieser Betrachtung bereits auf 0,05 m reduziert, da aus den Förderunterschieden zwischen Bestand und Planung nur sehr geringe Absenkungen resultieren. Relevante Auswirkungen der geplanten Entnahme auf das Schutzgebiet können damit ausgeschlossen werden.

Das Gebiet befindet sich ebenfalls außerhalb des bei der Betrachtung PROGNOSE/ NULL ermittelten Absenkungsbereichs. Das Szenario PROGNOSE/NULL ist nach Vorgaben der naturschutzfachlichen Fachbehörden heranzuziehen. Die durch die Schlachtereier geplante Entnahmemenge wurde soweit reduziert, dass das Gebiet „Tinner Dose“ außerhalb des maßgeblichen Absenkungsbereichs liegt. Es ergeben sich daher keine entnahmebedingten Auswirkungen auf das Gebiet der „Tinner Dose“.



## **7.5 Auswirkungen auf die Bodennutzung/ den Bodenwasserhaushalt**

Im Zuge des Antragsverfahrens zur Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge sollen durch ein bodenkundliches Gutachten die Grundlagen zur Beurteilung möglicher Veränderungen des Bodenwasserhaushalts durch die geplante Entnahmeerhöhung erstellt werden. Das Gutachten stellt damit die Basis für die Bewertung von entnahmebedingten Ertragsausfällen dar. Das bodenkundliche Gutachten wurde durch das Ingenieur- und Sachverständigenbüro Thomas Baum aus Laer aufgestellt. Das Gutachten berücksichtigt eine Entnahmemenge von 1,5 Mio. m<sup>2</sup>/a und umfasst damit ein größeres Untersuchungsgebiet als es sich bei der Entnahmemenge von 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a ergibt. Das Gutachten wurde als Teil der Antragsunterlagen zur Erhöhung der Entnahmemenge vom Januar 2023 bei der Genehmigungsbehörde eingereicht und durch die maßgeblichen Fachbehörden geprüft. Die Stellungnahmen zur Prüfung, hier insbesondere des GLD, wurden berücksichtigt und das Gutachten überarbeitet und ergänzt. Die ergänzte Fassung vom Juni 2023 liegt den Antragsunterlagen bei.

Die Unterlagen sind in der Anlage 7 enthalten. Die Arbeiten vor Ort innerhalb des festgesetzten Untersuchungsgebiets wurden bis Mitte 2022 abgeschlossen. Dabei konnten nur Flächen berücksichtigt werden, für die eine Betretungserlaubnis vorlag. Im Anschluss folgte die Auswertung der Daten. Als Ergebnis wurden für das betrachtete Gebiet Auswirkungsgrade für Normal- und Trockenjahre und eine Bewertung der potentiellen Auswirkungen der Grundwasserabsenkung zusammengestellt. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass für den größten Teil der Flächen im Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der Grundwasserstände und der Bodeneigenschaften nur geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Es sind nur für wenige Einzelflächen in Trockenjahren höhere Auswirkungen zu erwarten. Da die geplante Entnahmemenge von 1,5 Mio. m<sup>3</sup>/a auf 1,23 Mio. m<sup>3</sup>/a reduziert wurde, fallen die Auswirkungen eher geringer aus, als sie im Gutachten ermittelt wurden.

## **7.6 Auswirkungen auf Bauwerke**

Zur Ermittlung der Auswirkungen einer Erhöhung der Grundwasserentnahme auf Bauwerke und bauliche Anlagen, hier insbesondere denkmalgeschützte Bauwerke und Straßen, wurden Vor-Ort-Untersuchungen zum Bodenaufbau und zu den Grundwasserflurabständen durchgeführt. Nach Auswertung des Baugrundgutachters kann auf Grund der angetroffenen Böden und Grundwasserverhältnisse davon ausgegangen werden, dass eine weiterführende Absenkung des Grundwasserspiegels, keine Auswirkungen auf die bestehenden Bauwerke und baulichen Anlagen hat. Die Untersuchung wurde für eine höhere Entnahmemenge von 1,5 Mio. m<sup>3</sup>/a durchgeführt. Es sind keine Maßnahmen zur Beweissicherung der betrachteten Bauwerke



erforderlich. Die Ergebnisse hinsichtlich der Maßnahmen zur Beweissicherung können auf die geringere, beantragte Entnahmemenge übertragen werden.

## **8 Beweissicherung**

Um evtl. Auswirkungen der durch die Schlachtereie geplanten Grundwasserentnahme auf den (Grund-) Wasserhaushalt, auf land- und forstwirtschaftliche Flächen und den Naturhaushalt festzustellen, sind Maßnahmen zur Grundwasserbeobachtung und zur Beweissicherung erforderlich. Diese Maßnahmen werden innerhalb eines Durchführungsplanes konkretisiert und mit der zuständigen Behörde, hier der unteren Wasserbehörde des Landkreises Emsland, abgestimmt.

Für die derzeit aktuelle Grundwasserentnahme werden durch die Schlachtereie bereits Beweissicherungs- und Überwachungsmaßnahmen durchgeführt. So unterhält die Schlachtereie ein Messstellennetz, das die von der derzeitigen Grundwasserentnahme beeinflussten Flächen und Bereiche ausreichend abdeckt. Hier wird monatlich die Lage der Grundwasseroberfläche dokumentiert und die Daten werden in einem jährlichen Beweissicherungsbericht ausgewertet. Als Vergleich hierzu werden außerdem Grundwasserdaten von Pegeln des NLWKN herangezogen und ausgewertet. Außerdem wird in den im Absenkungsbereich vorhandenen schützenswerten Bereichen, hier am Kuhfehngraben, eine jährliche Aufnahme der Vegetation durchgeführt, um mögliche negative Auswirkungen der Grundwasserentnahme feststellen zu können. Die Auswertung von Klimadaten innerhalb des jeweiligen Berichtsjahres vervollständigt die jährliche Beweissicherung zur Grundwasserentnahme.

Das vorhandene Messstellennetz der Schlachtereie mit Berücksichtigung der Messstellen des NLWKN ist ausreichend, um auch die relevanten Absenkungsbereiche der geplanten Entnahmemenge zu erfassen. Eine Erweiterung des Messstellennetzes aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist daher nicht geplant. Die bisherigen Maßnahmen zur Beweissicherung werden fortgeführt und um eine bodenkundliche Beweissicherung ergänzt. Das Gutachten des Ingenieur- und Sachverständigenbüros Thomas Baum enthält bereits Empfehlungen zur bodenkundlichen Beweissicherung. So sollte in den ersten 5 Jahren nach Beginn der erhöhten Förderung eine Beobachtung der landwirtschaftlichen Flächen durch einen sachverständigen Gutachter erfolgen. Dieser Empfehlung wird der Betrieb folgen. Die Herstellung von temporären bodenkundlichen Messstellen erfolgt in Abstimmung mit dem Bodengutachter.

Die zukünftigen Maßnahmen zur Beweissicherung werden im Anschluss an das wasserrechtliche Verfahren zur Grundwasserentnahme in einem Durchführungsplan zusammengestellt und mit der zuständigen Behörde abgestimmt. Hier werden auch evtl.



weitere Beweissicherungsmaßnahmen aufgenommen, die sich aus dem wasserrechtlichen Verfahren heraus ergeben können. In der folgenden Tabelle werden die zukünftigen Maßnahmen zur Beweissicherung kurz zusammengestellt.

<b>Wasserwirtschaft</b>	<b>Altablagerungen</b>
Monatliche Messung der vorhandenen Messstellen der Schlachtereier	Jährliche Probenahme an den Messstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2f</li> <li>- 3f</li> <li>- 14f</li> <li>- 16f</li> </ul>
Jährliche Auswertung der Daten zum Grundwasserstand aus dem Messnetz der Schlachtereier	Analyse der Proben auf die Parameter <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methan</li> <li>- Kohlenwasserstoffe C10-C40 und C10-C22</li> <li>- pH-Wert</li> <li>- Leitfähigkeit</li> <li>- Sauerstoffgehalt</li> <li>- Redoxpotential</li> <li>- AOX</li> <li>- EOX</li> <li>- DOC</li> <li>- BTEX</li> <li>- PCB</li> <li>- PAK</li> <li>- Schwermetalle</li> </ul>
Jährliche Auswertung der Daten zum Grundwasserstand regionaler Messstellen des NLWKN	Die Probenahme und Analyse erfolgt durch ein akkreditiertes Labor
Berücksichtigung klimatischer Bedingungen anhand der Auswertung geeigneter, regionaler Wetterstationen des DWD	Bei Auffälligkeiten der Summenparameter erfolgen in Abstimmung mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde weitergehende Untersuchungen
Erfassung, Dokumentation und Auswertung der Grundwasserfördermengen	
<b>Naturschutz</b>	<b>Bodenkunde</b>
Fortführung des langjährigen Monitorings im Gebiet „Kuhfehngraben“ südlich der Schlachtereier	Gutachterliche Beobachtung landwirtschaftlicher Flächen im Absenkungsbereich nach Beginn der Erhöhung der Entnahmemenge
Prüfung, das Monitoring auf weitere Biotop-Flächen auszuweiten.	

**Tabelle 5: Übersicht Beweissicherungsmaßnahmen**

Die Ergebnisse der Beweissicherungsmaßnahmen werden jährlich zusammengestellt und in einem Jahresbericht dem Landkreis Emsland vorgelegt. Die Entnahmemengen werden außerdem zur Festsetzung der Wasserentnahmegebühr am Jahresbeginn beim Landkreis Emsland angezeigt.



## 9 Schlussbetrachtung

Die Emsland Frischgeflügel GmbH betreibt in Haren (Ems) eine Schlachtereier. Der innerhalb der Produktion und der Verwaltungs-, Sozial- und sonstigen Bereichen erforderliche Bedarf an Trinkwasser wird durch die Entnahme aus dem Grundwasser gedeckt. Das Grundwasser wird über mehrere Brunnen gefördert und im betriebseigenen Wasserwerk aufbereitet. Mit der wiederholten Erweiterung und des Betriebes und der Produktion stieg auch der Wasserbedarf kontinuierlich an.

Der bisher durchgeführte Entnahmebetrieb zeigt, dass der anstehende Bodenkörper hinsichtlich seiner geologischen und hydrogeologischen Eigenschaften zur Grundwasserentnahme geeignet ist. In einem numerischen Strömungsmodell konnte der Untergrund des Modellgebietes hinreichend genau dargestellt werden. Auf der Grundlage des numerischen Modells wurde die Grundwasserentnahme im derzeit erlaubten und dem geplanten Entnahmebetrieb simuliert und die Auswirkungen der Grundwasserentnahme wie Absenkung, Reichweite der Absenkung und Einzugsgebiet numerisch nachgebildet. Das Modell und die Ergebnisse werden durch die Daten im tatsächlichen Entnahmebetrieb gestützt.

Durch den bisherigen Entnahmebetrieb sind keine nennenswerten negativen Auswirkungen auf den (Grund-) Wasserhaushalt, auf den Naturhaushalt und insbesondere naheliegende Schutzgebiete und schützenswerte Bereiche sowie auf die land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung im Rahmen der jährlichen Beweissicherung festgestellt worden. Die bisherigen Maßnahmen zur Beweissicherung werden fortgeführt und ergänzt. Auf diesem Weg können die Auswirkungen der Erhöhung der Grundwasserentnahmemenge erfasst werden und den prognostizierten Auswirkungen gegenübergestellt werden.

Aufgestellt: Meppen, den 10. Januar 2024

Lindschulte Ingenieures. mbH Emsland  
Technologiepark Meppen  
Lohberg 10 a

49716 Meppen / Rühle



### **Anlagen**

- Anlage 1: Stammdaten und Ausbauprofile der Förderbrunnen und Grundwassermessstellen
- Anlage 2: Fließschema zur Darstellung des Wasserbedarfs und Abwasseranfalls
- Anlage 3: Bericht zum numerischen Modell der Geofirm Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR vom September 2023
- Anlage 4: Vegetationsaufnahme Kuhfehngraben im Juni 2022 der Regionalplan & UVP Planungsbüro Peter Stelzer GmbH vom 14.09.2022
- Anlage 5: UVP-Bericht zur Grundwasserentnahme der Ökon GmbH vom November 2023
- Anlage 6: Fachbeitrag gem. WRRL zu den Bewirtschaftungszielen der betroffenen Oberflächenwasserkörper vom Dezember 2022
- Anlage 7: Bodenkundliches Gutachten und Stellungnahme vom Ingenieur- und Sachverständigenbüro Thomas Baum vom Juni 2023
- Anlage 8: Geotechnischer Bericht der Baugrund Ammerland GmbH vom April 2022

### **Planbeilagen**

Blatt 1: Übersichtskarte Untersuchungsgebiet	1 : 25.000
Blatt 2: Übersichtskarte Förderbrunnen und Messstellennetz	1 : 20.000
Blatt 3: Übersichtslageplan Betriebsgelände	1 : 2.000
Blatt 4: Flächennutzung und Absenkung oberflächennahes Grundwasser	1 : 20.000
Blatt 5: Flächennutzung und Absenkung tieferes Grundwasser	1 : 20.000
Blatt 6: Übersicht Einzugsgebiet der Grundwasserentnahme	1 : 20.000