

UVP-Bericht zur Änderung der Legehennenanlage

am Standort Osthellen 32 in Billerbeck

Antrag auf wesentliche Änderung einer Anlage

zum Halten oder zur Aufzucht von Geflügel

gem. § 16 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

bearbeitet für: Caspar und Antonius Thier GbR
Osthellen 14
48727 Billerbeck

bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 14
Mail: oekon@oekon.de
19. März 2025



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Veranlassung und Vorgehensweise	5
1.2	Notwendigkeit	5
1.3	Beurteilungsgrundlage	5
1.4	Durchführung	6
1.4.1	Unterrichtung über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen	6
1.4.2	Inhalt des UVP-Berichts und methodische Vorgehensweise	6
2	Vorhabensbeschreibung	7
2.1	Genehmigte Anlage	7
2.2	Geplante Anlage	7
2.2.1	Flächenversiegelung	7
2.2.2	Betriebsbeschreibung, Produktionsablauf	7
2.3	Auswirkungen des Vorhabens	8
2.3.1	Baubedingte Auswirkungen	9
2.3.1	Anlagebedingte Auswirkungen	9
2.3.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	9
3	Untersuchungsgebiet	9
3.1	Schutzgutbezogene Einwirkungsbereiche / Untersuchungsgebiete	9
3.2	Lage des Untersuchungsgebietes, Landschaftsräumliche Einordnung	10
4	Planerische Vorgaben	12
4.1	Regionalplan	12
4.2	Landschaftsplan	12
5	Betrachtung der Auswirkungen auf die Umwelt	13
5.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	13
5.1.1	Bestandsbeschreibung	13
5.1.2	Auswirkungsprognose	13
5.1.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	18
5.1.4	Erheblichkeitsprognose	18
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	18
5.2.1	Bestandsbeschreibung	18
5.2.2	Auswirkungsprognose	20
5.2.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	23
5.2.4	Erheblichkeitsprognose	23
5.3	Schutzgut Fläche und Boden	23
5.3.1	Bestandsbeschreibung	23
5.3.2	Auswirkungsprognose	23
5.3.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	24
5.3.4	Erheblichkeitsprognose	24

5.4	Schutzgut Wasser	24
5.4.1	Bestandsbeschreibung	24
5.4.2	Wirkungsprognose	24
5.4.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	25
5.4.4	Erheblichkeitsprognose.....	25
5.5	Schutzgut Klima / Luft	25
5.5.1	Bestandsbeschreibung	25
5.5.2	Auswirkungsprognose.....	26
5.5.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	26
5.5.4	Erheblichkeitsprognose.....	26
5.6	Schutzgut Landschaft.....	26
5.6.1	Bestandsbeschreibung	26
5.6.2	Auswirkungsprognose.....	27
5.6.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	27
5.6.4	Erheblichkeitsprognose.....	27
5.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	27
5.7.1	Bestandsbeschreibung	27
5.7.2	Auswirkungsprognose.....	28
5.7.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	28
5.7.4	Erheblichkeitsprognose.....	28
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
6	Auswirkungen bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb.....	29
6.1	Anfälligkeit der Anlage gegenüber Folgen des Klimawandels	29
6.2	Anfälligkeit der Anlage für Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen.....	29
7	Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens	29
8	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens	30
9	Stilllegung der Anlage.....	30
10	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	31
11	Zusammenfassende Darstellung	32
12	Literatur.....	34

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (500 m-Radius).....	11
------------------------------------------------------------------	----

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Schutzgutbezogene Einwirkungsbereiche / Untersuchungsräume	10
Tab. 2: Durchschnittlicher Fahrzeugschwerverkehr	14
Tab. 3: Risikoabschätzung Bioaerosole.....	16
Tab. 4: Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet.....	19
Tab. 5: Biotopverbundflächen im Untersuchungsgebiet.....	20

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Vorgehensweise

Die Antonius und Caspar Thier GbR beabsichtigt, die Haltungsform in den drei Ställen der Legehennenanlage am Standort Osthellen 32 in Billerbeck von Kleingruppen-Käfigen auf Bodenhaltung mit Volieren zu ändern. In der Anlage stehen nach Fertigstellung der Umbaumaßnahmen nach wie vor 126.000 Legehennenplätze zur Verfügung.

Von der geänderten Anlage werden weiterhin Lärm, Geruch, Staub, Bioaerosole und Ammoniak emittiert. Aufgrund der Änderung der Haltungsform ergeben sich höhere Emissionen von Geruch, Staub, Bioaerosolen und Ammoniak.

Mit der Erstellung des UVP-Berichts und der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, Fläche und Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen wurde das Planungsbüro **öKon - Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH**, Münster, beauftragt.

1.2 Notwendigkeit

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein unselbständiger Bestandteil eines verwaltungsbehördlichen Verfahrens, der der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens dient.

Sie umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die oben genannten Schutzgüter gemäß § 2 UVPG.

Dadurch soll sichergestellt werden, dass bei Vorhaben

- die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und
- das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt wird.

1.3 Beurteilungsgrundlage

Die Caspar und Antonius Thier GbR betreibt am Standort Gemarkung Billerbeck Kspl., Flur 49, Flurstück 33 eine Anlage mit 126.000 Legehennenplätzen in ausgestalteten Käfigen. Zukünftig soll die Haltung der Hennen auf Bodenhaltung umgestellt werden. Die Tierplatzzahlen bleiben gleich. Die Änderung muss nach § 16 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigt werden.

Aufgrund der Tierplatzzahlen handelt es sich bei der beantragten Gesamtanlage um eine genehmigungsbedürftige Anlage gem. § 1 i.V.m. Nr. 7.1.1.1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchV). Danach ist bei Anlagen mit einer Mindestbestandsgröße von 40.000 Hennenplätzen ein Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Die Verpflichtung zur Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich aus § 9 UVPG Abs. 1 für i.V.m. Anlage 1. Unter Nr. 7.1.1 sind die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Intensivhaltung von Hennen genannt. Bei Anlagen mit 60.000 oder mehr Plätzen ist das Vorhaben UVP-pflichtig.

1.4 Durchführung

1.4.1 Unterrichtung über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen

Die Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen ist im § 2a der 9. BImSchV festgeschrieben.

Falls der Träger eines Vorhabens darum ersucht oder die zuständige Behörde es nach Beginn des Verfahrens für erforderlich hält, erfolgt entsprechend dem Planungsstand und auf der Grundlage geeigneter Angaben eine frühzeitige Unterrichtung über Inhalt und Umfang der voraussichtlich beizubringenden Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Bei dem Screening-Termin am 25.05.2020 wurde der voraussichtliche Untersuchungsrahmen für die geplante Anlage besprochen.

Die schriftliche Unterrichtung über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen erfolgte mit dem Schreiben des Kreises Coesfeld vom gleichen Tag.

Nach diesen Vorgaben wurde der hier vorgelegte UVP-Bericht erstellt.

1.4.2 Inhalt des UVP-Berichts und methodische Vorgehensweise

Entsprechend § 2 UVPG erfolgt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der direkten und indirekten Auswirkungen des Vorhabens für die folgenden Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche und Boden,
- Wasser, Luft und Klima,
- Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Darstellung der Umweltauswirkungen in diesem UVP-Bericht basiert auf der Grundlage vorliegender Unterlagen, eigener Begehungen und weiterer Fachgutachten. Um ausführliche Wiederholungen zu vermeiden, werden in diesem UVP-Bericht die Inhalte und Ergebnisse der anderen Unterlagen und Fachgutachten schutzgutbezogen strukturiert verarbeitet und wiedergegeben. Die ausführlichen Darstellungen des Vorhabens und der Umwelt sowie der Methodik und der detaillierten Ergebnisse sind den Unterlagen und Fachgutachten zu entnehmen. Die in Bezug genommenen Antragsunterlagen und Fachgutachten sind somit Bestandteil dieses UVP-Berichts.

Die Bewertung der zusammengefassten Darstellung der Umweltauswirkungen ist Grundlage für die behördliche Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens. Sie muss deutlich machen, ob das geplante Vorhaben die umweltbezogenen Zulässigkeitsvoraussetzungen der einbezogenen Rahmengesetze erfüllt.

Im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge ist es unabdingbar, die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter nicht getrennt, sondern als zusammenhängende Bestandteile des gesamten Ökosystems zu beurteilen.

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Informationen zu technischen Daten stammen zum Produktionsprozess sind dem Antrag auf Genehmigung nach § 16 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).
- Angaben zu Geruchs-, Ammoniak- und Staubimmissionen sind dem Ammoniak-, Staub und Geruchsgutachten (RICHTERS & HÜLS 2025) entnommen.

- Daneben wurden digitale Daten des Infosystems des LANUV NRW und des Kreises Coesfeld (GEOINFORMATIONEN KREIS COESFELD) ausgewertet.

2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Genehmigte Anlage

Derzeit besteht eine Genehmigung für eine Haltung von 126.000 Legehennen in Kleingruppen-Käfigen mit einer wöchentlichen Entmistung über unbelüftete Kotbänder.

Betriebseinheiten (BE)		Tierplätze
Planzustand		
BE 1	Legehennen – Großraumstall mit ausgestalteten Käfigen	42.000 Legehennen
BE 2	Legehennen – Großraumstall mit ausgestalteten Käfigen	42.000 Legehennen
BE 3	Legehennen – Großraumstall mit ausgestalteten Käfigen	42.000 Legehennen
BE 4	Eierpack- und -sortierhalle	-
BE 5	Trockenkotlager in geschlossener Halle	-
BE 6	Technik-Nebengebäude und Kadaverzwischenlager	-
Gesamt		126.000

2.2 Geplante Anlage

Geplant ist der Umbau der Legehennenställe auf Volieren mit Bodenhaltung in zwei Etagen mit einer wöchentlichen Entmistung über belüftete Kotbänder.

Betriebseinheiten (BE)		Tierplätze
Planzustand		
BE 1	Legehennen – Bodenhaltung und Volieren	42.000 Legehennen
BE 2	Legehennen – Bodenhaltung und Volieren	42.000 Legehennen
BE 3	Legehennen – Bodenhaltung und Volieren	42.000 Legehennen
BE 4	Eierpack- und -sortierhalle	-
BE 5	Trockenkotlager in geschlossener Halle	-
BE 6	Technik-Nebengebäude und Kadaverzwischenlager	-
Gesamt		126.000

Nach dem Umbau werden weiterhin 126.000 Legehennenplätze in Bodenhaltung zur Verfügung stehen.

2.2.1 Flächenversiegelung

Ein Umbau der Ställe ist ausschließlich im Gebäudeinneren erforderlich. Hierzu wird u.a. im oberen Geschoss eine Stahlgitterdecke eingezogen. Die Außenhülle wird nicht verändert. Seitlich der Ställe werden je zwei Fluchttreppen geplant. Die Treppen werden auf Schotterrasen errichtet, so dass keine wesentliche zusätzliche Flächenversiegelung erfolgt.

2.2.2 Betriebsbeschreibung, Produktionsablauf

Eingesetzt werden Hennen, Futterstoffe, Tränk- und Reinigungswasser, Medikamente (bei Bedarf) und Desinfektionsmittel.

Abgesehen vom selbst produzierten Futteranteil werden alle Einsatzstoffe von Zulieferbetrieben gekauft. Strom für die Beleuchtung der Ställe wird aus dem öffentlichen Netz, Wasser aus einem eigenen Brunnen entnommen.

Die Anlage wird permanent ganzjährig betrieben.

Der Betrieb produziert Eier. Daneben fallen Hennen-Kadaver und Trockenkot an.

Die Legehennenhaltung wird in den drei Großraumställen (BE 1-3) auf jeweils zwei Stockwerken in Bodenhaltung mit Volieren betrieben. Bei der Volierenhaltung handelt es sich im Prinzip um eine Bodenhaltung in mehreren Ebenen des Stalles, in denen Sitzstangen sowie Futtertröge und Nippeltränken angeordnet sind. Die Etagen mit Futtertrögen und Nippeltränken sind mit Drahtgitter versehen, unter dem jeweils eine Kotförderung eingebaut ist. Daneben werden den Hennen Nester und ein Auslauf zur Verfügung gestellt. Auf dem Stallboden befindet sich die eingestreute Scharrfläche, die Ruhezone ist in der obersten Etage. Es dürfen nicht mehr als 18 Tiere pro m² gehalten werden.

Ein Belegezyklus dauert ca. 60 Wochen, anschließend werden die Ställe gereinigt, desinfiziert und mit etwa 18 Wochen alten Junghennen neu belegt.

Verfüttert wird wirtschaftseigenes und handelsübliches Trockenfutter, das in den Außensilos gelagert und über Schnecken in die Ställe transportiert wird. Die Futtertröge werden über eine vollautomatische Kettenfütterung beschickt; die Wasserzufuhr erfolgt über Nippeltränken.

Die Zuluft wird über Zuluftklappen zugeführt. Die Entlüftung erfolgt über eine Abluftanlage entsprechend der DIN 18910 im Unterdrucksystem mit 24 Einzelkaminen je Stall in einer Höhe von 3 m über First und 12,43 m über Gelände mit einer Mindestaustrittsgeschwindigkeit von 7 m/s.

Die Ställe werden nicht beheizt.

Die Ställe werden regelmäßig (einmal pro Woche) entmistet. Das in der Bodenhaltung anfallende Gemisch aus Einstreu und Kot wird über Kotbänder, die mit Luftkanälen und Druckluftgebläse zur Trocknung ausgestattet sind, in die geschlossene Lagerhalle (BE 5) transportiert, dort zwischengelagert und regelmäßig abgeholt. Pro Jahr fallen etwa 1.323 m³ Trockenkot an. Die Abnahme, das Abholen und die Verwertung des Kotes sind mit Fachfirmen vertraglich abgesichert. Die Firmen holen den gesamten Kot ab.

2.3 Auswirkungen des Vorhabens

In der folgenden Tabelle sind die durch das Vorhaben potenziell verursachten Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter zusammengefasst.

Nicht dargestellt sind die Endprodukte der Legehennenhaltung und Nebenprodukte wie Abfälle, Abwasser etc., da sie entweder weiterverarbeitet werden bzw. bei ordnungsgemäßer Entsorgung nicht negativ auf die Umwelt einwirken.

Tab. 1: Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Emission von Lärm während der Umbauzeit und des Betriebs der Anlage	Flora, Fauna, biologische Vielfalt		temporäre Störwirkung durch Baulärm sowie baubedingte Präsenz von Mensch und Maschinen
Geruchsemissionen	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion,	
Emission von Staub		Staub- und Bioaerosolbelastung am Arbeitsplatz	
Emission von Bioaerosolen			
Ammoniakemissionen	Flora und Fauna	Stickstoffübersättigung von Biotopen, Rückgang von N-empfindlichen Biotoptypen	Rückgang von N-empfindlichen Pflanzen bzw. an diese Biotope oder Pflanzen angepassten Tieren

2.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Lärmquellen während der Umbauphase sind die baustellenspezifischen Geräusche wie Lkw-Verkehr zur Anlieferung von Umbaumaterialien, ggf. Betrieb eines Betonmischers usw.. Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Wohnhäusern ist während der Bautätigkeiten nicht zu erwarten. Während der Bauphase sind geringfügige Störwirkungen auf die Fauna – verursacht durch Lärm, Präsenz von Mensch und Maschinen – möglich.

2.3.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Die von außen wahrnehmbaren anlagebedingten Auswirkungen beschränken sich auf die Errichtung der Fluchttreppen seitlich der Ställe.

2.3.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Während des Betriebs der Anlage Antonius und Caspar Thier GbR wirken vor allem die aus den Ställen freigesetzten Emissionen (Lärm, Geruch, Ammoniak, Staub und Bioaerosole) auf die Umgebung ein. Daneben beeinflussen Verkehrsbewegungen durch An- und Abtransporte auf umliegenden Straßen, der Verbleib von Abfall- und Wertstoffen, insbesondere des Festmistes die Umwelt im Umfeld. Lärm- und Ammoniak-Emissionen können u.U. weit über die Anlage hinaus wirken.

Dabei ist zu beachten, dass die Ausbringungsflächen für Festmist gemäß BImSchG nicht zur Anlage zählen.

3 Untersuchungsgebiet

3.1 Schutzgutbezogene Einwirkungsbereiche / Untersuchungsgebiete

Der Einwirkungsbereich im Sinne des UVPG Abs. 2 Nr. 11 ist das geographische Gebiet, in dem Umweltauswirkungen auftreten, die für die Zulassung eines Vorhabens relevant sind. Im Einwirkungsbereich sind nach § 19 Abs. 1 Nr. 2 der 9. BImSchV die Umwelt und ihre Bestandteile zu beschreiben.

Von dem Vorhaben gehen Wirkungen auf die Umwelt aus, die je nach betroffenem Schutzgut unterschiedliche Untersuchungsräume erfordern. Die Abgrenzung der Untersuchungsräume erfolgt gemäß den Vorgaben vorhandener Leitfäden / Methodenstandards bzw. orientiert sich an dem konkreten Wirkraum (s. Tab. 1).

Tab. 1: Schutzgutbezogene Einwirkungsbereiche / Untersuchungsräume

Schutzgut	Einwirkungsbereich / Untersuchungsgebiet
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<u>Schall</u> : Einwirkungsbereich von 500 m um die zu ändernde Anlage nach TA LÄRM
	<u>Geruch</u> : Einwirkungsbereich nach TA LUFT (vgl. Geruchsimmissionsprognose, RICHTERS & HÜLS 2025)
	<u>Staub / Bioaerosole</u> : Einwirkungsbereich nach TA LUFT (vgl. Staubimmissionsprognose, RICHTERS & HÜLS 2025) und Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen (LAI 2014)
	<u>Landschaftsgebundene Erholung</u> : In Anlehnung an den Einwirkungsbereich für das Schutzgut Landschaft im 500 m-Radius um die zu ändernde Anlage.
Tiere	Als Untersuchungsgebiet wurde ein 500 m-Radius gewählt.
Pflanzen / Biotope und biologische Vielfalt	Als Untersuchungsgebiet wurde ein 500 m-Radius gewählt.
	Einwirkungsbereich bezüglich der <u>indirekten Betroffenheit durch Ammoniakimmissionen- und Stickstoffdeposition</u> gemäß TA LUFT (vgl. Ammoniakprognose und Stickstoffdepositionsermittlung, RICHTERS & HÜLS 2025)
Fläche und Boden	Als Untersuchungsgebiet wurde ein 500 m-Radius gewählt.
Wasser	Als Untersuchungsgebiet wurde ein 500 m-Radius gewählt.
Klima / Luft	Der Einwirkungsbereich bezieht sich auf die Emissionen von Ammoniak, Staub, Bioaerosolen und die Stickstoffdeposition (s.o.).
Landschaft	Als Untersuchungsgebiet wurde ein 500 m-Radius gewählt.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Als Untersuchungsgebiet wurde ein 500 m-Radius gewählt.

3.2 Lage des Untersuchungsgebietes, Landschaftsräumliche Einordnung

Der Untersuchungsgebiet (500 m-Radius) liegt im Westen des Ortsteiles Billerbeck-Osthellen nördlich des Ortsteils Westhellen und an der Landstraße L 581, die Billerbeck und Coesfeld verbindet.

Im Untersuchungsradius fällt das Gelände von Südwesten mit ca. 120 m ü.NN nach Nordosten mit ca. 110 m ü.NN hin ab. Die Geländehöhe im Umfeld der Anlage Antonius und Caspar Thier GbR liegt bei ca. 115 m ü.NN. Die im Untersuchungsgebiet schwach wellige Landschaft wird überwiegend landwirtschaftlich (Ackerland, teilweise Grünland) oder forstwirtschaftlich genutzt.

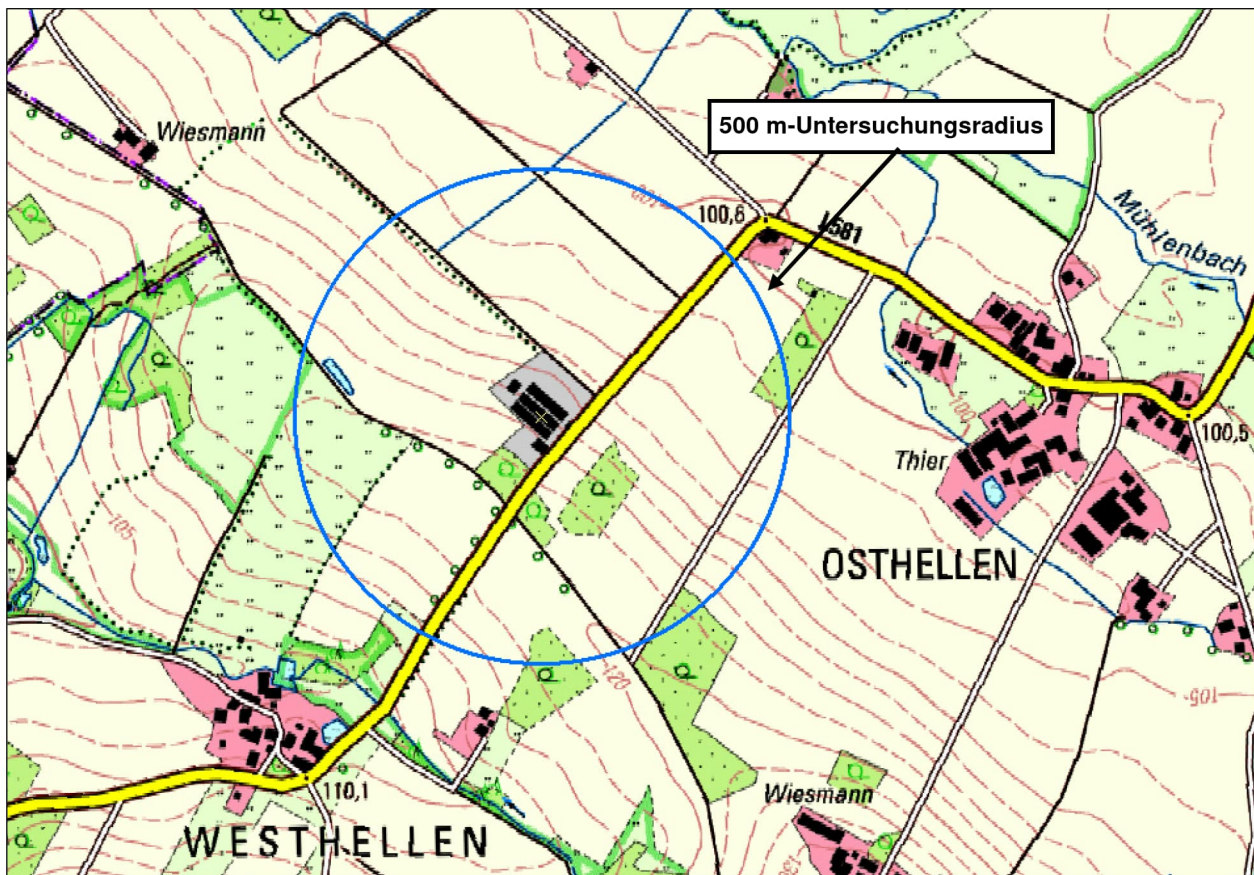


Abb. 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (500 m-Radius)

(© Land NRW (2025) Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Quelle: eigene Darstellung - unmaßstäblich)

Landschaftsräumlich gehört das Gebiet zur Brechte mit Stoverner Sandplatte und Teile des Baumberge und Coesfeld-Daruper Höhen (LR-IIIa-025) (LINFOS).

Der Landschaftsraum setzt sich aus den naturräumlichen Einheiten "Baumberge" und "Coesfeld-Daruper Höhen" zusammen und erhebt sich aus den weiten Ebenen der Westfälischen Bucht als lebhaft reliefiertes Hügelland.

Die Baumberge sind von Nordwesten nach Südosten ausgerichtet, das Relief wird von den fast ebenen Plateauflächen der Erhebungen dominiert, die durch steile und auch flache Stufenhänge begrenzt und von tief in die Baumberge eingreifenden breiten Talungen unterbrochen werden. Die höchsten Erhebungen des Gebietes sind der Schapsdettener Berg (181 m), der Bomberg (180 m), und der Billerbecker Berg (171 m). Die Baumberge bestehen aus Kalksteinen und Mergelsteinen des Campan (Baumberger und Coesfelder Schichten), auf den Höhen finden sich inselartig Kalkmergel- und Tonmergelgestein sowie Grundmoränenreste. Im Südosten der Baumberge hat sich auf großen Flächen Löss abgelagert, der randlich in Sandlöss übergeht.

An die Baumberge schließen sich die Coesfeld-Daruper Höhen als südwestliche Fortsetzung an, sie sind lediglich durch eine flache Geländemulde in etwa 125 bis 130 m Höhe von den Baumbergen getrennt und streichen im Unterschied zu diesen von Westen nach Osten. Die Coesfeld-Daruper Höhen weisen auch einen - wenn auch geringeren - Plateauarakter auf. Der Untergrund besteht ebenfalls vorwiegend aus Kalkmergeln des Campan (Coesfelder Schichten), die kleinflächig von Grundmoränenschichten bedeckt sind.

Der Landschaftsraum weist eine Vielfalt an verschiedenen Bodentypen auf. Auf dem tonig-lehmigen Untergrund der Coesfeld-Daruper Höhen haben sich basenreiche Pseudogleye und Braunerden entwickelt, vereinzelt sind auch Rendzinen vorhanden. In den trockeneren Bereichen der Baumberge dominieren Parabraunerden, an den Steilhängen auch Braunerden. Die staunassen Plateaus und Mulden weisen Pseudogleye auf, in den grundwasserbeeinflussten Bachtälern haben sich Gleye entwickelt. Eine Besonderheit sind Kolluvien, die sich auf umgelagerten Lössschichten in manchen Trockentälern gebildet haben. Als schützenswert sind insbesondere die trockenen flachgründigen Böden als Standorte mit hohem Biotopentwicklungspotential zu nennen.

Der Landschaftsraum wird von Buchenwäldern als potentielle natürliche Vegetation eingenommen, Perlgras-Buchenwälder dominieren, werden aber auch von Flattergras-Buchenwäldern und Hainsimsen-Buchenwäldern abgelöst. Randlich kommen Eichen-Hainbuchenwald und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald vor.

Durch die Gesteinsschichtung des Landschaftsraumes - Kalksandsteine des Oberen Campan auf wasserundurchlässigen Mergelschichten des Unter campan - hat sich in ca. 90 bis 120 m Höhe ein dauerhafter Grundwasserhorizont gebildet. Hier entspringen zahlreichen Quellen, die stellenweise nur wenige Schritte voneinander entfernt liegen und dann sogenannte Quellschichten bilden. Beispiel hierfür sind die unter Naturschutz stehenden Sieben Quellen in Sükerhook bei Coesfeld. Im Bereich der Kalksteinschichten kann sich auf eingelagerten Tonmergelschichten ein schwebender Grundwasserhorizont auf etwa 120 bis 140 m Höhe einstellen, der ebenfalls zu Quellaustritten führen kann. Diese Quellen haben in der Regel jedoch keine stetige Wasserführung, da sie sehr stark von Niederschlagschwankungen abhängen. Die Baumberge und Coesfeld-Daruper Höhen sind Wasserscheide des Rheins, der Issel und der Ems.

In dem Landschaftsraum sind mehrere Steinbrüche aus Mergel- und Kalkgestein mit typischen Sedimentationsstrukturen als geowissenschaftlich schutzwürdig ausgewiesen.

4 Planerische Vorgaben

4.1 Regionalplan

Im Regionalplan Münsterland ist das gesamte Untersuchungsgebiet als allgemeiner Freiraum und Agrarbereich oder Waldbereich dargestellt. Außerdem ist der Raum südlich der Anlage Antonius und Caspar Thier GbR als Bereich zum Schutz der Landschaft und zur landschaftsorientierten Erholung gekennzeichnet (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER).

4.2 Landschaftsplan

Das Untersuchungsgebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Baumberge-Nord“ (GEOINFORMATIONEN KREIS COESFELD).

In der Festsetzungskarte sind im Untersuchungsgebiet folgende besonders geschützte Teile in Natur- und Landschaft dargestellt:

- Landschaftsschutzgebiet 2.2.02 „Westhellen und Osthellermark“ östlich der Landesstraße 581 und im Süden des Untersuchungsgebietes und
- Grünlandkomplex als geschützter Landschaftsbestandteil 2.4.16 „Wölbacker Westhellen“ im Westen des 500 m-Radius.

Die Anlage Antonius und Caspar Thier GbR liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes und des Grünlandkomplexes.

5 Betrachtung der Auswirkungen auf die Umwelt

5.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

5.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Untersuchungsradius von 500 m sind keine weiteren Wohnhäuser oder Hofstellen vorhanden. Das nächste Wohnhaus liegt nordöstlich der Anlage in einer Entfernung von etwa 560 m und dahinter befinden sich die Ortslage Osthellen mit weiteren Hofstellen und unbeteiligten Wohnhäusern.

Der Untersuchungsraum im näheren Umfeld um die Anlage der Thier GbR gehört zum Außenbereich um die Stadt Billerbeck, die einen touristischen Anziehungspunkt in den Baumbergen darstellt. Trotzdem ist das Untersuchungsgebiet im 500 m-Umkreis aufgrund vereinzelt vorhandener Wegebeziehungen nur bedingt zu Erholungszwecken geeignet. Wander- und Radwanderwege sind nicht ausgewiesen (RADROUTENPLANER NRW und WANDERROUTENPLANER NRW).

Die Straßen und Wege dienen u.U. als Verbindungswege für Radfahrer oder werden ggf. für Spaziergänge oder Radfahrten genutzt.

5.1.2 Auswirkungsprognose

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit stellen Lärm- und Staubemissionen aber auch Erschütterungen durch die Transport- und Baufahrzeuge während der Bauphase dar. Die baubedingten Auswirkungen sind nur temporär und daher als unerheblich einzustufen.

Als anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Menschen sind in erster Linie gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie Beeinträchtigungen des Wohnumfelds zu verstehen. Es handelt sich hierbei um Lärm-, Geruchs-, Staub- und Bioaerosolemissionen.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gelten als wesentlicher Faktor für die Erholungsqualität der Landschaft in der Umgebung der geplanten Anlage. Das Landschaftsbild stellt daneben ein eigenes Schutzgut dar.

Lärm

Betriebsbedingte Lärmquellen im Stall sind die Motoren der Schnecken (Schalldruckpegel 70 dB(A)) und Fütterungsanlagen (50 dB(A)) bzw. die Ventilatoren in den Abluftschächten (58 dB(A)). Außerhalb der Stallungen sind 30-40 dB(A) wahrnehmbar. Diese Belastung entspricht dem üblichen Hintergrundschall in einem Wohnhaus.

Lärmauswirkungen außerhalb des Stalls umfassen Fahrzeugbewegungen auf den Zufahrtswegen (85-90 dB(A)), das maschinelle Einblasen des Futters in die Silobehälter (rund 90 dB(A)) und die Aktivitäten bei der Verladung der Tiere (wie z.B. Schlepperbewegungen mit rund 87 dB(A) oder 105 dB(A) für Radlader). Fahrzeugbewegungen finden bei der Anlieferung von Futterstoffen, Einstreu und Küken sowie dem Abtransport von Eiern, Schlachttieren, des Trockenkots und von Kadavern statt.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sind gemäß TA LÄRM durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, wenn:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mind. 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Umfang des Fahrzeugschwerverkehrs liegt sowohl im Bestand als auch Planzustand bei durchschnittlich etwa 10 Lkw-Fahrten pro Woche bzw. 2 Lkw-Fahrten pro Werktag. Die einzige Änderung bei den Transporten ist die Anlieferung von Einstreu einmal pro Jahr, die jedoch zu keiner wesentlichen Zunahme der Schwerlasttransporte führt. Aufgrund der unkontinuierlichen Produktion kann es zu Konzentrationen der Fahrtbewegungen kommen. Die meisten Transporte finden zur Tageszeit statt.

Tab. 2: Durchschnittlicher Fahrzeugschwerverkehr

Transportart	Ist-Bestand 126.000 Legehennen Kleingruppen-Käfighaltung		Plan-Zustand 126.000 Legehennen Bodenhaltung m. Volieren	
	Transporte pro Jahr	Transporte pro Woche	Transporte pro Jahr	Transporte pro Woche
Viehtransporte (Legehennen)	18	0,35	18	0,35
Viehtransporte (Küken)	3	0,06	3	0,06
Trockenkottransporte	156	3	156	3
Futtermitteltransporte	120	2,3	120	2,3
Kadavertransporte	52	1,0	52	1,0
Eiertransporte	156	3	156	3
Anlieferung von Einstreu	0	0	1,0	0,02
Summe	505	9,711 = ø 10		9,733 = ø 10

Emissionen aufgrund von Lieferverkehr betreffen An- und Abfahrten über die an der Anlage vorbeiführende Straße Richtung Nordosten. Die Lkw passieren innerhalb des 500 m-Radius um die Anlage keine Wohnhäuser. Die Landesstraße ist als öffentliche Straße nicht der Anlage zuzurechnen. Auf der L 581 besteht eine verkehrliche Vorbelastung. Bezüglich der anlagenbedingten Verkehrsbewegungen kann daher von einer Vermischung mit dem übrigen Verkehr ausgegangen werden. Da die Änderung der Haltungsform zu keinen wesentlichen Änderungen der Transporte führt, sind keine erheblichen Auswirkungen durch Lärm abzuleiten.

Geruch

Die Auswirkungen der Geruchsemissionen wurden im Rahmen der Geruchsimmissionsprognose betrachtet. Neben der geplanten Änderung der Haltungsform der Anlage Antonius und Caspar Thier GbR wurden fünf weitere Tierhaltungsanlagen (Osthellen 9, 14, 15, 17 und 18) berücksichtigt (vgl. RICHTERS & HÜLS 2024).

Als Beurteilungsgebiet wurde gemäß der TA LUFT ein Mindestuntersuchungsradius von 600 m und der Einwirkungsbereich der Anlage, in dem der Immissionsbeitrag den Wert von 0,02 überschreitet, herangezogen und die Geruchsbelastung für alle dort liegenden Immissionsorte berechnet.

Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass der im Anhang 7 der TA LUFT angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 20 % der Jahresstunden mit einem maximal ermittelten Wert von 20 % der Jahresstunden eingehalten wird. Der tolerierbare Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Außenbereich von bis zu 25 % der Jahresstunden wird somit ebenfalls eingehalten.

Insgesamt sind keine negativen Auswirkungen durch die Geruchsimmissionen der geänderten Stallanlage zu erwarten.

Staub

Nach der TA LUFT gilt der Schutz vor Gefahren für die menschlichen Gesundheit als sichergestellt, wenn die zulässige Gesamtbelastung durch PM_{10} -Immissionen $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert und $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert nicht überschreitet. Im Sinne von Punkt 4.2.2 TA LUFT gelten 3 % der Zusatzbelastung des Immissionsjahreswertes für PM_{10} -Partikel ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) als Irrelevanzwert, d.h. bei Einhaltung dieses Wertes darf die Genehmigung nicht versagt werden.

Die Zusatzbelastung an Feinstaub durch die zu ändernde Anlage Antonius und Caspar Thier GbR wurde in einer Immissionsprognose ermittelt. Die Immissionen beschränken sich auf die nähere Umgebung der Legehennenanlage und überschreiten an keinem der umliegenden Wohnhäuser die Irrelevanzwerte für die Staubkonzentration ($\text{PM}_{10} = 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (RICHTERS & HÜLS 2025).

Bakterien, Viren und Pilze (Bioaerosole)

Bioaerosole sind luftgetragene Mikroorganismen, zum Beispiel Bakterien, Viren, Schimmelpilze oder Bestandteile abgestorbener Bakterien bzw. Schimmelpilze (LANUV NRW – BIOAEROSOLE). Die Hauptquelle für Bioaerosole von Tierhaltungsanlagen stellen neben den Tieren und ihren Fäkalien, die Einstreu und das Futter dar, von denen Bioaerosolpartikel in die Luft geraten und aus den Ställen durch Kamine, Türen und Fenster in die Umwelt emittieren können. Die Bioaerosole unterliegen dann den Milieubedingungen des Außenbereichs. Die potenzielle Verteilung wird durch die lokale Topographie, das Wetter, den Zuschnitt und die Positionierung der Kamine (Luftaustritte) sowie die Größe der Bioaerosole bestimmt. Daneben beeinflusst die Überlebensfähigkeit der Mikroorganismen unter verschiedenen Umweltbedingungen ihre Verbreitung in der Umgebung. Grundsätzlich führen die im Vergleich zum Stallklima teilweise drastisch veränderten Faktoren des Freiluftbereichs (Feuchte, Temperatur, Strahlung etc.) zur beträchtlichen Minderung freigesetzter Keimzahlen. Mit steigender Entfernung zum Stall nimmt der Keimgehalt der Luft deutlich ab (CLAUB 2020).

Aus arbeitsmedizinischen Untersuchungen ist bekannt, dass Bioaerosole Atemwegserkrankungen und Allergien auslösen können. Eine Übertragung der Erkenntnisse aus der Arbeitsmedizin auf die Allgemeinbevölkerung und die vulnerablen Personengruppen ist nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich (LANUV NRW – BIOAEROSOLE). Schwierigkeiten der umweltmedizinischen Risikoabschätzung liegen in der fehlenden Übereinstimmung zwischen entfernungsbezogen gemessenen Immissionen und Berichten über gesundheitliche Beeinträchtigungen fernab von Tierhaltungsanlagen. Die bisherigen Ergebnisse reichen nicht aus, um einen eindeutigen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tierstallemissionen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu beweisen (CLAUB 2020).

Eine definierte gesundheitliche Bewertung von Bioaerosolen ist aufgrund des Fehlens von Bewertungsmaßstäben nicht möglich (LANUV NRW – BIOAEROSOLE). Da bei Bioaerosolen wegen der differierenden Zusammensetzung und der unterschiedlichen Wirkung auf Einzelpersonen in Abhängigkeit von deren Immunsystem eine Dosis-Wirkungskurve nicht aufgestellt werden kann, wird die Orientierung an der Hintergrundkonzentration der Mikroorganismen als sinnvoll angesehen (EIKMANN et al. 2006, VDI 4250). Eine gegenüber der Hintergrundkonzentration erhöhte Bioaerosol-Konzentration ist als eine zusätzliche Exposition zu werten und für Risikogruppen wahrscheinlich mit einem zusätzlichen Gesundheitsrisiko verbunden. Dieses zusätzliche Risiko kann aber bisher nicht quantifiziert werden (VDI 4250).

Im Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 31.01.2014, der sich nur auf Schweine- und Geflügelhaltung bezieht, wird daher aus Vorsorgegründen bei hinreichenden Anhaltspunkten auf schädliche Umwelteinwirkungen durch Bioaerosolbelastungen ggf. eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA LUFT oder eine entsprechende Einzelfallprüfung gefordert, um den Schutz der menschlichen Gesundheit zu gewährleisten.

Kriterien für eine möglicherweise erforderliche Sonderfallprüfung sind die Unterschreitung des Mindestabstands von 500 m zwischen Wohnhäusern und Geflügelhaltungen sowie 350 m zwi-

schen Wohnhäusern und Schweinehaltungen, ungünstige Ausbreitungsbedingungen wie z.B. Kaltluftabflüsse, weitere Tierhaltungsanlagen im Umfeld, empfindliche Nutzungen oder Beschwerden von Anwohnern bezüglich gesundheitlicher Beeinträchtigungen. Ist eines der Kriterien erfüllt, ist in einem ersten Schritt nachzuweisen, dass die Staubimmissionen aus der Anlage irrelevant sind (Zusatzbelastung <3 % des Immissionswertes für PM₁₀) und eine Gesamtwürdigung der Situation vorzunehmen. Sind mehrere Anlagen vorhanden ist i.A. in einem zweiten Schritt die Gesamtbelastung durch eine Ausbreitungsrechnung abzuschätzen und im dritten Schritt die Einhaltung von Orientierungswerten für Leitparameter nachzuweisen. Bei Überschreitung dieser Orientierungswerte muss eine Sonderfallprüfung erfolgen.

Im Erlass des MKULNV NRW vom 19.2.2013 „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen“, der sich ebenfalls nur auf Schweine- und Geflügelhaltung bezieht, wird aus Vorsorgegründen bei hinreichenden Anhaltspunkten auf eine mögliche gesundheitliche Beeinträchtigung gefordert die Einhaltung von Orientierungswerten zu überprüfen. Bei Überschreitungen folgt eine vertiefende Prüfung in Form eines Sachverständigengutachtens, auf die nur bei Einbau einer Abluftreinigungsanlage verzichtet wird, deren Minderungsziel sich an einem Minderungsgrad von 70 % für Gesamtstaub orientiert und wenn die Auslegung der Anlage auf dieses Ziel durch den Hersteller plausibel dargelegt wird.

Risikoabschätzungen und Bewertungen möglicher Gesundheitsgefährdungen sollten bei Einwirkungen von Umweltschadstoffen besonders empfindlich reagierende Personen und Bevölkerungsgruppen, aber auch die ortsgebundene Grundbelastung, Ferneinträge von Partikeln sowie anzu treffende Lebensgewohnheiten als Risikopotenzial berücksichtigen.

Eine solide Risikoanalyse erfordert epidemiologische Untersuchungen zum Gesundheitszustand und möglichen Zusammenhängen mit potenziellen Umweltbelastungen. Aus dem Nachweis von Schadstoffen und dem Wirkungsprofil von Gefahrstoffen (Emissionskataster) kann das Risikopotenzial für die Bevölkerung im Umfeld abgeleitet werden.

Hinsichtlich der geplanten Änderung der Haltungsform der Anlage Antonius und Caspar Thier GbR ist somit im Rahmen des UVP-Berichts nur eine überschlägige Expositions- oder Risikoabschätzung auf der Basis zusammengetragener Indizien (s. Tab. 3) möglich.

Tab. 3: Risikoabschätzung Bioaerosole

Tierhaltung	Tierart, Haltungsart	Legehennen, Bodenhaltung und Volieren
	Anzahl der Tiere	126.000
Technische Gegebenheiten	Be- und Entlüftung, Filter	zwangsbelüfteter Stall, Kaminhöhen: 3 m über First und 12,43 m über Gelände
Meteorologische Situation	Hauptwindrichtung	SW
	Windgeschwindigkeit (Ø)	4,3 m/s in 10 m Höhe (LANUV NRW - Klimaatlas)
	topographische Lage der Stallanlage	relativ ebenes Gelände im Umfeld von 500 m
	Kaltluftabfluss	nicht vorhanden
Tierhaltungsanlagen im Umfeld	Anzahl im Umkreis von etwa 1.000 m (Entfernung zur Anlage)	700 m NO (Osthellen 18) 800 m O (Osthellen 14) 890 m NO (Osthellen 15) 970 m NO (=sthellen 17) 1.000 m NO (Osthellen 9)
Wohnbebauung im Umfeld	Anzahl im Umkreis von 500 m bei Geflügel	unbeteiligte Wohnhäuser: keine, nächstgelegenes Wohnhaus in 560 m im NO
Empfindliche Personen im Umfeld	Krankenhaus, Altenheim, Kinder, Asthmatiker, Immunsupprimierte etc.	kein Krankenhaus oder Altenheim, Anwesenheit von kranken Personen unbekannt
Ferneinträge in den Untersuchungsraum	Straßen, Industrie etc.	L 581 angrenzend an die Legehennenanlage

Im Untersuchungsgebiet von 500 m für die Anlage Antonius und Caspar Thier GbR liegt ca. 560 m nordöstlich ein Wohnhaus. Der empfohlene Mindestabstand von 500 m (LAI-Leitfaden Bioaerosole 2014) wird zwischen der Anlage und den nächstgelegenen Wohnhaus somit eingehalten. Zudem befinden sich fünf weitere Tierhaltungsanlagen im 1.000 m-Radius, die jedoch alle im Nordosten hinter dem betreffenden Wohnhaus und somit außerhalb der Hauptwindrichtung liegen.

Um einen Anhaltspunkt für eine mögliche Gefährdung der Bevölkerung im Umfeld durch Bioaerosole aus der zu ändernden Legehennenanlage zu bekommen, wurden die Staubimmissionen an den umliegenden Wohnhäusern berechnet (RICHTERS & HÜLS 2025). Die aus der Tierhaltung stammenden Mikroorganismen sind in der Regel an Staubpartikel gebunden und werden mit diesen als Bioaerosole transportiert. Liegt die Staubbelastung an den Wohnhäusern unterhalb des Irrelevanzwertes für Feinstaub ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$), wird das als Hinweis gesehen, dass auch die Belastung mit Mikroorganismen unerheblich ist. Bei der Prognose lagen die berechneten Staubkonzentrationen im Jahresmittel an dem nächstgelegenen Wohnhaus deutlich unterhalb von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Eine gesundheitliche Gefährdung der Bevölkerung durch Bioaerosole aus der Anlage der Antonius und Caspar Thier GbR ist daher nicht zu erwarten.

Landschaftsgebundene Erholung

Die Nutzung des Umfeldes der Anlage für die Erholung umfasst maximal Spaziergänge oder Radfahrverkehr von Anwohnern der umliegenden Wohnhäuser. Erholungssuchende halten sich somit nur selten und kurzzeitig im Umfeld der Anlage auf.

Die Erholungseignung der Landschaft wird durch die Änderung der Anlage nicht beeinträchtigt, da die äußere Hülle der Gebäude nicht verändert wird und die Anlage nur um die Fluchttreppen ergänzt wird, die direkt seitlich der Gebäude aufgestellt werden und eine niedrigere Höhe aufweisen als die Ställe. Umgestaltungen werden lediglich im Inneren der Ställe vorgenommen.

Bezüglich des Schwerlastverkehrs von und zur Anlage Antonius und Caspar Thier GbR gibt es insgesamt wenig Konfliktpotenzial. Auf der Landstraße ist ohnehin auf den fließenden Verkehr zu achten. Im ländlichen Raum ist daneben auch auf Wirtschaftswegen immer mit Verkehrsbewegungen landwirtschaftlicher Fahrzeuge zu rechnen. Zudem werden sich die Transportzahlen durch die Änderung der Haltungsform nur sehr geringfügig ändern.

5.1.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Minderung der **Geruchsimmissionen** aus der zu ändernden Legehennenanlage wird die Abluft über Zentralkamine mit einer Austrittsöffnung von mindestens 3 m über First und 12,43 m über Gelände abgeführt. Die Mindestaustrittsgeschwindigkeit beträgt 7 m/s (RICHTERS & HÜLS 2025). Die Zwangslüftung des Stalls wirkt sich geruchsmindernd aus, weil die Abluft stärker mit Frischluft verdünnt wird und die Nahbereiche überströmt werden. Durch die geschlossene Bauweise der Kotlagerhalle werden Emissionen vermieden.

Die Gewährleistung der Sauberkeit im Stall und die Reinigung nach jedem Durchgang führen zur weiteren Minderung von Geruchsemissionen.

Die **Staub- und Bioaerosolbelastung** wird im Betrieb Antonius und Caspar Thier GbR durch die Garantie von Sauberkeit und Hygiene im Stall mit Luftdruckreinigung nach jedem Durchgang reduziert. Im Vorraum des Stalls sind ein Hygieneraum vorhanden und Desinfektionseinrichtungen zur Stiefeldesinfektion vorgesehen. Arbeitskleidung verlässt den Stallbereich nicht. Betriebsfremde können nur über Hygieneeinrichtungen in die Anlagen gelangen. Für den Tierarzt besteht die Möglichkeit, vor Betreten des Stallbereichs betriebseigene Kleidung anzulegen.

Zudem ist in den Ställen eine Wasservernebelungsanlage zur Kühlung der Stalltemperaturen vorgesehen, die aufgrund der Staubbindung die Staub- und Geruchsemissionen ebenfalls mindert.

Die Fütterungsanlage ist Teil der Stallung. Die Futtersilos befinden sich in unmittelbarer Stallnähe. Das Fertigfutter wird mit Dickstromgebläse von den Lkws in die Futtermittelsilos gefördert. Die Futtersilos sind mit eingebauten Staubsäcken in der Silospitze ausgestattet, die selbstreinigend sind. Staub wird höchstens im Anlagenbereich freigesetzt.

5.1.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s.o.) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit vermieden werden.

5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.2.1 Bestandsbeschreibung

Schutzgebiete / Schutzausweisungen

EU-Vogelschutzgebiete sind im Umfeld nicht vorhanden. Die Grenze des nächstgelegenen **FFH-Gebietes** „Berkel“ (DE-4008-301) liegt rund 765 entfernt im Nordosten.

Das nächstgelegene **Naturschutzgebiet** „Himmelsteiche am Königsweg“ (COE-084) ragt im Westen mit einem Abstand von ca. 410 m zur Anlage der Antonius und Caspar Thier GbR in das Untersuchungsgebiet hinein.

Im Nahbereich des Standortes der Legehennenanlage befinden sich keine **geschützten Biotope**. Der nächste geschützte Biotop BT-4009-247-8 liegt südwestlich in einer Entfernung von rund 508 m und umfasst Still- und Fließgewässer sowie einen Erlen-Bruchwald und ein Rasen-Großseggenried.

Folgende **Landschaftsbestandteile** sind gemäß § 39 LNatSchG NRW generell gesetzlich geschützt, solange es sich nicht um Begleitgrün von Verkehrsanlagen handelt:

1. mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege außerhalb des Waldes und im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts,
2. Hecken ab 100 Metern Länge im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts und Wallhecken und
3. Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG Absatz 2 festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 BNatSchG Absatz 1 Satz 1 zu erfassen sind.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Hecken ab 100 m Länge sind somit als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen.

Im Landschaftsplan „Baumberge-Nord“ ist der im Westen des Untersuchungsgebietes gelegene Grünlandkomplex als geschützter Landschaftsbestandteil 2.4.16 „Wölbacker Westhellen“ ausgewiesen.

Im Kompensationsverzeichnis des Kreises Coesfeld ist ca. 350 m südwestlich der „Antonius und Caspar Thier GbR“ eine Feldhecke als Kompensationsmaßnahme verzeichnet, die als geschützter Landschaftsbestandteil einzustufen ist. Die Stallanlage ist durch Hecken eingegrünt, die jedoch nicht im Kompensationsverzeichnis erfasst sind.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Alleen im Alleenkataster NRW verzeichnet.

Im Untersuchungsgebiet sind folgende **schutzwürdige Biotope** im Biotopkataster NRW verzeichnet (Tab. 4):

Tab. 4: Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet

Objekt-kennung	Name	Schutzziel	Lage im Untersu-chungsgebiet
BK-4009-0039	Buchenwälder bei Westhellen	Erhalt landschaftstypischer Wäldchen mit bodenständigen Baumbeständen, Erhalt von Hecken und Kleingewässern	südlich der Anlage Antonius und Caspar Thier GbR
BK-4009-0013	Buchenwälder östlich Westhellen	Erhalt landschaftstypischer feldgehölzähnlicher Wäldchen mit bodenständigen Baumbeständen	ragt im Nordosten in den Untersuchungs-radius
BK-4009-0025	Hecken sowie Kleingewässer am Hasenkamp	Erhalt und Entwicklung eines seltenen Lebensraumkomplexes aus Hecken, mehreren Kleingewässern und Grünland	ragt im Westen des Untersuchungsgebietes

Im Untersuchungsgebiet liegen folgende **Biotopverbundflächen** (vgl. Tab. 5):

Tab. 5: Biotopverbundflächen im Untersuchungsgebiet

Objekt-kennung	Name	Schutzziel	Lage im Untersu-chungsgebiet
VB-MS-4009-001	Wald-Grünlandkomplexe zwischen Berkel und Honigbach	Erhalt der strukturreichen Gehölz-Grünlandkomplexe mit Wallhecken, Baumreihen, Obstbaumwiesen und naturnahen Kleingewässern als Refugial-Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten, als Kulturlandschafts-Relikte und als Entwicklungs- und Vernetzungsgebiete zur angrenzenden Berkelaue und deren Seitenbächen	großflächig südlich der Anlage Antonius und Caspar Thier GbR
VB-MS-4009-004	Buchen-Feldgehölze im Raum Coesfeld - Billerb- eck	Erhalt der naturnahen und strukturreichen Feldgehölze als Refugial-Lebensräume und Trittsteinbiotope für viele Tier- und Pflanzenarten und als Kulturlandschafts-Relikte	ragt im Nordosten in den Untersuchungs-radius

Biotoptypen, Flora, Fauna

Das Umfeld der Legehennenanlage ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Äcker dominieren, Grünland ist nur in geringem Umfang vertreten. Das Untersuchungsgebiet wird von der Landesstraße 581 in Nordost-Südwest-Richtung durchschnitten.

Im Süden und Nordosten sind zwischen den Äckern einige Feldgehölze mit standorttypischen Laubbäumen aus überwiegend mittlerem bis starkem Baumholz zu finden, die im Biotopkataster NRW als schutzwürdige Biotope verzeichnet sind (BK-4009-0013 und BK-4009-0039). Daneben stocken Baumgruppen aus heimischen Gehölzen am westlichen Teich-Komplex (Ufergehölze) sowie im Süden an Kleingewässern nahe der L 581 bzw. am Königsweg. Lineare Strukturen (Baum-/ Strauchhecken, Baumreihen) und Einzelgehölze sind nur im südlichen und westlichen Teil des Untersuchungsgebietes zu finden.

Die Oberflächengewässer im Gebiet umfassen mehrere Teiche/Tümpel und Gräben, die alle anthropogen geprägt sind. Aufgrund der Nähe zu landwirtschaftlichen Flächen und der vorhandenen Nährstoff-Hintergrundbelastung ist von eutrophen Verhältnissen auszugehen, teils sind die Oberflächen von Algen oder Wasserlinsen bedeckt, Röhrlichtzonen fehlen. Die Uferzonen sind von Stickstoff liebenden Arten dominiert. Einige Kleingewässer und die Gräben sind durch Sträucher oder Bäume so stark beschattet, dass sich keine krautige Vegetation auf der Wasseroberfläche oder im Wasser ausbilden kann.

Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche sind erst im weiteren Umfeld, d.h. außerhalb des 500 m-Radius vorhanden. Für den Biotopverbund relevante Flächen umfassen den gesamten Bereich südlich des Königswegs, der zu den Wald-Grünlandkomplexen zwischen Berkel und Honigbach (VB-MS-4009-001) gehört, und das Feldgehölz am nordöstlichen Rand des 500 m-Radius, das Teil des Verbundsystems der Berkelaue (VB-MS-4009-004) ist.

Im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der vorhandenen großflächigen Ackerschläge von Vorkommen planungsrelevanter Feldvogelarten und aufgrund der vorhandenen linearen und flächigen Gehölzbestände von Vorkommen planungsrelevanter Gehölz gebundener Vogel - und Fledermausarten auszugehen. Zudem können die Kleingewässer Lebensraum für Amphibien bieten.

5.2.2 Auswirkungsprognose

Versiegelung / Biotoptypen, Flora, Fauna

Die Fluchttreppen werden auf dem an die Stallanlagen angrenzenden Schotterrasen aufgestellt, der nur eine geringfügige Biotopfunktion aufweist, und an den Seitenwänden befestigt. Der

Schotterrasen und die Seitenwände bieten planungsrelevanten Arten keinen Lebensraum an. Eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSchG ist sicher auszuschließen.

Emissionen von Ammoniak und Stickstoff

In der Umgebung der Anlage sind Minderungen der Luftqualität durch Ammoniak-Emissionen zu erwarten. Die vorherrschende Windrichtung des übergeordneten Windfeldes ist Südwest (RICHTERS & HÜLS 2025). Emissionen werden also hauptsächlich in Richtung Nordost fortgetragen. Betroffene Biotope sind vorwiegend die angrenzenden Ackerflächen. Bei ungewöhnlichen Wetterlagen werden Ammoniakemissionen auch in andere Richtungen verweht.

Im Rahmen der Bewertung der Auswirkungen von Ammoniakemissionen aus Intensivtierhaltungen spielt hinsichtlich des Biotopschutzes die Stickstoffdeposition die entscheidende Rolle. Aus ökologischer Sicht liegt das Hauptproblem auf ökosystemarer Ebene und zwar in der Gefährdung der Vegetation durch ständig zunehmende Nährstoffanreicherung (Eutrophierung). Der kontinuierliche Stickstoff-Eintrag wirkt sich - zumindest in empfindlichen Biotopen - auf den Artenbestand und das Artenspektrum aus. Er führt zu einer Artenverschiebung zuungunsten der an nährstoffarme Bedingungen angepassten Vegetation und zur Reduzierung der Artenvielfalt durch die starke Ausbreitung nitrophiler (Stickstoff liebender) Arten. Weitere Effekte sind die Bodenversauerung und die zunehmende Empfindlichkeit gegenüber Frost-, Pilz- oder Insektenbefall in Waldstandorten.

Im Fachinformationssystem (FIS) „Stickstoffempfindliche Lebensräume in NRW“ des LANUV NRW sind die nächstgelegenen stickstoffempfindlichen Lebensräume (BK-4009-0009, „Buchenwälder bei Westhellen“, BK-4009-0013 „Buchenwälder östlich Westhellen“ und BK-4009-0025, „Hecken sowie Kleingewässer am Hasenkamp“) ca. 40 m südlich, 370 m nordöstlich und 290 m südwestlich der zu ändernden Legehennenanlage verzeichnet.

Bei der Betrachtung der Stickstoffdeposition nach LAI-Leitfaden sind alle Wälder und sonstige Biotope, die einem Schutzstatus nach § 23-25, 28 oder 30 BNATSchG unterliegen, hinsichtlich der Lebensraumfunktion zu beurteilen. Die übrigen Wälder werden nach dem „Leitfaden zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in Wälder“ des Landesbetriebes Wald und Holz NRW beurteilt (s. u.).

Für das beantragte Vorhaben wurde eine Berechnung der Ammoniakimmissionen und der Stickstoffdeposition durch das Büro RICHTERS & HÜLS (2025) durchgeführt.

Gemäß TA LUFT gibt die Überschreitung einer Gesamtzusatzbelastung von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ einen Anhaltspunkt auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak vor. Die Ausbreitungsrechnung ergab für die geplante Anlage, dass die beurteilungsrelevante $2 \mu\text{g}$ -Isoplethe für Ammoniak die benachbarten Waldflächen nicht überschreitet (RICHTERS & HÜLS 2025).

Die Stickstoffdeposition ist nach Anhang 9 der TA LUFT zum Schutz empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme allgemein zu prüfen. Die Auswirkungen auf einzelne Hofgehölze sind hierbei nicht zu betrachten. Zunächst wird geprüft, ob die Anlage in erheblichem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt, bzw. ob sich empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet befinden und die Gesamtzusatzbelastung durch die geplante Anlage am Aufpunkt höchster Belastung eines empfindlichen Ökosystems den Wert von $5 \text{ kg}/\text{ha} \cdot \text{a}$ unterschreitet (Abschneidekriterium).

Die Ausbreitungsrechnung ergab für die zu ändernde Anlage, dass die beurteilungsrelevante 5 kg -Isoplethe für Stickstoff unter Berücksichtigung der Depositionsgeschwindigkeit von $0,01 \text{ m/s}$ nur im Nahbereich des Vorhabens überschritten wird (RICHTERS & HÜLS 2025). Die 5 kg -Isoplethe für Stickstoff unter Berücksichtigung der Depositionsgeschwindigkeit von $0,02 \text{ m/s}$ überschreitet dagegen die nächstgelegenen Waldbereiche im Süden der Legehennenanlage. Da die Waldbereiche keinen Schutzstatus nach § 23-25, 28 oder 30 BNATSchG aufweisen, werden sie nach dem „Leitfaden zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in Wälder“ des Landesbetriebes Wald und Holz NRW beurteilt (s. u.).

Beurteilung der Einträge in forstwirtschaftlich relevante Wälder und forstwirtschaftlicher Waldausgleich

Die übrigen Wälder, wie die direkt angrenzenden Waldparzellen, wurden bislang gemäß dem Erlass „Leitfaden zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in Wälder“ des LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW vom 19.4.2012 beurteilt. Die Geltungsdauer des Erlasses darf nur aus besonderen Gründen über fünf, jedoch nicht über zehn Jahre hinaus erstreckt werden, so dass der Erlass aktuell nicht mehr anzuwenden ist. Eine überarbeitete Vorgehensweise zur Beurteilung der Einträge in forstwirtschaftlich relevante Wälder ist jedoch nicht bekannt.

Bei der Beurteilung der Einträge in forstwirtschaftlich relevante Wälder orientiert sich die Vorgehensweise am LAI-Leitfaden zur Stickstoffdeposition (LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW 2012).

Bei Einhaltung des Abschneidekriteriums von 5 kg/ha*a für die Zusatzbelastung (gesamte Anlage) ist keine weitere Betrachtung der Stickstoffeinträge in Wälder erforderlich.

Wird dieser Wert nicht eingehalten und überschreitet die Zusatzbelastung 30 % des Beurteilungswertes, so werden Ausgleichsmaßnahmen gefordert. Dies gilt auch, wenn durch eine verbesserte Abluftführung eine Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand (i. d. R. 25 %) erreicht wird.

Zur quantitativen Herleitung des Ausgleiches dient die Darstellung der Isolinie für einen Wert von 30 % des Beurteilungswertes. Bei Überschreitung dieses Wertes wird weiterhin von einer relevanten Beeinträchtigung durch zusätzliche Stickstoffeinträge ausgegangen.

Aus Vereinfachungsgründen werden für Wälder pauschal ein mittlerer Critical Load von 17,5 kg/ha*a und ein Zuschlagsfaktor von 2 angesetzt. 30 % des Beurteilungswertes entsprechen demnach 10,5 kg/ha*a. Bei Wald in Naturschutzgebieten (bzw. gesetzlich geschütztem Wald) wird dieser Wert pauschal mit 7,5 kg/ha*a festgelegt.

Schneidet die entsprechende Isolinie ein Waldgebiet, wird der Umfang des Ausgleichs auf der Basis der betroffenen Waldrandlänge innerhalb der Schnittfläche ermittelt. Dabei wird nur die dem Vorhaben zugewandte Waldrandlänge auf einer Tiefe von 4 m berücksichtigt. Diese Fläche entspricht der Größe der Kompensation in Form einer Erstaufforstung. Eine ökologische Aufwertung bestehender Wälder (z.B. durch Umbau von Nadelholz in standortheimisches Laubholz) besitzt nur den halben Kompensationswert wie eine Erstaufforstung. Von diesem Vorgehen wird nur abgewichen, wenn eine differenzierte Ermittlung der Zuschlagsfaktoren nach dem LAI-Leitfaden und möglicherweise eine Präzisierung des Critical Loads vorliegt.

Bei der zu ändernden Legehennenanlage wird das Abschneidekriterium von 10,5 kg N/ha*a für die Zusatzbelastung an den nächstgelegenen Waldflächen eingehalten. Dementsprechend ist kein zusätzlicher Waldausgleich zu leisten.

Stickstoff-Deposition in umliegende FFH-Gebiete

Für FFH-Gebiete ist im Anhang 8 der TA LUFT für vorhabenbedingte Zusatzbelastungen ein zulässiger Wert von 0,3 kg N/(ha*a) festgelegt.

Im Gutachten des RICHTERS & HÜLS (2025) ist die Zusatzbelastung von 0,3 kg N/(ha*a) unter Berücksichtigung der Depositionsgeschwindigkeit von 0,01 m/s für Offenland und von 0,02 m/s für Waldbiotope in Form von Isoplethen dargestellt. Demnach wird die Zusatzbelastung von 0,3 kg N/(ha*a) für Offenland und Wald im nächstgelegenen FFH-Gebiet „Berkel“ überschritten. Jedoch liegen alle relevanten maßgeblichen Bestandteile (FFH-Lebensraumtypen) außerhalb des Abschneidekriteriums. Eine Beeinträchtigung der FFH-Gebiete ist somit auszuschließen.

5.2.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Da die Fluchttreppen direkt seitlich der Ställe auf bereits anthropogen überprägten Flächen errichtet werden, sind bezüglich der Biotopfunktion oder des Artenschutzes keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Zur Minderung der **Ammoniakimmissionen** aus den Ställen wird die Abluft über Zentralkamine mit einer Austrittsöffnung 3,0 m über First und 12,43 m über Gelände abgeführt. Die Mindestaustrittsgeschwindigkeit beträgt 7 m/s (RICHTERS & HÜLS 2025). Die Zwangslüftung des Stalls wirkt sich mindernd auf die Ammoniakimmissionen aus, weil die Abluft stärker mit Frischluft verdünnt wird und die Nahbereiche überströmt werden. Durch die geschlossene Bauweise der Kotlagerhalle werden weitere Ammoniakemissionen vermieden.

Zudem ist in den Ställen eine Wasservernebelungsanlage zur Kühlung der Stalltemperaturen vorgesehen, die aufgrund der Bindung von Ammoniakdämpfen die Ammoniakemissionen ebenfalls mindert.

5.2.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungs-, und Minderungsmaßnahmen (s.o.) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vermieden bzw. kompensiert werden.

5.3 Schutzgut Fläche und Boden

5.3.1 Bestandsbeschreibung

Der Untergrund im Norden des Untersuchungsgebiets besteht aus Tonmergel-, untergeordnet Kalkmergelstein und im Süden aus Mergelstein, z.T. Mergelkalkstein der Oberkreide (IS GK 100).

Im Untersuchungsgebiet liegen folgende Bodentypen vor (IS BK50):

- Pseudogley-Braunerde ((s)B2) im Bereich der zu ändernden Anlage und im nördlichen bis östlichen Teilbereich des Untersuchungsgebietes,
- Braunerde-Rendzina (R2) und Typischer Pseudogley (S21) im südwestlichen bis südöstlichen Teilbereich des Untersuchungsgebietes.

In der Karte der schutzwürdigen Böden NRW (IS BK50) ist die Braunerde-Rendzina als tiefgründiger Sand- oder Schuttboden wegen ihres Biotopentwicklungspotenzials für Extremstandorte als schutzwürdiger Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung dargestellt.

5.3.2 Auswirkungsprognose

Durch Versiegelung oder Überbauung wurde gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen.

Böden mit hohen und sehr hohen Funktionsausprägungen sind schutzwürdig. Sofern schutzwürdige Böden von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Bei Böden allgemeiner Bedeutung ist der multifunktionale Ausgleich über die Kompensation des Biotopwertverlustes im Regelfall ausreichend.

Im Rahmen der Änderung der Haltungsform werden nur Fluchttreppen seitlich der Ställe auf Schotterrasen aufgestellt, so dass keine wesentliche Flächenversiegelung erfolgt. Alle weiteren baulichen Änderungen finden innerhalb der Stallanlage statt.

Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden durch geeignete Maßnahmen vermieden (s. Kap. 5.4.3).

5.3.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Da die Fluchtreppen auf einem bereits anthropogen überprägten Schotterrasen aufgestellt werden, sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Der Ställe haben einen Boden aus wasserundurchlässigem Beton nach DIN 1045, so dass Gefährdungen des Bodens ausgeschlossen werden können.

5.3.4 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden sind nicht zu erwarten.

5.4 Schutzgut Wasser

5.4.1 Bestandsbeschreibung

Gemäß dem Fachinformationssystem ELWAS-WEB NRW liegt im Bereich der zu ändernden Anlage sowie nördlich davon der Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide-West“ (928_19) vor. Der aus Sandmergelstein, z.T. Mergelkalkstein bestehende Kluft-Grundwasserleiter weist eine mittlere Durchlässigkeit und wird als mäßig eingestuft. Im Süden schließt sich der Grundwasserkörper „Oberkreide der Coesfeld-Daruper Höhen“ (928_20) an. Der Kluft-Grundwasserleiter besteht aus Tonmergelstein, z.T. Mergel- und Kalkmergelstein und weist eine sehr geringe bis mäßige Durchlässigkeit auf und ist entsprechend wenig ergiebig. Der mengenmäßige und chemische Zustand der beiden vorliegenden Grundwasserkörper wird als gut bewertet (Bezugszeitraum 2013-2018). Die Zielerreichung des mengenmäßigen und chemischen Zustands gemäß der Wasserrahmenrichtlinie in 2027 wird als wahrscheinlich eingestuft (MULNV NRW).

Im Nordwesten des Untersuchungsgebietes verläuft ein Entwässerungsgraben, der als Verbandsgewässer Nr. 19/95 geführt wird (GEOINFORMATIONEN KREIS COESFELD). Zudem sind mehrere Stillgewässer vorhanden. Es handelt sich um anthropogene Gewässer. Aufgrund der Nähe zu landwirtschaftlichen Flächen und der vorhandenen Nährstoff-Hintergrundbelastung ist von eutrophen Verhältnissen auszugehen.

Festgesetzte Wasserschutz- und / oder Überschwemmungsgebiete liegen nicht vor (WASSERSCHUTZGEBIETE NRW, ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW).

5.4.2 Wirkungsprognose

Oberflächengewässer sind durch die Änderung der Anlage nicht betroffen. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wie z.B. die Herabsetzung der Grundwasserneubildung oder die Erhöhung des oberflächlichen Regenwasser-Abflusses durch die Aufstellung der Fluchtreppen sind nicht gegeben.

Der Wasserbedarf für die Legehennen beträgt bei 192 ml /TP/Jahr insgesamt 8.830 m³ /Jahr. Das Wasser wird über einen eigenen Brunnen bezogen. Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt im Gebiet sind nicht erheblich. Der mengenmäßige Zustand der vorliegenden Grundwasserkörper wird als gut bewertet. Die Zielerreichung des mengenmäßigen Zustands gemäß der Wasserrahmenrichtlinie in 2027 wird als wahrscheinlich eingestuft (MULNV NRW).

Beeinträchtigungen durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden durch geeignete Maßnahmen vermieden.

5.4.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nach jedem Durchgang werden die Ställe entmistet und gilt dann als besenrein. Die Reinigung der Ställe erfolgt mit Luftdruck. Reinigungswasser fällt somit nicht an, Reinigungsmittel werden nicht eingesetzt.

Die Desinfektion der Ställe erfolgt mit einem zugelassenen Desinfektionsprodukt (DVG gelistet), das entweder nass aufgebracht oder vernebelt wird. Nach der Nassdesinfektion wird nicht mehr nachgespült. Die Desinfektionsmittel verbleiben in den Ställen, verflüchtigen sich über den Zeitraum bis zur nächsten Aufstallung und sind dann nicht mehr nachweisbar. Bei der Vernebelung trocknet das Mittel auf den Oberflächen ein, Rückstände sind nach dem Belegungszyklus ebenfalls nicht mehr nachweisbar.

Die Desinfektionsmittel werden nach jedem Durchgang von der Reinigungsfirma mitgebracht und nach der Anwendung wieder mitgenommen. Eine Lagerung vor Ort ist nicht vorgesehen. Eine Gefährdung von Grundwasser und Boden ist bei ordnungsgemäßer Verwendung der Desinfektionsmittel nicht zu erwarten.

Die Ställe haben einen Boden aus wasserundurchlässigem Beton nach DIN 1045, so dass Gefährdungen des Grundwassers ausgeschlossen werden können.

Der Trockenkot wird vollständig über Abnahmeverträge fachgerecht entsorgt. Die Entsorgung der Tierkadaver erfolgt durch die zuständige Tierkörperbeseitigungsanstalt. Zur kurzzeitigen Zwischenlagerung ist ein geschlossener Behälter außerhalb des Stallgebäudes vorgesehen.

Anfallendes Niederschlagswasser wird über die belebte Bodenzone seitlich der Ställe versickert.

5.4.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung der entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s.o.) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vermieden werden.

5.5 Schutzgut Klima / Luft

5.5.1 Bestandsbeschreibung

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen. Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt im Untersuchungsgebiet bei etwa 10,1°C. Die Maximaltemperatur beträgt im Juli ca. 18,3 °C, niedrigste Temperaturen herrschen im Januar mit 2,6 °C. Der Jahresniederschlag im Untersuchungsgebiet beläuft sich auf etwa 872 mm mit einem Minimum im April (Klimaatlas NRW, Daten 1991-2020, LANUV NRW). Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest.

Aufgrund des wenig ausgeprägten Reliefs findet im Untersuchungsraum kein Kaltluftabfluss statt.

Gemäß dem Fachinformationssystem „Klimaatlas NRW“ (LANUV NRW) ist die mittlere Jahrestemperatur im Zeitraum von 1991-2020 bezogen auf 1961-1990 um 1°C und die Anzahl der heißen Tage (≥ 30 °C) um 4 gestiegen. Die Anzahl der Starkniederschlagstage (> 10 mm/d) ist um einen Tag gestiegen.

Im Untersuchungsgebiet liegt aufgrund der großflächigen Acker- und Grünlandflächen sowie Waldflächen Freiland- und Waldklima vor (Fachinformationssystem „Klimaatlas NRW“, LANUV NRW).

Freilandklimatope sind im Allgemeinen als gut durchlüftete klimatische Einheiten anzusehen, innerhalb derer der normale Temperatur- und Feuchteverlauf stattfinden kann. Generell besitzen sie

ein starkes Kaltluftbildungspotenzial, das benachbarten besiedelten oder versiegelten Flächen zum Luftaustausch dienen kann.

Die Klimate des Waldes werden weitgehend durch die Verlagerung des Hauptenergieumsatzes in das Niveau der Baumkrone bestimmt. Im Stammraum selbst ist ein stark reduziertes Strahlungsangebot vorhanden, das sich ebenfalls dämpfend auf die Lufttemperatur auswirkt. Auch die Windgeschwindigkeit ist im Bestand stark herabgesetzt. Neben den bioklimatischen Vorteilen einer Dämpfung der Klimaelemente im Bestandsraum erfüllen größere Waldflächen eine wichtige Filterfunktion durch die trockene und nasse Deposition von Luftschadstoffen. Wälder sind somit lufthygienisch und klimatisch bedeutsame Ausgleichsräume.

5.5.2 Auswirkungsprognose

Die geringfügige zusätzliche Versiegelung von bereits teilversiegelten Flächen ist mesoklimatisch unbedeutsam. Es werden keine Kaltluftentstehungsflächen überplant und keine Luftaustauschbahnen beeinträchtigt.

5.5.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für das Schutzgut Klima / Luft sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

5.5.4 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

5.6 Schutzgut Landschaft

5.6.1 Bestandsbeschreibung

Das Landschaftsbild der münsterländischen Parklandschaft ist durch den kleinräumigen Wechsel von Acker-, Grünland- und Waldflächen gekennzeichnet. Die verschiedenen Parzellen werden durch Hecken, Baumreihen, Gehölz bestandene Bäche und kleinere Wäldchen voneinander getrennt und gekammert. Die Landwirtschaft mit ihren charakteristisch in Einzellage verteilten Bauernhöfen prägt das Bild außerhalb der Siedlungen.

Die Landschaft des Untersuchungsgebietes stellt bis auf die vergleichsweise weiträumigen Ackerflächen einen typischen Ausschnitt der Münsterländer Parklandschaft dar. In der direkten Umgebung der Anlage dominieren große Ackerschläge. Durch das nach Norden abfallende Gelände verstärkt sich von südlichen Standpunkten zusätzlich der Eindruck einer weithin überschaubaren Landschaft. Kammernde oder sichtbegrenzende Feldgehölze, Hecken oder Gebüsche sind eher außerhalb des Untersuchungsraums in den höher gelegenen südlichen Bereichen und als ausgedehntere Waldflächen im Nordosten zu finden. Blickbeziehungen werden vor allem durch die Feldgehölze beidseits der Landesstraße L 581 sowie durch die topographische Lage unterbrochen.

Die Stallanlage ist zudem von allen Seiten durch Hecken eingegrünt, die als Kompensationsmaßnahmen u.a. zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild im Rahmen der Errichtung der Anlage, angepflanzt wurden.

Die zu ändernde Anlage liegt nicht im Landschaftsschutzgebiet. Auf der gegenüber liegenden östlichen Straßenseite grenzt das Landschaftsschutzgebiet L.2.202 „Westhellen und Osthellermark“ an.

5.6.2 Auswirkungsprognose

Die Aufstellung der Fluchttreppen seitlich der Ställe führt zu keinen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da sie direkt an den Seitenwänden errichtet und durch vorhandene Gebäude sowie vorgelagerte Hecken sichtverschattet werden.

5.6.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

5.6.4 Erheblichkeitsprognose

Es sind keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft abzuleiten.

5.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

5.7.1 Bestandsbeschreibung

Kulturelles Erbe umfasst die Gesamtheit der menschlichen Kulturgüter. Kulturgüter können definiert werden „als Zeugnisse menschlichen Handelns [...], die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen“. Hierzu können Bau-, und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Böden mit Archivfunktion, aber auch Stätten historischer Landnutzungsformen, kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder und traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Prozessionswege) zugeordnet werden (GASSNER et al. 2010).

Informationen über Bau- und Bodendenkmalzonen bzw. Baudenkmäler, Kulturdenkmäler oder sonstige Denkmäler im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor. Im Untersuchungsgebiet sind keine Denkmäler vorhanden (GEOINFORMATIONEN KREIS COESFELD), und es liegen keine Bodentypen mit Archivfunktion vor (IS BK50).

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen wurden Flächen mit kulturlandschaftlich besonderer oder herausragender Bedeutung definiert und landesplanerische Grundsätze und Ziele abgeleitet sowie Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe im Rahmen einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung entwickelt (LWL 2009).

Die Anlage Antonius und Caspar Thier GbR liegt in der Kulturlandschaft Nr. 5 Kernmünsterland. Und im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 5.02 „Baumberge mit Coesfeld, Billerbeck und Notuln“ (LWL 2009).

Auf Regionalplanebene wurden die Empfehlungen der Landesplanung ergänzt und konkretisiert. Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2013) wurde der Planungsraum analysiert und bewertet sowie Objekte der Kulturlandschaft ausgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet liegt zum großen Teil im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich der Landschaftskultur „Raum Burgsteinfurt – Billerbeck“ (K 5.3). Als Leitbilder und Grundsätze für die bäuerliche Kulturlandschaft gelten insbesondere:

- Erhaltung des Landschaftscharakters,
- Offenhaltung der Eschflächen,
- Erhaltung der Siedlungs-, Wege- und Nutzungsstrukturen,
- Erhalt und Ablesbarkeit der persistenten Hoflagen, Erhalt und Pflege der Gehölze,
- Erhalt der historischen Waldstandorte in ihrer Ausdehnung.

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird zudem überlagert vom bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich der Denkmalpflege „Baumberge“ (D 5.3) und der Archäologie „Baumberge mit Coesfeld, Billerbeck und Nottuln“ (A 5.2). Als Leitbilder und Grundsätze gelten insbesondere:

- Erhalt, Pflege und Nutzung insbesondere der konstituierenden Merkmale des Kulturlandschaftsbereiches,
- Erhalt der historisch erhaltenen Sichtbeziehungen,
- Berücksichtigung der situativen Sichtbeziehungen, Konkretisierung ihrer Bedeutung und Einbeziehung in die Planung,
- Erhalt der Solitärstellung – keine Nachverdichtung im Umgebungsbereich solitär stehender Schlossanlagen und Adelssitze,
- Erhalt und Pflege von Befestigungsanlagen, Gräften, strukturellen Merkmalen der Siedlungen,
- Erhalt und Pflege erhaltener Kirchringe. ggf. maßstäbliche Schließung durch Neubauten.
- Erhalt, Pflege und Nutzung insbesondere der konstituierenden Merkmale des KLB;
- Erhalt der historisch erhaltenen Sichtbeziehungen;
- Berücksichtigung der situativen Sichtbeziehungen, Konkretisierung ihrer Bedeutung und Einbeziehung in die Planung;
- Erhalt der Solitärstellung – keine Nachverdichtung im Umgebungsbereich solitär stehender Schlossanlagen und Adelssitze;
- Erhalt und Pflege u. a. von Befestigungsanlagen, Gräften;
- Erhalt und Pflege erhaltener Kirchringe, ggf. maßstäbliche Schließung durch Neubauten;
- Erhalt der in Westfalen am besten erhaltenen Stadtsilhouette von Billerbeck in einer ungestörten städtischen Umgebung und historischen Kulturlandschaft.

Sachgüter umfassen Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen im Untersuchungsraum.

5.7.2 Auswirkungsprognose

Kulturgüter in Form von Bau- und Bodendenkmälern sowie archäologischen Fundstätten liegen nicht vor. Die Leitbilder und Grundsätze der vorliegenden Kulturlandschaftsbereiche bleiben von dem Vorhaben unberührt, da bei der Umstellung der Haltungsform bis auf die Fluchttreppen keine baulichen Änderungen im Außenbereich der Anlage erfolgen.

Sachgüter wurden nach vorliegenden Informationen nicht beeinträchtigt.

5.7.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

5.7.4 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Erhebliche, sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

6 Auswirkungen bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb

Bei Geflügelhaltungsbetrieben können generell Störungen entstehen durch:

- einen Ausfall der elektrischen Energie,
- eine Grundwasserverseuchung durch auslaufende Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Die gesamte Abluftanlage ist mit einer computergeführten Steuerung ausgestattet und damit netzabhängig. Bei Ausfall der Energieversorgung ist die Entlüftung und Luftreinigung in den Ställen nicht mehr gewährleistet.

Bei Stromausfall wird die netzunabhängige akustische Alarmanrichtung ausgelöst und der Betriebsleiter über das Mobiltelefon alarmiert. Die Betriebssicherheit der Ställe wird durch ein mobiles, schlepperbetriebenes Notstromaggregat sichergestellt.

Desinfektionsmittel werden bei Bedarf nur in jeweils gebräuchlichen Mengen beschafft. Bevorratung und Lagerung finden nicht statt.

6.1 Anfälligkeit der Anlage gegenüber Folgen des Klimawandels

In den Projektionen des LANUV NRW (Klimaatlas) werden die Temperaturen den Großlandschaften Westfälische Bucht und Westfälisches Tiefland nach den verschiedenen Szenarien im Zeitraum von 2031 bis 2060 um etwa 1,1-1,8°C und 2071-2100 um 1,0-3,5°C gegenüber dem Zeitraum von 1971-2000 zunehmen (50. Perzentil = Median). Die Zahl der heißen Tage ($\geq 30^\circ\text{C}$ Tageshöchsttemperatur) wird zunehmen und die frostfreie Phase wird sich deutlich verlängern. Für die Niederschläge werden Anstiege um 3 bis 5 % bzw. 2 bis 7 % für 2031-2060 sowie für 2071-2100 gegenüber 1971-2000 vorhergesagt, wobei die Niederschläge in den Sommermonaten ab- und im Winter zunehmen. Die Anzahl von Starkregenereignissen wird sich ebenfalls erhöhen.

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen ist damit zu rechnen, dass zukünftig die Wahrscheinlichkeit von Trockenperioden und temporären Überflutungen infolge der höheren Anzahl von Starkregenereignissen zunimmt. Da im Umfeld der Anlage kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist, ist die Wahrscheinlichkeit für Überschwemmungen gering. Eine besondere Anfälligkeit der Anlage gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht gegeben.

6.2 Anfälligkeit der Anlage für Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Die Anlage wird nicht als anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen eingeschätzt.

Das Unfallrisiko ist beschränkt auf die in der Anlage arbeitenden Personen. Die Vorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung sind den Anlagenbetreibern bekannt und werden entsprechend umgesetzt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, die durch schwere Unfälle oder Katastrophen ausgelöst werden, sind nicht zu erwarten.

7 Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen, die Ländergrenzen überschreiten, sind nicht zu erwarten.

8 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Da die genehmigte Haltungsform der Legehennenanlage in Kleingruppen-Käfigen Ende des Jahres 2025 ausläuft, müsste der Betrieb bei fehlender Umstellung der Haltungsform eingestellt werden. Es würden keine weiteren betriebsbedingten Emissionen (Ammoniak, Lärm, Stäube usw.) entstehen.

Ansonsten würden die Ackerflächen in der Umgebung weiterhin intensiv genutzt werden. Durch die Bodenbearbeitung und Düngung sind die Entwicklungsmöglichkeiten der Flächen eingeschränkt.

Die Bodenfunktionen sowie die Kaltluftproduktion auf den Freiflächen würden im derzeitigen Umfang erhalten bleiben. Die Ausstattung der Landschaft würde auch zukünftig durch die intensive Nutzung geprägt sein. Ihre Erholungsqualität würde begrenzt bleiben.

Mit fortschreitendem Klimawandel werden die Temperaturen zunehmend steigen. Bei der dann höheren Verdunstung wird die Grundwasserneubildung sinken. Dadurch und aufgrund längerer Trockenphasen im Sommer kann es langfristig zu Veränderungen des Naturhaushaltes und insbesondere feuchter Lebensräume sowie der daran gebundenen Pflanzen- und Tierarten kommen. Auch wenn die Niederschlagsmenge insgesamt nicht steigt, verändert sich derzeit schon die Verteilung, und Starkregenereignisse nehmen zu (vgl. auch Kap. 6.1).

9 Stilllegung der Anlage

Nach § 5 (3) BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach einer Betriebseinstellung

- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
- die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet wird.

Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung der Anlage sind:

- Reinigung und Desinfektion der Stallanlage,
- Entleeren aller Siloanlagen,
- Entsorgung des verbliebenen Trockenkots durch Abnehmer,
- Entleeren aller Schmutzwasserbehälter,
- Sicherung der Elektrik und Elektronik gemäß Betriebsanweisung,
- Demontage, Verkauf oder ordnungsgemäße Verwertung und Beseitigung der Anlage bzw. von Anlagenteilen wie Maschinen und Apparaturen,
- Schädlingsbekämpfung,
- Sicherung der Anlagen gegen unbefugtes Betreten,
- ständige Sichtkontrolle der Anlage.

Nach Durchführung der o.a. Maßnahmen sind von der stillgelegten Anlage keine umweltrelevanten Auswirkungen zu erwarten, es entstehen keine weiteren betriebsbedingten Emissionen (Ammoniak, Lärm, Stäube usw.). Durch die Eigenschaften der gehandhabten Stoffe und die getroffenen Schutzmaßnahmen ist eine unzulässige Verschmutzung des Grundwassers und des Bodens nicht zu besorgen. Sofern die Anlage nicht abgerissen wird, verbleibt eine Flächenversiegelung.

10 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebende Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt. Darüber hinaus traten keine Probleme auf.

11 Zusammenfassende Darstellung

Die Antonius und Caspar Thier GbR beabsichtigt, die Haltungsform in Kleingruppen-Käfigen in den drei Ställen der Legehennenanlage am Standort Osthellen 32 in Billerbeck auf Bodenhaltung mit Volieren zu ändern. In der Anlage stehen nach Fertigstellung der Umbaumaßnahmen nach wie vor 126.000 Legehennenplätze zur Verfügung.

Im vorliegenden UVP-Bericht werden die Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vorbelastung auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, Fläche und Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen beschrieben und bewertet.

Die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen stützt sich im Wesentlichen auf vorliegende Gutachten zu Geruchs-, Staub- und Ammoniakimmissionen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut **Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit** können durch Emissionen (Lärm, Geruch, Staub und Bioaerosole) entstehen. Im Hinblick auf Lärmimmissionen findet aufgrund der Änderung der Haltungsform keine wesentliche Änderung der Transportzahlen statt. Auf der Landesstraße L 581 besteht eine verkehrliche Vorbelastung. Es kann daher von einer Vermischung mit dem übrigen Verkehr und von der Einhaltung der zulässigen Immissionsgrenzwerte ausgegangen werden.

Das Geruchgutachten kommt zum Ergebnis, dass der Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden an den umliegenden Wohnhäusern eingehalten wird, so dass keine negativen Auswirkungen durch die Geruchsimmissionen der Stallanlage zu erwarten sind.

Von dem geänderten Tierhaltungsbetrieb werden keine relevanten Staubemissionen ausgehen. Der Bagatellwert von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird an den benachbarten Wohnhäusern deutlich unterschritten.

Die Emission von Bioaerosolen wird aufgrund der Pflege der Tiere und der Hygiene in der Stallanlage (entsprechende Reinigung und Desinfektion) minimiert. Der gemäß dem LAI-Leitfaden Bioaerosole (2014) empfohlene Mindestabstand von 500 m wird zwischen der Anlage und den Wohnhäusern überschritten. Die deutliche Unterschreitung des Irrelevanzwert von $1,2 \mu\text{g}$ Staub/ m^3 liefert zumindest Anhaltspunkte auf eine ebenfalls niedrige Belastung mit Bioaerosolen. Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Bioaerosole auszugehen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt** können durch eine direkte Betroffenheit in Form von Flächeninanspruchnahme und Biotopentwertung und andererseits durch eine indirekte Betroffenheit aufgrund von Ammoniakimmissionen und Stickstoffdeposition auftreten. Im Rahmen der Änderung der Haltungsform finden die baulichen Änderung innerhalb der Ställe statt. Außerhalb der Stallanlage werden an den Seitenwänden Fluchttreppen auf hinsichtlich der Biotopfunktion geringwertigem Schotterrasen errichtet. Es sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte abzuleiten.

Die Ammoniakimmissionsprognose ergab, dass die Grenzwerte von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Ammoniak und $10,5 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ für Stickstoffdeposition an den benachbarten Waldflächen eingehalten werden. Das Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ Stickstoff wird im nächstgelegenen FFH-Gebiet „Berkel“ überschritten. Jedoch liegen alle relevanten maßgeblichen Bestandteile (FFH-Lebensraumtypen) außerhalb des Abschneidekriteriums. Eine Beeinträchtigung der FFH-Gebiete ist somit auszuschließen.

Im Rahmen der Änderung der Haltungsform findet keine wesentliche Flächenversiegelung statt. Eine direkte Belastung von Boden und Grundwasser durch Sickersäfte bzw. Desinfektionsmittel wird durch die vorhandenen wasserundurchlässiger Bauteile vermieden. Der Trockenkot wird voll-

ständig über Abnahmeverträge fachgerecht verwertet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter **Fläche und Boden** sowie **Wasser** durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Es sind auch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts **Klima / Luft** durch das Vorhaben nicht abzuleiten.

Die Aufstellung der Fluchttreppen seitlich der Ställe führt zu keinen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da sie direkt an den Seitenwänden errichtet und durch vorhandene Gebäude sowie vorgelagerte Hecken sichtverschattet werden. Negative Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** sind nicht gegeben.

Die Änderung der Haltungsform führt zu keiner Veränderung der natur- und kulturräumlichen Eigenart des Landschaftsraumes. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Zusammenfassend sind folgende Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

Reduzierung von Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Abluftführung über Ablufttürme, Austrittshöhe 12,43 m über Gelände und 3 m über First sowie einer Mindestaustrittsgeschwindigkeit von 7 m/s zur Vermeidung unzumutbarer Geruchsbelästigungen an umliegenden Wohnhäusern • Minderung von Staubemissionen durch Fütterungsanlage in den Stallungen mit Futtersilos in unmittelbarer Stallnähe, Einblasen des Fertigfutters von den Lkws in die Silos über Staubsäcke • Desinfektion der Ställe nach Entmistung • Hygieneraum und Einrichtungen zur Stiefeldesinfektion in den Vorräumen der Ställe zur Reduzierung der Ausbreitung von Bioaerosolen • Geschlossene Bauweise der Kotlagerhalle • Wasservernebelungsanlage zur Kühlung der Stalltemperaturen, die aufgrund der Bindung von Ammoniakdämpfen die Ammoniakemissionen ebenfalls mindert
Vermeidung der Verschmutzung von Boden und Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Böden aus wasserundurchlässigem Beton im Stall • ordnungsgemäße Verwendung von Desinfektionsmitteln • fachgerechte Verwertung des Trockenkots über Abnahmeverträge • Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser neben dem Stall

Nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung verbleiben keine nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt durch das Vorhaben.

12 Literatur

- CLAUB, M. (2020): Emission von Bioaerosolen aus Tierhaltungsanlagen - Methoden und Ergebnisse verfügbarer Bioaerosoluntersuchungen in und um landwirtschaftliche Nutztierhaltung. Thünen Working Paper 138. Januar 2020. Braunschweig.
- DIN 1045 (2023): Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton.
- DIN 18910 (2017): Wärmeschutz geschlossener Ställe. Wärmedämmung und Lüftung. Planungs- und Berechnungsgrundlagen.
- EIKMANN, T.; HARPEL, S.; HERR, C. (2006): Gibt es demnächst Grenzwerte für Bioaerosole? - Ein Kommentar aus umweltmedizinischer und präventivmedizinischer Sicht. Umweltmed Forsch Prax 11 (1), 32-34.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- LAI (2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen der Bund-/ Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz. Langfassung. Stand 1.3.2012.
- LAI (2014): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen der Bund/ Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI-Leitfaden Bioaerosole) vom 31.1.2014.
- LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW (2012): Leitfaden zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in Wälder, 2.1.2012.
- LWL (2009): Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln November 2007, Korrekturfassung von September 2009.
- LWL (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Oktober 2012. Korrigierte Fassung 2013. Münster.
- MKULNV NRW (2013): Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen. Erlass vom 19.2.2013.
- RICHTERS & HÜLS (2025): Ammoniak-, Staub- und Geruchsgutachten – Immissionsprognose – Änderungen auf dem Legehennenbetrieb Thier in 46727 Billerbeck. Bericht Nr. G-1911-05/2 vom 18.03.2025 Ahaus.
- TA LUFT (2021): Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft vom 18.08.2021. Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz.
- TA LÄRM (1998): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) v. 26.8.1998.
- VDI 4250 (2014): VDI-Richtlinie 4250 Blatt 1. Bioaerosole und biologische Agenzien. Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen - Wirkungen mikrobieller Luftverunreinigungen auf den Menschen. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Beuth Verlag GmbH, Berlin.

WMS-Server – Web Map Service

- IS BK50: wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000; URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>; abgerufen am 25.04.2024.
- IS GK 100: wms-Dienst zur Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000; URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?VERSION=>

1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities& abgerufen am 25.04.2024.

LINFOS: Information und Technik Nordrhein-Westfalen. LINFOS wms-Server: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos>, abgerufen am 25.04.2024.

MULNV NRW: Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB: <http://www.elwasweb.nrw.de>, abgerufen am 25.04.2024.

ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW: wms-Dienst der Überschwemmungsgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen, <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?>; abgerufen am 25.04.2024.

WASSERSCHUTZGEBIETE NRW: wms-Dienst der Wasserschutzgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?>, abgerufen am 25.04.2024.

Internetquellen

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Regionalplan Münsterland <https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html>, abgerufen am 25.04.2024.

GEOINFORMATIONEN KREIS COESFELD: <https://www.kreis-coesfeld.de/ASWeb/>, abgerufen am 25.04.2024.

LANUV NRW – BIOAEROSOLE: Wirkungen von Bioaerosolen, <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/umweltmedizin/wirkungen-von-luftschadstoffen/bioaerosole>, abgerufen am 25.04.2024.

LANUV NRW: Fachinformationssystem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>, abgerufen am 25.04.2024.

LANUV NRW: Fachinformationssystem Stickstoffempfindliche Lebensräume in Nordrhein-Westfalen (N-FIS), <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/neirt/karte>, abgerufen am 25.04.2024.

RADROUTENPLANER NRW: <http://www.radroutenplaner.nrw.de/> abgerufen am 25.04.2024.

WANDERROUTENPLANER NRW: <http://www.wanderrouutenplaner.nrw.de/> abgerufen am 25.04.2024.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

- | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. BImSCHV | Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) |
| 9. BImSCHV | Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) |
| 16. BImSCHV | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung). |
| BAUGB | Baugesetzbuch |
| BBodSCHG | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) |
| BImSCHG | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) |

BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
LFoG NW	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein Westfalen (Landesforstgesetz)
LNatSchG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Dieser UVP-Bericht wurde von der Unterzeichnerin nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Münster, den 19.03.2025



(A. Klippstein)

Dipl.-Landschaftsökologin