öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Ausbreitung von Gerüchen

im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Kleegartenstraße“

in 39345 Uthmöden

Auftraggeber: „Ohretal“ Agrar-, Produktions- und Handelsgesellschaft mbH & Co. KG
Uthmöden/Satuelle
Bahnhofsweg 4
39345 Satuelle

Berichts-Nr.: 1 – 21 – 05 – 023 – 2

Datum: 10.06.2021

öko-control GmbH
Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: oeko-control.sbk@t-online.de

Bericht

Auftraggeber:	„Ohretal“ Agrar-, Produktions- und Handelsgesellschaft mbH & Co. KG Uthmöden/Satuelle Bahnhofsweg 4 39345 Satuelle
Auftragsgegenstand:	Ausbreitung von Gerüchen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Kleegartenstraße“ in 39345 Uthmöden
öko-control Berichtsnummer:	1 – 21 – 05 – 023 – 2
öko-control Bearbeiter:	Dipl.-Ing. M. Hüttenberger
Seiten/Anlagen:	27/1

öko-control GmbH
Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: oeko-control.sbk@t-online.de

INHALT

1 AUFGABENSTELLUNG 4

2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN 6

3 DEFINITION VOR-, ZUSATZ- UND GESAMTBELASTUNG 8

4 BESCHREIBUNG DER UMGEBUNG 9

5 QUELLEN UND DEREN EMISSIONEN 11

6 AUSBREITUNGSPARAMETER UND METEOROLOGISCHE EINGANGSDATEN 14

7 AUSBREITUNGSRECHNUNG 19

7.1 Programmsystem 19

7.2 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten 19

7.3 Berücksichtigung von Gebäuden 20

7.4 Rechengebiet 20

8 ERGEBNISSE 22

9 REGELWERKE 25

10 SCHLUSSBEMERKUNG 27

1 Aufgabenstellung

Die „Ohretal GmbH & Co. KG“ Uthmöden/Satuelle ist Eigentümerin der landwirtschaftlichen Nutzfläche Gemarkung Uthmöden, Flur 4, Flurstück 490 mit einer Gesamtgröße von 6.749 m². Für eine Teilfläche von ca. 3.000 m² im südlichen Bereich wurde bereits durch die Familie Job aus Haldensleben ein Antrag zur Änderung des Flächennutzungsplanes gestellt.
Für die restliche Fläche, nördlich angrenzend, möchte der Antragsteller ebenfalls einen Antrag zur Änderung des Flächennutzungsplanes stellen und Baurecht herstellen.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde die öko-control GmbH Schönebeck als eine nach § 29b (BImSchG) zugelassene Messstelle mit der Ermittlung der von den umliegenden Betrieben ausgehenden Emissionen und Immissionen beauftragt.

Auf der folgenden Abbildung ist das Untersuchungsgebiet dargestellt.

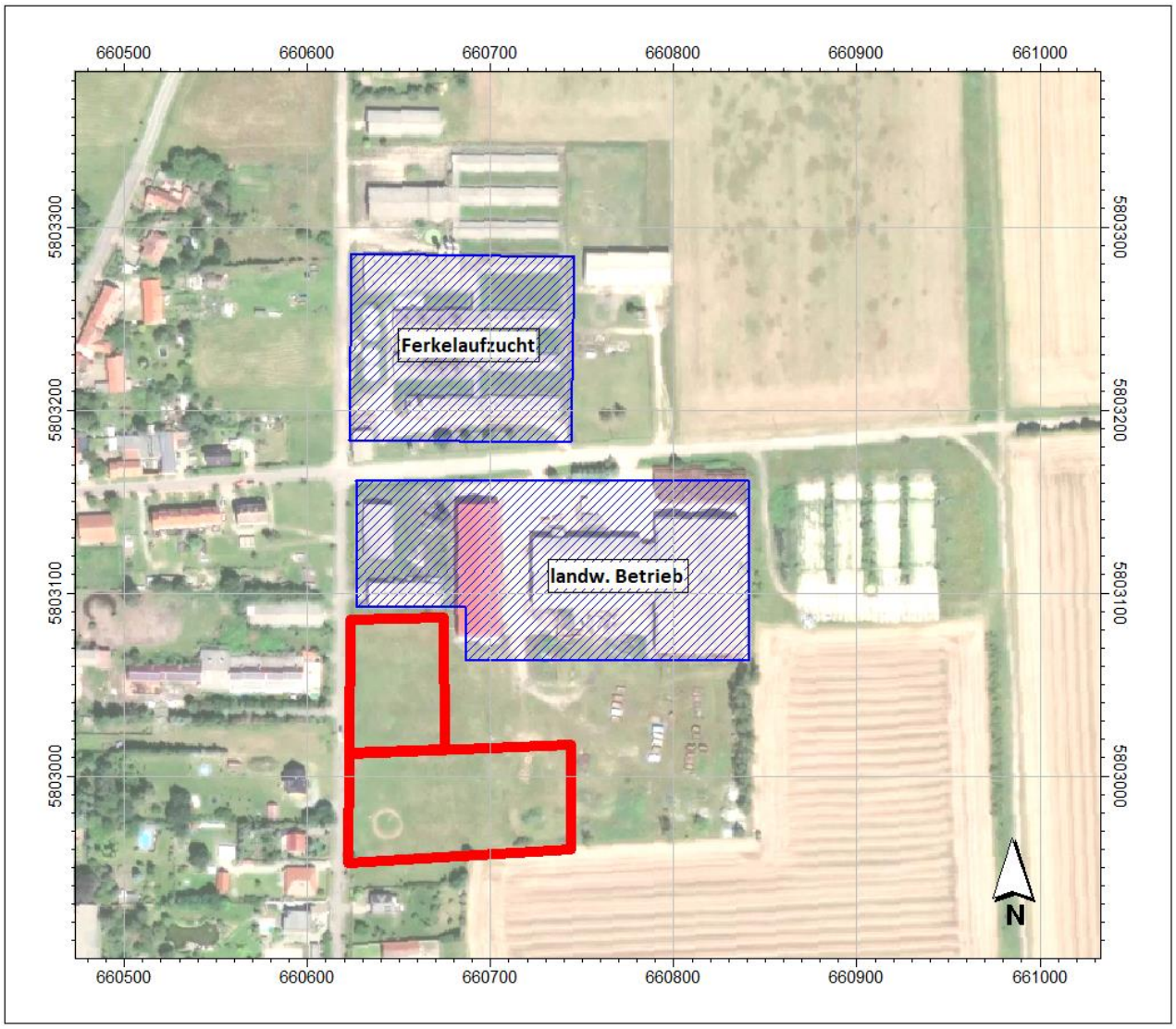


Abbildung 1: geplanter Standort des Vorhabens (rot markiert)

öko-control GmbH
Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: oeko-control.sbk@t-online.de

2 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen wird die Geruchsimmissions-Richtlinie (*GIRL*) in der Fassung vom 29.02.2008 mit einer Ergänzung vom 10.09.2008 herangezogen.

Die Relevanz von Gerüchen wird gemäß *GIRL* anhand der mittleren jährlichen Häufigkeit von "Geruchsstunden" beurteilt. Eine „Geruchsstunde“ liegt vor, wenn anlagentypischer Geruch während mindestens 6 Minuten innerhalb der Stunde wahrgenommen wird.

Die Geruchsimmission ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung folgende Immissionsrichtwerte überschreitet:

Wohngebiete/ Mischgebiete:	10 % der Jahresstunden
Gewerbe-/ Industriegebiete:	15 % der Jahresstunden
Dorfgebiet (nur Tierhaltung):	15 % der Jahresstunden

Nach Nr. 3.3 der GIRL soll die Genehmigung einer Anlage trotz Überschreitung der Immissionswerte nicht versagt werden, wenn der von der Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche den Wert von 2 % (0,02) überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung).

Der für das Dorfgebiet geltende Immissionswert für Tierhaltungsgerüche ist auch für den Außenbereich maßgeblich. Im Einzelfall können jedoch Immissionswerte zwischen 15 % und 25 % für landwirtschaftliche Tierhaltungsgerüche herangezogen werden. Aspekte, die für eine Prüfung des Einzelfalls herangezogen werden sollten beinhalten:

- die Ortsüblichkeit und Siedlungsstruktur,
- die Nutzung des betreffenden Gebäudes,
- die historische Entwicklung und
- eine Ortsgebundenheit von Emissionsquellen.

3 Definition Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Die Vorbelastung ist diejenige Immissionsbelastung, die ohne den Beitrag der zu betrachtenden Anlage vorliegt.

Die Zusatzbelastung ist derjenige Immissionsbeitrag, der durch die zu betrachtende Anlage hervorgerufen wird. Bei geplanten Anlagen handelt es sich um den zukünftigen Immissionsbeitrag, bei bestehenden Anlagen um den bereits vorhandenen.

Die Gesamtbelastung ergibt sich wiederum aus der Addition der vorhandenen Belastung und der zu erwartenden Zusatzbelastung.

Für die Ermittlung der Gesamtgeruchsbelastung müssen die Geruchsemissionen der vorhandenen Quellen (Vorbelastung) und die Quellen der zu betrachtenden Anlage (Zusatzbelastung) in einer gemeinsamen Rechnung Eingang finden.

4 Beschreibung der Umgebung

Der Standort des Vorhabens Bebauungsplan „Kleegartenstraße“ befindet sich inmitten der Ortslage 39345 Uthmöden. Der Standort ist landwirtschaftlich-dörflich geprägt. In der unmittelbaren Standortumgebung befinden sich sowohl Wohnhäuser, als auch landwirtschaftliche Betriebe sowie Ackerbauflächen.

Die Lage des zu beurteilenden Betriebs sowie dessen Umgebung können der topographischen Karte in Abbildung 1 entnommen werden. Die Koordinaten des Betriebs betragen in etwa:

Tabelle 1: Standort

Rechtswert	660689
Hochwert	5803234
Höhe	56 m ü. NN

Uthmöden ist ein Ortsteil der Stadt Haldensleben im Landkreis Börde in Sachsen-Anhalt. Das Dorf liegt abgelegen von größeren Verkehrswegen nordwestlich der Stadt und ist in Form eines Straßendorfs erbaut. Westlich des Dorfes verlaufen Ohre und Mittellandkanal, etwas weiter östlich erstrecken sich die ausgedehnten Waldgebiete der Colbitz-Letzlinger Heide. Die nähere und weitere Standortumgebung zeichnet sich durch quasi ebenes Gelände aus.

Eine Besichtigung des Betriebes und der Umgebung wurde am 22.01.2021 durchgeführt. Während der Besichtigung wurden alle für die Aufgabenstellung relevanten Anlagen- und Umgebungsbedingungen erfasst.

Mit der vorliegenden Untersuchung gilt es aufzuzeigen, dass durch die von den umliegenden Betrieben ausgehenden Emissionen keine Immissionskonflikte im Bereich der geplanten Wohnbebauung zu erwarten sind.

Direkt nördlich der geplanten Bauflächen befindet sich das Betriebsgelände der APH GmbH. Hier erfolgt der Umschlag landwirtschaftlicher Waren (Saatgut, Getreide), vorrangig während des Erntezeitraumes. Geruchsemissionen sind hier nicht zu erwarten.

Weiter nördlich befindet sich eine Ferkelaufzuchtanlage mit 4.480 genehmigten Ferkelplätzen. Eigentümer der Anlage ist die LFD Holding GmbH. Die von diesem Betrieb ausgehenden Emissionen und Immissionen werden nachfolgend beschrieben und bewertet.

5 Quellen und deren Emissionen

Die Ferkelaufzuchtanlage der LFD Holding GmbH umfasst insgesamt 4.480 genehmigte Ferkelplätze. Weiterhin befinden sich vier abgedeckte Güllebecken auf dem Betriebsgelände. Da die genaue Stallaufteilung (Anzahl Ferkel) nicht im Detail bekannt ist, werden die Emissionen gleichmäßig auf die vier Stallanlagen aufgeteilt. Nördlich der Stallungen befinden sich weitere Hallen, hier sind jedoch keine Tiere untergebracht.

Tabelle 2: Emissionsquellen

Quelle	Fläche in m²	GV[1)]	Anzahl Tiere	EF [1)]	Zeit in h/d	Quellgeometrie [2)]	Höhe in m	MGE/h
Stall 1 (diffus)	-	0,04	1.120	75 GE/s · GV	24	vert. Linienquelle	6	12,10
Stall 2 (diffus)	-	0,04	1.120	75 GE/s · GV	24	vert. Linienquelle	6	12,10
Stall 3 (diffus)	-	0,04	1.120	75 GE/s · GV	24	vert. Linienquelle	6	12,10
Stall 4 (diffus)	-	0,04	1.120	75 GE/s · GV	24	Volumenquelle	6	12,10
4 x Güllebecken (jeweils); Zeltabdeckung	ca. 64	-	-	7 GE/s · m² Minderung 85 %	24	Volumenquelle	1	0,24

1) EF – Emissionsfaktoren aus VDI 3894 Blatt 1 und Geruchsemissionsfaktoren/Ammoniakemissionsfaktoren Tierhaltungsanlagen/Biogasanlagen, MLUL Brandenburg, 2015

2) Volumenquelle: Ableitung der Stallluft über Gebäudeöffnungen (Ausdehnung über komplettes Stallvolumen); vertikale Linienquelle: Ableitung der Stallluft über Kamine (Ausdehnung Erdboden-Auslasshöhe)

Bei Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungsanlagen ist eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und diese anschließend mit den Immissionswerten der GIRL zu vergleichen. Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f multipliziert. Für Ferkel wird ein Gewichtungsfaktor f von 1,00 angesetzt.

Emissionsquellen können hinsichtlich der Art ihrer Freisetzung in gefasste Quellen und diffuse Quellen unterteilt werden. Punktquellen sind üblicherweise gefasste Quellen. Hingegen werden die Emissionen aus Linien-, Flächen- und Volumenquellen meist diffus freigesetzt.

Für die Abluft aus Schornsteinen ist im Rahmen der Ausbreitungsrechnung eine Abgasfahnenüberhöhung anzusetzen. Dies ist in der Regel gewährleistet bei:

- Vorhandensein einer thermischen Komponente der Überhöhung (Ablufttemperatur deutlich über Umgebungstemperatur)
- Vorhandensein einer Impulskomponente der Überhöhung (Ausströmgeschwindigkeit > 7 m/s)
- Abluftöffnungen mindestens 10 m über Flur und 3 m über First

Die Stallluft wird über Kamine abgeleitet, jedoch sind die o.g. Bedingungen nicht erfüllt. Der Ansatz einer Abluftfahnenüberhöhung wäre demgemäß nicht sachgerecht. Aufgrund des diffusen Charakters der Emissionsquellen wurden die Quellgeometrien anhand von Volumen- und vertikalen Linienquellen angenähert.

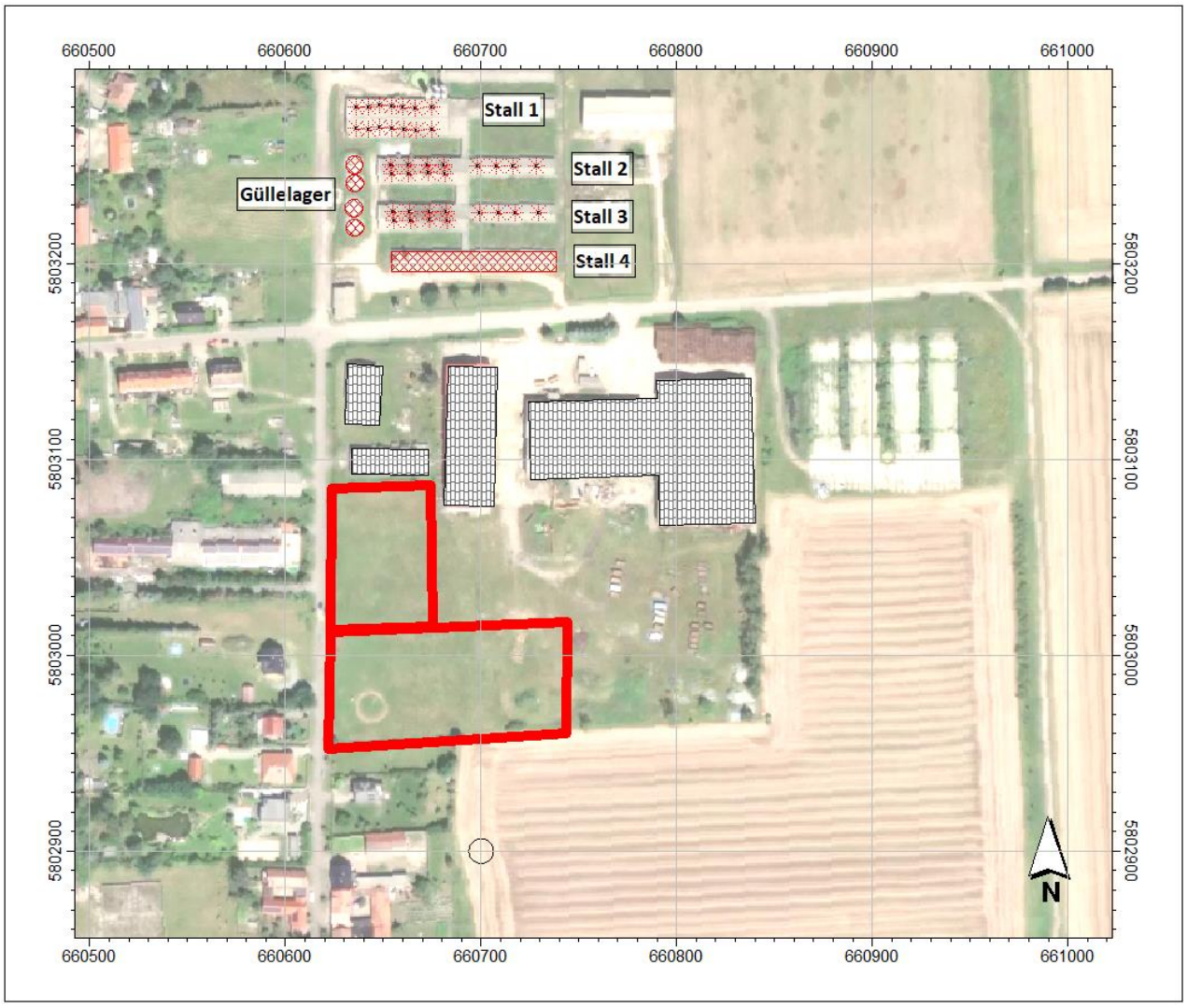


Abbildung 2: Lage der Emissionsquellen (UTM-Koordinaten)

6 Ausbreitungsparameter und Meteorologische Eingangsdaten

Für die Berechnung von Geruchsemissionen im Umfeld einer Quelle sind die klimatischen Bedingungen am Standort der Quelle entscheidend. Dabei sind die Windrichtung und die Windgeschwindigkeit von ausschlaggebender Bedeutung.
Die meteorologischen Eingangsdaten müssen sowohl für das Untersuchungsgebiet als auch für die langjährigen Verhältnisse repräsentativ sein und können in Form einer meteorologischen Zeitreihe (AKTerm) mit Stundenmitteln von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Schichtungsstabilität oder in Form einer Ausbreitungsklassenstatistik (AKS), d.h. als Häufigkeitsverteilung von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Stabilitätsklasse nach Klug/Manier vorliegen. Gemäß VDI 3783-13 ist die Verwendung einer meteorologischen Zeitreihe vorzuziehen, da hiermit Korrelationen zwischen Emissionszeitgängen und Meteorologie berücksichtigt werden können. Weiterhin ermöglicht die Nutzung einer meteorologischen Zeitreihe die Berücksichtigung windinduzierter Quellen, sodass zeitlich unterschiedliche meteorologische Bedingungen und deren Einfluss auf die Ausbreitung einberechnet werden. So ist die Windgeschwindigkeit nachts üblicherweise geringer und es treten häufiger Inversionen als tagsüber auf.

Geprägt wird das Klima in Gesamtdeutschland durch den Durchzug von Tiefdruckgebieten, deren Zugbahnen häufig von Südwest nach Nordost verlaufen. Dementsprechend lässt sich ein Vorherrschen von Winden aus Südwest bis West feststellen. Bei Hochdruckwetterlagen führt die Strömung aus dem Hochdruckgebiet über Mitteleuropa in Deutschland häufig zu Winden aus nordöstlichen Richtungen. Deshalb zeigen einige Messstationen neben der südwestlichen Hauptwindrichtung ein sekundäres Windrichtungsmaximum aus nordöstlicher bis östlicher Richtung. Einige Windmessstandorte zeigen abweichend von diesen für ganz Deutschland typischen Windrichtungen ein regional geprägtes Windfeld.

In Sachsen-Anhalt herrschen im Allgemeinen westliche bis südwestliche Winde vor, wobei in der nördlichen Hälfte die westliche Komponente und in der südlichen Hälfte die südwestliche Komponente überwiegt. Ein sekundäres Maximum ist allgemein im östlichen Sektor zu erwarten. Das Geländerelief hat jedoch einen erheblichen Einfluss, sowohl auf die Windrichtung infolge von Ablenkung und Kanalisierung als auch auf die Windgeschwindigkeit durch Effekte der Windabschattung oder Düsenwirkung. Außerdem modifiziert die Beschaffenheit des Untergrundes die lokale Windgeschwindigkeit, in geringem Maße aber auch die lokale Windrichtung infolge unterschiedlicher Bodenrauigkeit. Eine orographisch bedingte Modifikation des großräumigen Windfeldes ist am Standort wegen fehlender größerer Strukturen jedoch nicht zu erwarten.

Bei windschwacher und wolkenarmer Witterung können sich wegen der unterschiedlichen Erwärmung und Abkühlung der Erdoberfläche lokale, thermisch induzierte Zirkulationssysteme ausbilden. Besonders bedeutsam ist die Bildung von Kaltluft, die bei klarem und windschwachem Wetter nachts als Folge der Ausstrahlung vorzugsweise über Freiflächen (z.B. Wiesen) entsteht und der Geländeneigung folgend abfließt. Diese Kaltluftflüsse sammeln sich an Geländetiefpunkten zu Kaltluftseen an.
Die Freiflächen rund um den Standort sind solche Kaltluftproduzenten, d.h. bei windschwachen Strahlungswetterlagen werden sich bodennahe Emissionen in Abhängigkeit von vorhandenen Hindernissen zusammen mit den Kaltluftflüssen hangabwärts ausbreiten. Kaltluft fängt jedoch erst bei Geländeneigungen von mindestens 1 bis 2 Grad (entspricht einem Höhenunterschied von 1 bis 3 m auf einer 100 m langen Strecke) an zu fließen. Ein signifikanter Einfluss auf die Richtungsverteilung des Windes in Richtung wird für den Standort daher nicht angenommen.

Die vorhergehend beschriebenen regionalen und individuellen Eigenschaften stützen die Annahme eines primären Maximums zwischen Westsüdwest und West sowie eines sekundären Maximums zwischen Ost und Ostsüdost.

Die nächstgelegene Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes befindet sich in Gardelegen. Für den zu betrachtenden Standort in Uthmöden kann von einer Repräsentativität der Winddaten hinsichtlich Windrichtung und Windgeschwindigkeit ausgegangen werden.

Tabelle 3: Meteorologische Daten

Wetterstation	**Gardelegen**
Typ	AKTerm
Lage	Stadtrand; ebenes Gelände
Repräsentativität	für weitere Umgebung
Repräsentatives Jahr	2009 (2005 – 2013)
Primäres Maximum (Windrichtungsverteilung)	WSW
Sekundäres Maximum	ONO
Minimum (Windrichtungsverteilung)	NNW
Mittlere Windgeschwindigkeit	3,2 m/s
Höhe ü. NN	47 m
Entfernung zum Standort	ca. 20 km NNO

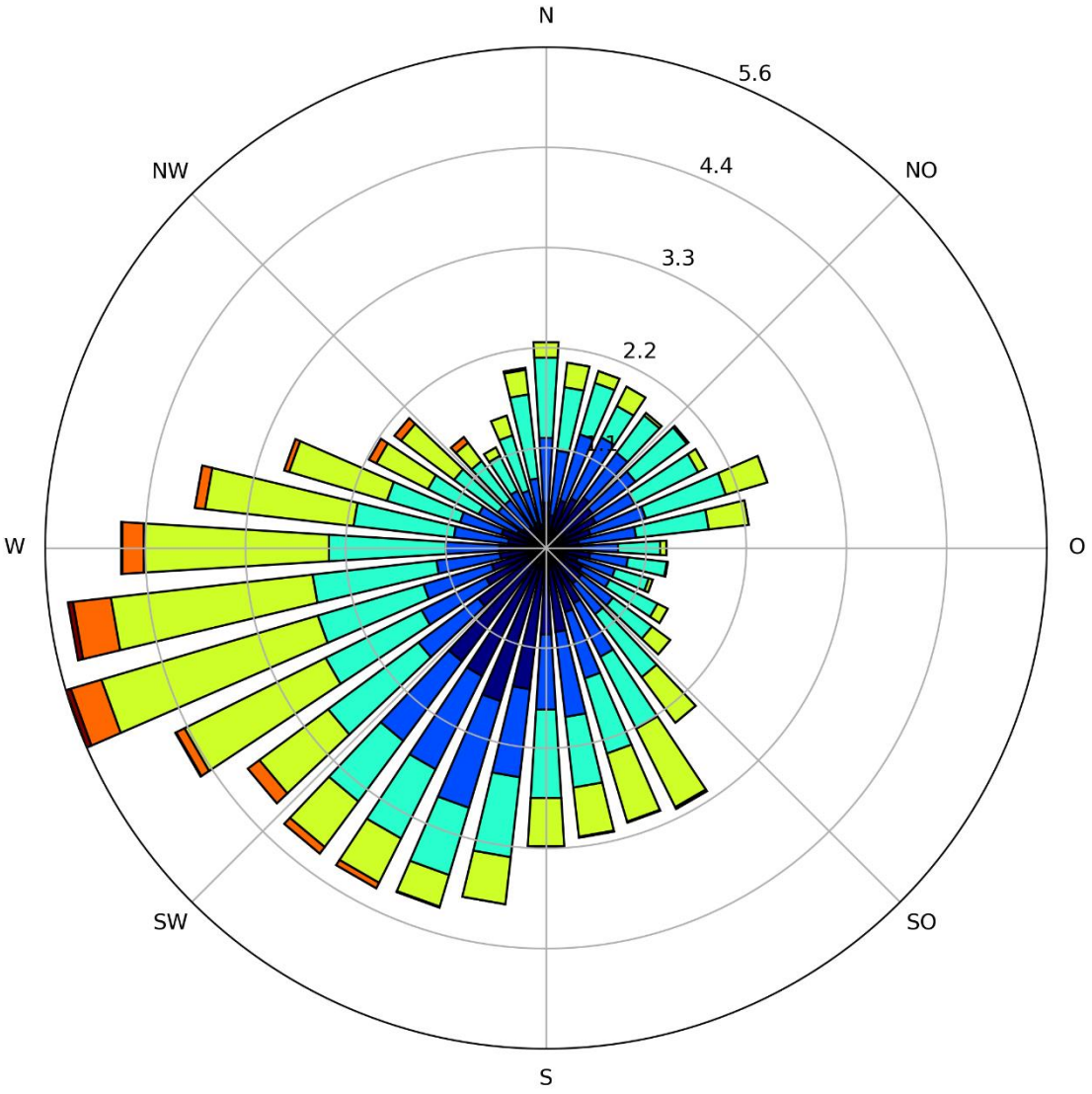


Abbildung 3: Windrose der Station Gardelegen

Die effektive Anemometerhöhe für die Berechnungen wird entsprechend der mittleren Rauigkeitslänge z_0 ermittelt. Diese ist aus den Landesnutzungsklassen des CORINE-Katasters zu bestimmen. Die Rauigkeitslänge ist für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Gemäß [2] empfiehlt sich bei Quellhöhen < 20 m ein Radius von mindestens 200 m.
Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstliegenden Tabellenwert zu runden. Die Berücksichtigung der Bodenrauigkeit erfolgt i.d.R. mit der an das Programm AUSTAL2000 angegliederten, auf den Daten des CORINE-Katasters basierenden Software *rl_inter*. Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung des Katasters wesentlich geändert hat.

Die Verdrängungshöhe d_0 gibt an, wie weit die theoretischen meteorologischen Profile auf Grund von Bewuchs oder Bebauung in der Vertikalen zu verschieben sind. Sie ist als das 6-fache der Rauigkeitslänge z_0 anzusetzen.

Die Bodenrauigkeit wurde im vorliegenden Fall mit z0= 0,5 angenommen, da die Umgebung durch wechselnde Landnutzungen (Bebauung / landwirtschaftliche Flächen) geprägt ist.

Die Anemometerposition kann sich auf den Ort beziehen, an dem die meteorologischen Größen tatsächlich gemessen wurden, jedoch auch ein Ersatzort sein, der als repräsentativ für die gemessenen Größen angesehen werden kann. Für Rechnungen in ebenem Gelände kann die Anemometerposition an eine beliebige Stelle im Rechengebiet gesetzt werden, da in diesem Fall die meteorologischen Profile standortunabhängig sind.

7 Ausbreitungsrechnungen

7.1 Programmsystem

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit dem Programm IMMI 2019 der Firma Wölfel Messsysteme Software GmbH & Co durchgeführt. Die Berechnungen erfolgten entsprechend dem Referenzmodell AUSTAL 2000. Mittels des zum Programmsystem AUSTAL2000 gehörenden diagnostischen Windfeldmodells ist es möglich, den Einfluss des Geländes und der Bebauung auf die Wind- und Ausbreitungsverhältnisse explizit zu berücksichtigen.
Die Qualitätsstufe, mit der die Berechnungen durchgeführt wurden sind, betrug +2.

7.2 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten

Unebenheiten des Geländes wirken sich auf die meteorologischen Verhältnisse und damit auf die Ausbreitung der Gerüche aus. Gemäß Anhang 3 der TA Luft sind Geländeunebenheiten zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7fachen der Schornsteinbauhöhe und Steigungen von mehr als 1:20 auftreten.

Nach Kartenlage sind innerhalb des Rechengebietes keine Steigungen von 1:20 oder mehr auszumachen.

7.3 Berücksichtigung von Bebauung

Gebäudestrukturen haben in ihrer Umgebung einen lokalen Einfluss auf die bodennahen Strömungs- und Turbulenzverhältnisse. Befinden sich Emissionsquellen im Einflussbereich von Gebäuden, so wird die Verlagerung von Luftbeimengungen (und deren Verdünnung) maßgeblich durch diese gebäudeinduzierten Effekte mit bestimmt.

Die Berücksichtigung der Gebäude im Rahmen einer Ausbreitungsrechnung erfolgt gemäß TA Luft in Abhängigkeit der Parameter Quellhöhe (bzw. Schornsteinhöhe), Gebäudehöhe und den entsprechenden Abständen zwischen Quellen und Gebäuden. Für den Fall boden- und gebäudenaher sowie diffuser Emissionen sind in der TA Luft keine Regelungen getroffen, so dass eine eindeutige Vorgehensweise aus dem Anhang 3 der TA Luft in diesem Fall nicht abgeleitet werden kann.
Bei den in Kapitel 5 beschriebenen Emissionsquellen handelt es sich um boden- und gebäudenahe, diffuse Emissionen, für die in der TA Luft keine Regelungen getroffen sind. Aus fachlicher Sicht ist die Gebäudeumströmung mit Hilfe eines Windfeldmodells zu berücksichtigen, wobei die Anwendbarkeit eines diagnostischen Windfeldmodells zunächst nicht von vornherein gegeben ist.
Eine Überprüfung/Berechnung mit einem erheblich aufwändigeren prognostischen Windfeldmodell erscheint bei den hier vorliegenden Ableitbedingungen jedoch nicht geboten, da durch Vergleichsrechnungen mit Windkanaldaten und durch verschiedene Validierungsuntersuchungen die Anwendbarkeit des hier eingesetzten diagnostischen Windfeldmodells TALdia auch außerhalb des in der TA Luft genannten Anwendungsbereiches nachgewiesen werden konnte.

Das Rechenmodell berücksichtigt alle Gebäude in einem Umfeld des 6-fachen der Quellhöhe. Die zu berücksichtigenden Gebäude sind in Abbildung 2 entsprechend farblich unterlegt (grau schraffiert).

7.4 Rechengebiet

Die Wahl des Rechengebietes orientiert sich an den Anforderungen der TA Luft (Nr. 7, Anhang 3). Demnach ist das Rechengebiet als das Innere eines Kreises festzulegen, dessen Radius der 50-fachen Schornsteinbauhöhe entspricht. Als kleinster Radius sind 1.000 m zu wählen.

Die Ausbreitungsrechnung erfolgte unter Zugrundelegung eines Gesamt-Rechengebietes von lediglich 920 m x 700 m, da die zu beurteilenden künftigen, schützenswerten Nutzungen sich im direkten Umfeld der Tierhaltungsanlage befinden. Um die Gebäudestrukturen hinreichend auflösen zu können, wurde ein Rechennetz mit einer Maschenweite von 5 m gewählt.

Die Konzentration an den Aufpunkten wurde als Mittelwert über ein vertikales Intervall vom Erdboden bis 3 m Höhe über dem Erdboden berechnet und damit repräsentativ für eine Aufpunkthöhe von 1,5 m über Flur.

8 Ergebnisse

Die folgenden Abbildungen zeigen die Isolinien der Geruchshäufigkeiten in % der Jahresstunden für die Zusatz- bzw. Gesamtbelastung am Standort. [1]

Die Rechenprotokolle sind in Anlage 1 einzusehen.

Für die zu betrachtenden Immissionsorte ergibt sich rechnerisch eine Überschreitung der Irrelevanzschwelle gemäß GIRL von 2 % der Jahresstunden. Demnach ist im Weiteren die Gesamtbelastung für den zu betrachtenden Standort zu ermitteln.

Im Bereich der geplanten Wohnbebauung (B-Plan) wird der gemäß GIRL zulässige Immissionswert für Dorfgebiete von 15 % der Jahresstunden größtenteils unterschritten. Für einen schmalen Streifen (ca. 10 m Breite) entlang der nördlichen B-Plan-Grenze werden Geruchshäufigkeiten von bis zu 16 % prognostiziert.

1) Da sich keine weiteren Geruchsemittenten in der Umgebung befinden, ist die Zusatzbelastung mit der Gesamtbelastung gleichzusetzen

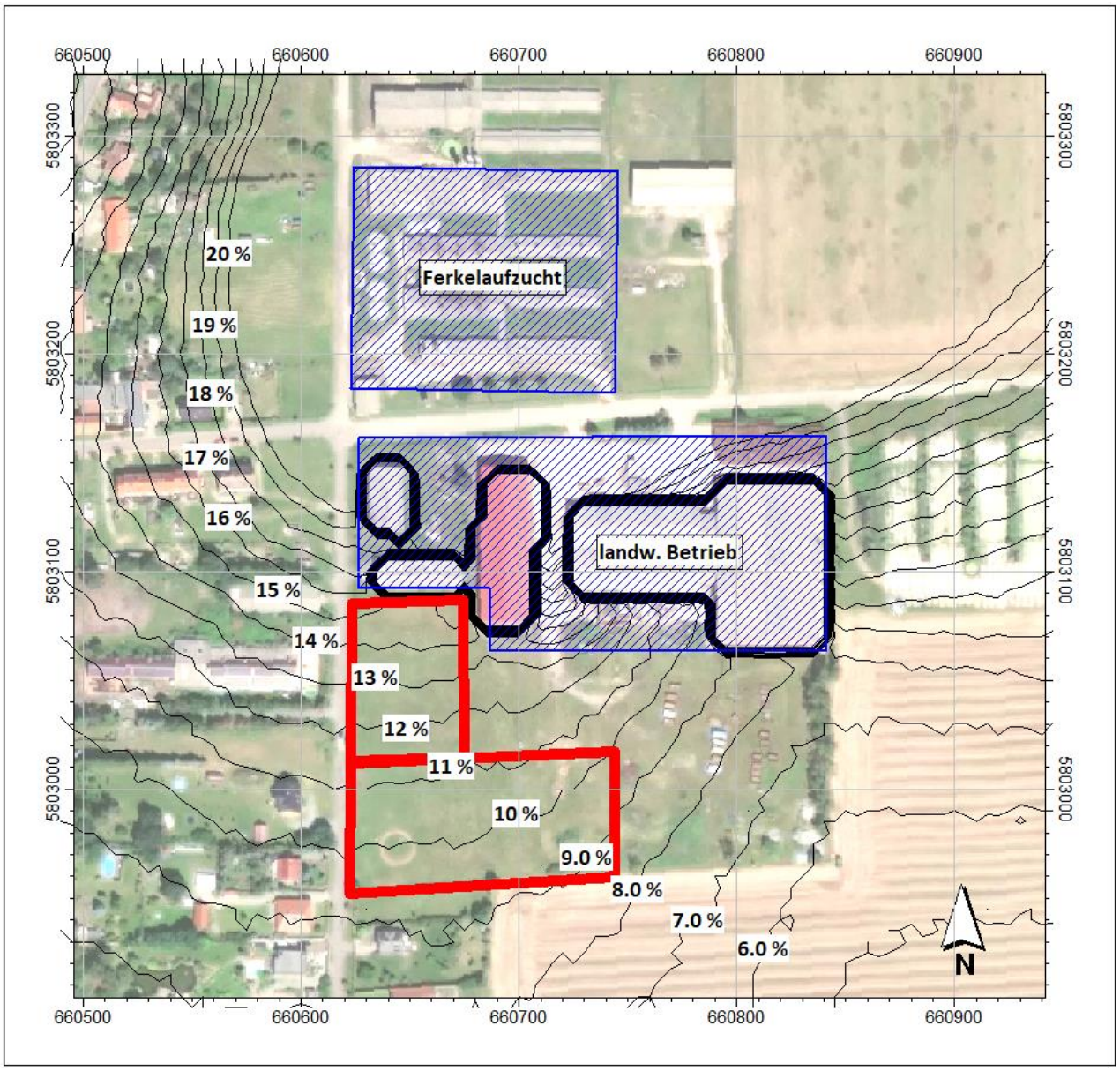


Abbildung 4:Isolinien der Geruchshäufigkeiten in % der Jahresstunden – Zusatzbelastung

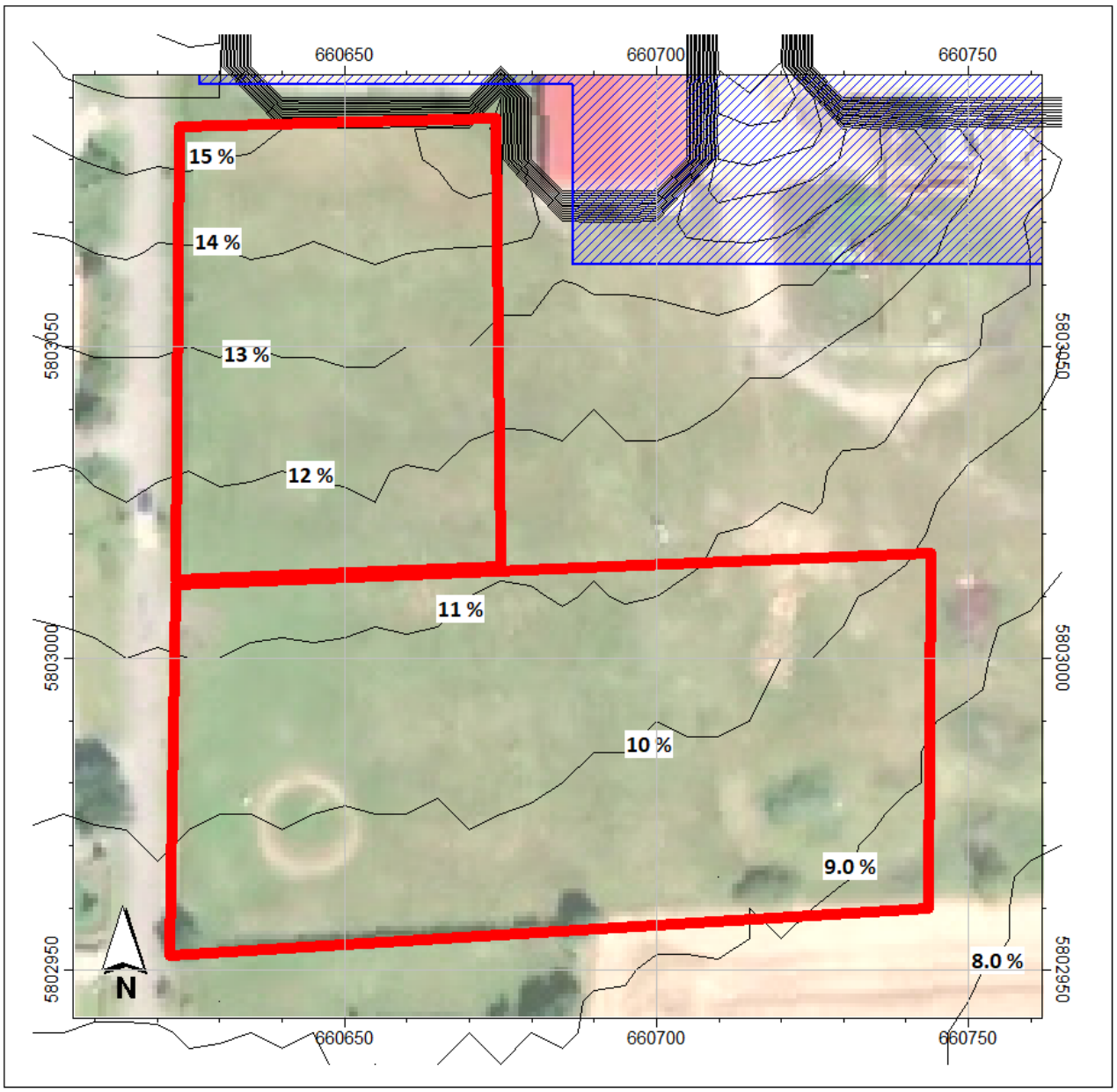


Abbildung 5: Isolinien der Geruchshäufigkeiten in % der Jahresstunden – Zusatzbelastung (Ausschnitt)

9 Regelwerke

[1] VDI 3783-13, Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsprognose Anlagenbezogener Immissionsschutz – Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft, 2010

[2] Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchsimmissionsrichtlinie – Merkblatt 56, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen, 2006

[3] Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissionsrichtlinie) vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008

[4] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)

[5] VDI 3894-1, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde, 2011

[6] Vortrag: Immissionsprognosegutachten mit AUSTAL 2000, IFU GmbH Privates Institut für Analytik, Dr. Ralf Petrich, 2008

[7] Hinweise zum immissionsschutzrechtlichen Vollzug bei Tierhaltungsanlagen Hier: Neugenehmigung / Anlagenänderung Vorsorge- und Schutzgrundsatz hinsichtlich erheblicher Gerüche, 2011

[8] Geruchsemissionsfaktoren/Ammoniakemissionsfaktoren Tierhaltungsanlagen und andere Flächenquellen, Geruchsemissionsminderung, Land Brandenburg, 2015

[9] Immissionsschutzbegutachtungen –Grundlagen, Teil 2: Geruch, Geruchsabstände nach VDI und TA Luft, Bewertung nach GIRL, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Martin Kamp, März 2017

[10] Seminar: Ermittlung und Bewertung von Gerüchen, „Geruchsimmissions-Richtlinie – Grundlagen und aktuelle Fragen zur Anwendung“, Dr. Ralf Both, LANUV NRW, 2014

[13] FuE-Vorhaben „Modellierung des Ausbreitungsverhaltens von luftfremden Schadstoffen/Gerüchen bei niedrigen Quellen im Nahbereich“, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Achim

Lohmeyer Karlsruhe und Dresden im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, 1998

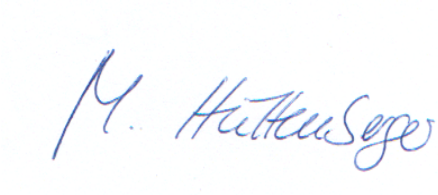
[14] Weiterentwicklung eines diagnostischen Windfeldmodells für den anlagenbezogenen Immissionsschutz, Janicke, 2004 sowie www.austal2000.de

[15] Zweifelsfragen zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) – Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums, Stand 08/2017

10 Schlussbemerkung

Die öko-control GmbH verpflichtet sich, alle ihr durch die Erarbeitung des Gutachtens bekannt gewordenen Daten nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers an Dritte weiterzuleiten.

Schönebeck, 10.06.2020



Dipl.-Ing. Margitta Hüttenberger
-erstellt-

M.Sc. Christian Wölfer
-geprüft-

öko-control GmbH
Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: oeko-control.sbk@t-online.de