

Immissionsschutzgutachten

mit redaktioneller Überarbeitung vom 08.11.2019

- Auftraggeber:** Dieter Ellebrecht
Alter Postweg 1
49163 Bohmte
- Veranlassung:** Aufstellung einer Außenbereichssatzung an der Levernener Straße durch die Gemeinde Bohmte
- Inhalt des Gutachtens:** Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen auf Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen
- Immissionsgutachter:** Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich 3.12
Bearbeiter: Burkhard Wehage
- Telefon:** 05439 – 940732
Telefax: 05439 – 940739
Email: burkhard.wehage@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, den 22. Juli 2019

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung.....	2
2.	Beschreibung der Aufgabenstellung.....	3
3.	Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionen nach der Geruchsmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen	3
3.1	Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsmissionen	3
3.2	Ausbreitungsrechnung nach der Geruchsmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (= GIRL).....	4
3.2.1	Grundlagen der Ausbreitungsrechnung nach GIRL	4
3.2.2	Ausbreitungsmodell.....	6
3.2.3	Beschreibung der meteorologischen Grundlagen.....	7
3.2.4	Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung	9
3.2.5	Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Gesamtbelastung	14
4.	Zusammenfassung.....	16
5.	Literatur	17

Anlagen I – V B

Anhang I – III

1. Veranlassung

Die Gemeinde Bohmte beabsichtigt, für das im nachfolgenden Luftbild farbig gekennzeichnete Gebiet eine Außenbereichssatzung aufzustellen. Die Baufläche liegt unmittelbar südlich der Leverner Straße (L 81) und östlich des Gemeindeortes. Weniger als 200 Meter westlich des Satzungsgebietes befindet sich ein landw. Betrieb, der an seinem Hofstandort über eine Tierhaltungsanlage mit intensiver Schweinemast verfügt. Es ist nicht auszuschließen, dass die von diesem Betrieb und von einigen weiteren, im Umfeld vorhandenen tierhaltenden Betrieben ausgehenden Geruchsemissionen in dem Geltungsbereich der Außenbereichssatzung Geruchsbelastungen verursachen, welche den für das Wohnen im Außenbereich auf Grundlage der Geruchsimmisions-Richtlinie einzuhaltenden Immissionswert (20 % Jahresgeruchsstundenhäufigkeit) überschreiten. Aus diesem Grunde hat die Gemeinde Bohmte beschlossen, ein Immissionsschutzgutachten zur Prognose und Beurteilung der Geruchsimmisionen auf Grundlage der GIRL und den Regelungen des GIRL-Expertengremiums (Stand 08/2017) anfertigen zu lassen und die Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit der Bearbeitung des Gutachtens betraut.



Bild 1: Kartenausschnitt mit Kennzeichnung des Satzungsgebietes (Quelle: Google Earth)

Bei der Bearbeitung des Gutachtens wurde u. a. auf folgende Unterlagen und Informationsquellen zurückgegriffen:

- Internetbasierte, frei zugängliche Karten (z. B. WMS-Karten, google earth)
- Deutsche Grundkarte (DKG 5)
- Kartenausschnitt der Gemeinde Bohmte mit Kennzeichnung des Satzungsgebietes
- Eigene Erhebungen bei landw. Betrieben zur Ermittlung der für die Durchführung der Ausbreitungsberechnungen maßgeblichen Daten
- Diverse Immissionsgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, u. a. für die Betriebe Gerd-Witte, Gramke, Ellermann, Hörsemann und Brockmeyer

2. Beschreibung der Aufgabenstellung

Aufgabe des Gutachtens ist es, die innerhalb des Satzungsgebietes auftretenden Geruchsmissionen, ausgehend von Tierhaltungsanlagen landw. Betrieb, durch Ausbreitungsberechnungen zu prognostizieren. Bei der Quantifizierung der Immissionen sind sämtliche geruchsemitterende Tierhaltungsanlagen zu berücksichtigen, die sich nicht nur unwesentlich auf das Immissionsgeschehen in dem Satzungsgebiet auswirken. Zur Festsetzung bzw. Abgrenzung des Beurteilungsgebietes und zur Selektion derjenigen Geruchsemitterten, deren Immissionsbeitrag hier wesentlich zur Gesamtbelastung beiträgt, wird seit einigen Jahren, in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und mit Zustimmung der fachlich zuständigen Behörde des Landes Niedersachsen, ein von dem sog. GIRL-Expertengremium entwickeltes Verfahren angewandt. Einzelheiten dieses Verfahrens werden in Kap. 3.2.5 sowie in einem Arbeitspapier des GIRL-Expertengremiums, einer Arbeitsgruppe der Länderearbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), erläutert

(https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7_Zweifelsfragen_zur_GIRL_Stand_August_2017_.pdf)

Die Tierbestände, Dung- und Futtermittellagerstätten sowie die Gebäudestrukturen der umliegenden Tierhaltungsanlagen wurden zum Teil durch Erhebungen ermittelt. Teilweise wurde auch auf Daten aus bereits vorliegenden Gutachten und/oder hier vorliegenden Genehmigungsbescheiden des Landkreises zurückgegriffen. Die Lage der in dem Gutachten berücksichtigten Tierhaltungsanlagen ist in Anlage I gekennzeichnet. Die Lagepläne der einzelnen Betriebsstätten und die damit korrespondierenden Geruchsemissionsquellen sind in den Anlagen II A bis II i dargestellt. Grundsätzlich wird bei Angaben seitens der Bewirtschafter davon ausgegangen, dass die genannten Tierbestandszahlen der behördlich genehmigten Situation entsprechen, da dem Gutachter nicht in allen Fällen Genehmigungsbescheide vorgelegt werden konnten. Insbesondere bei den größeren Betrieben lagen jedoch zumeist Angaben über die jeweilige aktuell genehmigte Tierhaltung vor.

Für die Beurteilung der Gesamtbelastung durch Geruchsmissionen ist auch die Lage der zu berücksichtigenden Emissionsquellen von Bedeutung. Durch die Erhebungen vor Ort (ggf. mit Photodokumentation) wurde sichergestellt, dass die Quellenanordnungen und emittierenden Flächen realistisch abgebildet werden.

3. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionen nach der Geruchsmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen

3.1 Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsmissionen

Insbesondere bei der Nutztierhaltung, in bestimmten Bereichen der chemischen Industrie, bei der Verarbeitung von Nahrungs- und Genussmitteln und im Bereich der Abfallsiedlungswirtschaft werden geruchsstoffhaltige Gase freigesetzt, die sich über den Luftweg ausbreiten und von Personen,

die sich in der näheren Umgebung solcher Anlagen aufhalten, wahrgenommen und dann u. U. als erhebliche Störung oder „Belästigung“ empfunden werden können.

Mit dem Gutachten soll auf Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen geklärt werden, mit welchen Geruchsimmissionsbelastungen innerhalb der geplanten Baufläche, ausgehend von umliegenden Tierhaltungsanlagen landwirtschaftlicher Betriebe, zu rechnen ist.

Die durch geruchsemittierende Anlagen bedingten Geruchsimmissionen können im Rahmen des geltenden Regelwerkes entweder durch Ausbreitungsrechnungen oder durch sog. Rasterbegehungen ermittelt werden. Die letztgenannte Methode kann nur bei vorhandenen Anlagen angewandt werden und ist zudem sehr zeit- und kostenaufwendig. Vielfach ist sie auch aus fachlicher Sicht entbehrlich, da die durch Untersuchungen bislang verfügbaren Erkenntnisquellen, speziell über das Ausmaß der Geruchsfreisetzung aus Tierhaltungs- und Biogasanlagen, in der Regel ausreichen, um eine rechnerische Abschätzung der Geruchsimmissionen vornehmen zu können. Die Ausbreitungsrechnung hat sich vor diesem Hintergrund quasi als Standardmethode zur Ermittlung von Geruchsbelastungen etabliert und soll daher auch im vorliegenden Fall angewandt werden. Hinzu kommt, dass im Rahmen von Ausbreitungsrechnungen, vor allem bei größeren Entfernungen, höhere Belastungen ermittelt werden als im Rahmen von Begehungen. Die Ausbreitungsrechnung hat sich daher in entsprechenden Fällen zumeist als die - unter Bewertungsaspekten - die konservativere der beiden Methoden erwiesen.

3.2 Ausbreitungsrechnung nach der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (= GIRL)

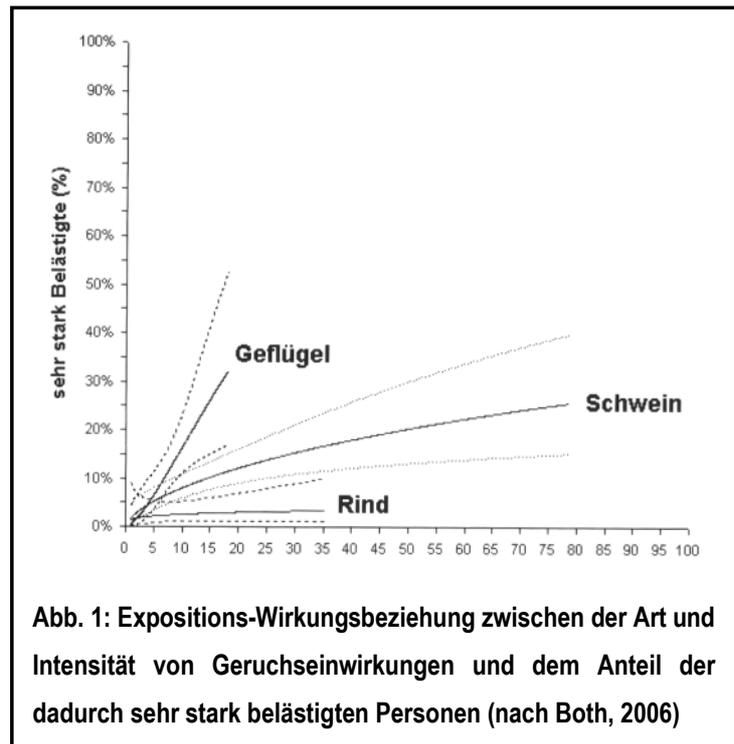
3.2.1 Grundlagen der Ausbreitungsrechnung nach GIRL

Die Geruchsimmissions-Richtlinie wurde erstmals im Jahr 1992 vom Bundesland Nordrhein-Westfalen eingeführt. In der Folgezeit wurde die GIRL mehrfach überarbeitet und dabei jeweils an den aktuellen Wissensstand und an sich verändernde immissionsschutzrechtliche Normen angepasst. Die Neufassung vom 29.02.2008 und deren Überarbeitung und Ergänzung vom 10.09.2008 wurde am 23.07.2009 vom Bundesland Niedersachsen in einem gemeinsamen Runderlass des ML, MS, MU und MW im niedersächsischen Ministerialblatt veröffentlicht.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in der GIRL die sog. Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m^3) herangezogen. Eine GE/m^3 ist die Geruchsstoffkonzentration, bei der im Mittel der Bevölkerung ein Geruch wahrgenommen wird. Sind bei einer Emissionsquelle die Geruchsstoffkonzentration und der Luftvolumenstrom bekannt, lässt sich der Geruchsstoffstrom in GE/h berechnen. Dieser gehört neben anderen Daten zu den Eingabedaten bei der Ausbreitungsrechnung.

Für einen Immissionsort ist nach der GIRL der Anteil der Geruchsstunden an den Gesamtstunden eines Jahres zu ermitteln. Die Immissionskenngröße I gibt den Anteil der Geruchsstunden an. $I = 0,10$ bedeutet z.B., dass 10 % der Jahresstunden Geruchsstunden sind. Für die Gesamtbelastung

existieren Grenzwerte, die nach GIRL und TA Luft als Immissionswerte (IW) bezeichnet werden. Innerhalb von Wohnbauflächen darf in der Regel ein Schwellenwert von $IW = 0,10$ nicht überschritten werden. In Dorfgebieten sowie in Gewerbe- und Industriegebieten ist ein erhöhter Immissionswert von $0,15$ zulässig. Die Grenzwertfestsetzung in der GIRL vom 29.02.2008 berücksichtigt auch die unterschiedliche Belästigungswirksamkeit der von den Tierhaltungsverfahren (Rind, Schwein, Geflügel) abhängigen Geruchsherkünfte. Hintergrund für diese Regelung sind die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten, umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde. Ziel dieses sog. „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsimmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln (BOTH, 2006; GIRL-Expertengremium, 2007). Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ kaum belästigend wirkt, gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“. Eine demgegenüber deutlich stärkere Belästigungswirkung geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ in Gestalt der Geflügelmast aus (s. Abb. 1). Diese Untersuchungsergebnisse fanden auch ihren Niederschlag in der überarbeiteten Fassung der GIRL, die vom LAI am 29.02.2008 vorgelegt und am 10.09.2008 vom LAI ergänzt wurde. Sie sieht im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist.



Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b soll die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert werden: $IG_b = IG * f_{gesamt}$. Für Tierarten und Haltungsverfahren, die nicht in Tabelle 1 aufgeführt sind, sowie für andere, nicht-landwirtschaftliche Geruchsherkünfte ist die Ermittlung der tierartspezifischen Geruchshäufigkeiten nach der Formel ohne Gewichtungsfaktor vorzunehmen. Dies gilt beispielsweise auch für Grassilagemieten, Biogasanlagen, separate Güllebehälter, für alle nicht durch Landwirtschaft bzw. Tierhaltung bedingten Geruchsherkünfte (z. B. Kläranlagen, Grünabfallsammelplätze). Die Mastbullenhaltung und die Pferdehaltung erhalten nach gegenwärtiger Auffassung des Umweltministeriums des

Landes Niedersachsen, basierend auf neuere Untersuchungen der Bundesländer Baden - Württemberg und Bayern, grundsätzlich den Faktor 0,5 (Email des MU vom 21.08.2018 an die Landkreise und Kreisfreien Städte in Niedersachsen).

Für alle Geruchsemissionsquellen, die in der vorstehenden Tabelle nicht aufgeführt sind (z. B. andere Tierarten, wie Schafe, aber auch Biogas- und Kläranlagen), ist die Ermittlung der tierartspezifischen Geruchshäufigkeiten nach der Formel ohne Gewichtungsfaktor vorzunehmen.

Tabelle 1: Gewichtungsfaktoren „f“ für die einzelnen Tierarten (LAI, 2008)

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschl. Mastbullen mit Maissilagefütterung)	0,5

3.2.2 Ausbreitungsmodell

Bei dem Modell AUSTAL2000 handelt es sich um ein Partikelmodell, auch Lagrange-Modell genannt, bei dem Bilanzgleichungen für Teilchen gelöst werden, die sich mit dem Wind vorwärts bewegen und die Dispersion der Teilchen in der Atmosphäre durch einen validierten Zufallsprozess simulieren. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Staubteilchen) in einem Windfeld, welchem Messdaten einer repräsentativen Wetterstation (Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe) zugrunde liegen, simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen.

Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig verkleinert werden. Der Empfehlung in der VDI 3783, Blatt 1 folgend wird bei Geruchsimmissionsprognosen die Berechnung grundsätzlich mit der Qualitätsstufe + 1 vorgenommen (s. a. Anhang II und III).

Das Rechennetz kann manuell oder rechenintern festgelegt werden. Bei internen Netzen erfolgt die Festlegung des Rechennetzes oder der Rechennetze durch AUSTAL2000 so, dass die Immissionskenngrößen beim Rechenlauf lokal ausreichend genau ermittelt werden können. Im vorliegenden Fall wurde bei der Ermittlung der Gesamtbelastung in dem Satzungsgebiet ein dreifach geschachteltes Gitter mit 4.800 Gitterzellen mit einer Gitterzellenweite von 14 bis 56 Metern, bei einer Netzausdehnung von insgesamt 2,24 x 2,24 Kilometern gewählt.

Die Ergebnisse stellen Mittelwerte der Netzflächen dar. Da die Beurteilungsflächen nach GIRL von den in AUSTAL2000 festgelegten Netzgrößen abweichen, ist für die Beurteilungsflächen nach GIRL

aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen das gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf zu ermitteln.

Ausbreitungsrechnungen mit AUSTAL2000 sind gem. Anhang 3 der TA Luft als Zeitreihenrechnung oder auf der Basis einer mehrjährigen Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen unter Verwendung des Partikelmodells der Richtlinie VDI 3945, Blatt 3 (Ausgabe 09/2000) durchzuführen.

Nach der Geruchsimmissions-Richtlinie vom 23.07.2009 ist das Modell AUSTAL2000G bei Ausbreitungsrechnungen zur Prognose von Geruchsstundenhäufigkeiten anzuwenden. Dieses stellt eine Weiterentwicklung des oben beschriebenen Ausbreitungsmodells „AUSTAL 2000“ dar.

AUSTAL2000G berechnet die Geruchsstundenhäufigkeit als Summe aller Geruchsstunden mit Geruchsstoffkonzentrationen von über $0,25 \text{ GE/m}^3$. Dies ist ein Viertel der Geruchskonzentration, die in der Realität die Geruchswahrnehmungsschwelle bildet.

Dieser Faktor wurde u. a. im Rahmen des FuE-Vorhabens „Modellierung des Ausbreitungsverhaltens von luftfremden Schadstoffen/Gerüchen bei niedrigen Quellen im Nahbereich“ von LOHMEYER (1998) abgeleitet.

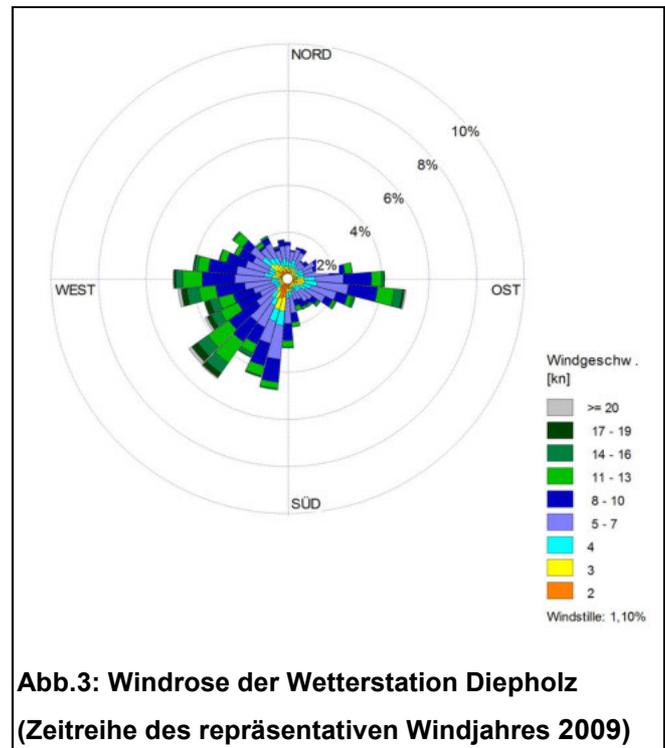
Der Rechenkern des Ausbreitungsmodells „AUSTAL2000“ wurde von dem Ing.-Büro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) im Jahr 1998 konzipiert und wird seitdem stetig weiterentwickelt. Der aktuelle Rechenkern (Version 2.6.11) wurde im Jahr 2014 im Internet unter der Seite www.AUSTAL2000.de veröffentlicht und steht dort für Nutzer zur Verfügung. Die für diesen Rechenkern entwickelte Benutzeroberfläche mit der Bezeichnung „AUSTALView, Version 9.5.21“ stammt von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG.

3.2.3 Beschreibung der meteorologischen Grundlagen

Die Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre ist abhängig von der Witterung und insbesondere von den Windverhältnissen.

Meteorologische Daten werden von den Wetterdiensten erfasst und in Form von Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen für die von ihnen betriebenen Wetterstationen zur Verfügung gestellt. Sie beinhalten Angaben zur Häufigkeit von Windrichtungen, Windgeschwindigkeiten und Ausbreitungsklassen - entweder für einen durchschnittlichen Witterungsverlauf (Ausbreitungsklassenstatistik) oder für ein repräsentatives Jahr (Zeitreihe) - und beschreiben somit die in der Atmosphäre vorherrschenden meteorologischen Verhältnisse, die für die Ausbreitung und Verdünnung von Luftschadstoffen jeglicher Art verantwortlich sind. Ausbreitungsklassen, auch Stabilitätsklassen genannt, beschreiben den Zustand der atmosphärischen Grenzschicht. Sie sind ein Gradmesser für die atmosphärische Turbulenz, welche wiederum die horizontale und vertikale Diffusion von Luftbeimengungen beeinflusst.

Ausbreitungsklassen bestimmen somit die Geometrie der Abluffahne und beeinflussen auf diese Weise die Form des Immissionsfeldes im Lee des Emittenten. Die Bestimmung einer Ausbreitungsklasse erfolgt in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und dem Bedeckungsgrad. Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen bilden somit die meteorologischen Grundlagen für die Simulationsrechnung der Schadstoffausbreitung. Für den Bereich der im vorliegenden Fall zu berücksichtigenden Tierhaltungsanlagen liegen keine standortgenauen meteorologischen Daten vor. Deshalb muss auf Daten einer dem Witterungsverlauf im Beurteilungsgebiet der Ausbreitungsrechnung entsprechenden repräsentativen Wetterstation zurückgegriffen werden. Bei der Immissionsprognose für die im vorliegenden Fall zu beurteilende Tierhaltungsanlage wurde aufgrund meteorologischer und naturräumlicher Gesichtspunkte auf die Messwerte der vom Deutschen Wetterdienst betriebenen Wetterstation Diepholz zurückgegriffen, da diese Daten als repräsentativ für das Beurteilungsgebiet anzusehen sind. Die Wetterstation Diepholz befindet sich lediglich rund 20 km nordnordöstlich des Beurteilungsgebietes. Sie liegt in einem Gebiet mit naturräumlichen Verhältnissen, die denen des Beurteilungsgebietes stark ähneln, und weist außerdem ein nahezu identisches Höhenprofil wie das des Beurteilungsgebietes auf. Zudem liegt dem Gutachter ein meteorologisches Gutachten des Deutschen Wetterdienstes aus der weiter südlich gelegenen Nachbargemeinde Ostercappeln vor, in dem ebenfalls empfohlen wird, die Winddaten der DWD-Station „Diepholz“ auf das Beurteilungsgebiet zu übertragen.



Bei der Beantwortung der Frage, ob die Immissionsprognose mit einer Ausbreitungsklassenstatistik oder einer Zeitreihe zu erfolgen hat, ist zu berücksichtigen, dass Ausbreitungsklassenstatistiken nur die statistischen Mittelwerte der in einem langjährigen Witterungsverlauf auftretenden Windverhältnisse reflektieren, während eine Zeitreihe (AKTerm) die stundengenauen Werte bezüglich der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier enthält. Bei der Verwendung von Zeitreihen ist stets darauf zu achten, dass ein Windjahr ausgewählt wird, dass dem langjährigen Mittel am nächsten kommt. Bei der Verwendung von Zeitreihen können auch zeitliche Fluktuationen mit unterschiedlich hohen Emissionsraten oder bestimmte Anlagen-Stillstandszeiten, während derer keine Emissionen freigesetzt werden, berücksichtigt werden.

Bei der Beantwortung der Frage, ob die Immissionsprognose mit einer Ausbreitungsklassenstatistik oder einer Zeitreihe zu erfolgen hat, ist zu berücksichtigen, dass Ausbreitungsklassenstatistiken nur die statistischen Mittelwerte der in einem langjährigen Witterungsverlauf auftretenden Windverhältnisse reflektieren, während eine Zeitreihe (AKTerm) die stundengenauen Werte bezüglich der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier enthält. Bei der Verwendung von Zeitreihen ist stets darauf zu achten, dass ein Windjahr ausgewählt wird, dass dem langjährigen Mittel am nächsten kommt. Bei der Verwendung von Zeitreihen können auch zeitliche Fluktuationen mit unterschiedlich hohen Emissionsraten oder bestimmte Anlagen-Stillstandszeiten, während derer keine Emissionen freigesetzt werden, berücksichtigt werden.

Im vorliegenden Fall wurde Zeitreihe zurückgegriffen, um ggf. Zeitspannen mit veränderten oder ausbleibenden Emissionsraten berücksichtigen zu können (z. B. Weidegang bei der Rinder- und Pferdehaltung mit in dieser Zeitspanne leerstehenden Stalleinheiten). Nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes liefert das Jahr 2009 eine repräsentative Zeitreihe für die Wetterstation Diepholz. Das Windjahr 2009 kommt demgemäß den im langjährigen Vergleich zu erwartenden „mittleren Windjahr“ am Nächsten.

Die Windrose der Wetterstation Diepholz ist in Abb. 2 dargestellt. Sie zeigt, dass westliche und südwestliche Winde im Jahresverlauf am häufigsten auftreten. Ebenfalls relativ häufig sind östliche und südliche Windströmungen zu erwarten, vor allem bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten. Relativ selten sind hingegen Winde aus nördlichen, nordöstlichen und südöstlichen Richtungen.

3.2.4 Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung

Für die Ausbreitungsrechnung werden, soweit möglich, mittels Messung festgestellte Geruchskonzentrationen herangezogen. Da die Ermittlung solcher Daten vor Ort einen sehr hohen Zeit- und Kostenaufwand erfordert und zudem von vielen Voraussetzungen abhängig ist, bedient man sich bereits bekannter Jahresmittelwerte der Geruchsstoffemissionen.

Die Geruchsemissionsfaktoren und die GV-Faktoren (GV= Großvieheinheit= 500 kg Tierlebensmasse) derjenigen Tierhaltungsverfahren, die im Rahmen der Geruchsimmissionsbeurteilung zu berücksichtigen sind, basieren im Wesentlichen auf der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (Weißdruck aus September 2011).

Tabelle 2: Großvieheinheiten und Geruchsemissionsfaktoren ausgewählter Tiergattungen und Haltungsverfahren gemäß VDI Richtlinie 3894, Blatt 1

Tierart / Haltungsverfahren	GV-Faktor	Geruchsemissionen je GV und Sekunde
Tragende und güste Sauen, Jungsauen, Eber	0,3	22
Säugende Sauen	0,4	20
Ferkelaufzucht	0,03	75
Schweinemast	0,14	50
Milchkühe, Mutterkühe	1,20	12
Weibliche Rinder, 1-2Jahre	0,60	12
Weibliche Rinder < 1 Jahr	0,40	12
Mastbullen < 1 Jahr	0,50	12
Mastbullen, 1 – 2 Jahre	0,70	12
Kälberaufzucht bis 6 Monate	0,19	12
Pferde bis 3 Jahre	0,70	10
Pferde > 3 Jahre	1,10	10

Die Geruchsemissionswerte, die Eingang in die Ausbreitungsrechnung finden, berücksichtigen die Durchschnittssituation der Anlage. Davon abweichend können kurzzeitig erhöhte oder reduzierte Geruchsemissionen auftreten; in der Tierhaltung beispielsweise, wenn Stallräume ausgemistet werden, beim Aufrühren von Gülle oder in der Tiermast, wenn Stallräume zwischen zwei Durchgängen

leer stehen. Diese Fluktuationen der Emissionsraten werden bei einer Geruchsmassenstromermittlung nur im Rahmen der modellspezifischen Vorgaben berücksichtigt.

Emissionen, die bei der landw. Bodennutzung auftreten, blieben aus immissionsschutzrechtlichen Gründen unberücksichtigt, da sie keinen baulichen Anlagen zuzuordnen sind. Gleiches gilt auch für Feldmieten an wechselnden Standorten und für die vorübergehende Lagerung von Stallmist auf landw. Flächen.

Dunglagerstätten sind Flächenquellen ohne definierbaren Abluftvolumen- und Geruchsmassenstrom. Hier hat es sich bewährt, den Geruchsmassenstrom aus Emissionsmessungen und/oder Fahnenbegehungen indirekt abzuleiten. Dunglagerstätten (Mistplatten, Rundbehälter, Lagunen), die der Lagerung von Rindergülle oder Stallmist dienen, emittieren nach Maßgabe der VDI 3894, Blatt 1, 3 GE/s m², wenn eine Abdeckung unterbleibt. Bei der Lagerung von Mischgülle (Rinder- und Schweinegülle) werden 4 GE/s m² emittiert, wenn eine Abdeckung unterbleibt. Behälter, in denen Schweinegülle gelagert werden, emittieren 7 GE/s m².

Die Anschnittflächen von Silagemieten emittieren:

- bei Lagerung von Maissilage 3 GE/s m²
- bei Lagerung von Grassilage 6 GE/s m²

Bei Abdeckung von Güllebehältern wird in Analogie zu den Angaben des UBA (Bericht Nr. 79/2011, Tab. 1) von folgender prozentualer Emissionsminderung (Mittelwerte) ausgegangen:

- Strohabdeckung: 80 %
- Schwimmfolie: 85 %
- Dachabdeckung: 90 %
- Hexagonale Schwimmkörper aus langlebigen Kunststoffen (z. B. Hexa Cover, nur bei Gülle ohne nat. Schwimmschichtbildung): 85 %

- **Berücksichtigung der Gebäudeeinflüsse**

Bebauungsstrukturen wie einzelne Gebäude oder Gebäudeblöcke beeinflussen das Wind- und Turbulenzfeld und damit das Ausbreitungsverhalten einer Konzentrationsfahne, insbesondere, wenn sie sich in der Nähe des Freisetzungsortes befinden. Auf der dem Wind zugewandten Gebäudeseite bildet sich ein Fußwirbel mit horizontaler Achse und einer Gegenströmung in Bodennähe. Auch auf der dem Wind abgewandten Seite bildet sich ein naher Nachlauf mit einem Wirbel mit horizontaler Achse und einer Gegenströmung am Boden. Im fernen Nachlauf geht die Strömung wieder in den ungestörten Zustand über. Die Ausdehnung des nahen Nachlaufs in Strömungsrichtung kann das Mehrfache der Gebäudehöhe betragen. Die TA Luft fordert im Anhang 3, Abschnitt 10, dass diese Einflüsse bei der Immissionsprognose zu berücksichtigen sind. Sie unterscheidet zwischen verschiedenen Bereichen in Abhängigkeit von der Quellhöhe, der Gebäudehöhe und dem Abstand zwischen Quelle und Gebäude.

In Anhang 3 der TA Luft wird hierzu folgendes ausgeführt:

„Beträgt die Schornsteinbauhöhe mehr als das 1,2-fache der Gebäudehöhen oder haben Gebäude, für die diese Bedingung nicht erfüllt ist, einen Abstand von mehr als dem 6-fachen ihrer Höhe von der Emissionsquelle, kann in der Regel folgendermaßen verfahren werden:

a) „Beträgt die Schornsteinbauhöhe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung der Bebauung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe ausreichend.“

In diesem Bereich wird davon ausgegangen, dass der Haupteinfluss der Gebäude in einer verstärkten Durchmischung liegt, die auch über eine erhöhte Rauigkeitslänge erzeugt werden kann.

b) „Beträgt die Schornsteinbauhöhe weniger als das 1,7-fache der Gebäudehöhen und ist eine freie Abströmung gewährleistet, können die Einflüsse mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden. ...“

Für diesen Bereich wird ein diagnostisches Windfeldmodell explizit als geeignet angesehen.

„Maßgeblich für die Beurteilung der Gebäudehöhen nach Buchstabe a) und b) sind alle Gebäude, deren Abstand von der Emissionsquelle geringer ist als das 6-fache der Schornsteinhöhe.“

Die Einhaltung der Anforderungen, die die Anwendung des diagnostischen Windfeldmodells erlauben, ist bei Emissionsquellen mit windinduzierter gebäudenaher Ableitung der Emission (z. B. frei belüftete Stallanlagen, Dung- und Futtermittellagerstätten) und bei zwangsbelüfteten Stallanlagen, bei denen die Abluft aus einer Höhe freigesetzt wird, die nicht oberhalb des 1,2fachen der umliegenden Gebäude liegt, generell nicht gegeben.

In diesen Fällen soll der Gebäudeeinfluss ersatzweise durch Modellierung von vertikalen Linien- oder Volumenquellen berücksichtigt werden. Hierbei gelten folgende Regeln:

Bei Quellkonfigurationen, bei denen die Höhe der Emissionsquellen ($= h_q$) größer als das 1,2fache der Gebäude ist, sind die Emissionen über eine Höhe von $h_q/2$ bis h_q zu verteilen.

Liegen Quellhöhen vor, die kleiner als das 1,2fache der Gebäude sind, sind die Emissionen über den gesamten Quellbereich (0 m bis h_q) zu verteilen. (LUA, 2006, VDI 3783, Bl. 13, 2009).

Mit dem sog. Ersatzquellensystem werden jedoch in dem näheren Umfeld einer Anlage (bis ca. 250 Meter) z. T. deutlich höhere Geruchsimmissionskenngrößen berechnet als mit dem diagnostischen Windfeldmodell.

Die im vorliegenden Fall zu berücksichtigenden Geruchsemissionsquellen sind weitgehend als bodennahe Abluftquellen einzustufen, welche die Anforderungen für die Anwendung des diagnostischen Windfeldmodells nicht einhalten. Gleiches gilt auch für alle vorhandenen Dunglagerstätten. Die betreffenden Emissionsquellen werden aus diesem Grund als vertikale Linienquellen (Gebäude, zwangsbelüftete Stallanlagen) oder als Volumenquellen (frei belüftete Ställe, Dunglagerstätten und Anschnittflächen von Silagemieten u.a. m.) mit einer Quellhöhe von 0 m bis h_q modelliert. Ausgenommen hiervon sind einige Emissionsquellen auf den Hofstellen Hörsemann und Ellermann. Hierbei handelt es sich um relativ freistehende Stalleinheiten mit Kaminhöhen von ≥ 10 Metern über Grund.

Weitere Informationen hierzu sind den Rechenlaufprotokollen (s. Anhang III und IV) sowie der Richtlinie VDI 3783, Blatt 13 zu entnehmen.

Bei der Ausbreitungsrechnung wird die Konzentration der Luftbeimengung nach Übertritt der Abluffahne in die Atmosphäre in Abhängigkeit der Verhältnisse in der atmosphärischen Grenzschicht berechnet. Ein wichtiger und sensibler Parameter ist hierbei die sog. Abluffahnenüberhöhung. Sie resultiert aus dem Wärmeinhalt und/oder dem dynamischen Impuls der Abluffahne und bedingt ein Aufsteigen der Fahne aus einem Schornstein. Je größer die impuls- und/oder wärmebedingte Abgasenergie ist, desto größer wird auch die Abluffahnenüberhöhung.

Die Abluffahnenüberhöhung und die damit korrespondierende effektive Quellhöhe einer Emissionsquelle ist gem. Richtlinie VDI 3782, Blatt 3 zu bestimmen. Der Berechnung des emittierten Wärmestromes „M“ liegt folgende Formel zugrunde (s. a. Anhang III der TA Luft):

$$M = 1,36 \cdot 10^{-3} \cdot R \cdot (T - 283,15 \text{ K})$$

Die Abluffahnenüberhöhung begünstigt die Verdünnung der Abgasfahne in der Atmosphäre und in der Folge die Konzentrationsabnahme der Abgaspartikel. Folgende Bedingungen für die Berücksichtigung des impuls- und temperaturabhängigen Wärmestromes bei der Ausbreitungsrechnung müssen vorliegen:

1. Die Ableitbedingungen müssen einen ungestörten Abtransport der Abluft mit der freien Luftströmung ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Quellhöhe 10 Meter über der Flur und 3 Meter über First nicht unterschreitet.
2. Die Abluftgeschwindigkeit muss in jeder Betriebsstunde mindestens 7 Meter / Sekunde betragen.
3. Eine Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse (in der Regel ein Bereich mit einem Radius, der dem 10fachen der Quellhöhe entspricht) muss ausgeschlossen sein.

Diese Anforderungen werden von den im vorliegenden Fall zu berücksichtigenden Anlagen überwiegend nicht eingehalten. Ausgenommen hiervon sind die mit einer Zentralabsaugung ausgestatteten Stalleinheiten auf den Hofstellen Ellermann und Hörsemann. Hier ist die Abluft aus Kaminen mit Mindesthöhen von 10 Metern, bei Einhaltung einer Geschwindigkeit von wenigstens 7 m/s während jeder Betriebsstunde, in die Atmosphäre freizusetzen.

• Berücksichtigung der Rauigkeit und der Orographie

Die Bodenrauigkeit (= z_0) lässt sich in Abhängigkeit von den Nutzungsgegebenheiten des Geländes aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters ableiten (s. Tab. 14 in Anhang III der TA Luft). Nach Anhang 3 der TA Luft ist die Rauigkeitslänge für ein Kreisgebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Im aktuellen Corine-Kataster wird für das nähere Umfeld der im vorliegenden Fall zu betrachtenden Emissionsquellen überwiegend eine Rauigkeitslänge von 0,05 angegeben.

Ein erhöhter Wert der Rauheitslänge bringt mit sich, dass sich die Turbulenz der Luftströmung erhöht. Darüber hinaus verringern sich durch erhöhte Rauigkeiten auch die Windgeschwindigkeiten in Bodennähe. Bei bodennahen Quellen, wie sie im landw. Bereich üblich sind, führt der erste Effekt zu einer Erniedrigung der bodennahen Konzentration in größerer Entfernung, der zweite Effekt bedingt eine Erhöhung der bodennahen Konzentration in Quellnähe. In der Regel werden deshalb bei Geruchsimmisionsprognosen mit höheren Rauheitslängen auch höhere Immissionskenngrößen berechnet als bei sonst gleichen Bedingungen mit niedrigeren Rauheitslängen.

Bei den Hofstellen landw. Betriebe ist im Allgemeinen zu beachten, dass sich hier auch einige Gebäude befinden, die nicht der Tierhaltung dienen und somit auch bei der Modellierung von Ersatzquellen als Rauigkeitselemente erhalten bleiben. Ebenfalls eine erhöhte Rauigkeit weisen zumeist die nicht versiegelten Hofflächen auf. Hier finden sich oftmals Gärten und Gehölzgruppen, denen ebenfalls eine erhöhte Rauigkeit zuzuweisen ist.

Zusätzlich finden sich in der Nähe einiger Hofanlagen auch Nachbarbebauungen, die als Rauigkeitselemente ebenfalls zu berücksichtigen sind.

Vor diesem Hintergrund wurden die Ausbreitungsberechnungen im vorliegenden Fall mit einer Rauheitslänge von 0,20 durchgeführt.

Die Rauheitslänge hat auch Einfluss auf die Anemometerhöhe der Bezugswindstation, da sie die Verdrängungshöhe (= Höhe, um die die Vertikalprofile im Grenzschichtmodell zur Berücksichtigung der Rauigkeiten nach oben verschoben werden muss) mit verändert. Die Anemometerhöhe für eine Rauheitslänge von 0,20 beträgt nach Angaben des DWD bei der Wetterstation Diepholz, bezogen auf die hier verwendeten meteorologischen Daten, 9,5 Meter. Dieser Wert wird auch in den Rechenlaufprotokollen (s. Anhang III A bis IV) ausgewiesen.

Geländeunebenheiten können mit Hilfe des diagnostischen mesoskaligen Windfeldmodells TALdiam berücksichtigt werden.

Unebenheiten des Geländes sind in der Regel nur zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe und Steigungen von mehr als 1:20 auftreten. Die Steigung ist dabei aus der Höhendifferenz über eine Strecke zu bestimmen, die dem 2fachen der Schornsteinbauhöhe entspricht.

Das im vorliegenden Fall zu berücksichtigende Gebiet liegt im Übergangsbereich der Unterordnung „Hunte-Talsandflächen“ und „Bohmter Berg“ der „Rahden-Diepenauer Geest“. Hierbei handelt es sich um ein nahezu ebenes Gebiet, in dem grundwasserbeeinflusste Sandböden dominieren. Die im Bereich des Satzungsgebietes und im Umfeld der geruchsemittierenden Anlagen maßgeblichen Steigungsgrade liegen, wie eine dementsprechende Prüfung ergeben hat, unterhalb von 1:20. Somit kann die Orographie bei der Ausbreitungsrechnung unberücksichtigt bleiben. Das diagnostische Windfeldmodell wurde dementsprechend bei der Ausbreitungsberechnung nicht angewandt.

3.2.5 Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Gesamtbelastung

In die Ermittlung der mod. Geruchsstundenhäufigkeiten innerhalb der im vorliegenden Fall zu beurteilenden Baufläche sind alle Anlagen einzubeziehen, die nicht mehr als 600 Meter von ihr entfernt sind, sowie darüber hinaus auch diejenigen Emittenten, die größere Abstände aufweisen, aber per se eine bewertete Geruchsstundenhäufigkeit verursachen, welche den Wert von 2 % der Jahresstunden innerhalb der Baufläche überschreitet.

Einzelheiten des Verfahrens werden u. a. in einem Arbeitspapier des GIRL-Expertengremiums, einer Arbeitsgruppe der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), erläutert

(https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7_Zweifelsfragen_zur_GIRL_Stand_August_2017_.pdf)

Die Lage aller geruchsemittierenden Anlagen, die im Rahmen dieses Gutachtens Berücksichtigung gefunden haben, ist der Anlage I zu entnehmen. Die zugehörigen Lagepläne, in denen die einzelnen Geruchsemissionsquellen beschrieben und gekennzeichnet wurden, finden sich in den Anlagen II A – II i. Eine Auflistung aller Emissionsquellen, die in diesem Gutachten Berücksichtigung gefunden haben, ist der Anhang II A und II B zu entnehmen. Hier finden sich die Eingabedaten (Quellparameter und quellenspezifische Geruchsmassenstromwerte) aller Geruchsemissionsquellen, die im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt worden sind. Zusammen mit den Lageplänen gewährleisten sie die Nachvollziehbarkeit der Ausbreitungsberechnungen.

Zur Klärung der Frage, welche derjenigen Anlagen, die mehr als 600 Meter von dem Satzungsgebiet entfernt sind, in die Ermittlung der Gesamtbelastung einbezogen werden müssen, bedarf es einer Ausbreitungsberechnung. Nur jene Anlagen, die per se eine bewertete Geruchsstundenhäufigkeit verursachen, welche innerhalb des Satzungsgebietes den Häufigkeitswert von 2% der Jahresstunden überschreitet, müssen in die Ermittlung der Gesamtbelastung einbezogen werden. Explizit, d. h. mit Hilfe von Ausbreitungsrechnungen geprüft wurde dies bei sechs Tierhaltungsanlagen, die mehr als 600 Meter von dem Satzungsgebiet entfernt sind (s. a. Anlage I). Die Rechenlaufprotokolle der Ausbreitungsberechnungen für diese Anlagen sind dem Anhang III A – III F zu entnehmen. Die Ergebnisgraphiken werden in den Anlagen III A – III F dargestellt. Sie zeigen, dass die meisten derjenigen Tierhaltungsanlagen, die mehr als 600 Meter von dem Satzungsgebiet entfernt sind, nicht mit in die Ermittlung der Gesamtbelastung mit einzubeziehen sind, da sie dort bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten verursachen, welche den Schwellenwert von 2 % der Jahresstunden unterschreiten. Ausgenommen hiervon ist die Hofanlage „Ellermann“, die in dem Satzungsgebiet eine bewertete Geruchsstundenhäufigkeit von bis zu 2,1 % der Jahresstunden verursacht.

Bei den in Anlage I nicht mehr dargestellten Geruchsemissionsquellen konnte, in Anbetracht der Gesamtemissionen dieser Anlagen sowie ihrer Lage und ihrer jeweiligen Entfernungen zu dem Geltungsbereich der Außenbereichssatzung, allein aufgrund langjähriger Erfahrungen, von vornherein ausgeschlossen werden, dass sie die Gesamtbelastung in dem Satzungsgebiet relevant beeinflussen. Auf Ausbreitungsberechnungen für diese Anlagen konnte daher gutachterlicherseits verzichtet werden.

Obligatorisch in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen sind jene Anlagen, deren Entfernung von der zu beurteilenden Baufläche eine Distanz von 600 Metern nicht überschreitet. Maßgeblich hierbei sind nach Maßgabe der GIRL der Rand der emittierenden Anlage und die Ränder der Baufläche. Ist bspw. die nächstgelegene Emissionsquelle einer geruchsemittierenden Anlage knapp 600 Meter von dem Rand des zu beurteilenden Plangebietsfläche entfernt, so ist die betreffende Anlage in Gänze mit in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen, auch wenn die übrigen Emissionsquellen z. T. mehr als 600 Meter entfernt sind.

In Gänze oder in Teilen nicht mehr als 600 Meter von den Grenzen des hier zu beurteilenden Plangebietes entfernt sind die Hofanlagen „Gerd-Witte und Gramke“ (s. a. Anlage I). Diese beiden Anlagen wurden, neben der Tierhaltungsanlage „Ellermann“, mit in die Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der in dem Satzungsgebiet maßgeblichen relevanten Gesamt-Geruchsbelastung einbezogen. Das diesbezügliche Rechenlaufprotokoll ist dem Anhang IV zu entnehmen.

Die Ergebnisse für das angestrebte Satzungsgebiet sind den Anlagen IV A (graphische Darstellung bestimmter Stufen (Isolinien) der mod. Geruchsstundenhäufigkeiten) und IV B (digitale Rasterdarstellung der Kenngrößen der Gesamtbelastung innerhalb des Satzungsgebietes) zu entnehmen. Sie zeigen, dass das Beurteilungsgebiet mit mod. Geruchsstundenhäufigkeiten von **11 bis 16 % der Jahresstunden** beaufschlagt wird.

In Nr. 3.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) wurde für den Außenbereich – im Unterschied zu Wohn-, Misch-, Gewerbe-, Industrie- und Dorfgebieten – kein Immissionswert festgesetzt.

In Anlage 2 zur GIRL wird lediglich darauf verwiesen, dass in Außenbereichslagen im Einzelfall Geruchshäufigkeitswerte von max. 25 % der Jahresstunden zugelassen werden können.

Welcher Immissions-(Grenz)wert im konkreten Fall anzusetzen ist, hängt von den örtlichen Verhältnissen ab. Sind diese von je her durch „außenbereichstypische Gerüche“ geprägt, ist das Schutzniveau für die Wohnnutzung, basierend auf dem von der Rechtsprechung vorgegebenen „Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme“, relativ gering. Umgekehrt genießen Bewohner des Außenbereiches dann, wenn sie in einem Gebiet wohnen, in denen Geruchsbelastungen regional unüblich sind - zum Beispiel, weil innerhalb des Gebietes keine landw. Betriebe mit Tierhaltung mehr bewirtschaftet werden - einen höheren Schutzanspruch, der sich auch in niedrigeren Immissions-(Grenz)werten ausdrücken muss.

Aus immissionsschutzfachlicher Sicht empfehlen wir vor diesem Hintergrund, im vorliegenden Fall einen Immissionswert von bis zu 20 % der Jahresstunden zu Grunde zu legen. Diese Obergrenze wird den örtlichen Gegebenheiten, die nach wie vor noch in nicht unerheblichem Maße von Landwirtschaft und Nutztierhaltung geprägt sind, am ehesten gerecht. Davon unbeschadet entscheiden letztlich die zuständigen Behörden nach Prüfung der Umstände des Einzelfalles, welcher Immissions-(Grenz)wert dem Rücksichtnahmegebot am besten gerecht wird.

4. Zusammenfassung

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde im Vorfeld des Verfahrens zur Aufstellung der „Außenbereichssatzung „Leverner Straße“ der Gemeinde Bohmte beauftragt, die in dem Satzungsgebiet auftretenden Geruchsimmissionen, ausgehend von maßgeblich geruchsemitterenden Tierhaltungsanlagen im näheren Umfeld, auf Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL) zu ermitteln und zu beurteilen (s. a. Anlage I sowie Bild 1, Kapitel 1).

Zur Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden Ausbreitungsberechnungen unter Anwendung des Ausbreitungsmodells AUSTAL2000G durchgeführt, in die obligatorisch alle Geruchsemitterten einzubeziehen sind, deren Standorte nicht mehr als 600 Meter von den Satzungsgebietsgrenzen entfernt sind. Auch außerhalb dieses Entfernungsbereiches befindliche Geruchsemitterten sind in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen, sofern sie per se in dem Satzungsgebiet bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten verursachen, welche den Wert von 2 % der Jahresstunden - in Anlehnung an die in Nr. 3.3 der GIRL umschriebene Irrelevanzgrenze - überschreiten. Dieses Auswahlverfahren ist nach heute vorherrschender Auffassung die einzige Methode die per Konvention geeignet ist, um diejenigen Geruchsemitterten zu selektieren, die in die Ermittlung von Gesamtbelastungen in einem durch eine Vielzahl an geruchsemitterenden Anlagen geprägten Gebiet einzubeziehen sind (GIRL-Expertengremium, 2017).

Die Anwendung des Verfahrens ergab im vorliegenden Fall, dass drei Tierhaltungsanlagen einen relevanten Einfluss auf die Geruchsimmissionsbelastung in dem Satzungsgebiet ausüben, und somit im Rahmen der Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der relevanten Gesamtbelastung in dem Satzungsgebiet zu berücksichtigen waren (s. a. Anlage I, Anlagen III A – III F sowie Kap. 3.2.5).

Die im Hinblick auf die Aufgabenstellung maßgeblichen Ergebnisse des Gutachtens sind in den **Anlagen IV A und IV B** dargestellt. Demnach liegen die in dem Gebiet der Außenbereichssatzung zu erwartenden Geruchshäufigkeiten in einem **Bereich von 11 bis 16 % der Jahresstunden**. Dieses Geruchsimmissionsniveau liegt unterhalb des Immissionswertes **von 20 % der Jahresstunden**, den die zuständige Behörde des Landkreises Osnabrück im Regelfall für Außenbereichslagen zu Grunde zu Grunde legt. Unter dieser Voraussetzung sind in dem gesamten Geltungsbereich der Außenbereichssatzung „Leverner Straße“ keine immissionsschutzrechtlich unzumutbaren Geruchsimmissionen zu erwarten (s. a. Kap. 3.2.5).

Im Auftrag



(Wehage)

Fb. 3.12, Sachgebiet Immissionsschutz

Anlagen I – V B

Anhang I – III

5. Literatur

- AEL (1991): Rechenschema für das Klima in Ställen unter Berücksichtigung der DIN 18910. Arbeitsblatt 17.
- Arends, F. (2006): Berücksichtigung der Abluftreinigung bei der Genehmigung. KTBL-Schrift 451 Abluftreinigung für Tierhaltungsanlagen
- Arends, F. (2015): Sachgerechte Berücksichtigung von Vorbelastungen bei Ausbreitungsrechnungen. In: Gerüche in der Umwelt; VDI-Berichte, Band 2252; Tagungsband zur 6. VDI-Tagung Gerüche in der Umwelt, Karlsruhe 2015, Seite 63-69.
- Baugesetzbuch (BauGB 2017): Baugesetzbuch (BauGB 2017): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG 2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626)
- DIN 18910 (2017): Wärmeschutz geschlossener Ställe – Wärmedämmung und Lüftung – Planungs- und Berechnungsgrundlagen für geschlossene zwangsbelüftete Ställe; DIN-Normausschuss Bauwesen (NABau), August 2017
- Gärtner, A, Gessner, A, Müller, G, Both, R (2009): Ermittlung der Geruchsemissionen einer Hähnchenmastanlage: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft Nr. 11/12, S. 485 ff.
- Gemeinsamer Runderlass des MU u. d. ML (2013), Durchführung immissionsschutz-rechtlicher Genehmigungsverfahren; Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen, Niedersächsisches Ministerialblatt 2013, Nr. 29, S 561 vom 02.05.2013, geändert durch Verw.-Vorschrift vom 23.09.2015 (Nds. MBI. 2015, Nr. 36, S. 1226)
- Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts (BauGBauÄndG) vom 11.06.2013 BGBl. I S. 1548.
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).
- GIRL-Expertengremium (2017): Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) – Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums (Stand: 08/2017)
- Janicke L, Janicke U (2003) Entwicklung eines modellgestützten Beurteilungssystems für den anlagenbezogenen Immissionsschutz. Bericht vom Februar 2003 (Förderkennzeichen (UFOPLAN) 20043256).
- Janicke L, Janicke U (2004) Weiterentwicklung eines diagnostischen Windfeldmodells für den anlagenbezogenen Immissionsschutz. Bericht vom Oktober 2004 (Förderkennzeichen UFOPLAN) 20343256).
- KTBL (2006): Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis, KTBL-Schrift 447)

- Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) (2008): Entwurf der Geruchsimmisions-Richtlinie in der vom LAI auf seiner Sitzung am 29.02.2008 beschlossenen Fassung
- Lohmeyer et. al (1999): Modellierung der Geruchs- und Ammoniakausbreitung aus Tierhaltungsanlagen im Nahbereich
- Meisel (1961): Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83/84 - Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag, 1961)
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2006) Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchs-Immissionsrichtlinie. Merkblatt 56, Essen.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2006) Hrsg.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft – Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätsprofilen, Materialien 73
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV 1992): 9. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882).
- Oldenburg, J. (1989): Geruchs- und Ammoniak-Emission aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup (Westf.).
- Sucker, K.; F. Müller und R. Both (2006): Geruchsbeurteilungen in der Landwirtschaft. Bericht zur Expositions- Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen. Materialien 73. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 30.07.2002. GMBI. 2002, Heft 25 – 29, S. 511 – 605.
- VDI-Richtlinie 3782 (2006): VDI-Richtlinie 3782, Blatt 5, Ausgabe: 2006-04, Umwelt-meteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Depositionsparameter.
- Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmisionen. Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.07.2009, -33-40500 / 201.2, VORIS 28500, Nds. MBI. Nr. 36/2009
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (1992): VDI-Richtlinie 3882, Blatt 1: Olfaktometrie – Bestimmung der Geruchsintensität. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag Düsseldorf.
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (1992): VDI-Richtlinie 3882, Blatt 2: Olfaktometrie – Bestimmung der hedonischen Geruchswirkung. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag Düsseldorf.
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2000): VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3: Umweltmeteorologie, Atmosphärische Ausbreitungsmodelle. Partikelmodell, VDI-Verlag Düsseldorf

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2010) VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13: Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsprognose – Ausbreitungsrechnung gem. TA Luft

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2011): VDI 3894, Blatt 1, Ausgabe: September 2011, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen; Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde

PROJEKT-TITEL:

Anlage I: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches der geplanten Außenbereichssatzung (rot), eines Kreises mit einem Radius von 600 Metern um das Satzungsgebiet und der umliegenden geruchsemitierenden Tierhaltungsanlagen

BEMERKUNGEN:



STOFF:

MAX:	EINHEITEN:
-1,0	
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
	142

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
08.11.2019

MABSTAB: 1:25.000
 0 0,5 km



PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II A: Lageplan der Hofstelle Gerd-Witte mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II B: Lageplan der Hofstelle Gramke mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

MABSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II C: Lageplan der Hofstelle Hörsemann mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

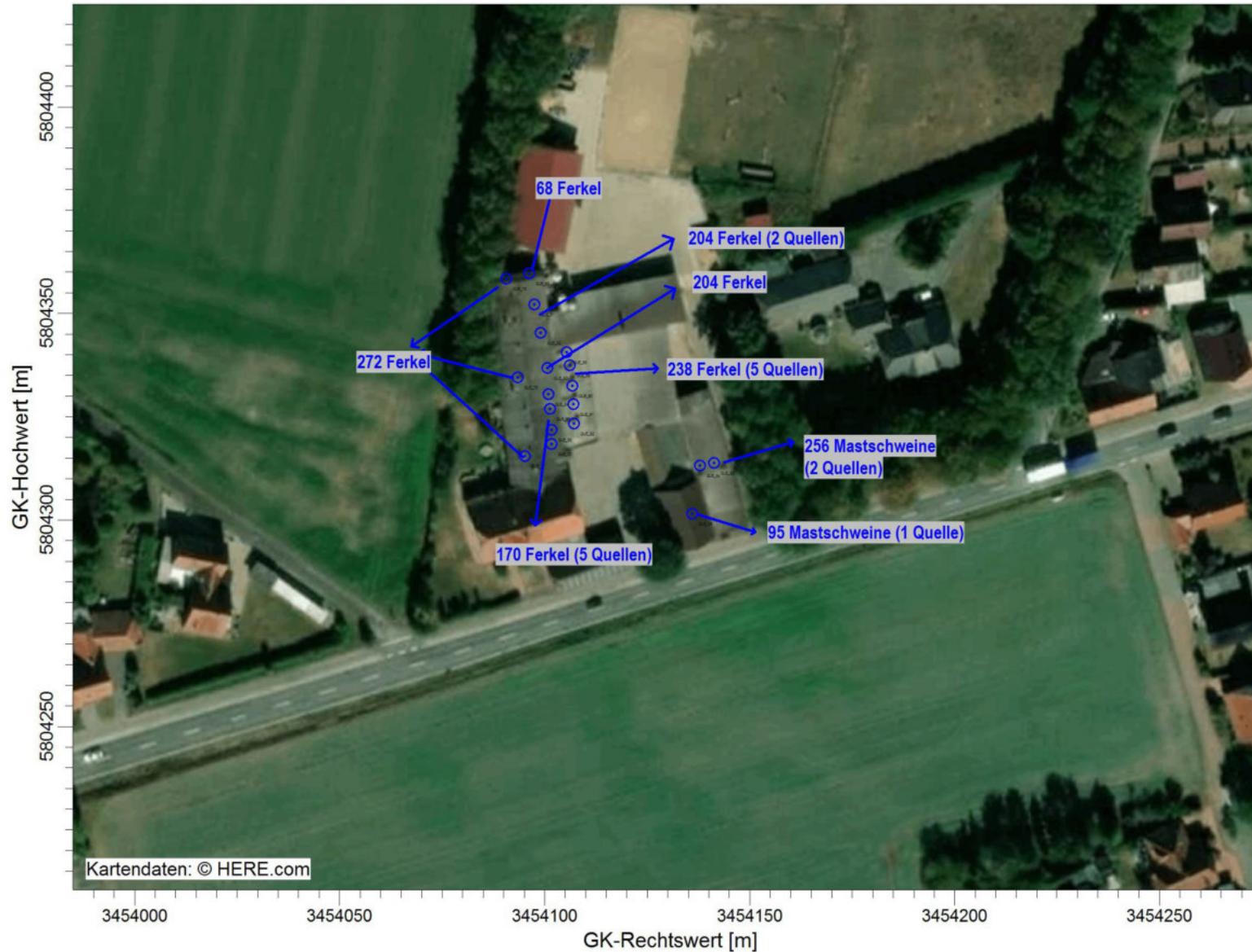
MABSTAB:

1:1.500

0  0,04 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II D: Lageplan der Hofstelle Otto-Knapp mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II E: Lageplan der Hofstelle Thunhorst mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

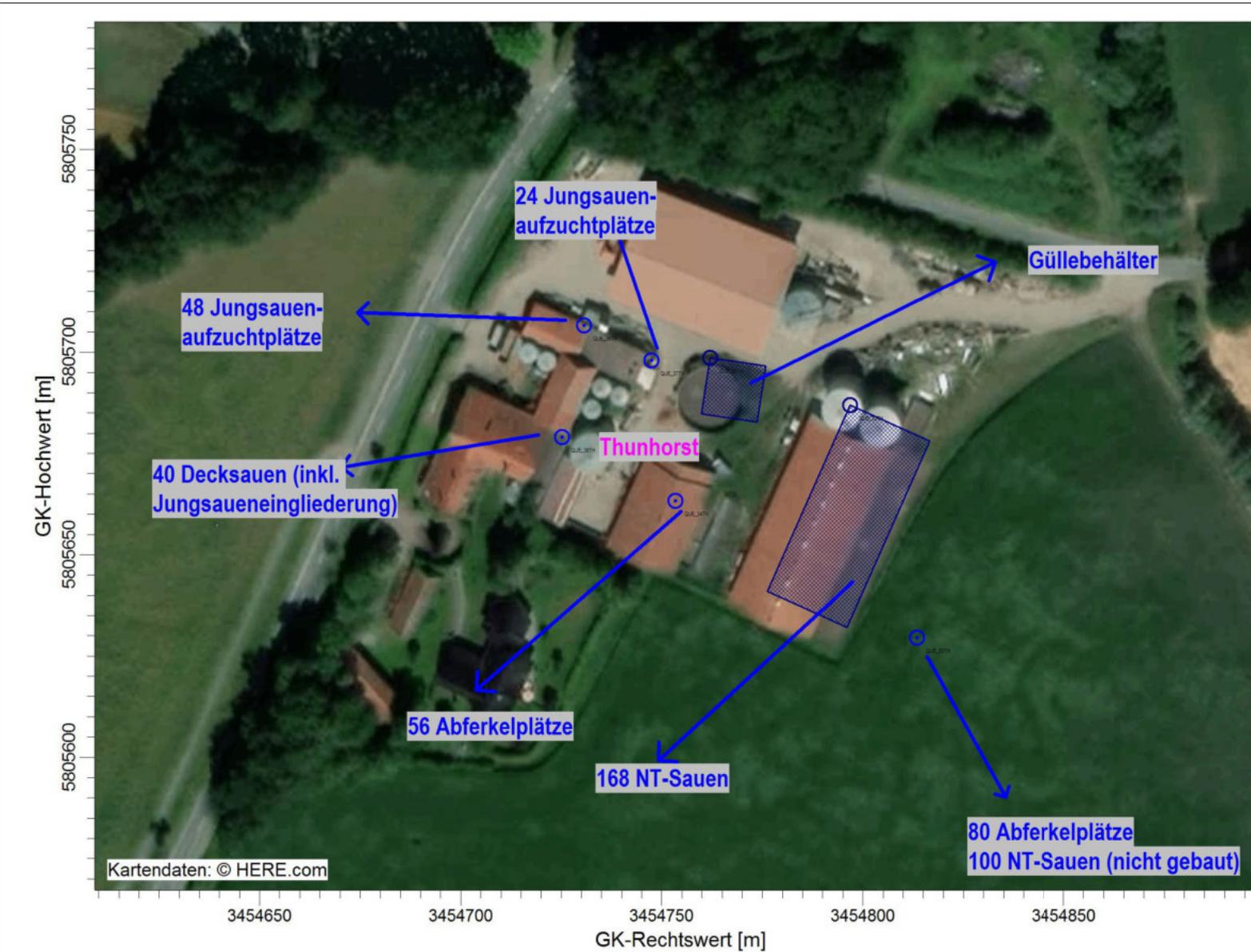
MAßSTAB:

1:1.500

0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II F: Lageplan der Hofstelle Weißhaupt mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:
273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II G: Lageplan der Hofstelle Ellermann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR

MAX:

99,6

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:

ODOR J00

QUELLEN:

21

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

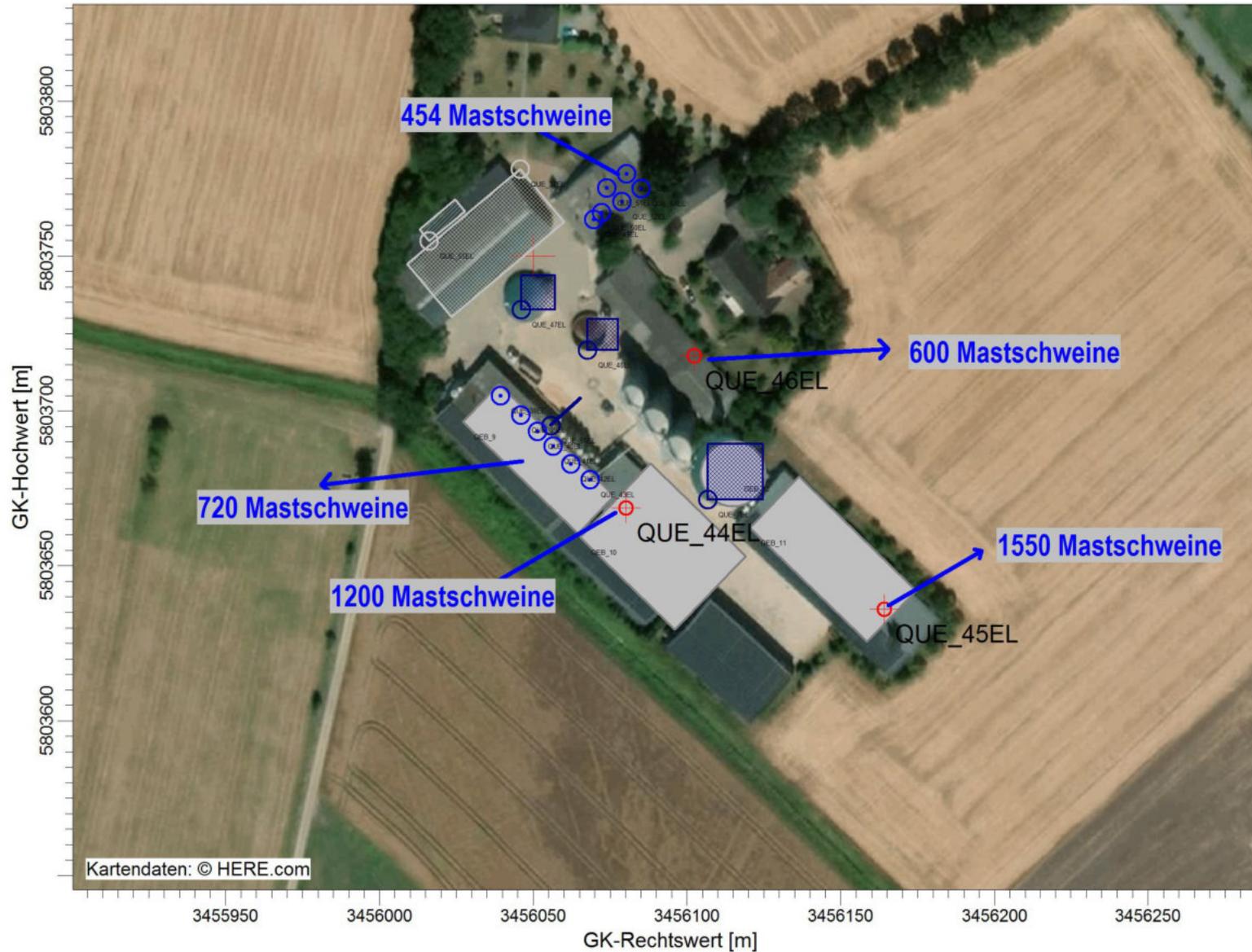
MAßSTAB:

1:2.000

0  0,05 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II H: Lageplan der Hofstelle Hörseemann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

37

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

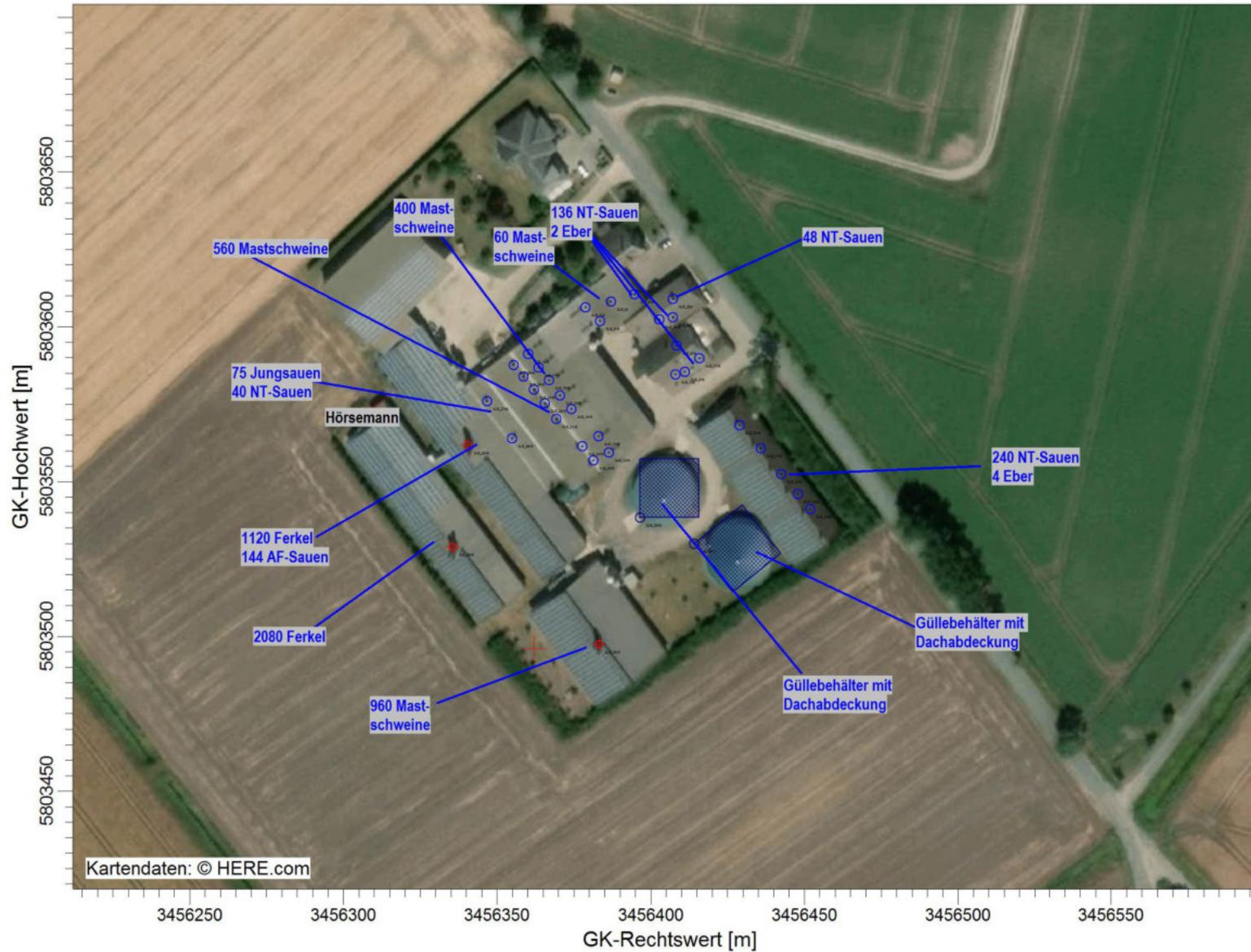
MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

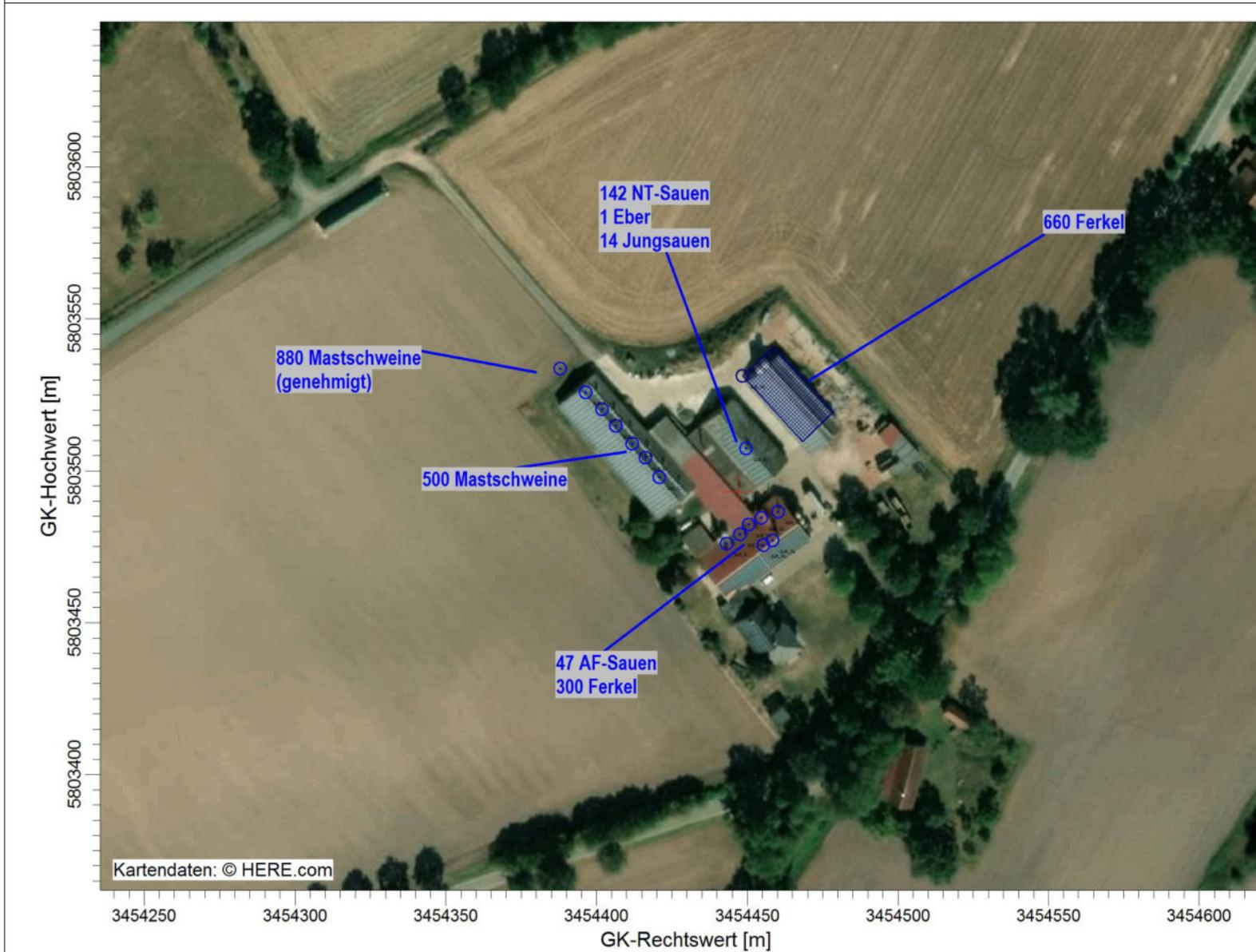
PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II i: Lageplan der Hofstelle Lampe mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



STOFF:

ODOR

MAX:

100,0

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:

ODOR J00

QUELLEN:

16

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

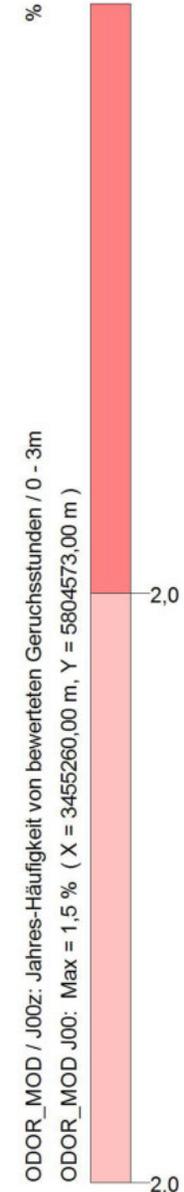
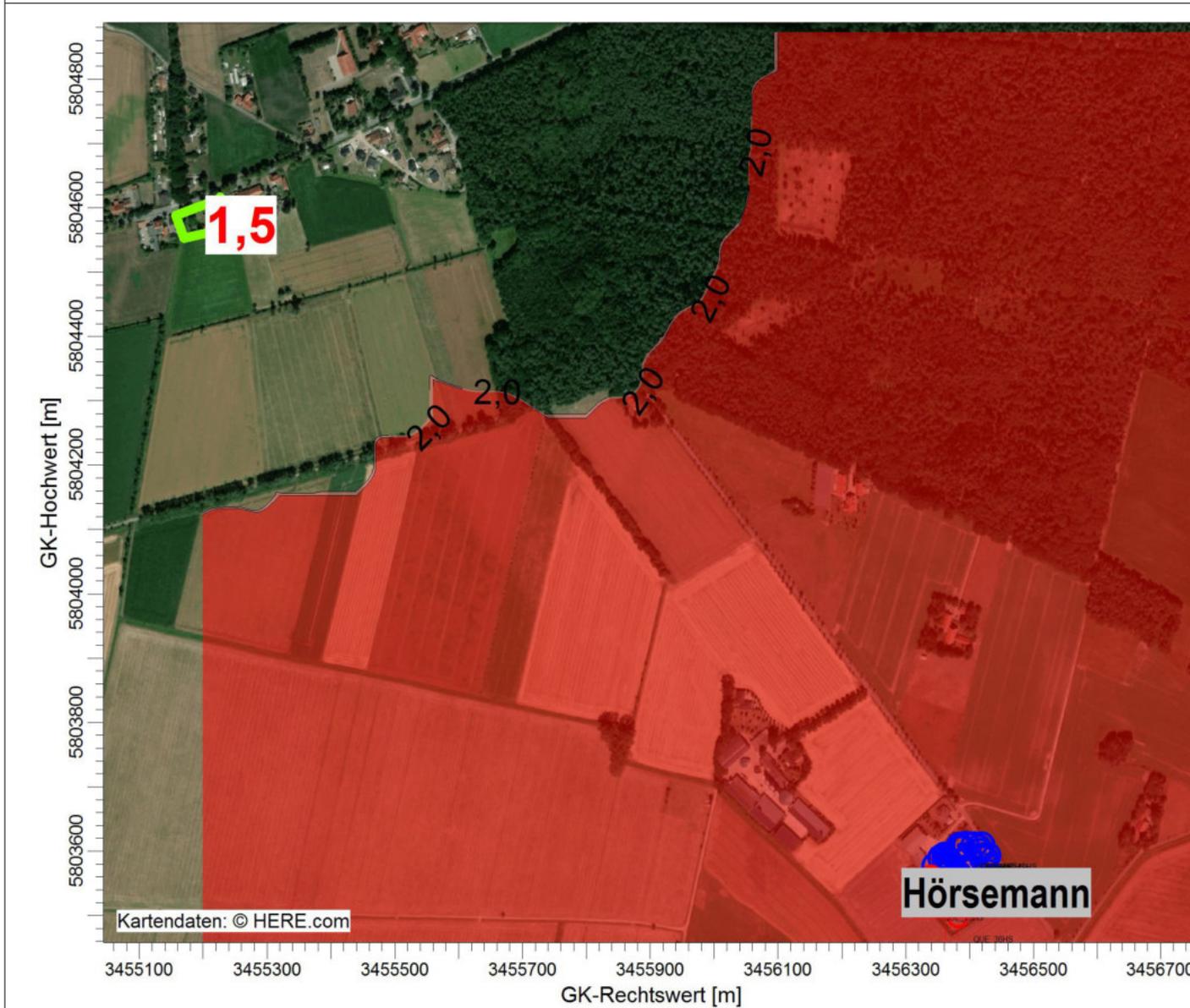
 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage III A: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Wilfried Hörsemann
Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchshäufigkeit von 2 % der Jahresstunden und der Einzelwerte im Bereich des Plangebietes

BEMERKUNGEN:



STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

1,5

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:

DOR_MOD Ji

QUELLEN:

37

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

MAßSTAB:

1:10.000

0

0,3 km

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage III B: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Ellermann
Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchshäufigkeit von 2 % der Jahresstunden und der Einzelwerte im Bereich des Plangebietes

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

2,1

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:

DOR_MOD Ji

QUELLEN:

21

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

MAßSTAB:

1:20.000

0 0,5 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
ODOR_MOD J00: Max = 2,1 % (X = 3455178,00 m, Y = 5804557,00 m)

PROJEKT-TITEL:

Anlage III C: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Hörsemann

Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden und der berechneten Geruchshäufigkeit in dem Plangebiet

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

1,0

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:

DOR_MOD Ji

QUELLEN:

19

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

18.07.2019

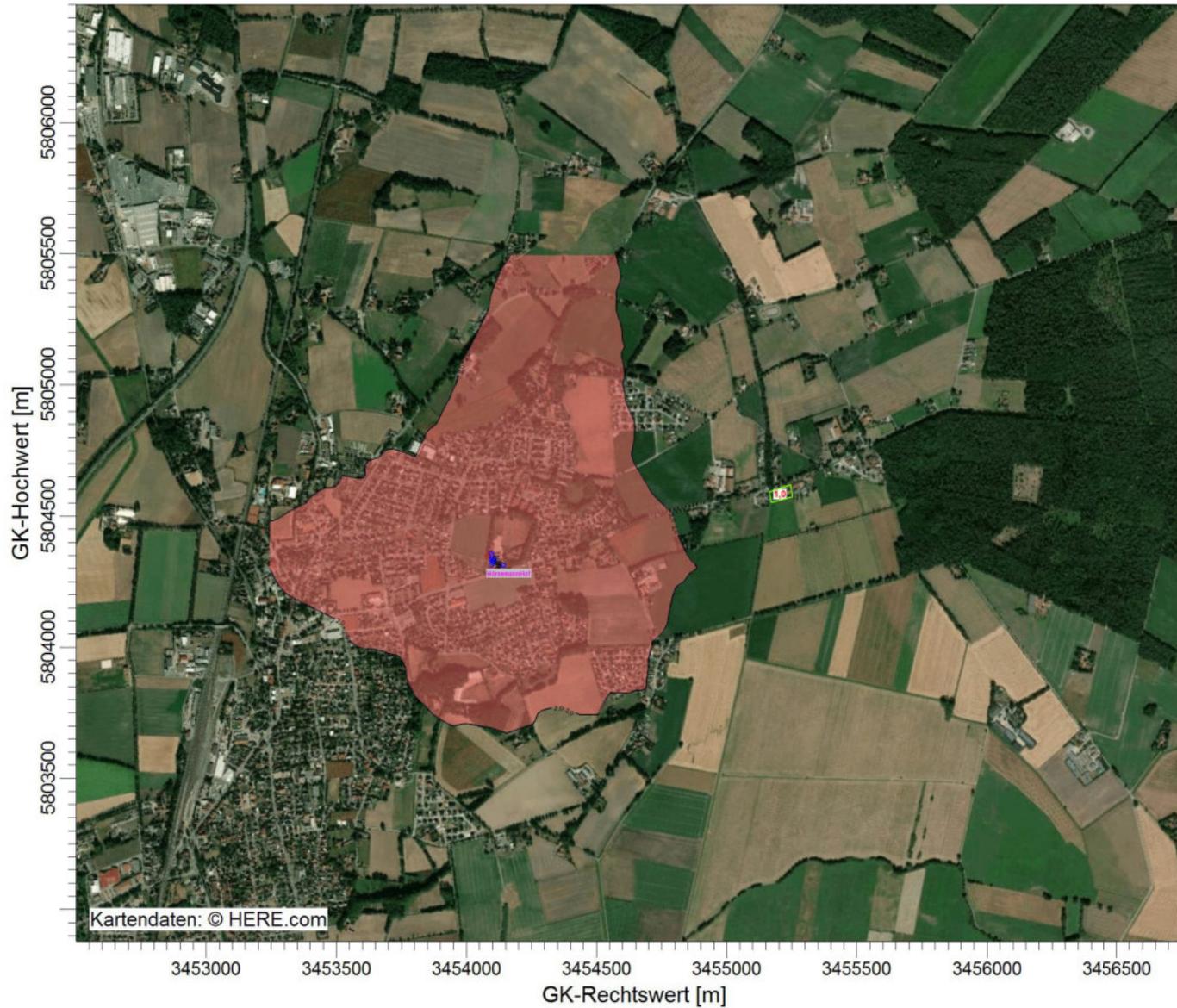
MAßSTAB:

1:25.000

0  0,5 km



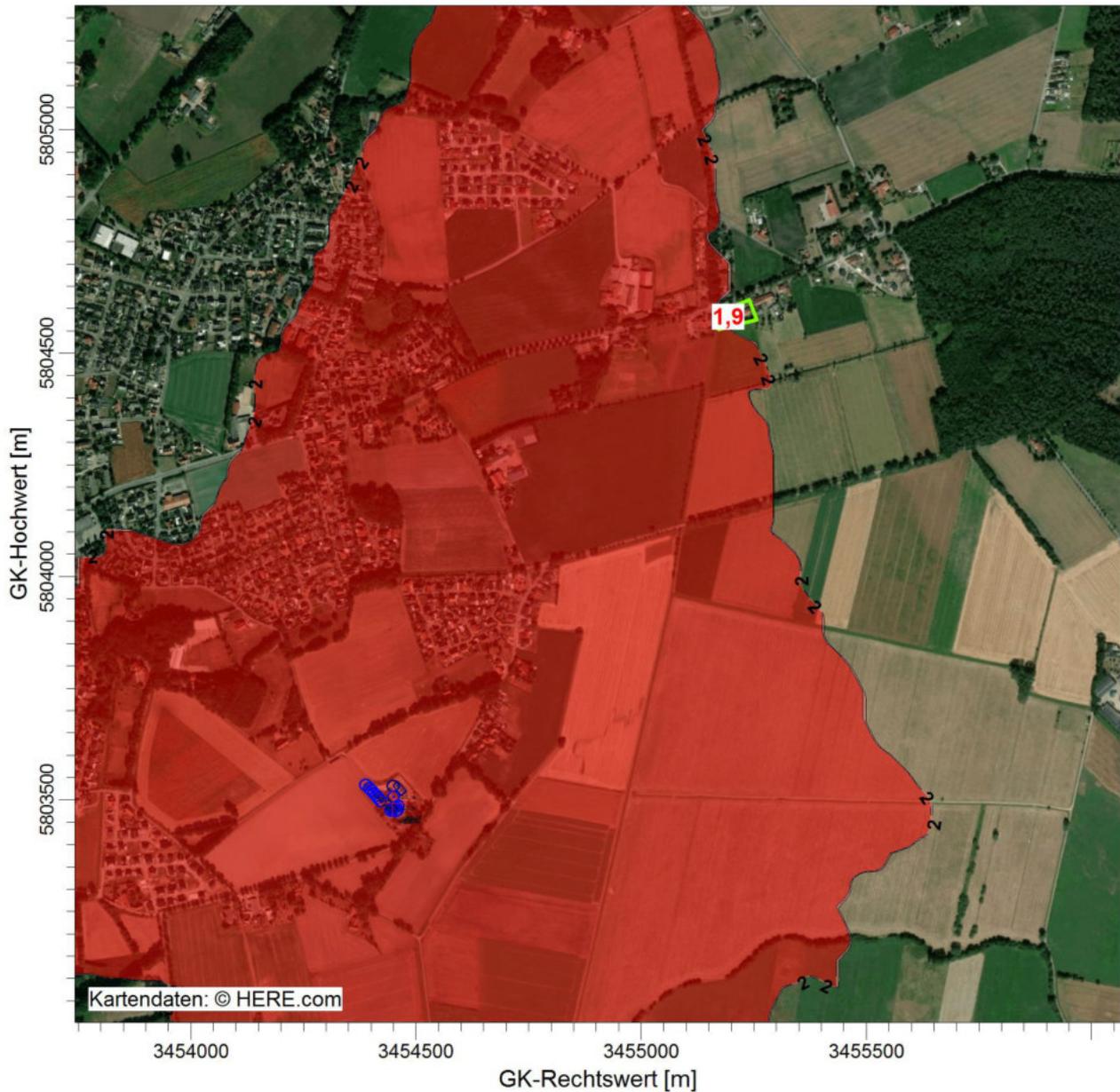
PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

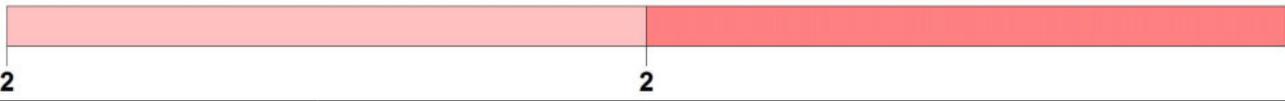
Anlage III D: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Lampe

Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden und der berechneten Geruchshäufigkeit in dem



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %

ODOR_MOD J00: Max = 1,9 % (X = 3455193,00 m, Y = 5804581,00 m)



BEMERKUNGEN:	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen		
	MAX: 1,9	EINHEITEN: %	BEARBEITER: Wehage		
	QUELLEN: 16		MABSTAB: 1:15.000 0 0,4 km		
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 19.07.2019		

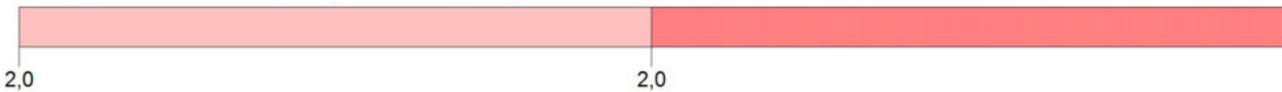
PROJEKT-TITEL:

**Anlage III E: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle des Betriebes Weißhaupt
Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden**



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %

ODOR_MOD J00: Max = 0,2 % (X = 3455200,00 m, Y = 5804602,00 m)



BEMERKUNGEN:	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	MAX: 0,2	EINHEITEN: %	BEARBEITER: Wehage	
	QUELLEN: 6		MAßSTAB: 1:15.000 0 0,4 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 22.07.2019	
			PROJEKT-NR.:	

PROJEKT-TITEL:

Anlage III F Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Otto-Knapp
Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden und des max. Häufigkeitswertes im Bereich des Plangebietes

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

0,1

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:

DOR_MOD JI

QUELLEN:

4

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

22.07.2019

MAßSTAB:

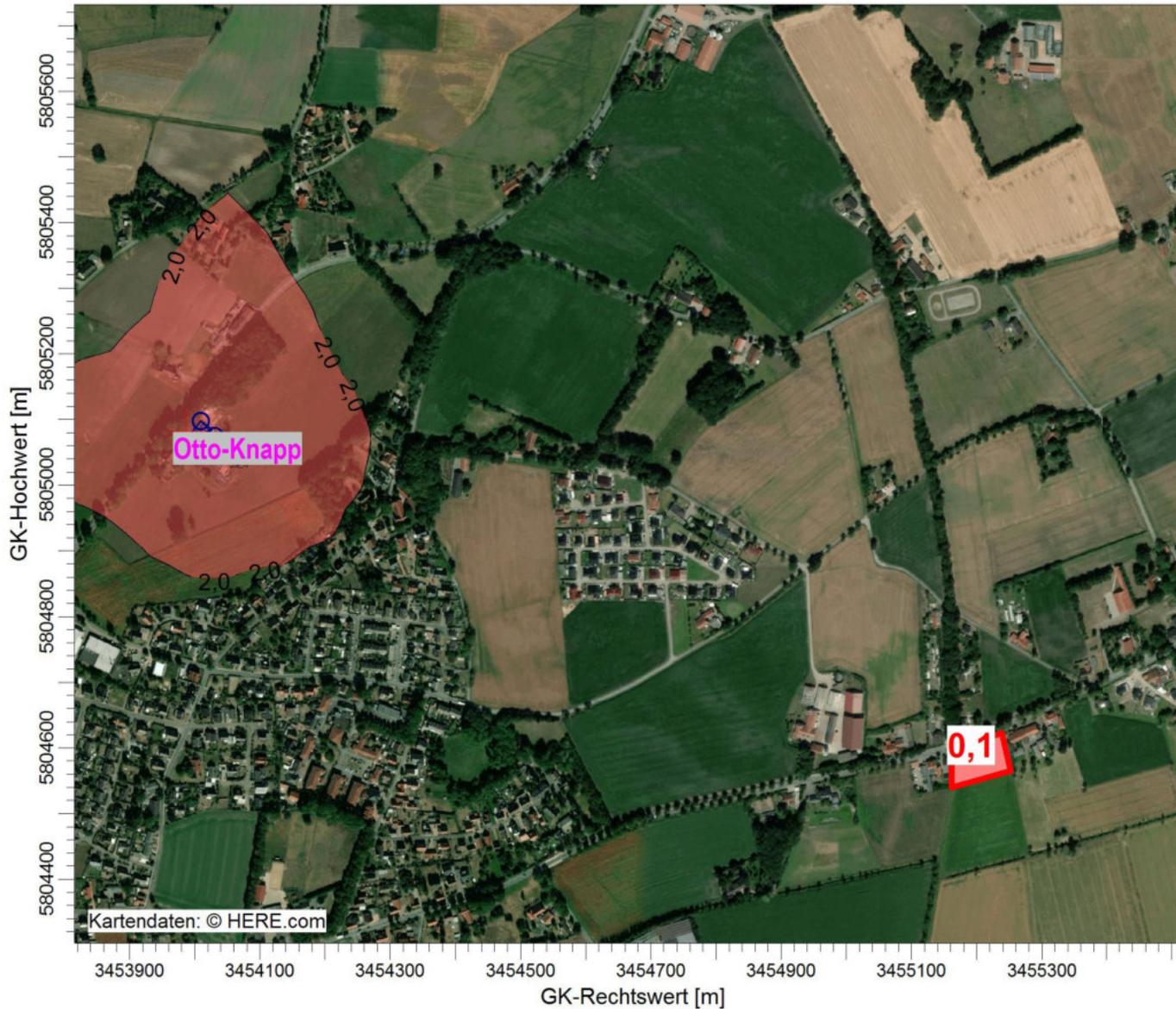
1:10.000

0

0,3 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

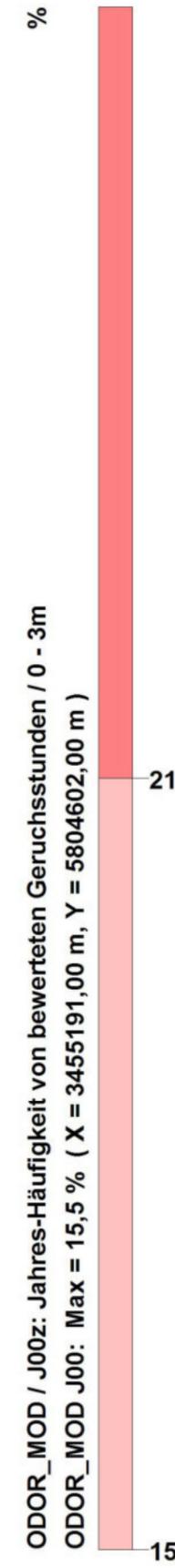
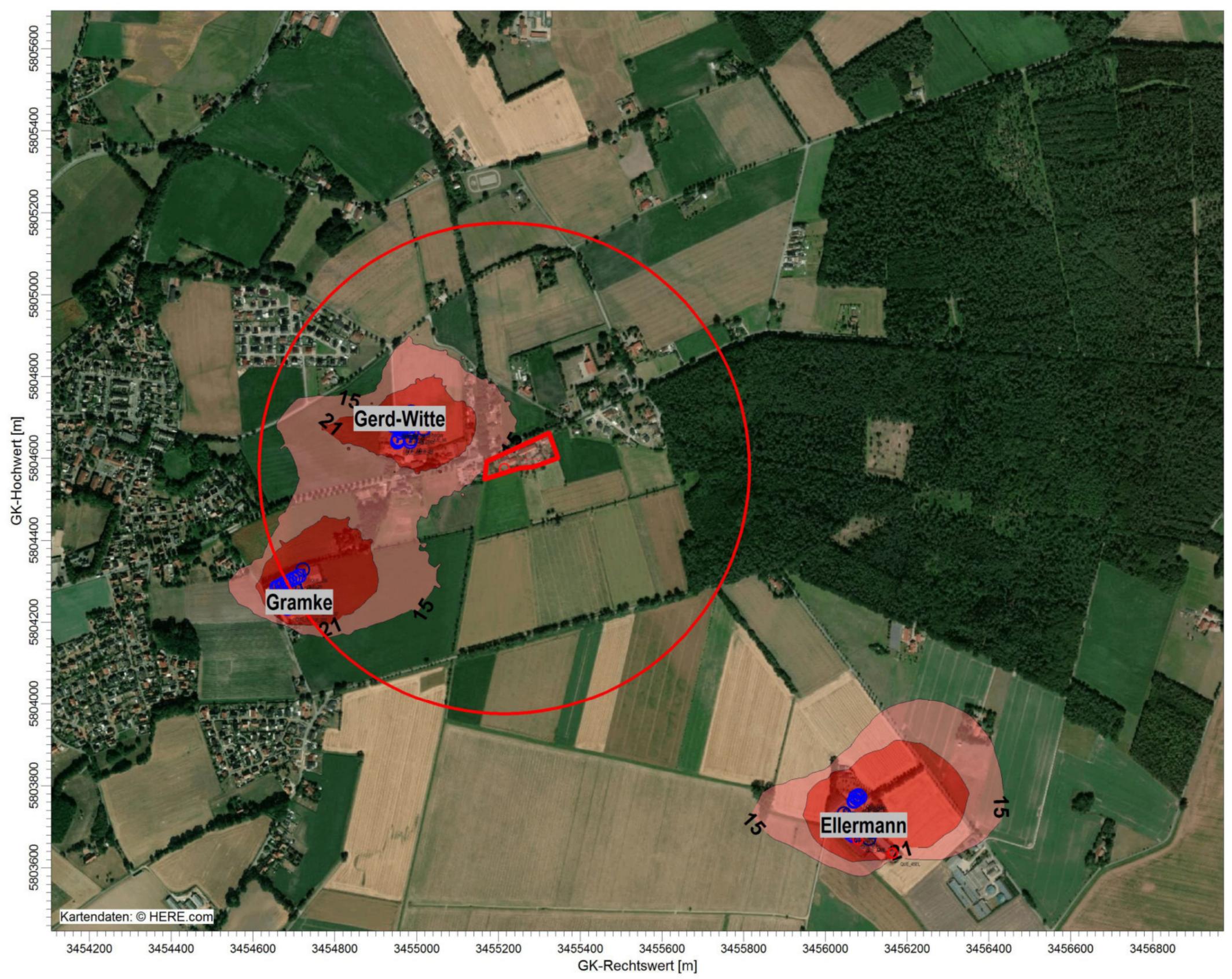
PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage IV A: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem Geltungsbereich einer geplanten Außenbereichssatzung östlich von Bohmte
 Graphische Darstellung folgender Studien der bewerteten und ganzzahlig gerundeten Geruchsstundenhäufigkeiten: 20 % der Jahresstunden (dunkelrot) und 15 % der Jahresstunden (hellrot)

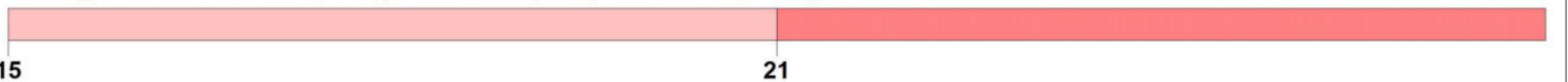
BEMERKUNGEN:



STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
15,5	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	53
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
08.11.2019	
MABSTAB:	1:10.000
PROJEKT-NR.:	



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %
ODOR_MOD J00: Max = 15,5 % (X = 3455191,00 m, Y = 5804602,00 m)



BEMERKUNGEN:	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	MAX: 15,5	EINHEITEN: %	BEARBEITER: Wehage	
	QUELLEN: 53		MABSTAB: 1:1.000 0 0,03 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 08.11.2019	PROJEKT-NR.:

Anhang I

Olfaktometrie

Messungen zur Bestimmung von Geruchsstoffkonzentrationen erfolgen gemäß der GIRL nach den Vorschriften und Maßgaben der DIN EN 13725 vom Juli 2003. Bei der Olfaktometrie handelt es sich um eine kontrollierte Darbietung von Geruchsträgern und die Erfassung der dadurch beim Menschen hervorgerufenen Sinnesempfindungen. Sie dient einerseits der Bestimmung des menschlichen Geruchsvermögens andererseits der Bestimmung unbekannter Geruchskonzentration.

Die Durchführung von Messungen zur Bestimmung von Geruchskonzentrationen beginnt mit der Probenahme und Erfassung der Randbedingung. Während der Probenahme wird die Luftfeuchte und Außentemperatur mit Hilfe eines Thermo Hygrografen (Nr. 252, Firma Lambrecht, Göttingen) aufgezeichnet. Windgeschwindigkeit und -richtung werden, sofern von Relevanz, mit einem mechanischen Windschreiber nach Wölfe (Nr. 1482, der Firma Lambrecht, Göttingen) an einem repräsentativen Ort in Nähe des untersuchten Emittenten erfasst. Die Abgas- oder Ablufttemperatur wird mit einem Thermo-Anemometer (L. Nr. 3025-700803 der Firma Thies-wallec) ermittelt oder aus anlagenseitigen Messeinrichtungen abgegriffen.

Der Betriebszustand der emittierenden Anlage/Quelle wird dokumentiert. Die Ermittlung des Abgas-/Abluftvolumenstromes wird mit Hilfe eines über die Zeit integrierend messenden Flügelradanemometers DVA 30 VT (Nr. 41338 der Firma Airflow, Rheinbach) oder aus Angaben über die anlagenseitig eingesetzte Technik durchgeführt.

Die Geruchsprobenahme erfolgt auf statische Weise mit dem Probenahmegerät CSD30 der Firma Ecoma mittels Unterdruckabsaugung in Nalophan-Beuteln. Hierbei handelt es sich um geruchsneutrale und annähernd diffusionsdichte Probenbeutel. Als Ansaugleitungen für das Probenahmegerät dienen Teflonschläuche. Je Betriebszustand und Emissionsquelle werden mindestens 3 Proben genommen.

Die an der Emissionsquelle gewonnenen Proben werden noch am gleichen Tag im Geruchslabor der LUFA Nord-West mit Hilfe eines Olfaktometers (Mannebeck TO6-H4P) mit Verdünnung nach dem Gasstrahlprinzip analysiert.

Der Probandenpool (ca. 15 Personen) setzt sich aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der LUFA zusammen, die sich regelmäßig hinsichtlich ihres Geruchsempfindens Probandeneignungstests unterziehen, um zu kontrollieren, ob ihr Geruchssinn als „normal“ einzustufen ist. Nur solche Probanden, die innerhalb der einzuhaltenden Grenzen liegen, die für n-Butanol und H₂S genannt sind, nehmen an der olfaktometrischen Analyse teil. Die Ergebnisse der Eignungstests werden in einer Karte dokumentiert.

Die Analyse erfolgt nach dem so genannten Limitverfahren. Zunächst wird den Probanden synthetische Luft dargeboten, um dann ausgehend von einem für die Probanden unbekanntem Zeitpunkt Riechproben mit sukzessiv zunehmender Konzentrationsstufe darzubieten. Der jeweilige Proband teilt per Knopfdruck dem im Olfaktometer integrierten Computer mit, wenn er eine geruchliche Veränderung gegenüber der Vergleichsluft wahrnimmt oder nicht (Ja-Nein-Methode). Nach zwei positiv aufeinander folgenden Antworten wird die Messreihe des jeweiligen Probanden abgebrochen. Für jede durchgeführte Messreihe wird der Umschlagpunkt (Z_U) aus dem geometrischen Mittel der Verdünnung der letzten negativen und der beiden ersten positiven Antworten bestimmt. Die Probanden führen von der Geruchsprobe jeweils mindestens drei Messreihen durch. Aus den Logarithmen der Umschlagpunkte werden der arithmetische Mittelwert (M) und seine Standardabweichung (S) gebildet. Der Mittelwert als Potenz von 10 ergibt den \check{Z} oder $Z_{(50)}$ – Wert, der die Geruchsstoffkonzentration angibt.

Anhang II A: Liste aller Emissionsquellen, die Gegenstand von Ausbreitungsberechnungen im Rahmen dieses Gutachtens waren, mit Angabe aller quellenspezifischen Geruchsemissionsmassenstromwerte

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_10HS - BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,465E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,768E+03	0,000E+00

Quelle: QUE_10L - Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht (47 + 300 Plätze), 7 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,405E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,716E+03	0,000E+00

Quelle: QUE_11HS - BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,465E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,768E+03	0,000E+00

Quelle: QUE_11L - Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht, 7 Quellen (47 + 300 plätze)

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,405E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,716E+03	0,000E+00

Quelle: QUE_12HS - BE 1: Mastschweinestall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00

Quelle: QUE_12L - Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht 47 + 300 Plätze), 7 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,405E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,716E+03	0,000E+00

Quelle: QUE_137 - beantragter Güllebehälter Gramke: 30 Meter Durchmesser

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,782E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,555E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_138 - Mastschweinestall mit 140 Stallplätzen, davon 89 mit Biofilter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,285E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,121E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_139 - Hörsemann: Güllebehälter 22 Meter Durchmesser mit Dachabdeckung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	9,576E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	8,355E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_13HS - BE 1: Mastschweinestall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_13L - Lampe Abferkel- und Ferkelaufzuchtstall, (47 + 300 Pl.), 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,405E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,716E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_14HS - BE 1: Mastschweinestall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_14L - Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht (47 + 300 Plätze), 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,405E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,716E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_15HS - BE 1: Mastschweinestall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_15L - Lampe Abferkelund Ferkelstall (47 AbferkelsauenStall 300 Ferkelplätze), 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,405E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,716E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_16HS - BE 1: Mastschweinestall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_16L - Außenklimastall für Ferkel, Freie Lüftung 660 Ferkelplätze			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,346E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,664E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_17HS - BE 1: Mastschweinestall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_18HS - BE 1: Mastschweinestall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_19HS - BE 1 400 MS, 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,440E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,256E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_1HS - BE 4b: geplanter Sauenstall mit 48 Plätzen, 2 Lüfter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,702E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,975E+03	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_1L - Hofstelle Lampe 880 MS, Zentralabsaugung, 0,13 GV			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,218E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,935E+05	0,000E+00
Quelle: QUE_20 - Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,268E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,979E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_20HS - BE 1 400 MS, 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,440E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,256E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_21 - Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,268E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,979E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_21HS - BE 1 400 MS, 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,440E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,256E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_22 - Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,268E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,979E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_226 - Gramke: Abluftreinigungsanlage für 2160 Mastschweineplätze - 70 % Ammoniak, 100 % Geruch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_227 - BE 1 Hofstelle Gramke 648 Mastschweine Zentralabsaugung Kaminhöhe 13 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,633E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,425E+05	0,000E+00

Quelle: QUE_22HS - BE 1 400 MS, 7 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,440E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,256E+04	0,000E+00

Quelle: QUE_23 - Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 4

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,268E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,979E+04	0,000E+00

Quelle: QUE_23HS - BE 1 400 MS, 7 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,440E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,256E+04	0,000E+00

Quelle: QUE_24 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00

Quelle: QUE_24HS - BE 1 400 MS, 7 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,440E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,256E+04	0,000E+00

Quelle: QUE_25 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 2

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_25HS - BE 1 400 MS, 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,440E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,256E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_26 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_26HS - BE 5: 75 Jungsauen, 40 Tragende Sauen, 2 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,366E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,192E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_27HS - BE 5: 75 Jungsauen, 40 Tragende Sauen, 2 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,366E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,192E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_28 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_28HS - BE 2 u. 3: Ferkelstall mit 1120 Ferkelplätzen und Abferkelstall mit 144 AF-Plätzen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,322E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,153E+05	0,000E+00
Quelle: QUE_29 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_29HS - BE 2a und 2b: 2080 Ferkelplätze, Zentralabsaugung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,685E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,470E+05	0,000E+00
Quelle: QUE_2HS - BE 4b: geplanter Sauenstall mit 48 Plätzen, 2 Lüfter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,702E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,975E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_2L - Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,100E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,832E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_30HS - BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,159E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,012E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_30TH - Hofstelle Thunhorst: GB 16 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,013E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	8,841E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_31 - Hofstelle Gramke BE 5a: 1 Lüfter Krankenstall			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_31HS - BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,159E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,012E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_32HS - BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,159E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,012E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_32TH - BE 2: 168 NTS freie Lüftung Nürtinger System Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	4,536E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,958E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_33HS - BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,159E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,012E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_33TH - BE 14 u 15: 80 AF und 100 NTS Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	4,680E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,083E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_34HS - BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,159E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,012E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_34TH - BE 1: 56 AF-Sauen Quellhöhe 6,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,613E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,407E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_35HS - Güllebehälter 20,4 Meter InnenDurchmesser 5 Meter hoch, Zelt Dachabdeckung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,237E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,187E+03	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_36HS - BE 7: geplanter Mastschweinstall mit 960 Plätzen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,419E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,111E+05	0,000E+00
Quelle: QUE_36TH - BE 4: 48 JS 40 - 80 kg Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,037E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	9,046E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_37TH - BE 5: 24 JS 80 - 100 kg Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,776E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,785E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_38EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_38TH - BE 16: 40 Decksauen + einzugliedernde Jungsauen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	9,504E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	8,292E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_39 - Gramke Güllebehälter (Strohhäcksel)			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,906E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,771E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_39EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq bis hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_3HS - BE 4a: 48 NT-Sauen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,140E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	9,951E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_3L - Mastschweineestall 500 Plätze 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,100E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,832E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_40EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_41EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_42EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_43EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_44EL - Hofstelle Ellermann: BE 3: 1200 MS, Zentralabsaugung, Quellhöhe 13 Meter, Punktquelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+05	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_45EL - Hofstelle Elermann: BE 7: 1550 MS ohne Minderung Quellhöhe 13 Meter , Punktquelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,906E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,408E+05	0,000E+00
Quelle: QUE_46EL - BE 2 Hofstelle Ellermann: 600 MS, Punktquelle Höhe 13 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,512E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,319E+05	0,000E+00
Quelle: QUE_47EL - Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 14 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,758E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,769E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_48 - Güllebehälter Hofstelle Gerd Witte mit Abdeckung 15 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,906E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,771E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_48EL - Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 11 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	4,790E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,179E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_49 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_49EL - Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen quellhöhe 7 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,696E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,353E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_4HS - BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,465E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,768E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_4L - Mastschweineestall 500 Plätze 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,100E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,832E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_50 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_50EL - Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,696E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,353E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_51 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_51EL - BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_52 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_52EL - BE 1b: Hofstelle EllerAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_53 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_53EL - BE 1b: Hofstelle EllerAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_54 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_54EL - BE 1b: Hofstelle EllerAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_55 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_56 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_56EL - Hofstelle Ellermann: Graslage 20 m2 Anschnittfläche			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	4,320E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,769E+03
Quelle: QUE_57 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_58 - Restabteil von BE 1: 60 MS			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_58GW - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_59 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_5HS - BE 1: 2 Krankenställe ohne Emissionen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_5L - Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,100E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,832E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_60 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_61 - Gerd Witte BE 5: 120 MS 1 Quelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_62 - Gerd Witte BE 8: 80 MS 1 Quelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_63 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,680E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,466E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_64 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,680E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,466E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_65 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,680E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,466E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_66 - Gerd Witte BE 9: 552 MS Zentralabsaugung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,386E+01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,209E+05	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_67 - Hofstelle Otto Knapp: 70 Milchkühe 0 - 7,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,629E+00	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,166E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_68 - Hofstelle otto-Knapp. 42 Kälber 0 - 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_69 - Hofstelle Otto-Knapp: Güllebehälter Rindergülle 13 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,867E-01	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,501E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_6HS - BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,465E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,768E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_6L - Mastschweine Stall 500 Plätze 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,100E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,832E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_70 - Hofstelle Otto-Knapp: 5 m2 CCM x 5 GE 10 m2 Grassilage x 6 GE 20 m2 Maissilage x 3 GE			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,320E-01	0,000E+00	9,000E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,769E+03	0,000E+00	7,853E+02
Quelle: QUE_71 - Hofstelle Weißhaupt: BE 2 60 Milchkühe Quellhöhe 8,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,110E+00	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,714E+04	0,000E+00	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_72 - Hofstelle Weißhaupt: BE 1. 20 Kälber Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,642E-01	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,432E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_73 - Hofstelle Weißhaupt: 60 St. Jungvieh 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,555E+00	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_74 - Hofstelle Weißhaupt: BE 3: 6 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,592E-01	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,262E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_75 - Silagelagerung 25 m2 Mais u 20 m2 Gras offen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,700E-01	0,000E+00	4,320E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,356E+03	0,000E+00	3,769E+03
Quelle: QUE_76 - Hofstelle Weißhaupt: 12 Kälber BE 5: Iglus			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,850E-02	0,000E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,594E+02	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_77 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,344E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,408E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_78 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,344E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,408E+03	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_79 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,344E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,408E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_7EL - Hofstelle Ellermann: Güllebehälter mit 21 Metern Durchmesser einf. Abdeckung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,746E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,523E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_7L - Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,100E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,832E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_80 - BE 4a 68 Ferkel 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,508E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,806E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_81 - BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,262E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,209E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_82 - BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,262E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,209E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_83 - BE 2: 204 Ferkel 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,652E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,442E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_84 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_85 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_86 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_87 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_88 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_89 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_8HS - BE 4: 136 NT-Sauen, 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,465E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,768E+03	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_8L - Lampe : BE 4 142 niedertrag. Sauen, 1 Eber 14 Jungsauen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,730E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,255E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_90 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_91 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_92 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_93 - bE 5a 256 MS 2 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,226E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,814E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_94 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,226E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,814E+04	0,000E+00
Quelle: QUE_95 - BE 5b: 95 MS 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,394E+00	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,089E+04	0,000E+00

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_9HS - BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,465E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,768E+03	0,000E+00
Quelle: QUE_9L - Lampe Abferkelstall unfd Ferkelaufzucht (47 + 300 Plätze), 7 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,405E-01	0,000E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,716E+03	0,000E+00
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	8,555E+04	3,402E+06	8,324E+03
Gesamtzeit [h]:	8725		

Anhang II B: Liste aller Emissionsquellen, die Gegenstand von Ausbreitungsberechnungen im Rahmen dieses Gutachtens waren mit Angabe aller Quellen-Parameter (Lage, räumliche Ausdehnung, Eigenschaften der Quellen)

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_44EL	3456080,10	5803668,71	13,00	0,80	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Hofstelle Ellermann: BE 3: 1200 MS, Zentralabsaugung, Quellhöhe 13 Meter, Punktquelle										
QUE_45EL	3456164,22	5803636,10	13,00	0,80	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Hofstelle Ellermann: BE 7: 1550 MS ohne Minderung Quellhöhe 13 Meter, Punktquelle										
QUE_46EL	3456102,36	5803717,79	13,00	0,80	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
BE 2 Hofstelle Ellermann: 600 MS, Punktquelle Höhe 13 Meter										
QUE_227	3454720,06	5804231,87	13,00	0,80	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
BE 1 Hofstelle Gramke 648 Mastschweine Zentralabsaugung Kaminhöhe 13 Meter										
QUE_28HS	3456339,11	5803562,33	13,00	0,80	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
BE 2 u. 3: Ferkelstall mit 1120 Ferkelplätzen und Abferkelstall mit 144 AF-Plätzen										
QUE_29HS	3456336,45	5803530,00	13,00	0,80	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
BE 2a und 2b: 2080 Ferkelplätze, Zentralabsaugung										
QUE_36HS	3456382,24	5803497,54	13,00	0,80	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
BE 7: geplanter Mastschweineinstall mit 960 Plätzen										

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_67	3454008,86	5805097,82	31,58	21,74	7,50	232,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Otto Knapp: 70 Milchkühe 0 - 7,5 Meter										
QUE_68	3453995,99	5805057,59	16,64	5,84	6,00	231,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle otto-Knapp. 42 Kälber 0 - 6 Meter										
QUE_69	3454030,52	5805074,87	11,00	11,00	3,00	269,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Otto-Knapp: Güllebehälter Rindergülle 13 Meter Durchmesser										
QUE_70	3454036,66	5805052,70	22,00	0,20	2,00	228,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Otto-Knapp: 5 m2 CCM x 5 GE 10 m2 Grassilage x 6 GE 20 m2 Maissilage x 3 GE										
QUE_71	3455287,91	5805618,56	40,00	20,00	8,50	0,8	0,00	0,00	0,00	0,00
HofstelleWeißhaupt: BE 2 60 Milchkühe Quellhöhe 8,5 Meter										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2019\BohnteAusenbereich\Lageplaene\Lageplaene.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_72	3455286,42	5805669,05	17,61	7,52	6,00	269,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Weißhaupt: BE 1. 20 Kälber Quellhöhe 6 Meter										
QUE_73	3455256,92	5805676,43	35,97	11,59	8,00	269,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Weißhaupt: 60 St. Jungvieh 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter										
QUE_74	3455268,81	5805657,77	16,57	4,36	6,00	267,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Weißhaupt: BE 3: 6 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 6 Meter										
QUE_75	3455299,20	5805674,62	22,00	0,45	2,50	359,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Silagelagerung 25 m2 Mais u 20 m2 Gras offen										
QUE_76	3455255,67	5805616,53	12,00	4,00	2,00	359,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Weißhaupt: 12 Kälber BE 5: Iglus										
QUE_30TH	3454761,94	5805698,68	14,00	14,00	4,00	261,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Thunhorst: GB 16 Meter Durchmesser										
QUE_32TH	3454791,54	5805686,56	50,34	21,70	6,00	245,9	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 2: 168 NTS freie Lüftung Nürtinger System Quellhöhe 6 Meter										
QUE_47EL	3456046,17	5803732,72	11,00	11,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 14 Meter Durchmesser										
QUE_48EL	3456067,62	5803719,64	10,00	10,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 11 Meter Durchmesser										
QUE_7EL	3456106,73	5803671,38	18,00	18,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: Güllebehälter mit 21 Metern Durchmesser einf. Abdeckung										
QUE_56EL	3456055,75	5803695,23	13,29	0,51	2,00	42,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: Grasilage 20 m2 Anschnittfläche										
QUE_39	3454704,71	5804279,60	13,30	13,30	4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Gramke Güllebehälter (Strohhäcksel)										
QUE_226	3454721,41	5804328,53	18,55	4,68	9,00	279,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Gramke: Abluftreinigungsanlage für 2160 Mastschweineplätze - 70 % Ammoniak, 100 % Geruch										
QUE_48	3454987,06	5804713,85	13,79	13,78	4,00	271,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter Hofstelle Gerd Witte mit Abdeckung 15 Meter Durchmesser										

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_35HS	3456393,86	5803537,97	20,00	20,00	6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter 20,4 Meter InnenDurchmesser 5 Meter hoch, Zeltdachabdeckung										
QUE_16L	3454448,33	5803531,23	29,40	14,24	6,00	312,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Außenklimastall für Ferkel, Freie Lüftung 660 Ferkelplätze										
QUE_137	3454747,29	5804247,18	23,00	23,00	6,00	289,6	0,00	0,00	0,00	0,00
beantragter Güllebehälter Gramke: 30 Meter Durchmesser										
QUE_139	3456415,11	5803530,47	20,00	20,00	6,00	293,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hörsemann: Güllebehälter 22 Meter Durchmesser mit Dachabdeckung										

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_77	3454095,22	5804315,43		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_78	3454093,41	5804334,51		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_79	3454090,64	5804358,41		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_80	3454096,19	5804359,74		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4a 68 Ferkel 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter										
QUE_81	3454097,52	5804352,13		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_82	3454098,96	5804345,38		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_83	3454100,65	5804336,81		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 2: 204 Ferkel 1 Quele Quellhöhe 6 Meter										

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_84	3454100,90	5804330,41		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_85	3454101,26	5804326,91		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_86	3454101,62	5804321,84		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_87	3454101,62	5804318,46		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_88	3454105,36	5804340,67		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_89	3454106,08	5804337,41		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_90	3454106,69	5804332,46		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_91	3454107,05	5804328,00		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_92	3454107,17	5804323,41		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_93	3454141,32	5804313,88		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bE 5a 256 MS 2 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_94	3454137,82	5804313,15		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_95	3454135,89	5804301,57		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5b: 95 MS 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter										
QUE_33TH	3454813,47	5805629,52		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 14 u 15: 80 AF und 100 NTS Quellhöhe 8 Meter										
QUE_34TH	3454753,34	5805663,33		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: 56 AF-Sauen Quellhöhe 6,5 Meter										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2019\BohmteAusenbereich\Lageplaene\Lageplaene.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_36TH	3454730,59	5805706,65		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4: 48 JS 40 - 80 kg Quellhöhe 6 Meter										
QUE_37TH	3454747,41	5805697,94		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 24 JS 80 - 100 kg Quellhöhe 6 Meter										
QUE_38TH	3454725,18	5805679,12		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 16: 40 Decksauen + einzugliedernde Jungsauen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_38EL	3456039,41	5803704,90		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_39EL	3456046,01	5803698,60		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq bis hq										
QUE_40EL	3456051,41	5803693,50		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq										
QUE_41EL	3456056,51	5803688,70		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq										
QUE_42EL	3456062,21	5803682,99		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter , 0,5 hq - hq										
QUE_43EL	3456068,52	5803677,89		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter , 0,5 hq - hq										
QUE_49EL	3456069,68	5803761,80		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen quellhöhe 7 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_50EL	3456072,21	5803763,96		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_51EL	3456073,83	5803772,07		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_52EL	3456078,88	5803767,57		3,00	0,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_53EL	3456080,32	5803776,58		3,00	0,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2019\BohmteAusenbereich\Lageplaene\Lageplaene.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_54EL	3456085,01	5803771,89		3,00	0,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_20	3454657,86	5804285,73		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 1										
QUE_21	3454663,15	5804288,25		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 2										
QUE_22	3454669,69	5804291,30		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 3										
QUE_23	3454675,13	5804294,37		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Gramke BE 2 360 MS, Quelle 4										
QUE_24	3454682,79	5804297,99		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 1										
QUE_25	3454690,58	5804301,61		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 2										
QUE_26	3454697,97	5804305,24		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 3										
QUE_28	3454705,49	5804308,85		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 4										
QUE_29	3454713,71	5804313,03		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 5										
QUE_31	3454664,01	5804252,74		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Gramke BE 5a: 1 Lüfter Krankenstall										
QUE_49	3454944,06	5804683,62		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen										
QUE_50	3454947,57	5804682,89		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen										
QUE_51	3454942,48	5804679,85		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2019\BohmteAusenbereich\Lageplaene\Lageplaene.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Waermefluss [MW]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_52	3454946,65	5804678,79		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen										
QUE_53	3454961,22	5804663,81		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen										
QUE_54	3454962,75	5804670,94		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen										
QUE_55	3454964,43	5804676,16		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen										
QUE_56	3454965,68	5804680,71		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen										
QUE_57	3454984,15	5804684,10		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen										
QUE_58GW	3454992,55	5804682,12		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen										
QUE_59	3454980,37	5804667,88		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen										
QUE_60	3454988,19	5804665,66		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen										
QUE_61	3454985,57	5804646,74		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 5: 120 MS 1 Quelle										
QUE_62	3454984,24	5804640,96		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 8: 80 MS 1 Quelle										
QUE_63	3454955,26	5804648,07		10,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen										
QUE_64	3454954,16	5804644,08		10,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen										
QUE_65	3454953,15	5804639,79		10,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen										

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Waermefluss [MW]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_66	3455017,08	5804672,10		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gerd Witte BE 9: 552 MS Zentralabsaugung										
QUE_1HS	3456406,12	5803593,86		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4b: geplanter Sauenstall mit 48 Plätzen, 2 Lüfter										
QUE_2HS	3456409,45	5803589,13		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4b: geplanter Sauenstall mit 48 Plätzen, 2 Lüfter										
QUE_3HS	3456400,94	5803610,58		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4a: 48 NT-Sauen										
QUE_4HS	3456386,35	5803608,89		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen										
QUE_8HS	3456408,91	5803600,54		9,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4: 136 NT-Sauen, 6 Quellen										
QUE_9HS	3456401,54	5803602,11		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen										
QUE_10HS	3456409,09	5803609,09		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen										
QUE_11HS	3456418,32	5803592,36		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen										
QUE_5HS	3456377,15	5803606,25		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: 2 Krankenställe ohne Emissionen										
QUE_6HS	3456381,74	5803601,92		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4: 136 NT-Sauen, 2 Eber 6 Quellen										
QUE_12HS	3456385,53	5803560,89		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Mastschweinstall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS										
QUE_13HS	3456382,16	5803566,08		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Mastschweinstall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS										
QUE_14HS	3456372,09	5803579,07		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Mastschweinstall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS										

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Waermefluss [MW]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_15HS	3456368,45	5803583,35		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Mastschweinstall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS										
QUE_16HS	3456364,82	5803588,28		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Mastschweinstall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS										
QUE_17HS	3456361,44	5803592,44		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Mastschweinstall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS										
QUE_18HS	3456358,07	5803596,85		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Mastschweinstall mit 560 Plätzen, 7 Emissionsquellen je 80 MS										
QUE_19HS	3456380,47	5803558,42		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 400 MS, 7 Quellen										
QUE_20HS	3456376,96	5803562,84		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 400 MS, 7 Quellen										
QUE_21HS	3456367,15	5803575,82		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 400 MS, 7 Quellen										
QUE_22HS	3456363,52	5803580,89		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 400 MS, 7 Quellen										
QUE_23HS	3456360,01	5803585,30		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 400 MS, 7 Quellen										
QUE_24HS	3456356,64	5803589,45		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 400 MS, 7 Quellen										
QUE_25HS	3456353,39	5803593,22		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1 400 MS, 7 Quellen										
QUE_26HS	3456356,88	5803565,78		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 75 Jungsauen, 40 Tragende Sauen, 2 Quellen										
QUE_27HS	3456345,59	5803576,88		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 75 Jungsauen, 40 Tragende Sauen, 2 Quellen										
QUE_30HS	3456425,92	5803567,11		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2019\BohmteAusenbereich\Lageplaene\Lageplaene.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_31HS	3456432,80	5803559,71		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen										
QUE_32HS	3456439,54	5803551,41		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen										
QUE_33HS	3456444,87	5803544,92		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen										
QUE_34HS	3456449,02	5803539,98		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4c: 240 Sauen, 4 Eber, 5 Quellen										
QUE_58	3456375,90	5803601,33		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restabteil von BE 1: 60 MS										
QUE_1L	3454385,94	5803525,49		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Lampe 880 MS, Zentralabsaugung, 0,13 GV										
QUE_2L	3454396,33	5803525,82		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen										
QUE_3L	3454401,90	5803520,25		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen										
QUE_4L	3454406,37	5803514,90		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen										
QUE_5L	3454411,83	5803509,01		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen										
QUE_6L	3454416,20	5803504,31		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen										
QUE_7L	3454420,78	5803497,98		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Mastschweinestall 500 Plätze 6 Quellen										
QUE_8L	3454449,50	5803507,37		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe : BE 4 142 niedertrag. Sauen, 1 Eber 14 Jungsauen										
QUE_9L	3454443,13	5803476,12		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe Abferkelstall unfd Ferkelaufzucht (47 + 300 Plätze), 7 Quellen										

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_10L	3454447,55	5803479,19		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht (47 + 300 Plätze), 7 Quellen										
QUE_11L	3454450,38	5803482,26		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht, 7 Quellen (47 + 300 plätze)										
QUE_12L	3454454,67	5803484,59		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht 47 + 300 Plätze), 7 Quellen										
QUE_13L	3454458,36	5803477,10		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe Abferkel- und Ferkelaufzuchtstall, (47 + 300 Pl.), 7 Quellen										
QUE_14L	3454455,41	5803475,63		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe Abferkelstall und Ferkelaufzucht (47 + 300 Plätze), 7 Quellen										
QUE_15L	3454460,32	5803486,56		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lampe Abferkelund Ferkelstall (47 AbferkelsauenStall 300 Ferkelplätze), 7 Quellen										
QUE_138	3454684,50	5804233,56		2,00	258,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mastschweineinstall mit 140 Stallplätzen, davon 89 mit Biofilter										

austal2000

Anhang III A: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Wilfried
Hörsemann

2019-07-18 11:39:31 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3456362 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5803496 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -1192 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -993 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 58.40 61.52 45.13 32.67 53.10 51.48
56.90 66.13 22.19 26.78 23.37 20.00 12.26
8.62 4.99 1.61 -1.76 18.31 14.80 7.32
3.69 0.18 -3.19 -6.44 -4.42 -15.71
-21.73 -27.24 66.20 73.08 79.82 85.15 89.30
33.11 19.96 22.64 70.25
> yq 92.34 93.15 113.11 114.61 103.07 109.53
113.11 97.65 112.82 108.49 63.53 68.72 79.41
83.69 88.62 92.78 97.19 61.06 65.48 76.16
81.23 85.64 89.79 93.56 66.49 81.42
66.98 34.96 71.13 63.73 55.43 48.94 44.00
41.35 0.98 107.26 42.26
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

austal2000

0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	3.50	3.50
3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3.50	3.50	3.50	3.50	4.00	4.00	
13.00	13.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
0.00	13.00	0.00	0.00			
> aq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.00	0.00	20.00			
> bq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.00	0.00	20.00			
> cq 6.00	6.00	6.00	8.00	9.00	6.00	
6.00	6.00	6.00	6.00	3.50	3.50	3.50
3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
3.50	3.50	3.50	3.50	4.00	4.00	
0.00	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6.00	0.00	6.00	6.00			
> wq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	203.07			
> vq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	7.00	0.00	0.00			
> dq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.80	0.00	0.00			
> qq 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
> sq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

```

                                austal2000
      0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_075 158.4      158.4      316.8      151.8      151.8      151.8
151.8      151.8      0      151.8      560      560      560
      560      560      560      560      400      400      400
      400      400      400      400      400      379.5      379.5
3672      4680      322.08      322.08      322.08      322.08      322.08
      228.8      6720      420      266
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 8
 Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.

austal2000

Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Warnung: 1 Zeilen mit ua=0/ra>0 oder ua>0/ra=0 (Kalmen erfordern ua=0)

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008/odor_075-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008/odor_100-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Whoerseemann/erg0008/odor_100-j00s"

austal2000

ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 38 m, y= 57 m (21, 18)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 38 m, y= 57 m (21, 18)

ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= 38 m, y= 57 m (21, 18)
=====

2019-07-18 11:49:00 AUSTAL2000 beendet.

Anhang III B: Rechenlaufprotokoll "Ellermann"

2019-07-18 13:01:39 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
 =====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Ellermann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
 Beginn der Eingabe

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "hoerseemann" 'Projekt-Titel
> gx 3456050 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5803750 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 80 'Zellengröße (m)
> x0 -1712 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1233 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -10.59 -3.99 1.41 6.51 12.21 18.52
30.10 114.22 52.36 -3.83 17.62 19.68 22.21
23.83 28.88 30.32 35.01 56.73 5.75
> yq -45.10 -51.40 -56.50 -61.30 -67.01 -72.11
-81.29 -113.90 -32.21 -17.28 -30.36 11.80 13.96
22.07 17.57 26.58 21.89 -78.62 -54.77
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
13.00 13.00 13.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 11.00 10.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 18.00 13.29
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 11.00 10.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 18.00 0.51
> cq 8.00 8.00 8.00 8.00 8.00 8.00
0.00 0.00 0.00 4.00 4.00 7.00 7.00
```

```

                                austal2000
    7.00      6.00      6.00      6.00      4.00      2.00
> wq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      41.99
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
7.00      7.00      7.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.80      0.80      0.80      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> qq 0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
    0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
    0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_050 0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0
> odor_075 840      840      840      840      840      840      840
    8400      10850      4200      215.5      133.05      749      749
    420      420      420      420      484.9      0
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      120
> xp 328.69      619.78      -160.16      -5.41      143.73      282.82
405.15      530.83      546.34
> yp 178.82      -115.16      533.27      528.25      466.25      404.25
350.62      290.29      225.37
> hp 1.50      1.50      1.50      1.50      1.50      1.50
1.50      1.50      1.50
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.

austal2000

Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3

Warnung: 1 Zeilen mit ua=0/ra>0 oder ua>0/ra=0 (Kalmen erfordern ua=0)

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor-zbpz"

austal2000

ausgeschrieben.

TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor-zbps" ausgeschrieben.

TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"

TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_050-zbpz" ausgeschrieben.

TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_050-zbps" ausgeschrieben.

TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"

TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_075-zbpz" ausgeschrieben.

TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_075-zbps" ausgeschrieben.

TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_100"

TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_100-zbpz" ausgeschrieben.

TMO: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Ellermann/erg0008/odor_100-zbps" ausgeschrieben.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 8 m, y= -73 m (22, 15)

ODOR_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 8 m, y= -73 m (22, 15)

ODOR_100 J00 : 29.2 % (+/- 0.0) bei x= 8 m, y= -73 m (22, 15)

ODOR_MOD J00 : 82.3 % (+/- ?) bei x= 8 m, y= -73 m (22, 15)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

PUNKT	01	02	03
04			
05			
06			
07			
08			
09			
xp	329	620	-160
-5	144	283	405
546			
yp	179	-115	533
528	466	404	351
			290

austal2000

hp	225		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
1.5		1.5							
	1.5								
ODOR	J00	19.6	0.0	10.0	0.0	4.9	0.0	8.3	
0.0	12.4	0.0	13.1	0.0	14.3	0.0	11.3	0.0	
	10.9	0.0	%						
ODOR_050	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0.0	0.0	%						
ODOR_075	J00	19.6	0.0	9.9	0.0	4.9	0.0	8.3	
0.0	12.4	0.0	13.1	0.1	14.2	0.0	11.3	0.0	
	10.8	0.0	%						
ODOR_100	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0.0	0.0	%						
ODOR_MOD	J00	14.7	---	7.5	---	3.7	---	6.2	
---	9.3	---	9.9	---	10.7	---	8.5	---	
	8.1	---	%						

2019-07-18 13:27:26 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang III C: Rechenlaufprotokoll Hörsemanan (Leverner Str.)

2019-07-18 14:41:47 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Hoersemanan/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3454085 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804354 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 70 'Zellengröße (m)
> x0 -876 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -925 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 30 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 10.22 8.41 5.64 11.19 12.52 13.96
15.65 15.90 16.26 16.62 16.62 20.36 21.08
21.69 22.05 22.17 56.32 52.82 50.89
> yq -38.57 -19.49 4.41 5.74 -1.87 -8.62
-17.19 -23.59 -27.09 -32.16 -35.54 -13.33 -16.59
-21.54 -26.00 -30.59 -40.12 -40.85 -52.43
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> cq 5.00 5.00 5.00 6.00 5.00 5.00
6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 5.00 5.00

```

                                austal2000
    5.00      5.00      5.00      4.00      4.00      6.00
> wq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> qq 0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
    0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
    0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_075 0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      896      0      665
> odor_100 204      204      204      153      229.5      229.5
    459      95.625      95.625      95.625      95.625      107.1      107.1
    107.1      107.1      107.1      0      896      0
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.

austal2000

Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Hoerseemann/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Warnung: 1 Zeilen mit ua=0/ra>0 oder ua>0/ra=0 (Kalmen erfordern ua=0)

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Hoerseemann/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Hoerseemann/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Hoerseemann/erg0008/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Hoerseemann/erg0008/odor_075-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Hoerseemann/erg0008/odor_100-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Hoerseemann/erg0008/odor_100-j00s" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

austal2000

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 69 m, y= -50 m ( 14, 13)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 69 m, y= -50 m ( 14, 13)
ODOR_100 J00 : 99.9 %       (+/- 0.0 ) bei x= 69 m, y= -50 m ( 14, 13)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= 69 m, y= -50 m ( 14, 13)
=====
```

2019-07-18 15:03:27 AUSTAL2000 beendet.

Anhang III D: Rechenlaufprotokoll "Lampe"

2019-07-18 15:42:10 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Lampealleine/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3454447                         'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5803493                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 60                              'Zellengröße (m)
> x0 -1264                            'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 60                              'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1582                            'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 60                              'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -59.04      -50.67      -45.10      -40.63      -35.17      -30.80
-26.22      2.50      -3.87      0.55      3.38      7.67      11.36
   8.41      13.32      1.33
> yq 40.58      32.82      27.25      21.90      16.01      11.31
4.98      14.37      -16.88      -13.81      -10.74      -8.41      -15.90
  -17.37      -6.44      38.23
> hq 4.00      3.50      3.50      3.50      3.50      3.50
3.50      3.50      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
   0.00      0.00      0.00
> aq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
   0.00      0.00      29.40
> bq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
   0.00      0.00      14.24
> cq 4.00      3.50      3.50      3.50      3.50      3.50
3.50      3.50      7.00      7.00      7.00      7.00      7.00

```

austal2000

	7.00	8.00	6.00				
> wq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	312.84				
> vq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00				
> dq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00				
> qq	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.000	0.000	0.000				
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00				
> lq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000				
> rq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00				
> tq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00				
> odor_075	6160	583.333	583.333	583.333	583.333	583.333	583.333
	583.333	1036.2	150.14286	150.14286	150.14286	150.14286	
	150.14286	150.14286	150.14286	1485			

=====
 ===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Lampealleine/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

austal2000

Warnung: 1 Zeilen mit ua=0/ra>0 oder ua>0/ra=0 (Kalmen erfordern ua=0)

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Lampealleine/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Lampealleine/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Lampealleine/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Lampealleine/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 26 m, y= 8 m (22, 27)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 26 m, y= 8 m (22, 27)
ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= 26 m, y= 8 m (22, 27)
=====

2019-07-18 15:58:08 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

austal2000

Anhang III E: Rechenlaufprotokoll Weißhaupt

2019-07-19 14:14:40 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3455255                         'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5805729                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 70                               'Zellengröße (m)
> x0 -1280                            'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40                               'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1722                            'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40                               'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 32.91      31.42      1.92      13.81      44.20      0.67
> yq -110.44    -59.95    -52.57    -71.23    -54.38    -112.47
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> aq 40.00     17.61     35.97     16.57     22.00     12.00
> bq 20.00     7.52      11.59     4.36      0.45      4.00
> cq 8.50      6.00      8.00      6.00      2.50      2.00
> wq 0.83      269.02    269.04    267.40    359.62    359.41
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> qq 0.000     0.000     0.000     0.000     0.000     0.000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_050 864      45.6      432      72      75      27.36
> odor_100 0      0      0      0      120      0
===== Ende der Eingabe =====
```

austal2000

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Warnung: 1 Zeilen mit ua=0/ra>0 oder ua>0/ra=0 (Kalmen erfordern ua=0)

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008/odor_050-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008/odor_050-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008/odor_100-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/Wissehaupt/erg0008/odor_100-j00s" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

austal2000

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 97.2 %      (+/- 0.0 ) bei x= 15 m, y= -77 m ( 19, 24)
ODOR_050 J00 : 96.7 %      (+/- 0.0 ) bei x= 15 m, y= -77 m ( 19, 24)
ODOR_100 J00 : 22.3 %      (+/- 0.0 ) bei x= 85 m, y= -77 m ( 20, 24)
ODOR_MOD J00 : 54.8 %      (+/- ?   ) bei x= 85 m, y= -77 m ( 20, 24)
=====
```

2019-07-19 14:31:11 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang III F (Rechenlaufprotokoll Otto-Knapp)

2019-07-19 14:31:15 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3453986 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5805082 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> ha 11.50 'Anemometerhöhe (m)
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -985 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1168 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 22.86 9.99 44.52 50.66
> yq 15.82 -24.41 -7.13 -29.30
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 31.58 16.64 11.00 22.00
> bq 21.74 5.84 11.00 0.20
> cq 7.50 6.00 3.00 2.00
> wq 232.45 231.24 269.00 228.48
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 1008 95.76 79.64 120
> odor_075 0 0 0 0

```
                                austal2000
> odor_100 0                    0                    0                    25
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3

Warnung: 1 Zeilen mit ua=0/ra>0 oder ua>0/ra=0 (Kalmen erfordern ua=0)

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

```
=====
```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusenbereich/ottoknapp/erg0008/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

```
=====
```

austal2000

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 97.5 % (+/- 0.0) bei x= 5 m, y= 2 m (17, 20)

ODOR_050 J00 : 97.5 % (+/- 0.0) bei x= 5 m, y= 2 m (17, 20)

ODOR_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_100 J00 : 4.2 % (+/- 0.0) bei x= 65 m, y= -58 m (18, 19)

ODOR_MOD J00 : 49.2 % (+/- ?) bei x= 5 m, y= 2 m (17, 20)

=====

2019-07-19 14:47:32 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem Geltungsbereich einer geplanten Außenbereichssatzung

2019-07-19 14:01:52 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2019/BohmteAussenbereich/Selektneu/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\AUSTAL2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3455814 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804824 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 14 28 56 'Zellengröße (m)
> x0 -1064 -1400 -2072 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 50 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -509 -845 -1517 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 50 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 225.41 232.01 237.41 242.51 248.21 254.52
266.10 350.22 288.36 232.17 253.62 255.68 258.21
259.83 264.88 266.32 271.01 292.73 241.75
-1156.14 -1150.85 -1144.31 -1138.87 -1131.21 -1123.42 -1116.03
-1108.51 -1100.29 -1149.99 -1109.29 -1092.59 -1093.94
-826.94 -869.94 -866.43 -871.52 -867.35 -852.78 -851.25
-849.57 -848.32 -829.85 -821.45 -833.63 -825.81
-828.43 -829.76 -858.74 -859.84 -860.85 -796.92 -1066.71
-1129.50
> yq -1119.10 -1125.40 -1130.50 -1135.30 -1141.01 -1146.11
-1155.29 -1187.90 -1106.21 -1091.28 -1104.36 -1062.20 -1060.04
-1051.93 -1056.43 -1047.42 -1052.11 -1152.62 -1128.77
-538.27 -535.75 -532.70 -529.63 -526.01 -522.39 -518.76
-515.15 -510.97 -571.26 -544.40 -495.47 -592.13
-110.15 -140.38 -141.11 -144.15 -145.21 -160.19 -153.06

austal2000

-147.84	-143.29	-139.90	-141.88	-156.12	-158.34	
-177.26	-183.04	-175.93	-179.92	-184.21	-151.90	-576.82
-590.44						
> hq 4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
13.00	13.00	13.00	0.00	0.00	3.50	0.00
0.00	3.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00
> aq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	11.00	10.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	13.29	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	13.30	18.55	0.00	13.79
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
> bq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	11.00	10.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	0.51	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	13.30	4.68	0.00	13.78
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
> cq 4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
0.00	0.00	0.00	4.00	4.00	3.50	6.00
6.00	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00	7.00
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
7.00	7.00	6.00	4.00	9.00	0.00	4.00
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.50	
7.00	10.00	10.00	10.00	5.00	6.00	2.00
> wq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.99	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	279.13	0.00	271.08
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	289.59	0.00
> vq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7.00	7.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> dq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

austal2000

0.80	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> qq	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> lq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
> rq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> tq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> odor_050	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0

```

                                austal2000
0          0          0          0          0          0          0          0
  0        0        0        0        0        0        0        0        0
    0      0      0      0      0      0      0      0      0
> odor_075 840      840      840      840      840      840      840
8400      10850     4200     215.5     133.05     749      749
  420      420      420      420      420      484.9     0      630
    630      630      630      630      924      924      924
924      924      0      247.4     0      4536     247.4
  560      560      560      560      700      700      700
    700      532      532      532      532      840
560      466.7     466.7     466.7     3850     495     357
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0
  0      0      0      0      0      0      120     0
    0      0      0      0      0      0      0
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
  0      0      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.

austal2000

Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3

Warnung: 1 Zeilen mit ua=0/ra>0 oder ua>0/ra=0 (Kalmen erfordern ua=0)

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor-j00s03"
ausgeschrieben.

austal2000

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_050-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_050-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_050-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_050-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_050-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_050-j00s03" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_075-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_075-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_075-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_075-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_075-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_075-j00s03" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_100-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_100-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_100-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_100-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_100-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2019/BohmteAusbereich/Selektneu/erg0008/odor_100-j00s03" geschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

austal2000

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -875 m, y= -138 m (1: 14, 27)
ODOR_050 J00 :  0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -875 m, y= -138 m (1: 14, 27)
ODOR_100 J00 : 34.4 %      (+/- 0.1 ) bei x= 252 m, y=-1097 m (3: 42, 8)
ODOR_MOD J00 : 83.6 %      (+/- ?   ) bei x= 252 m, y=-1097 m (3: 42, 8)
=====
```

2019-07-19 14:14:35 AUSTAL2000 beendet.