

# Immissionsschutzgutachten

- Auftraggeber:** Schulze-Zumkley Hähnchenmast GmbH & Co KG  
Brockstraße 10  
49163 Bohmte
- Veranlassung:** Bauleitplanung  
Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 105 in der Gemeinde Bohmte im Rahmen der geplanten Erweiterung der Hähnchenmastanlage des Auftraggebers in Verbindung mit dem Einbau von Abluftreinigungsanlagen
- Inhalt des Gutachtens:** Prognose und immissionsschutzfachliche Beurteilung der durch die angestrebte Tierhaltung bedingten Geruchs-, Partikel-, Ammoniak- und Stickstoffimmissionen
- Immissionsgutachter:** Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Fachbereich 3.12  
Bearbeiter: Burkhard Wehage
- Telefon:** 05439 – 940732  
**Telefax:** 05439 – 940739  
**Email:** burkhard.wehage@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, den 6. August 2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung und Veranlassung</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Erläuterung der örtlichen Gegebenheiten und der daraus abzuleitenden Vorgaben für die Begutachtung</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Beschreibung der vorhandenen und geplanten Tierhaltung des Beurteilungsbetriebes</b> .....	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Prognose und Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionen nach der Geruchsmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen</b> .....	<b>11</b>
4.1	Grundlagen der Geruchsmissions-Richtlinie .....	11
4.2	Durchführung der Ausbreitungsrechnung zur Prognose der Geruchsmissionen..	12
4.2.1	Allgemeine Grundlagen der Geruchsmissionsprognose.....	12
4.2.2	Beschreibung des Ausbreitungsmodells AUSTAL 2000 G .....	16
4.2.3	Beschreibung der meteorologischen Grundlagen .....	17
4.2.4	Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung .....	20
4.2.5	Geruchsmissionsprognose nach dem „Cloppenburger Verfahren“ .....	28
4.2.5.1	Beschreibung des Verfahrens.....	28
4.2.5.2	Ermittlung der Zusatzbelastung durch den Beurteilungsbetrieb und Festsetzung des Beurteilungsgebietes .....	30
4.2.5.3	Ausbreitungsberechnungen zur Feststellung der in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehenden Anlagen .....	31
4.2.5.4	Geruchsmissionsprognose zur Ermittlung der Gesamtbelastung .....	32
4.2.6	Beschreibung und Erörterung der Ergebnisse .....	32
<b>5.</b>	<b>Prognose und Beurteilung der Ammoniak- und Stickstoffmissionen</b> .....	<b>33</b>
5.1	Rechtliche Grundlagen .....	34
5.1.1	TA Luft.....	34
5.1.2	Erlass des Landes Niedersachsen vom 01.08.2012 .....	35
5.1.3	FFH-Richtlinie .....	36
5.2	Abstandsermittlung und –beurteilung.....	38
5.3	Ausbreitungsrechnungen nach Anhang 3 der TA Luft zur Prognose der Ammoniakkonzentration und der Stickstoffzusatzdeposition.....	41
5.3.1	Beschreibung des Modells zur Ausbreitungsrechnung.....	41
5.3.2	Eingabedaten .....	41
5.3.3	Ergebnisse.....	43
<b>6.</b>	<b>Prognose und Beurteilung der Partikelmissionen</b> .....	<b>44</b>
6.1	Fachliche und rechtliche Grundlagen.....	44
6.2	Ausbreitungsberechnung zur Prognose der Gesamt-Zusatzbelastung durch PM <sub>10</sub> - und PM <sub>2,5</sub> -Staub.....	46
6.2.1	Beschreibung des Modells zur Ausbreitungsrechnung.....	46
6.2.2	Eingabedaten .....	46
6.2.3	Ergebnisse.....	48
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>49</b>
<b>8.</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>52</b>

Anlagen I – X

Anhang I – IX

## 1. Aufgabenstellung und Veranlassung

Die Gemeinde Bohmte plant die Aufstellung des „Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 105 Tierhaltungsanlage Schulze-Zumkley“. Das Plangebiet befindet sich ca. 2 km nördlich der Ortslage Bohmte und ist mehr als 2 Hektar groß. In seinem nördlichen Abschnitt befinden sich zwei Masthähnchenställe mit je 42.000 Stallplätzen. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen - auf Veranlassung des Anlagenbetreibers - die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um eine Verdopplung der bislang genehmigten Anlagenkapazität durch Errichtung von zwei weiteren Masthähnchenställen mit je 42.000 Stallplätzen zu ermöglichen.

Zur Reduktion der Geruchs-, Ammoniak- und Staubemissionen sollen nicht nur die beiden geplanten sondern (nachträglich) auch die beiden vorhandenen Stallanlagen mit einer Abluftreinigungsanlage ausgestattet werden. Vorgesehen ist die Installation des von der Firma „Inno+“ (<http://www.inno-plus.de>) entwickelten Systems „Pollo M“. Hierbei handelt es sich um ein einstufiges Abluftreinigungssystem, das vornehmlich dazu dient, Ammoniak, Staub sowie PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Partikel aus der Stallabluft zu filtern und dass auch für diese Zwecke aufgrund eines erfolgreich bestandenen DLG-Signum-Testes zertifiziert ist (DLG Signum-Test 6260).

Im Vorfeld der Bauleitplanung wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen von der Anlagenbetreiberin, der Schulze-Zumkley GmbH & Co KG, Brockstraße 10 in 49163 Bohmte, beauftragt, ein Immissionsgutachten anzufertigen, in dem die von der eingangs beschriebenen Tierhaltung ausgehenden Geruchs-, Ammoniak-, Stickstoff-, PM<sub>10</sub>-Staub- und PM<sub>2,5</sub>-Staubimmissionen prognostiziert und beurteilt werden sollten. Diese Aufgabenstellung wurde mit der nach dem UVPG zuständigen Genehmigungsbehörde des Landkreises Osnabrück abgestimmt. Eine Prognose und Beurteilung der Keim- und Bioaerosole ist nach Maßgabe des RdErl. d. MU, d. MS u. d. ML v. 22.03.2013, auch Filtererlass genannt, aufgrund des Umstandes, dass die gesamte Anlage zukünftig mit einer zertifizierten Abluftreinigungsanlage die eine anerkannt hohe Staubabscheidung gewährleistet, ausgestattet werden soll, nicht erforderlich.

Die Begutachtung der Ammoniakimmissionen basiert auf den Verfahrenshinweisen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft, Stand 2002) und den damit korrespondierenden Ausführungsvorschriften des Landes Niedersachsen.

Grundlage der Geruchsimmissionsbeurteilung ist die Verwaltungsvorschrift des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2009 zur „Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen“ (= GIRL).

Grundlagen für die Ermittlung der PM<sub>10</sub>-Staub- und PM<sub>2,5</sub>-Staubimmissionen sind u. a. die TA Luft (2002) und die 39. BImSchV.

## 2. Erläuterung der örtlichen Gegebenheiten und der daraus abzuleitenden Vorgaben für die Begutachtung

Das Plangebiet liegt in einem relativ strukturarmen und von relativ intensiver Landwirtschaft geprägten Gebiet, nördlich der Ortschaft Bohmte.



**Bild 1:** Luftbildaufnahme mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot) und benachbarter Plangebiete (beige) (Quelle: Raumordnungsatlas des Landkreises Osnabrück)

Der Anlagenstandort und sein näheres Umfeld sind bislang planungsrechtlich dem Außenbereich zugeordnet. In westlicher und südwestlicher Richtung befindet sich ein Gewerbe- und Industriegebiet, dessen Geltungsbereich mindestens 600 Meter von den Abluftquellen der Hähnchenmastanlage entfernt ist.

Rund 150 Meter östlich des Plangebietes befindet sich eine in annähernder Nord-Süd-Richtung verlaufende Eisenbahntrasse. Unmittelbar östlich davon liegt eine Tierhaltungsanlage (Schweinemast und Ferkelaufzucht) mit zugehöriger Biogasanlage. In nordöstlicher Richtung liegt ein Windpark. Die nächstgelegene Windkraftanlage ist mindestens rund 1000 Meter von der zu beurteilenden Hähnchenmastanlage entfernt.

Entlang der Straßen und der landwirtschaftlichen Grundstücke finden sich z. T. Fließgewässer, bei denen es sich in erster Linie um Entwässerungsgräben handelt.

Aus naturräumlicher Sicht ist das Beurteilungsgebiet größtenteils in die Unterordnung „Hunte-Talsandflächen“ der „Rahden-Diepenauer Geest“ einzuordnen.

Hierbei handelt es sich um ein siedlungsarmes, ausgedehntes und nahezu ebenes Talsandgebiet in der Umgebung der Hunte und ihrer Nebenflüsse, in dem grundwasserbeeinflusste Sandböden und Moorgebiete dominieren. Nach Süden hin gehen die Hunte-Talsandflächen in den als „Bohmter Berg“ bezeichneten Landschaftsraum über. Hierbei

handelt es sich um eine aus den umliegenden Talsandflächen emporragende kleine Anhöhe aus Kreidesandstein, auf der die Ortschaft Bohmte als Kreuzungspunkt verschiedener Straßen liegt.

Im Umkreis von 600 Metern um die zu beurteilende Anlage befinden sich nur wenige Wohngebäude, deren Standorte jeweils dem Außenbereich zugehörig sind. Das nächstgelegene und deshalb aus Sicht des Geruchsmissionsschutzes vorrangig zu betrachtende Wohngebäude befindet sich westlich der Hähnchenmastanlage und ist von den Abluftquellen zukünftig ungefähr 260 – 300 Meter entfernt.

Bei der Ermittlung der Geruchsbelastungen für dieses und für alle anderen Wohngebäude, die sich in dem geruchlich relevanten Beurteilungsgebiet befinden, sind Vorbelastungen durch andere Geruchsemitter zu berücksichtigen. Die Tierbestände, Dung- und Futtermittellagerstätten sowie die Gebäudestrukturen der umliegenden Tierhaltungs- und Biogasanlagen wurden zum Teil durch Erhebungen ermittelt. Teilweise wurde auch auf Daten aus bereits vorliegenden Gutachten und/oder hier vorliegenden Genehmigungsbescheiden des Landkreises zurückgegriffen. Die Lagepläne dieser Betriebsstätten und die damit korrespondierenden Geruchsemissionsquellen sind in den Anlagen II A bis II Z 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. Dies gilt vornehmlich für Betriebe mit relativ kleinen Tierbeständen, die auch zumeist im Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Im Unterschied dazu lagen für die größeren Betriebe häufig 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.

Ziel der Ammoniakmissionsprognose ist es, die von der geplanten Tierhaltung ausgehenden Stickstoffeinträge in stickstoffempfindliche Ökosysteme zu ermitteln und zu beurteilen. Im Fokus hierbei stehen vor allem Wälder. Sie sind nahezu ausnahmslos im Sinne der TA Luft als „besonders stickstoffempfindliche Ökosysteme“ einzustufen. Die Landschaft in der näheren Umgebung der Tierhaltungsanlage wird weitgehend durch landwirtschaftliche Bodennutzung geprägt. Bewaldete Gebiete befinden sich in nördlicher Richtung (in ca. 400 Metern Entfernung von den Abluftquellen), in östlicher Richtung (in ca. 670 Metern Entfernung von den Abluftquellen), in südlicher Richtung (in ca. 300 Metern Entfernung von den Abluftquellen) und in südwestlicher Richtung (in ca. 450 Metern Entfernung von den Abluftquellen).

In der TA Luft wird als Beurteilungswert für eine anlagenbedingte, erhebliche Belastung besonders stickstoffempfindlicher Ökosysteme ein Ammoniakkonzentrationswert von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  genannt. Zusätzlich wurde in einem Erlass des Landes Niedersachsen vom 01.08.2012 zum

Schutz stickstoffempfindlicher Ökosysteme ein Abschneidekriterium von 5 kg N je Hektar und Jahr festgesetzt. Anlagenbedingte N-Einträge unterhalb dieses Abschneidekriteriums sind demnach, sofern sich aufgrund habitat- und naturschutzrechtlicher Aspekte keine anderen Anforderungen ergeben, als unkritisch einzustufen.

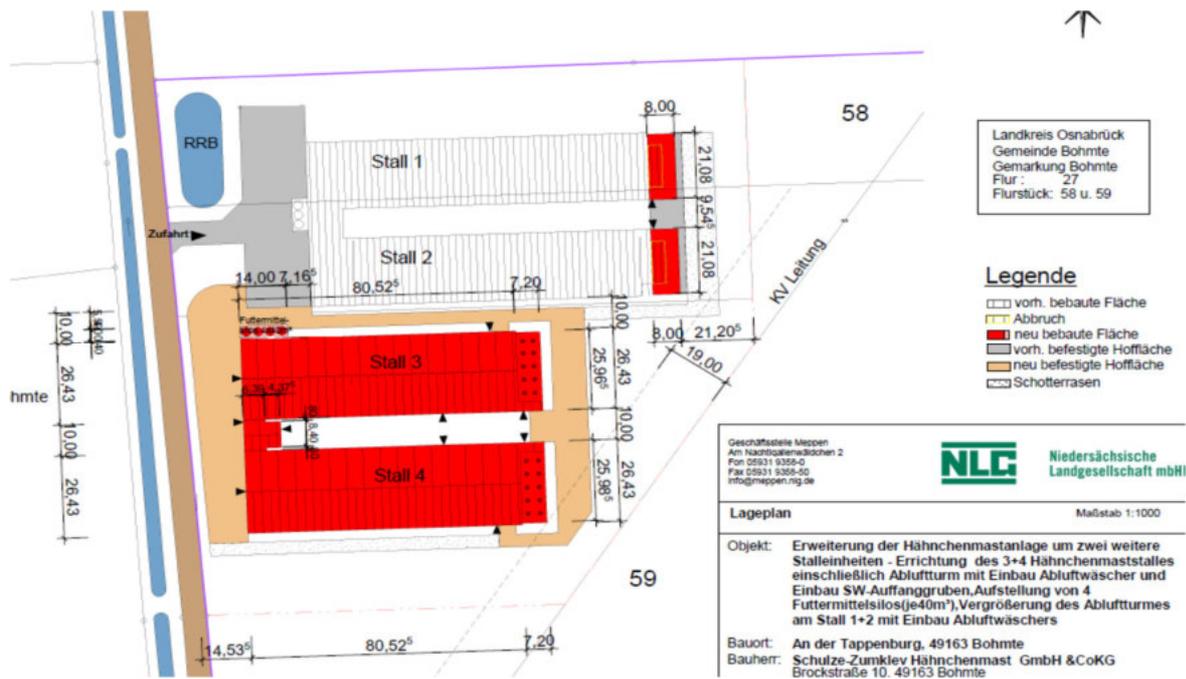
Im Hinblick auf die Belastungen durch Keime und Feinstaubpartikel ist darauf hinzuweisen, dass die Ausbreitung von Bioaerosolen nach bisherigem Kenntnisstand überwiegend partikelgebunden erfolgt. Aufgrund dieser Korrelation von Staub- und Keimemissionen ist der Umstand, dass die gesamte Anlage zukünftig mit einer Abluftreinigungsanlage ausgestattet werden soll, die ihre Wirksamkeit in Bezug auf die Abscheidung von Staubpartikeln nachgewiesen hat, von maßgeblicher Bedeutung, da diesbezüglich in den Schlussbestimmungen des Gem. RdErl. d. MU, d. MS u. d. ML v. 22.03.2013 „Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren; hier: Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen“ diesbezüglich folgendes ausgeführt wird:

*In der Fachwelt geht man davon aus, dass Systeme, die ihre Wirksamkeit in Bezug auf eine Partikel- bzw. Staubabscheidung bewiesen haben, auch geeignet sind, Bioaerosole abzuscheiden. Insofern können durch eine Abluftreinigungsanlage, die der Staubabscheidung dient und die für den Einsatz im Bereich von Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen grundsätzlich geeignet ist, nach dem aktuellen Stand die Möglichkeiten zur Reduzierung der Bioaerosolemissionen ausgeschöpft werden. Deshalb kann im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für eine Schweine- oder Geflügelhaltungsanlage auf die Forderung eines Sachverständigengutachtens zu Keimemissionen verzichtet werden, wenn der Antragsteller für eine solche Tierhaltungsanlage eine für die Partikel- bzw. Staubabscheidung geeignete Abluftreinigungsanlage vorsieht.*

Aufgrund dieser Bestimmungen hat die im vorliegenden Fall immissionsschutzrechtlich zuständige Genehmigungsbehörde des Landkreises Osnabrück - mit Blick auf die im vorliegenden Fall geplante Installation einer Abluftreinigungsanlage, die u. a. auch über eine wirksame Staubabscheidung verfügt - auf die Vorlage eines Keimgutachtens verzichtet. Stattdessen soll zunächst (nur) die Zusatzbelastung für PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> an den Beurteilungspunkten bestimmt werden. Erst bei einer Überschreitung der Irrelevanzwerte von 1,2 µg (PM<sub>10</sub>) bzw. 0,75 µg (PM<sub>2,5</sub>) wären u. U. weitergehende Untersuchungen erforderlich, da dieser Umstand indizieren würde, dass eine mögliche Belastung durch Keimimmissionen vorliegt. Entsprechende Ausführungen finden sich auch im Entwurf zur Novellierung der TA Luft (2017, Stand 04/17).

### **3. Beschreibung der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage und der Maßnahmen zur Emissions- und Immissionsminderung**

Die vorhandenen und geplanten Betriebseinheiten der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage sind dem nachfolgenden Lageplan (Bild 2) zu entnehmen.



**Bild 2: Lageplan der geplanten Hähnchenmastanlage mit Kennzeichnung der Betriebseinheiten (Quelle: NLG Osnabrück, Stand 08.02.2017)**

Masthähnchen oder Broiler ([engl. To broil](#) = braten, grillen) sind Hühner beiderlei Geschlechts, die gemästet werden und der Geflügelfleischerzeugung dienen.

Die beiden vorhandenen baugleichen Broilermastställe (= BE 1 und BE 2) sind rund 100 Meter lang und 20 Meter breit. Sie sind wärmedämmend und verfügen über ein Satteldach, dessen Firstlinie in einer Höhe von 8 Meter über Geländeoberkante (= GOK) liegt. Die für die Tierhaltung nutzbare Stallgrundfläche beträgt ca. 2 000 m<sup>2</sup> /Stall.

Die Broilermast wird in Form einer Bodenhaltung betrieben. Die Tiere werden hierbei auf einer flüssigkeitsundurchlässigen Betonbodenplatte, auf der vor jedem Mastdurchgang gehäckseltes Stroh und/oder Sägespäne in erforderlicher Schichtdicke von ca. 4 cm (= 0,04 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) bzw. 1 – 1,5 kg je m<sup>2</sup> aufgebracht wird, gehalten. Die Einstreu dient in erster Linie dazu, die Dungausscheidungen der Tiere aufzunehmen und den Stallboden trocken zu halten.

Für die Futteraufnahme stehen Futtertröge in ausreichender Anzahl zur Verfügung, über die den Tieren alters- und bedarfsspezifische Futtermischungen angeboten werden, um eine nährstoffangepasste Fütterung zu ermöglichen. Das Futter wird in Außensilos gelagert. Von dort aus wird das Futter in Rohren mittels einer Förderkette zu den Futtertrögen transportiert. Die Tränkwasserversorgung erfolgt über Nippeltränken mit Auffangschalen. Sämtliche Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen sind höhenverstellbar und können damit an die Wachstumsentwicklung der Tiere adaptiert werden. Anforderungen hierzu sind in der Tierschutznutztierhaltungs-Verordnung festgesetzt.

Das Ausstallen der Tiere erfolgt in der Regel in der auf den letzten Masttag folgenden Nacht. Am folgenden Tag beginnt häufig bereits die mechanische Entmistung des Stallbodens, im

Regelfall mit einem Schlepper mit Frontlader und/oder Kotschieber, der das Kot-Einstreugemisch mechanisch aus dem Stall befördert und es unmittelbar danach auf Transportfahrzeuge verlädt. Im Optimalfall kann das Ausmisten des Stalls innerhalb von einem Tag erledigt werden. Anschließend erfolgt die Nassreinigung mit Grund- oder Leitungswasser. Hierbei werden Hochdruckreiniger eingesetzt, mit denen die verschmutzten Stallinnenräume gründlich gesäubert werden. Das durch Kot- und Einstreureste verschmutzte Reinigungsabwasser wird hierbei vollständig in den dafür vorgesehenen Sammelbehälter (aus wasserundurchlässigem Stahlbeton) geleitet, aus dem es nach kurzzeitiger Zwischenlagerung abgepumpt und mit Tankfahrzeugen abtransportiert wird. Das Reinigungsabwasser und der anfallende Hähnchenmist können nach geltenden düngemittel- und abfallrechtlichen Regelungen als organische Düngemittel ordnungsgemäß landbaulich verwertet werden.

Nach der Nassreinigung werden die getrockneten Oberflächen der Stallräume zum Schutz vor Krankheiten mit Desinfektionsmittel besprüht.

Im Anschluss daran werden die vorbereitenden Arbeiten für die Wiederbelegung der Ställe durchgeführt. Hierzu gehören die Aufbringung der Einstreu in erforderlicher Schichtdicke, das Vorheizen des Stallraumes und die Inbetriebnahme der Futter- und Tränkelinien.

Weitergehende Einzelheiten zur technischen Ausstattung der beantragten Tierhaltungsanlage sind ggf. den Antragsunterlagen zu entnehmen.

Die Hähnchenmast wird heute zumeist im sog. Splittingverfahren betrieben. Hier werden nach ca. 30 Stalltagen ein Viertel bis ein Drittel der Tiere aus dem Bestand vorab ausgestallt. Diese Tiere sind dann im Mittel 1,5 bis 1,8 kg schwer. Durch das sog. Vorgreifen reduziert sich die Besatzdichte, so dass die länger zu mästenden und damit schwerer werdenden Tiere zunächst mehr Platz zur Verfügung haben. Sie bleiben noch weitere 7 bis 10 Tage im Stall und werden mit einem Durchschnittsgewicht von ungefähr 2,2 bis 2,5 kg ausgestallt. Die schweren Tiere werden u. a. zu diversen Fleischprodukten (z. B. Schnitzel, Fertiggerichte, Wurstwaren etc.) verarbeitet, während die leichteren Tiere zumeist als Grill- und Brathähnchen Verwertung finden.

Bei einem Intervall von 50 Tagen/Durchgang ergeben sich pro Jahr rund 7,30 Mastdurchgänge. Die Freisetzung von Emissionen erfolgt im Wesentlichen während der Mastphase sowie beim Ausstallen und Ausmisten. Dieser Zeitraum umfasst max. 43 Tage/Durchgang bzw. 7.534 Stunden/Jahr. In der übrigen Zeit (1.226 Stunden/Jahr) gehen von den Stallanlagen keine nennenswerten Emissionen aus, da die Stallräume gereinigt sind und keine emittierenden Oberflächen aufweisen.

Die Anforderungen hinsichtlich der maximalen Besatzdichte bei der Hähnchenmast sind in Tierschutznutztierhaltungsverordnung (Fassung vom 1.10.2009) geregelt: In § 17 (3, 4) der Verordnung steht Folgendes:

*(3) Wer Masthühner hält, hat sicherzustellen, dass die Masthühnerbesatzdichte zu keinem Zeitpunkt 39 kg/m<sup>2</sup> überschreitet.*

(4) Abweichend von Absatz 3 hat der Halter von Masthühnern sicherzustellen, dass im Durchschnitt dreier aufeinander folgender Mastdurchgänge die Masthühnerbesatzdichte 35 kg/m<sup>2</sup> nicht überschreitet, soweit das durchschnittliche Gewicht der Masthühner weniger als 1 600 g beträgt.

Die Be- und Entlüftung der Stallräume wird durch eine computergesteuerte Zwangslüftung in Form einer automatischen Unterdrucklüftungsanlage gesteuert. Der Lufttritt erfolgt dabei über Zuluftventile, die sich an jeder Stalllängsseite befinden.

Die Abluft wird gegenwärtig durch eine zentrale Unterdruck-Lüftungsanlage, die am Ostende der Stallgebäude angeordnet ist, in einen rechteckigen Abluftturm geleitet, aus dem sie – in einer Höhe von rund 11 Metern über Grund - senkrecht in die Atmosphäre entlassen wird.

Gemäß der Tierschutznutztierhaltungs-Verordnung sind die Lüftungsanlagen bei Broilermastställen so auszulegen, dass bei Bedarf auch eine Luftaustauschrate von mindestens 4,5 m<sup>3</sup> (=5,4 kg) Luft kg LG<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> eingehalten werden kann.

Weitergehende Einzelheiten zur technischen Ausstattung der beantragten Tierhaltungsanlage sind ggf. den weiteren Antragsunterlagen zu entnehmen.

**Tabelle 1: Kapazitäten der bislang genehmigten Tierhaltungsanlage „Schulze-Zumkley“**

Stalleinheit	Haltungsverfahren	Stallplätze**	GV-Faktor*	GV
Stall 1	Hähnchenmast im Splittingverfahren	42.000	0,002	84
Stall 2	Hähnchenmast im Splittingverfahren	42.000	0,002	84
<b>Summe</b>		<b>84.000</b>	<b>0,002</b>	<b>168</b>

\* 1 Großvieheinheit (GV) entspricht 500 kg Tierlebensmasse, der GV-Faktor von 0,002 ergibt sich aus der VDI 3894, Blatt 1

\*\* max. zulässiger Tierbestand im Stall

**Tabelle 2: Kapazitäten der geplanten Tierhaltungsanlage „Schulze-Zumkley“**

Stalleinheit	Haltungsverfahren	Stallplätze**	GV-Faktor*	GV
Stall 1	Hähnchenmast im Splittingverfahren	42.000	0,002	84
Stall 2	Hähnchenmast im Splittingverfahren	42.000	0,002	84
Stall 3	Hähnchenmast im Splittingverfahren	42.000	0,002	84
Stall 4	Hähnchenmast im Splittingverfahren	42.000	0,002	84
<b>Summe</b>		<b>168000</b>	<b>0,002</b>	<b>336</b>

\* 1 Großvieheinheit (GV) entspricht 500 kg Tierlebensmasse, der GV-Faktor von 0,002 ergibt sich aus der VDI 3894, Blatt 1

\*\* max. zulässiger Tierbestand im Stall

Geplant ist, sowohl die vorhandenen als auch die geplanten Ställe mit der Abluftreinigungsanlage „Pollo M“ der Firma Inno+ auszustatten (s. a. Bild 3).



**Bild 3:** Beispiel für eine Stallanlage mit angeschlossener Abluftreinigungsanlage: das gereinigte Abgas wird aus Abluftkaminen, die senkrecht über der Abluftreinigungsanlage angeordnet sind, in die Atmosphäre freigesetzt (Quelle: Inno+)

Bei dem v. g. Abluftreinigungssystem handelt es sich um einen einstufigen Chemowäscher, der im Saugprinzip arbeitet und auch bei der Hähnchenschwermast eingesetzt werden kann. Der für diese Anlage durchgeführte und im Mai 2015 veröffentlichte DLG Signum-Test (DLG Prüfbericht Nr. 6260) hat ergeben, dass bei der Abluftreinigung im Mittel eine Ammoniakabscheidung von 91 %, eine Gesamt-Staubabscheidung von 87 %, eine PM<sub>10</sub>-Abscheidung von 77 % und eine PM<sub>2,5</sub>-Abscheidung von rund 93 % erreicht wird (s. a. Anhang VIII). Darüber hinaus wurden im Rahmen des DLG Signum-Testes auch Geruchsmessungen im Roh- und im Reingas durchgeführt. Nach den hier vorliegenden Ergebnissen ist festzustellen, dass die Abluftreinigungsanlage durchaus auch in der Lage ist, die Geruchsstoffkonzentration im Rohgas signifikant zu reduzieren. Der Grad der Geruchsemissionsminderung unterliegt allerdings starken Schwankungen (0 – 80 %), so dass die Anforderungen an eine DLG-Zertifizierung nicht eingehalten werden. Auch lässt sich kein „Mindest-Wirkungsgrad“ ableiten, der auch verwaltungsrechtlich zu handhaben wäre. Aus diesen Gründen blieb die geruchsvermindernde Wirkung der Abluftreinigungsanlage - im Mittel wurde im Verlauf der Messungen eine Reduktion der Geruchskonzentration um 40 bis 50 % ermittelt - bei der nachfolgenden Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen vorsorglich gänzlich unberücksichtigt.

Die Funktionsweise der Abluftreinigungsanlage ist wie folgt zu skizzieren (s. Bild 4): Das Rohgas wird mit Hilfe von Ventilatoren durch die Abluftreinigungsanlage hindurch gesaugt. Bei ihrer Passage durch die Abluftreinigungsanlage wird die Stallabluft zunächst durch Besprühung mit Wasser vorbefeuchtet. Dabei werden gröbere Staubpartikel von dem

Wasserdampf gebunden und abgeschieden. Die so konditionierte Abluft wird anschließend durch eine Füllkörperpackung geleitet. Diese besteht aus säurebeständigen Materialien - in der Regel spezielle Kunststoffkörper mit großer Oberfläche. In der Füllkörperpackung erfolgt die eigentliche Abluftreinigung, d. h. insbesondere die Abscheidung von Ammoniak und Staub durch permanente Berieselung mit angesäuertem Wasser (pH-Wert ca. 3). Oberhalb der Füllkörperpackung befindet sich ein Tropfenabscheider, durch den der Verbrauch des Kreislaufwassers reduziert wird. Darüber befinden sich die Ventilatoren, welche den gereinigten Abluftstrom in angeschlossene Abluftkamine leiten, und ihn auf diese Weise senkrecht in die Atmosphäre entlassen (s. a. Bild 3).

Die Wartung der Abluftreinigungsanlage besteht vor allem in der regelmäßigen Säuberung der Füllkörperpackung.

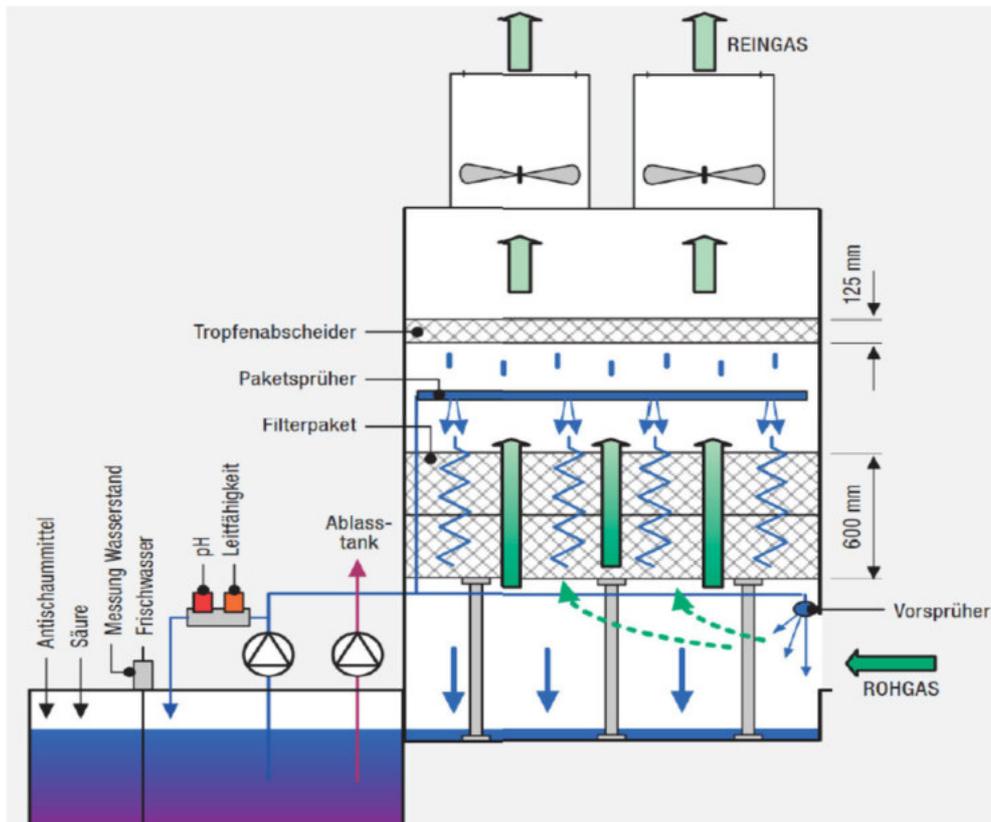
Bei der Installation und beim Betrieb der Abluftreinigungsanlage sind aus Sicht des Immissionsschutzes folgende Anforderungen einzuhalten:

1. Die Ventilatoren müssen so angeordnet werden, dass sie die Abluft durch die Abluftreinigungsanlage hindurch saugen und das gereinigte Abgas anschließend in Abluftkamine leiten, aus denen der Abluftstrom senkrecht in die Atmosphäre entlassen wird.
2. Austrittsöffnungen der Abluftkamine, aus denen die gereinigte Abluft freigesetzt wird, müssen die Höhe der sie jeweils betreffenden Stallgebäude und die Höhe der Abluftreinigungsanlage um mindestens das 1,7fache überragen. Eine Mindest-Abluftaustrittshöhe von 13 Metern ist hierbei zu gewährleisten.
3. Das Reingas darf nicht aus einem sog. Monoschacht abgeleitet werden, sondern ist aus einzelnen Abluftkaminen, die einen Abstand zueinander aufweisen sollten, welcher mindestens dem Schachtdurchmesser entspricht, freizusetzen.
4. Die Abluftaustrittsgeschwindigkeit muss im Mündungsbereich der Abluftrohre während des Anlagenbetriebs jeweils mindestens 7,0 Meter je Sekunde betragen
5. Der Öffnungsdurchmesser der Abluftkamine, aus denen die gereinigte Stallabluft freigesetzt wird, darf 0,9 Meter im Mittel nicht unterschreiten
6. Die in diesem Gutachten zu Grunde gelegten Reinigungsleistungen der Abluftreinigungsanlage ( $\geq 80\%$ iger Ammoniakabscheidung,  $\geq 70\%$ ige PM<sub>10</sub>-Abscheidung,  $\geq 90\%$ ige PM<sub>2,5</sub>-Abscheidung) sind nach den in dieser Hinsicht geltenden Verwaltungsvorschriften des Landes Niedersachsen regelmäßig zu überprüfen.
7. Die Reinigungsleistung der Abluftreinigungsanlage in m<sup>3</sup> je Stunde ist auf den maximal zu reinigenden Abluftvolumenstrom (Sommerluft rate gem. DIN 18910) auszulegen

Darüber hinaus ist sicher zu stellen, dass eine offene Zwischenlagerung von Stallmist und Reinigungsabwasser auf dem Anlagengelände unterbleibt.

Die Umsetzung und Einhaltung dieser Anforderungen wird im Folgenden vorausgesetzt. Sollte das verwaltungsrechtliche Genehmigungsverfahren mit einem Genehmigungsbescheid zum

Abschluss gelangen, sollte dieser ggf. mit geeigneten Nebenbestimmungen verknüpft werden, welche die ordnungsgemäße Einhaltung und Überwachung der o. g. Anforderungen sicherstellen. Was die behördliche Überwachung von Abluftreinigungsanlage anbelangt, so wird auf die einschlägig bekannten Bestimmungen in dem geltenden Erlass des Landes Niedersachsen vom 23.09.2015, Az.:33-40501/207.01 (=Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren; Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik für Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen) verwiesen.



**Bild 4:** Schematische Darstellung der Abluftreinigungsanlage „Pollo M“ der Firma Inno+

## 4. Prognose und Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen

### 4.1 Grundlagen der Geruchsimmissions-Richtlinie

Die landw. Nutztierhaltung bedingt die Entstehung und Freisetzung von Gerüchen. Personen, die sich in der näheren Umgebung solcher Anlagen aufhalten, können diese wahrnehmen und dann u. U. als erhebliche „Belästigung“ empfinden. Mit Einführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in den 1970er Jahren wurde auch Regeln aufgestellt, die den Schutz von Anwohner geruchsemitterender Anlagen vor erheblichen Geruchsbelästigungen sicherstellen sollten. Maßgebliche Grundlage für die Ermittlung und Bewertung von Gerüchen

ist gegenwärtig die Geruchsimmissions-Richtlinie (= GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008, inkl. der Ergänzung von 10.09.2008, die am 23.07.2009 als gemeinsamer Runderlass des ML, MS, MU und MW verkündet und anschließend im Nds. Ministerialblatt veröffentlicht wurde.

Die Ergebnisse des Gutachtens sollen es der Genehmigungsbehörde ermöglichen, auf Grundlage der GIRL zu klären, ob und inwieweit die Anwohner der Tierhaltungsanlage des Betriebes Schulze-Zumkley nach dessen geplanter Erweiterung durch Gerüche in einem geruchsimmissionsschutzrechtlich erheblichen Ausmaß belästigt werden.

Die Ermittlung von Geruchsimmissionen kann nach Maßgabe der GIRL durch die Methode der Ausbreitungsrechnung oder die der Rasterbegehung vorgenommen werden. Letztere ist sehr zeit- und kostenaufwendig und in vielen Fällen auch aus fachlicher Sicht entbehrlich, da die durch Untersuchungen bislang verfügbaren Erkenntnisquellen über die Geruchsfreisetzung aus landw. Tierhaltungsanlagen 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 aus landw. Emissionsquellen 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 ist daher unter Bewertungsaspekten die konservativere der beiden Methoden.

## **4.2 Durchführung der Ausbreitungsrechnung zur Prognose der Geruchsimmissionen**

### **4.2.1 Allgemeine Grundlagen der Geruchsimmissionsprognose**

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in der GIRL die sog. Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m<sup>3</sup>) herangezogen. Eine GE/m<sup>3</sup> 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. Wenn eine Vorbelastung bzw. eine vorhandene Belastung (IV) vorliegt, dann ist zwischen dieser und der durch die geplante Anlage verursachten Zusatzbelastung (IZ) zu unterscheiden. Die Summe aus beiden ergibt die Gesamtbelastung (IG) nach der Gleichung:

$$IG = IV + IZ$$

Das Ausmaß der Geruchsmissionen (IV), die derzeit im Beurteilungsgebiet auftreten, geht nicht nur die zu beurteilende Hähnchenmastanlage des Betriebes Schulze-Zumkley zurück, sondern wird partiell auch von geruchsemitterenden Nachbarbetrieben mitbestimmt. Jede Erweiterung einer Tierhaltungsanlage bedingt zusätzliche Geruchsemissionen und infolge dessen auch zusätzliche Geruchsmissionen, wenn immissionsmindernde Maßnahmen unterbleiben.

In Nr. 3.1 der GIRL finden sich die nachfolgenden Immissionswerte (IW), die mit denen das Maximum der erlaubten und von Anwohnern von geruchsemitterender Anlagen hinzunehmenden Geruchsbelastung beschrieben wird.

IW = 0,10 für Wohn/Mischgebiete und IW = 0,15 für Gewerbe/Industriegebiete IW = 0,15 für Dorfgebiete
--

In dem Gemeinsamen Runderlass des ML, MS, MU und MW vom 23.07.2009 zur Geruchs-  
immissions-Richtlinie hat das Land Niedersachsen in Bezug auf die Beurteilung von  
Geruchsmissionen in Außenbereichslagen folgendes ausgeführt:

*"In Dorfgebieten und im Außenbereich ist auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten Rücksicht zu nehmen. Die Hinweise zur Prüfung im Einzelfall gelten auch für die Anlagen der Landwirtschaft.*

*Zum Vorgehen im landw. Bereich, wenn ausschließlich die Interessen benachbarter Tierhaltungsanlagen betroffen sind, wird auf die Auslegungshinweise unter Nr. 1 der GIRL verwiesen".*

In der Begründung und den Auslegungshinweisen zur Nr. 3.1 der GIRL wird in Bezug auf den Außenbereich folgendes ausgeführt:

*„Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben entsprechend § 35 Abs.1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlich geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen.“*

*„Das Überwiegen beurteilt sich nicht ausschlaggebend nach der Anzahl der vorhandenen (Landwirtschafts- und Wohn-) Gebäude sondern vielmehr nach dem Umfang der insgesamt von Landwirtschafts- und Wohnnutzung jeweils in Anspruch genommenen und insoweit den Gebietscharakter prägenden Fläche. Dabei kommt dem Dorfkern eine prägendere Bedeutung als der sich daran anschließenden Bebauung zu.“*

Die Wohnhäuser, die sich in der aus Sicht des Geruchsmissionsschutzes maßgeblichen Umgebung des Betriebes Schulze-Zumkley befinden, sind weitgehend dem Außenbereich (= § 35 BauGB) zugeordnet und liegen zugleich in einem von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und Tierhaltung maßgeblich geprägten Gebiet. Der Landkreis Osnabrück als Genehmigungsbehörde hat auf Nachfrage mitgeteilt, dass er im vorliegenden Fall aus Vorsorgegründen die Einhaltung des folgenden Immissionswertes als sachgerecht erachtet

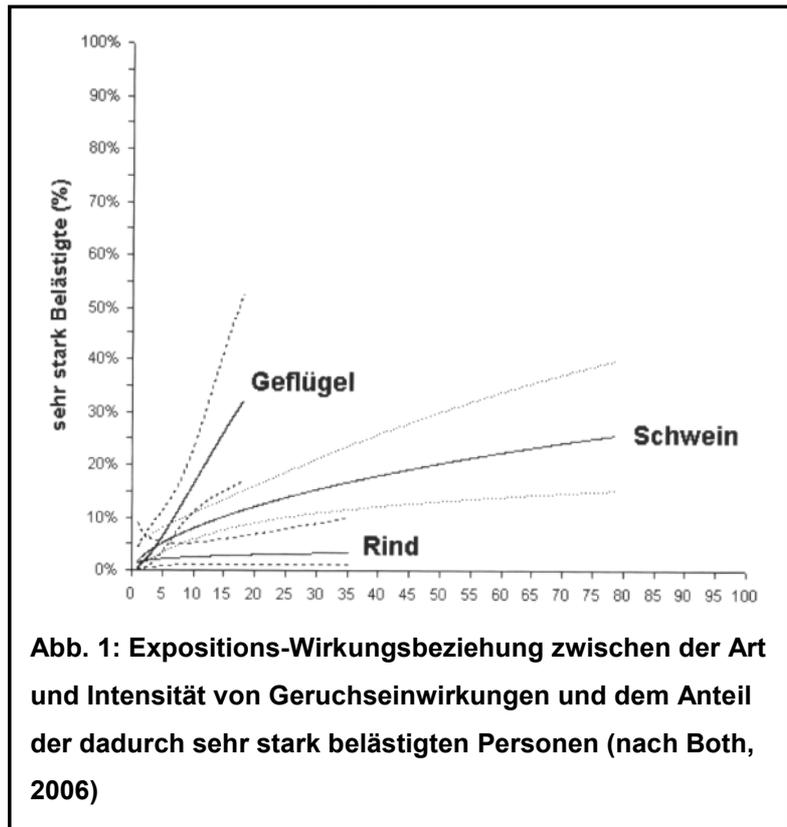
$$IW = 0,20$$

Dieser Immissionswert, der zwischen dem Wert von 0,15, welcher in Dorfgebieten einzuhalten ist, und dem Maximalwert von 0,25, der *unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles* in Außenbereichslagen zugelassen werden kann, liegt, wird den Vorsorgegesichtspunkten ebenso wie der speziellen Situationsgebundenheit der im UG gelegenen Wohnhäuser, durchaus gerecht. Anders verhält es sich, wenn die Wohnhäuser einem landw. Betrieb zuzuordnen sind und ihm als Landarbeiter-, Betriebsleiter- oder Altenteilerhaus dienen. Hier ist ein höherer Immissionswert zu tolerieren (s. Anlage 2 zur GIRL, S. 34 – Betrachtung benachbarter Tierhaltungsanlagen). Südwestlich der zu beurteilenden Anlage befindet sich in einem Abstand von mindestens rund 600 Metern ein Gewerbe- und/oder Industriegebiet der Gemeinde Bohmte (s. a. Anlage I und Bild 1).

Gegenüber Gewerbe- und Industriegebieten ist nach den Bestimmungen der GIRL ein Grenzwert von **0,15** (=15%ige mod. Geruchsstundenhäufigkeit) einzuhalten.

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 Geruchsmissionen 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 von der LAI am 29.02.2008 vorgelegt und am 10.09.2008 ergänzt wurde. Sie sieht im Falle der Beurteilung von Geruchsmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, vor, dass eine belastungsrelevante Kenngröße  $IG_b$  zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist. Für die Berechnung der belastungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  soll die Gesamtbelastung  $IG$  mit dem Faktor  $f_{gesamt}$  multipliziert werden:  
 $IG_b = IG * f_{gesamt}$



**Tabelle 3: 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

\* s. Einleitung zur GIRL vom 23.07.09

Für Tierarten und Haltungsverfahren, die nicht in der obigen Tabelle enthalten sind, sowie für andere, nichtlandwirtschaftliche Geruchsherkünfte ist die Ermittlung der tierartspezifischen Geruchshäufigkeiten nach der Formel ohne Gewichtungsfaktor vorzunehmen. Dies gilt beispielsweise auch für die Grassilagelagerung und spezialisierte Bullenmastbetriebe, sofern hier bei der Fütterung auch Grassilage in nicht unerheblichem Maße eingesetzt wird, sowie für die Pferde- und Schafhaltung und die meisten der nicht aus der Tierhaltung stammenden Gerüche. Auch in Milchviehbetrieben, in denen auch Mastbullen gehalten werden, ist für die Mastbullen dann ein Faktor von 1,0 zu Grunde zu legen, wenn diese mit Grassilage gefüttert werden und ihr Anteil an der Gesamtemission aller Rinder nicht nur unerheblich ist.

Geruchsstundenhäufigkeiten, die durch Hähnchenmastställe verursacht werden, werden wegen des unangenehmen Geruchscharakters mit dem Faktor 1,5 multipliziert. Im vorliegenden Fall ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Stallabluft bei der Passage durch die Abluftreinigungsanlage den Geruchscharakter verändert. Aus diesem Grund aber auch aufgrund des Umstandes, dass die Abluftreinigungsanlage die Geruchskonzentration im Rohgas um durchschnittlich 40 – 50 % zu reduzieren vermag, wäre es auch gerechtfertigt, den Multiplikator (=Korrekturfaktor) auf 1,0 zu reduzieren (GIRL-Expertengremium, 2017). Da aber anhand der vorliegenden Protokolle der Geruchsmessungen nicht gänzlich auszuschließen ist, dass sich der für die unbehandelte Abluft von Hähnchenställen typische Charakter des Rohgasgeruches partiell auch im Reingas wiederfindet, wurde im Rahmen der nachfolgenden Ausbreitungsberechnungen vorsorglich auch für das gereinigte Abgas der für die Geflügelmast maßgebliche Bewertungsfaktor von 1,5 zugrunde gelegt.

#### 4.2.2 Beschreibung des Ausbreitungsmodells AUSTAL 2000 G

Zur Simulation der Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre können verschiedene mathematische Modelle mit speziellen statistischen Grundlagen eingesetzt werden. Bei der Ausbreitungsrechnung für Gase und Stäube ist nach Maßgabe der TA Luft das Modell AUSTAL2000 (AUSbreitungsrechnung TA Luft) einzusetzen. Dieses Programm, das im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) entwickelt wurde, setzt das in Anhang 3 der TA Luft beschriebene Verfahren zur Ermittlung von Immissionskenngrößen um.

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, dem Messdaten einer repräsentativen Wetterstation 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.

Die Qualitätsstufe ist ein Gradmesser für die Anzahl der Simulationsteilchen, die einer Ausbreitungsberechnung zu Grunde liegen. AUSTAL2000 ermöglicht die Vorwahl von 8 Qualitätsstufen (- 4 bis + 3). Im vorliegenden Fall wurde die Berechnung mit der Qualitätsstufe +1 durchgeführt. Die Einhaltung dieser Stufe wird bei Durchführung von Geruchsimmissionsberechnungen in der VDI 3783, Blatt 13 empfohlen.

Bei der Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL2000 kann zwischen einem einfachen Rechengitter und intern oder manuell geschachtelten Gittern gewählt werden.

Im vorliegenden Fall wurden bei den Ausbreitungsberechnungen sowohl geschachtelte als auch einfache Rechengitter angelegt. Geschachtelte Gitter werden zumeist bei großräumigen

Rechengebieten gewählt. Insbesondere dann, wenn nur zu prüfen ist, ob eine Anlage außerhalb des Beurteilungsgebietes eine relevante Vorbelastung verursacht, reichen einfache Rechengitter aus, um im Ergebnis der Immissionsprognose die gewünschte Information zu erhalten.

Im Rahmen der Ausbreitungsrechnungen wird für jede Netzfläche in einem Rechenetz eine gemittelte Immissionskenngröße ermittelt. Die Ergebnisse einer Geruchsimmisionsprognose sind jedoch nach GIRL in Form sog. Beurteilungsflächen darzustellen. Die Rasterweite der Beurteilungsflächen ist i. d. R. deutlich größer als die Maschenweiten des vor Beginn der Ausbreitungsrechnung festgelegten Rechenetzes. Deshalb müssen die Immissionskenngrößen der Beurteilungsflächen im Nachgang der Ausbreitungsberechnung aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen als gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf ermittelt werden.

AUSTAL2000G berechnet die Geruchsstundenhäufigkeit als Summe aller Geruchsstunden mit Geruchskonzentrationen 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.

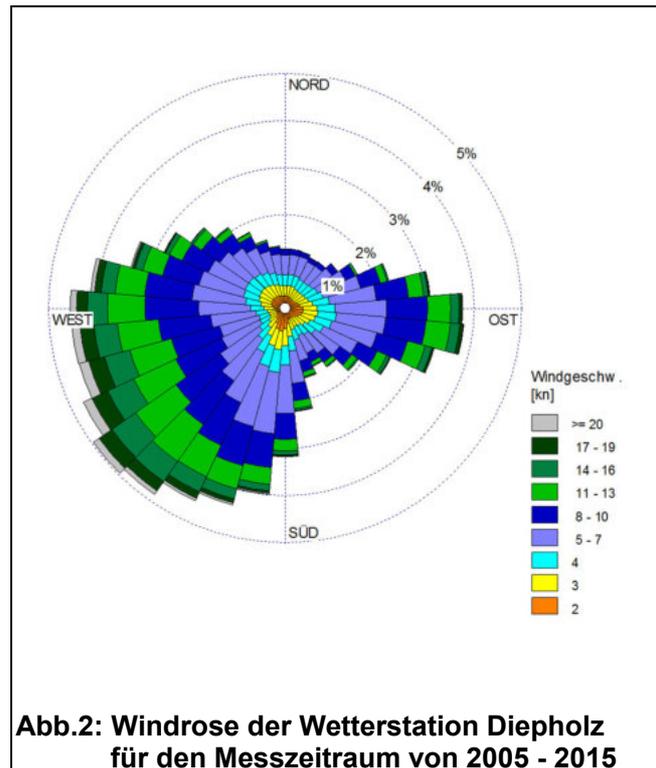
Der Rechenkern des Ausbreitungsmodells „AUSTAL2000“ wurde von dem Ing.-Büro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) im Jahr 1998 konzipiert und wird seitdem stetig weiterentwickelt. Der aktuelle Rechenkern (Version 2.6.11), mit dem auch die belastungsrelevanten Geruchskenngrößen (=  $IG_b$ ) und die Nassdeposition von Stickstoff berechnet werden können, wurde am 02.09.2014 freigegeben und im Internet unter der Seite [www.austal2000.de](http://www.austal2000.de) veröffentlicht. Die für diesen Rechenkern, dessen letztmalige Aktualisierung im Januar 2015 erfolgte, entwickelte Benutzeroberfläche mit der Bezeichnung „AUSTALView, Version 9.06“ stammt von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG.

#### **4.2.3 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.



**Abb.2: Windrose der Wetterstation Diepholz für den Messzeitraum von 2005 - 2015**

Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen bilden somit die meteorologischen Grundlagen für die Simulationsrechnung der Schadstoffausbreitung. Für den Bereich der im vorliegenden Fall zu beurteilenden Tierhaltungsanlage 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

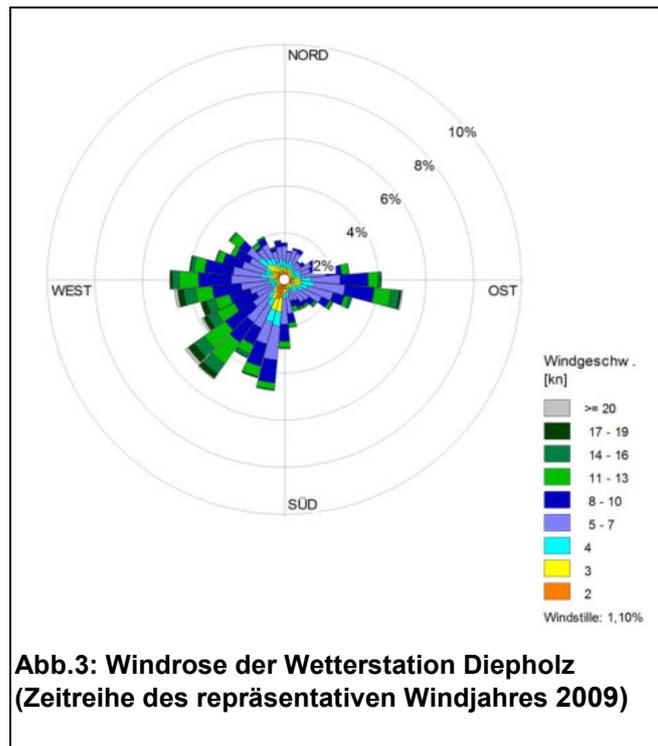
(AKTerm) die stundengenauen Werte bezüglich der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier enthält. Bei der Verwendung von Zeitreihen ist stets darauf zu achten, dass ein Windjahr ausgewählt wird, dass dem langjährigen Mittel am nächsten kommt. Bei der Verwendung von Zeitreihen können auch zeitliche Fluktuationen mit unterschiedlich hohen Emissionsraten oder bestimmte Anlagen-Stillstandszeiten, während derer keine Emissionen freigesetzt werden, berücksichtigt werden.

In den Fällen, in denen Tierhaltungsanlagen Gegenstand von Ausbreitungsberechnungen waren, wurde auf eine Ausbreitungsklassenstatistik zurückgegriffen, weil sich bei den durch Tierhaltungsanlagen bedingten Emissionen zumeist keine konkreten Zeitspannen mit veränderten oder ausbleibenden Emissionsraten definieren lassen. Dies bedeutet, dass bei sämtlichen Geruchsquellen davon ausgegangen wurde, dass diese an jeder Stunde eines Jahres mit konstant hoher Rate Gerüche emittieren (s. a. VDI 3894, Blatt 1).

Der ebenfalls zu berücksichtigende Industriebetrieb „Variomobil“ bedingt

hingegen eine Geruchsfreisetzung durch die maximal 500 Stunden p. a. in Betrieb befindliche Lackiererei (s. a. Kap. 4.2.4). Um diese zeitabhängige Geruchsfreisetzung berücksichtigen zu können werden, ist im Rahmen der Ausbreitungsberechnung auf eine Zeitreihe abzustellen. Wie der Deutsche Wetterdienst mitgeteilt hat, liefert das Jahr 2009 eine repräsentative Zeitreihe für die Wetterstation Diepholz. Diese Messreihe fand Eingang in die Ausbreitungsberechnung für die Firma Variomobil. Näheres ist u. a. dem Anhang IV B und IV B1 zu entnehmen.

Die Windrosen der Wetterstation Diepholz sind in Abb. 2 und 3 dargestellt. Sie zeigen, 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.



**Abb.3: Windrose der Wetterstation Diepholz (Zeitreihe des repräsentativen Windjahres 2009)**

#### 4.2.4 Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung

- **Geruchsstoffstrom der Abluftquellen**

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 im vorliegenden Fall maßgeblichen Geruchsemissionsfaktoren und die mit ihnen in Verbindung stehenden GV-Faktoren (GV= Großvieheinheit= 500 kg Tierlebendmasse) für die bei der Ausbreitungsrechnung zu berücksichtigenden Tierhaltungsverfahren basieren auf der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (Weißdruck aus September 2011). Es handelt sich um Konventionenwerte, die aus Ergebnissen vergangener Forschungsprojekte abgeleitet wurden. Stallanlagen, die mit einer DLG-zertifizierten Abluftreinigungsanlage ausgestattet sind, bleiben als Geruchsemissionsquellen unberücksichtigt, sofern ihre Abstände, ausgehend von dem Standort der Abluftreinigungsanlagen, gegenüber benachbarten Wohngebäuden mindestens 100 Meter betragen (s. Tabelle 4).

Die Angaben über die gegenwärtige Tierhaltung der im vorliegenden Fall zu berücksichtigenden Nachbarbetriebe stammen im Wesentlichen aus eigenen Erhebungen. Dabei konnte nicht in allen Fällen geprüft werden, ob es sich hierbei auch um genehmigte Tierplätze handelt oder ob die Kapazitäten z. T. durch bislang noch ungenehmigte Nutzungsänderungen entstanden sind.

**Tabelle 4: Großvieheinheiten und Geruchsemissionsfaktoren ausgewählter Tiergattungen und Haltungsverfahren gemäß VDI Richtlinie 3894 Blatt 1**

Tierart / Haltungsverfahren	GV-Faktor	Geruchsemissionen je GV und Sekunde
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
Ferkelaufzucht	0,03	75
Haltung säugender Sauen	0,4	20
Haltung tragender Sauen, Jungsauen, Eber	0,3	22
Schweinemast	0,14	50
Pferdehaltung, Pferde > 3 Jahre	1,1	10
Pferdehaltung, Pferde ≤ 3 Jahre	0,7	10
Legehennen, Volierenhaltung	0,0034	30
Masthähnchen	0,002	60

Die Zeiten, in denen die Stallanlagen Gerüche emittieren, wurden in den durchgeführten Rechnungen für die zu berücksichtigenden Tierhaltungsanlagen aus Gründen der Prognosesicherheit mit 100 % angesetzt. In der Realität sind die betreffenden Stallräume, insbesondere bei der Pferde- und Rinderhaltung, oftmals nicht permanent mit Tieren belegt und tragen in der Zeit ihres Leerstandes nicht oder nur in geringerem Maße zur Geruchsfreisetzung bei. Darüber hinaus wird in den Rechnungen eine ganzjährig konstante Belegung von 100 % der Stallplätze unterstellt, obschon in der Praxis die Belegungsquote der Ställe häufig, z. B. aufgrund von Tierverlusten, deutlich unter 100 % liegt (s. a. Kap. 4.2.3). Dies gilt auch für die hier zu beurteilende Hähnchenmastanlage die an 14 % der Jahresstunden nicht mit Tieren belegt ist und in dieser Zeit keine Emissionen verursacht.

Die Nichtberücksichtigung der Kapazitätsauslastung und der Leerstandszeiten impliziert insofern einen konservativen Bewertungsansatz, der die Immissionsprognose gegen eine Unterschätzung der Geruchsimmissionen absichert.

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 Fahrenbegehungen indirekt abzuleiten. Dunglagerstätten (Mistplatten, Rundbehälter, Lagunen), die der Lagerung von Rindergülle oder Rindermist dienen, emittieren gemäß „Blatt 1“ der VDI 3894 3 GE/s m<sup>2</sup>, wenn eine Abdeckung unterbleibt. Bei der Lagerung von Mischgülle (Rinder- und Schweinegülle) werden 4 GE/s m<sup>2</sup> emittiert, wenn eine Abdeckung unterbleibt. Behälter, in denen Schweinegülle gelagert wird, emittieren 7 GE/s. Die Anschnittflächen von Silagemieten emittieren:

- bei Lagerung von Maissilage 3 GE/s m<sup>2</sup>
- bei Lagerung von Grassilage 6 GE/s m<sup>2</sup>

Die Geruchsemissionswerte der die Biogasanlagen betreffenden Emissionsquellen betragen:

- Mais- und GPS-Silagelagerung: 3,2 GE/m<sup>2</sup> Anschnittfläche und Sekunde
- BHKW (Zündstrahlmotor) :5000 GE/ m<sup>3</sup> Abluft, bezogen auf Normtemperatur
- BHKW (Gas-Otto-Motor) :3000 GE/ m<sup>3</sup> Abluft, bezogen auf Normtemperatur
- Fermenter und Endlager (1 Liter Biogas pro m<sup>2</sup> und Tag mit einer Geruchsstoffkonzentration von 60.000 GE /m<sup>3</sup> bzw. einem Massenstrom von 2,5 GE/m<sup>2</sup> und Stunde, in Anlehnung an die „Hinweise zum Immissionsschutz bei Biogasanlagen des Landes Niedersachsen“, Stand 27.02.2007)
- Feststoffvorlager ohne Abdeckung: 6 GE je m<sup>2</sup> u. Sekunde
- Verschmutzte Transportflächen im Bereich des Anlagengeländes: 1 % der Rangierfläche im Bereich des Anlagengeländes mit 3 GE s<sup>-1</sup> m<sup>-2</sup>

Die Geruchsemissionen gewerblicher Anlagen müssen bedarfsweise durch Messungen ermittelt werden. Eine solche olfaktorische Messung fand auch bei der Firma „Variomobil“ statt. Die Messung wurde von der LUFA Nordwest durchgeführt. Der Messbericht ist diesem Gutachten im Anhang beigefügt.

Die Firma Variomobil ist ein Manufakturbetrieb, der Wohnmobile im „Luxussegment“ herstellt. Es werden je nach Kundenwunsch individuell konzeptionierte und konfigurierte Wohnmobile in geringer Stückzahl (ca. 15 Stück p. a.) hergestellt. Alle Teile hierfür werden einzeln zugekauft und in dem Werk von Hand verarbeitet. Darüber hinaus werden hier auch vorhandene Fahrzeuge gewartet, repariert und modernisiert.

Der Fertigungsbereich umfasst einen großen Hallenkomplex, bestehend aus 2 Räumen.

In dem größeren, an den Bürotrakt anschließenden Raum finden sich Bereiche, die dem Fahrzeug- und Maschinenbau zugehörig sind, sowie eine Tischlerei. In dem daran angegliederten Raum ist eine Lackiererei integriert. Diese ist in 2 Funktionseinheiten unterteilt – einem Bereich, in dem kleinere Teile lackiert werden und einem größeren Bereich, in dem größere Karosserieteile grundiert und lackiert werden.

In der Firma wird im „Einschichtbetrieb“ gearbeitet. Arbeitsbeginn ist um 7 Uhr morgens, Arbeitsende gegen 16 Uhr. Die Wochenarbeitszeit liegt bei max. 40 Stunden. Auf das Jahr hochgerechnet sind dies knapp 2000 Stunden. Die Lackieranlagen sind nach Angaben der Betriebsleitung an max. 20 bis 25 % der Jahresarbeitszeit in Betrieb. Das sind im Höchstfall umgerechnet 400 bis 500 Stunden p. a., wobei dann ungefähr 200 Stunden auf den Vorgang des Lackierens und bis zu 300 Stunden auf das aktiv belüftete Trocknen entfallen. In beiden Lackierereien sind jeweils Unterdrucklüftungsanlagen eingebaut, die während des Lackierens und des Trocknens in Betrieb sind. Die Abluft wird im Unterdruck aus den Räumen abgesaugt und aus einer Höhe von rund 14 Meter über Grund, bei einer Gebäudehöhe von rund 11 Metern (Firsthöhe), freigesetzt.

Im Ergebnis der olfaktorischen Messungen wurden von der beauftragten Messstelle folgende Geruchsmassenstromwerte dokumentiert (s. a. Anhang VIII).

Während des Lackierens: 46,89 MGE je Stunde für die größere Lackiererei

19,26 MGE je Stunde für die kleiner Lackiererei

Während des Trocknens: 15,70 MGE je Stunde

- **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, welche 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 in dem näheren Umfeld einer Anlage durchweg höhere Geruchs- und Ammoniakimmissionskenngößen berechnet als mit dem diagnostischen Windfeldmodell. In der Folge kommt es lokal zu einer Überschätzung der realen Immissionslage.

Die im vorliegenden Fall zu berücksichtigenden Emissionsquellen sind, soweit es sich um Stallanlagen und Einrichtungen zur Dung- und Futtermittelagerung handelt, weitgehend als bodennahe Abluftquellen einzustufen, welche die Anforderungen für die Anwendung des diagnostischen Windfeldmodells nicht einhalten. Die betreffenden Emissionsquellen werden aus diesem Grund als vertikale Linienquellen (zwangsbelüftete Stallanlagen) oder als Volumenquellen (frei belüftete Ställe, Dunglagerstätten u. Anschnittflächen von Silagemieten) mit einer Quellhöhe von 0 m bis  $h_q$  oder von  $0,5 h_q - h_q$  modelliert. Bei den freibelüfteten Gebäuden entspricht  $h_q$  zumeist den Gebäudehöhen, bei den zwangsbelüfteten Ställen wurde  $h_q$  den Abluftkaminhöhen bzw. den Höhen, aus denen die Abgase freigesetzt werden, gleichgesetzt.

Eine Ausnahme bilden generell die BHKW's der in diesem Gutachten berücksichtigten Biogasanlagen und einige Stallanlagen (z. B. Betrieb Ellermann), die nach vorliegenden Genehmigungsbescheiden eine Kaminhöhe von 13 Metern einhalten müssen und bei denen eine freie Abluftabströmung gegeben ist. Sie wurden aufgrund ihrer Abluftaustrittshöhe als Punktquellen modelliert. Gleiches gilt auch für die 14 Meter hohen Abluftkamine der Firma Variomobil.

Die Abluftkaminhöhe der vorhandenen und geplanten Masthähnchenställe des Betriebes Schulze-Zumkley soll zukünftig mindestens 13 Meter über GOK betragen. Zudem soll sie die Bauhöhe der Gebäude um mindestens das 1,7fache überragen. Aus diesem Grund wurden die Abluftquellen der geplanten Masthähnchenställe ebenfalls als Punktquellen modelliert. Der Einfluss der Gebäude auf die Abströmung der Stallabluft wurde über eine erhöhte Rauigkeitslänge berücksichtigt.

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 Quellschicht 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 Quellschicht entspricht) muss ausgeschlossen sein.

Diese Anforderungen werden im Bereich der Nutztierhaltung häufig nicht eingehalten. Dies gilt jedoch nicht für den Abluftaustritt der im vorliegenden Fall zu beurteilenden Tierhaltungsanlage, die zukünftig eine Höhe von 13 Metern über GOK aufweisen und die gereinigte Abluft mit einer Geschwindigkeit von mindestens 7 Metern je Sekunde in die Atmosphäre entlassen muss. Der Geschwindigkeitsimpuls wurde deshalb im Rahmen der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

Der Wärmestrom der Abluft ist bei Tierhaltungsanlagen, in Anbetracht der zumeist nur wenig über den Außentemperaturen liegenden Stallraumtemperaturen, ebenfalls gering. Er liegt deutlich unter der geforderten Mindestgröße von 1,4 MW. Aus diesem Grunde bleibt er im Folgenden unberücksichtigt. Hierdurch wird sichergestellt, dass eine Überschätzung der Schadstoffkonzentrations-Verdünnung bei der Modellierung der Abgasausbreitung unterbleibt. Ausgenommen von dieser Regel sind zumeist die Abgaskamine der zu den Biogasanlagen gehörenden BHKW's. Hier liegt die Abgastemperatur in einem Bereich von 180 – 200 Grad Celsius und die Abgasgeschwindigkeit ist so hoch, dass der Mindestwert von 7 Metern je Sekunde deutlich überschritten wird. Deshalb wurde im Rahmen der Ausbreitungsberechnungen die bei den BHKW's durch Temperatur und Abgasgeschwindigkeit bedingte Abgasfahnenüberhöhung berücksichtigt.

- **Fixierung des Beurteilungsgebietes und der Beurteilungsflächen**

Nach der GIRL ist das Beurteilungsgebiet mit Hilfe eines Rasters in quadratische Beurteilungsflächen zu unterteilen deren Kantenlänge 250 m x 250 m oder, falls notwendig, weniger betragen soll. Geringere Rastergrößen sollen vor allem dann gewählt werden, wenn sich die Geruchsmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist v. a. bei niedrigen Quellschichten, wie sie im landwirtschaftlichen Bereich häufig anzutreffen sind, der Fall. Je größer eine Beurteilungsfläche gewählt wird und je geringer ihr Abstand zur Emissionsquelle ist, desto größer kann, insbesondere bei bodennaher Geruchsausbreitung, auch die Varianz der Einzelwerte innerhalb dieser Fläche sein. Um diesen Streueffekt zu verringern und damit die örtliche Genauigkeit der Immissionsprognose zu erhöhen, sollte man die Kantenlängen der zu berücksichtigenden Beurteilungsflächen soweit verringern, dass die

Unterschiede zwischen den einzelnen Beurteilungsflächen nicht zu groß werden. Vor diesem Hintergrund wurde im vorliegenden Fall die Netzmaschenweite bis auf 50 Meter reduziert.

- **Berücksichtigung der Rauigkeit und der Geländetopographie**

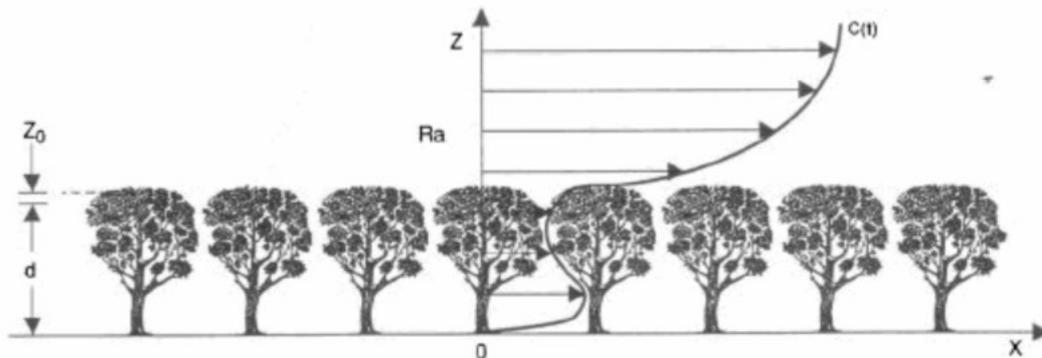
Die Bodenrauigkeit ( $= z_0$ ) lässt sich in Abhängigkeit von den Nutzungsgegebenheiten des Geländes aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters ableiten (s. Tab. 14 in Anhang III der TA Luft).

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 Mittel wird für den Standort der zu beurteilenden Anlage und ihrer näheren Umgebung im CORINE-Kataster eine mittlere Rauigkeitslänge von  $\underline{z_0 = 0,05}$  angegeben. Dies entspricht, bei großräumiger Betrachtung, durchaus auch den tatsächlichen regionalen Verhältnissen (s. Anlage X). Auch bei den Gros der umliegenden Hofanlagen wird eine Rauigkeitslänge von 0,05 angegeben. Bei diesen Anlagen wurden die Ausbreitungsberechnungen mit einer Rauigkeitslänge von 0,20 durchgeführt. Grund hierfür ist u.a., dass es sich zumeist um Hofstellen landw. Betriebe landwirtschaftlicher Betriebe handelt. Ein Teil des dortigen Gebäudebestandes wird nicht zur Tierhaltung genutzt. Diese Gebäude bleiben bei der Modellierung von Ersatzquellen ebenso wie die zumeist vorhandenen Hof- und Hausgartengehölze als Rauigkeitselemente erhalten. Demgegenüber müssen Stallgebäude und andere bauliche Anlagen, denen sog. Ersatzquellen (vertikale Linienquellen oder Volumenquellen) zuzuordnen sind, als Rauigkeitselemente unberücksichtigt bleiben (VDI 3783, Blatt 13).

Bei den Masthähnchenställen ist zudem der Einfluss der Gebäude auf die lokale Rauigkeit, die ansonsten in dem Gebiet bei 0,05 liegt, zu berücksichtigen. Deshalb wurde auch hier die Rauigkeit um 2 Stufen auf 0,20 heraufgesetzt.

Bei drei Tierhaltungsanlagen außerhalb des Beurteilungsgebietes, für die Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Vorbelastungswirkungen durchgeführt wurden, wurde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der Voreinstufung im Corine-Kataster eine Rauigkeitslänge von 0,5 zu Grunde gelegt. Es handelt sich hier um die Hofstellen W. Hörsemann, Schulze-Zumkley und Brockmeyer (s. Anlagen II S, II Q und II W).

Die Rauigkeitslänge 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 (s. Abb.4). Die Anemometerhöhe für eine Rauigkeitslänge von 0,20 beträgt nach Angaben des DWD für die im vorliegenden Fall verwendetet AKS der Wetterstation Diepholz 11,5 Meter. Bei einer Rauigkeitslänge von 0,5 erhöht sie sich auf 17,2 Meter.



**Abb. 4:** Darstellung der Rauigkeitslänge  $z_0$  und Verdrängungshöhe  $d$ : Mit zunehmender Rauigkeitslänge (in Metern auf der Strecke  $X$ ) erhöht sich bei gegebener Verdrängungshöhe die Turbulenz der Windströmung und damit auch eine „unkoordinierte“ Verteilung der partikulären Luftschadstoffe und Schadgase.

Ein erhöhter Wert der Rauigkeitslänge 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.

Geländeunebenheiten können mit Hilfe des diagnostischen mesoskaligen Windfeldmodells TALdiames berücksichtigt werden. Sie 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. Im vorliegenden Fall liegen die Steigungsgrade in den Rechnernetzen unterhalb von 1:20. Somit kann die Orographie bei der Ausbreitungsrechnung unberücksichtigt bleiben. Das diagnostische Windfeldmodell wurde dementsprechend bei der Ausbreitungsberechnung nicht angewandt.

- **Dokumentation der Geruchsemissionsquellen des Beurteilungsbetriebes**

Die im Ist- und Plan-Zustand zu berücksichtigenden Geruchsemissionsquellen der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage sind den beiden nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.

**Tabelle 5: Geruchsemissionsquellen der Tierhaltungsanlage Schulze-Zumkley in der bislang genehmigten Situation**

Betriebs-einheit	Anzahl Quellen	Quelleigen-schaft	Quellhöhe	Geruchsstoffstrom je Quelle (in GE/sec)	Emissionsdauer (Stunden pro Jahr)
Stall 1	1	Volumenquelle	0 – 11 Meter	5040	8760 Stunden p. a.
Stall 2	1	Volumenquelle	0 – 11 Meter	5040	8760 Stunden p. a.

**Tabelle 6: Geruchsemissionsquellen der Tierhaltungsanlage Schulze-Zumkley in der beantragten bzw. geplanten Situation**

Betriebs-einheit	Anzahl Quellen	Quelleigen-schaft	Quellhöhe	Geruchsstoffstrom je Quelle (in GE/sec)	Emissionsdauer (Stunden pro Jahr)
Stall 1	1	Punktquelle	13 Meter	5040	8760 Stunden p. a.
Stall 2	1	Punktquelle	13 Meter	5040	8760 Stunden p. a.
Stall 3	1	Punktquelle	13 Meter	5040	8760 Stunden p. a.
Stall 4	1	Punktquelle	13 Meter	5040	8760 Stunden p. a.

Der Tabellenvergleich zeigt, dass die Geruchsemissionen in der beantragten Situation doppelt so hoch sind wie in dem bislang genehmigten Zustand, wenngleich darauf hinzuweisen ist, dass die in Messungen ermittelte Geruchsemissionsminderung durch die Abluftreinigungsanlage - im Mittel 40 – 50 % - aus den in Kap. 3 erwähnten Gründen vorsorglich unberücksichtigt geblieben ist.

#### **4.2.5 Geruchsimmissionsprognose nach dem „vom „GIRL-Expertengremium“ vorgegebenen Verfahren“**

##### **4.2.5.1 Beschreibung des Verfahrens**

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastungen sind nach Maßgabe der GIRL, neben der im eigentlichen Sinne zu beurteilenden Anlage, auch andere Geruchsemittenten zu berücksichtigen, sofern sich diese wesentlich auf das Geruchimmissionsniveau in dem aus Sicht des Geruchsimmissionsschutzes zu betrachtenden Wirkungsbereich (= Beurteilungsgebiet) auswirken.

Zur Selektion derjenigen Geruchsemittenten, deren Immissionsbeitrag hier wesentlich zur Gesamtbelastung beiträgt, wird ein Verfahren angewandt, das von einer Arbeitsgruppe des LAI (=Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz), dem sog. „GIRL-Expertengremium“ entwickelt und veröffentlicht wurde ([https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage\\_7\\_Zweifelsfragen\\_zur\\_GIRL\\_Stand\\_August\\_2017\\_.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7_Zweifelsfragen_zur_GIRL_Stand_August_2017_.pdf); Both, R u. Strotkötter, U, 2017). Da die GIRL selbst keine konkreten Vorgaben macht, anhand welcher Kriterien die für die Ermittlung der Gesamtbelastung maßgeblichen Geruchsemittenten zu selektieren sind, ist das vgl. und im folgenden beschriebene Verfahren“, nach gegenwärtiger Expertenmeinung, die auch vom Niedersächsischen Umweltministeriums - zuständig ist die Abteilung 4 - Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe (ZUS LLG) des GAA Hildesheim

- geteilt wird, die einzige Methode, die per Konvention geeignet ist, um Gesamtbelastungen in einem durch eine Vielzahl geruchsemitterender Anlagen geprägten Gebiet unter dem Aspekt der Vorsorge hinreichend konservativ abzuschätzen. Das Land Nordrhein-Westfalen hat die Anwendung des Verfahrens bereits im verwaltungsrechtlichen Vollzug geregelt, so dass auch unter verwaltungsrechtlichen Gesichtspunkten davon auszugehen ist, dass es derzeit am besten geeignet erscheint, die Gesamtbelastungen durch geruchsemitterende Anlagen mit Hilfe von Ausbreitungsberechnungen in Gebieten zu prognostizieren, in denen das Geruchsaufkommen insgesamt durch eine Vielzahl von Anlagen mit entsprechenden Vorbelastungen geprägt wird. Dies trifft auch auf den vorliegenden Fall, wie im Weiteren noch erläutert wird, zu. Das Verfahren ist im Einzelnen wie folgt zu charakterisieren:

a) Festlegung eines Beurteilungsgebietes:

Zunächst wird ein 600 m – Radius gemäß den Mindestanforderungen der GIRL um das Plangebiet bzw. um den Emissionsschwerpunkt zu beurteilenden landw. Betrieb (z. B. bei einer geplanten Anlagenerweiterung) gebildet. Der Mindestabstand von 600 Meter wird in einem 2. Schritt um diejenigen Gebiete erweitert, in denen die von dem zu beurteilenden Geruchsemitteren ausgehende Geruchsstundenhäufigkeit die sog. Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden überschreitet. Der Immissionsbeitrag ist dabei unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Gewichtungsfaktors und gemäß der Rundungsregel der GIRL zu berechnen, nach der ein Wert von 0,024 gerundet 0,02 entspricht.

In der GIRL wird davon ausgegangen, dass ein einzelner Emittent, dem nicht mehr als 2 % Jahresgeruchsstundenhäufigkeit am Schutzgut zugeordnet werden kann, nicht maßgeblich an der Geruchsvorbelastung beteiligt ist. Wörtlich heißt es hierzu in Nr. 3.3 der GIRL „Die Genehmigung für eine Anlage soll auch bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung nach Nr. 4.5) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (vgl. Nr. 3.1), den Wert 0,02 überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung – „Irrelevanzkriterium)“.

b) Bestimmung der Anlagen, die bei der Gesamtbelastungsermittlung zu berücksichtigen sind

- zunächst sind alle Geruchsemitteren mit in die Ermittlung der Vorbelastung einzubeziehen, die innerhalb des Beurteilungsgebietes liegen
- ebenfalls in die Ermittlung der Vorbelastung einzubeziehen sind grundsätzlich auch alle Geruchsemitteren außerhalb des Beurteilungsgebietes, die, ausgehend von ihrem jeweiligen Emissionsschwerpunkt, einen Abstand gegenüber Wohngebäuden/Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes von maximal 600 Meter aufweisen.

- Betriebe bzw. Geruchsemitenten, die mehr als 600 Meter von Wohngebäuden/Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes entfernt sind, müssen ebenfalls mit in die Ermittlung der Gesamtbelastung einbezogen werden, sofern sie bei Wohngebäuden und anderen gem. GIRL maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes eine Geruchsstundenhäufigkeit verursachen, welche die Grenze von 2 % der Jahresstunden überschreitet. Der Immissionsbeitrag ist dabei ebenfalls unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Gewichtungsfaktors und gemäß der Rundungsregel der GIRL zu berechnen, nach der ein Wert von 0,024 gerundet 0,02 entspricht.

#### c) Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Gesamtbelastung

Sind auf diese Weise alle zu berücksichtigenden Emittenten ermittelt, kann in dem letzten Schritt die Gesamtbelastung an den Schutzgütern/Immissionsaufpunkten innerhalb des Beurteilungsgebietes berechnet werden. Anhand des Ergebnisses dieser Immissionsprognose ist zu entscheiden, ob die zu beurteilende Anlage die Anforderungen, die sich aus der GIRL ergeben, einhält. Ggf. kann bei einzelnen Immissionsorten noch eine „aufpunktbezogene“ Betrachtung erfolgen, bei der diejenigen Geruchsemitenten, die offensichtlich keinen relevanten Beitrag zu der Gesamtbelastung liefern, aber aufgrund ihrer Lage mit in die Ermittlung der Gesamtbelastung einbezogen werden mussten, wieder herausgerechnet werden können.

#### **4.2.5.2 Ermittlung der Zusatzbelastung durch den Beurteilungsbetrieb und Festsetzung des Beurteilungsgebietes**

Im ersten Schritt wurden Ausbreitungsberechnungen durchgeführt, mit denen die von dem bislang genehmigten und von dem beantragten Anlagen-Zustand ausgehenden Geruchsstundenhäufigkeiten ermittelt wurden (s. Rechenlaufprotokolle in Anhang III A und III B sowie Quellenlisten in Tabellen 5 und 6).

In den Anlagen III A und III B werden die Isoplethen der bewerteten und auf 2 v. H. gerundeten Geruchshäufigkeiten für den bislang genehmigten und für den beantragten Anlagen-Zustand dargestellt.

Es zeigt sich, dass das Beurteilungsgebiet vor allem in westlicher, östlicher und nördlicher Richtung über die in der GIRL vorgegebene Mindestgröße (Radius von 600 Metern um die zu beurteilende Emissionsquelle) hinausragt und dort zusätzlich einige Wohnhäuser miteinschließt. In südlicher Richtung wird die Grenze des Beurteilungsgebietes demgegenüber zum Teil von dem Kreis, welcher mit einem Radius von 600 Metern die Anlage umringt, gebildet. Darüber hinaus zeigt sich, dass die von der geplanten Tierhaltung ausgehenden Gerüche die Geruchswahrnehmungsschwelle bei dem bislang am stärksten belasteten Wohnhaus westlich des Plangebietes an rund 14 % der Jahresstunden überschreiten. Bei der Mehrzahl der Wohngebäude, die sich in dem Beurteilungsgebiet befinden, ist infolge der geplanten Maßnahmen mit einem Anstieg der Geruchsstundenhäufigkeit zu rechnen. Die

Größenordnung dieses Anstieges liegt im Maximum zumeist unter 1 % der Jahresstunden und ist somit in Anbetracht der angestrebten Verdoppelung der Tierhaltung vergleichsweise als gering einzustufen.

#### **4.2.5.3 Ausbreitungsberechnungen zur Feststellung der in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehenden Anlagen**

Gemäß den Vorgaben des GIRL-Expertengremiums sind mindestens diejenigen Geruchsemittenten in die Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen, die innerhalb des Beurteilungsgebietes liegen oder nicht mehr als 600 Metern von Wohngebäuden/Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes entfernt sind. Zu den geruchsemittierenden Anlagen, die innerhalb des Beurteilungsgebietes liegen, gehören die 200 bis 300 Meter östlich der Hähnchenmastanlage gelegene und in einer Kooperation betriebene Tierhaltungs- und Biogasanlage (s. Anlage II K) und die rund 650 Meter in westsüdwestlicher Richtung gelegene Hofstelle des Nebenerwerbsbetriebes Linkmeyer (s. Anlage II i). In der Randzone des Beurteilungsgebietes und deshalb ebenfalls mit in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen sind die Hofanlagen Grewe und Schmutte-Strumpf (Anlagen II F und G).

Außerhalb des Beurteilungsgebietes und nicht mehr als 600 Metern von Wohngebäuden/Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes entfernt sind die Tierhaltungsanlagen der Betriebe Hallmann gen. Heuer und Brockmeyer sowie der Fahrzeugbaufirma „Variomobil“.

Für das Gros der anderen außerhalb des Beurteilungsgebietes befindlichen und in Anlage I gekennzeichneten Anlagen wurden Ausbreitungsberechnungen durchgeführt, soweit aufgrund ihrer Lage und der Größe ihrer Tierhaltung unter immissionsschutzfachlichen Gesichtspunkten nicht auszuschließen war, dass von diesen Anlagen Gerüche ausgehen, die eventuell das Niveau der Geruchsbelastung in dem Beurteilungsgebiet erheblich beeinflussen.

Im Rahmen der Ausbreitungsberechnungen wurde konkret geprüft, ob die bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten, die von den vg. Anlagen ausgehen, den gerundeten Häufigkeitswert von 2 % der Jahresstunden bei Wohngebäuden/Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes überschreiten. Die protokollierten Rechenläufe dieser Berechnungen sind dem Anhang IV A bis IV T zu entnehmen. Von sämtlichen Tierhaltungsanlagen, die im vorliegenden Fall Gegenstand von Ausbreitungsberechnungen waren, wurden außerdem Lagepläne angefertigt, in denen jede einzelne Emissionsquelle beschrieben wird (s. Anlagen II A – II Z).

Nicht berücksichtigt wurden Hobbytierhaltungen mit einer Gesamt-Geruchsfreisetzung von < 100 GE je Sekunde und solche Anlagen außerhalb des Beurteilungsgebietes, bei denen aufgrund ihrer Entfernung zur Grenze des Beurteilungsgebietes und/oder der Größe ihrer Tierhaltung und dadurch bedingter Geruchsstofffreisetzung aus immissionsschutzfachlicher

Sicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, dass sie die Geruchsimmissions-situation innerhalb des Beurteilungsgebietes relevant beeinflussen können.

Darüber hinaus wurde eine Liste von sämtlichen Emissionsquellen erstellt, in der u. a. die Nutzung und der Charakter jeder einzelnen Quelle, ihre Quellhöhe und ihren Emissionsmassenstromwerten beschrieben wird (s. Anhang II).

Die Berechnungen ergaben, dass die bewerteten Geruchshäufigkeiten, die von der Tierhaltung des Betriebes Ashorn ausgehen, die Grenze von 2 % der Jahresstunden bei Wohngebäuden, welche innerhalb des Beurteilungsgebietes liegen, erreicht oder überschreitet (s. Anlage IV A). Diese Anlage ist mit ihren Geruchsemissionsquellen zusätzlich mit in die Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der „relevanten Geruchsbelastungen“ innerhalb des Beurteilungsgebietes einzubeziehen.

Alle übrigen Anlagen außerhalb des Beurteilungsgebietes, einschließlich derjenigen, die hier nicht namentlich erwähnt werden, verursachen dort, wo sich innerhalb des Beurteilungsgebietes Wohngebäude befinden, bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten, welche die Grenze von rund 2 % der Jahresstunden nicht überschreiten. Diese Anlagen dürfen verfahrensbedingt nicht in die Ermittlung der Gesamtbelastungen einbezogen werden. Die Gründe hierfür liegen in der geringen Größenordnung der Tierhaltung und /oder der großen Entfernungen zum Beurteilungsgebiet. Auch die Tierbestände der hier nicht genannten Anlagen liegen dem Gutachter im Wesentlichen vor, so dass bei entsprechender Veranlassung auch nachträglich Ausbreitungsberechnungen erstellt und vorgelegt werden können.

#### **4.2.5.4 Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der Gesamtbelastung**

In die Ermittlung der Gesamtbelastungen wurden, wie beschrieben, sechs Tierhaltungsanlagen und eine gewerbliche Anlage einbezogen.

Die Rechenlaufprotokolle derjenigen Ausbreitungsberechnungen, mit welchen abschließend die relevanten Gesamtbelastungen im Beurteilungsgebiet für den bislang genehmigten und für den beantragten Zustand der Tierhaltungsanlage „Schulze-Zumkley“ ermittelt wurden, sind dem Anhang V A und V B zu entnehmen.

#### **4.2.6 Beschreibung und Erörterung der Ergebnisse**

Die Ergebnisgraphiken der Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der gegenwärtig und zukünftig in dem Beurteilungsgebiet zu erwartenden Geruchsbelastungen sind in den Anlagen V A – D zu finden und wie folgt zu beschreiben:

Innerhalb des Beurteilungsgebietes finden sich einige Wohngebäude, die planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen sind und selbst nicht Teil eines viehhaltenden landw. Betriebes oder eines Gehöftes mit geruchsemitterender Tierhaltung sind. Diese Wohngebäude werden mit mod. Geruchsstundenhäufigkeiten von 5,0 bis 18,8 % der Jahresstunden beaufschlagt. Von dem Belastungsmaximum von knapp 19 % der

Jahresstunden ist das westlich der Hähnchenmastanlage gelegene und max. rund 300 Meter von den Emissionsquellen entfernte Wohnhaus betroffen. Ungefähr 80 % dieser Geruchsbelastung, nämlich rund 14 % der Jahresstunden, sind hier auf die angestrebte Masthähnchenhaltung zurück zu führen. Im Zuge des geplanten Vorhabens ist mit einem Anstieg der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten bei dem am stärksten von Geruchsbelastungen betroffenen Wohngebäude um 1,3 % der Jahresstunden zu rechnen (vgl. Anlage V B mit V D).

Darüber hinaus ist zu erkennen, dass innerhalb der gewerblichen Bauflächen im Südwesten des Beurteilungsgebietes der in der GIRL für Gewerbe- und Industriegebiete genannte Grenzwert von 15 % der Jahresstunden nicht überschritten wird.

Die in dem Beurteilungsgebiet auftretenden und der Firma Variomobil anzulastenden Geruchsstundenhäufigkeiten liegen bei 0,1 bis 0,2 % der Jahresstunden. Der Immissionsbeitrag der Firma Variomobil manifestiert sich somit nur im unteren Nachkommabereich (vgl. Anlagen V A mit V B und V C mit V D) und beeinflusst damit das Geruchsimmissionsniveau nicht maßgeblich.

Somit ist festzustellen, dass die im Rahmen der GIRL von der Genehmigungsbehörde des Landkreises Osnabrück vorgegebenen Grenzwerte – 15 %ige mod. Geruchsstundenhäufigkeit in Gewerbe- und Industriegebieten sowie 20%ige mod. Geruchsstundenhäufigkeit im Außenbereich – an sämtlichen relevanten Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten, eingehalten bzw. nicht überschritten werden.

## **5. Prognose und Beurteilung der Ammoniak- und Stickstoffimmissionen**

Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) ist ein Gas, das unter anderem bei der Umsetzung von organischen Stickstoffverbindungen in tierischen Ausscheidungen gebildet wird. In Abhängigkeit von Stickstoffgehalt, Temperatur und Feuchtegehalt der Exkremeente können dies erhebliche Mengen sein.

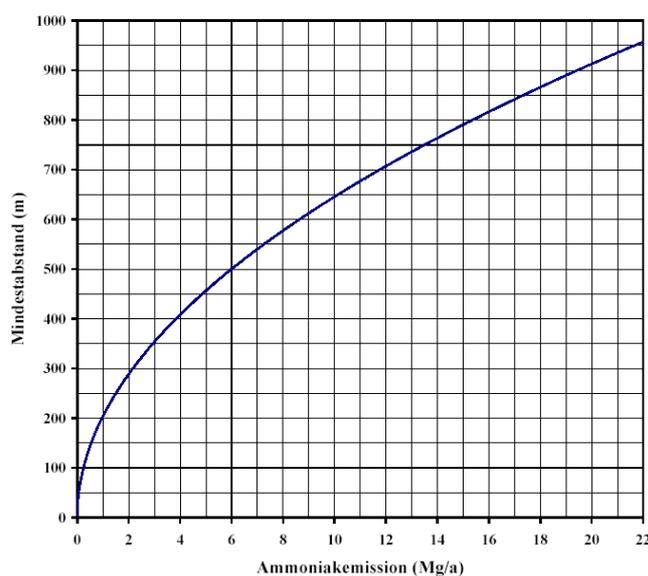
In der Umwelt entfaltet Ammoniak positive und negative Wirkungen auf Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Menschen, wobei die Art der Wirkung von dem Empfänger, dem Zeitpunkt, der Konzentration und der Einwirkdauer abhängig ist. Der Düngungseffekt der Ammoniakdeposition stellt für die meisten der Kultur- und Nutzpflanzen einen durchaus erwünschten Effekt dar. Im Gegensatz dazu kann ein überhöhter N-Input innerhalb naturnaher Ökosysteme die natürliche Balance der Nährstoffkreisläufe stören und auf diese Weise auch erhebliche nachteilige Veränderungen in dem Artenspektrum der Lebensgemeinschaften herbeiführen.

## 5.1 Rechtliche Grundlagen

### 5.1.1 TA Luft

Hinsichtlich der Bewertung von Ammoniakimmissionen aus Tierhaltungsanlagen trat am 01.10.2002 mit der TA Luft (ANONYM, 2002) in ihrer derzeit geltenden Fassung ein Prüfverfahren in Kraft, welches nachfolgend erläutert wird:

Den ersten Ansatzpunkt zur Beurteilung der Ammoniakimmissionen bildet ein **Abstandsdiagramm** gemäß Anhang 1 der TA Luft mit einer Kurve, die unter der Annahme pessimaler Randbedingungen abgeleitet worden ist. Die Kurve entspricht bei Zugrundelegung von bodennahen Quellen sowie ungünstigen (süddeutschen) meteorologischen Ausbreitungsbedingungen einer  $\text{NH}_3$ -Konzentration von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Abb. 5).



**Abb. 5:** Mindestabstand von Anlagen zu empfindlichen Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosystemen. Unterschreitet die Gesamt-Zusatzbelastung einer Anlage den dargestellten Mindestabstand, können sich Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung dieser Schutzgüter auf Grund der Einwirkung von Ammoniak ergeben.

Der Wert von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist so festgelegt, dass auch an ungünstigen Standorten mit hoher Vorbelastung keine schädlichen Umwelteinwirkungen infolge von Ammoniakzusatzbelastung zu erwarten sind. Die Vor- und Hintergrundbelastung bleiben hierbei unberücksichtigt.

Anhand der ermittelten jährlichen Ammoniakemissionen der angestrebten Tierhaltung kann aus der Abb. 5 der Mindestabstand entnommen werden, dessen Unterschreiten einen Anhaltspunkt für das Vorliegen erheblicher Nachteile für empfindliche Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme (z. B. Heide, Moor und Wald) gibt.

Für Vegetationsflächen, die innerhalb des einzuhaltenden Mindestabstandes liegen und empfindliche Pflanzen und Ökosysteme enthalten, kann anhand einer weiterführenden Prüfung mit Hilfe einer **Ausbreitungsrechnung** gem. Anhang 3 der TA Luft ermittelt werden, ob die der Tierhaltungsanlage zuzuordnende Ammoniakzusatzbelastung in der Luft den **Konzentrationsgrenzwert** von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschreitet.

Wird dieser Schwellenwert eingehalten, ist davon auszugehen, dass die zusätzliche Ammoniakemission der zu betrachtenden Tierhaltungsanlage keine erheblichen Nachteile durch Schädigung der  $\text{NH}_3$ -empfindlichen Schutzgüter zur Folge hat. Gleiches gilt auch, wenn

sich nachweisen lässt, dass die Summe aus der Vor- und Zusatzbelastung (=Gesamtbelastung) bei Ammoniak an dem Standort des NH<sub>3</sub>-empfindlichen Bereiches insgesamt nicht über **10 µg/m<sup>3</sup>** liegt. Zur Überprüfung dieses Grenzwertes bedarf es aufwendiger Messungen der Vorbelastung, z. B. durch ein öffentliches Messnetz. Da ein solches Messnetz für Ammoniak nicht existiert, ist die Grenzwertprüfung auf die Zusatzbelastung zu beschränken. Werden die Grenzwerte 3 µg/m<sup>3</sup> (Zusatzbelastung) und 10 µg/m<sup>3</sup> (Gesamtbelastung) überschritten, ist eine **aufwendigere Sonderfallprüfung** durchzuführen, die sich auch mit der N-Deposition auseinandersetzt. Vorgaben darüber, wie die o. g. Sonderfallprüfungen durchzuführen und nach welchen Werten Belastungen zu beurteilen sind, enthält die TA Luft jedoch nicht.

### 5.1.2 Erlass des Landes Niedersachsen vom 01.08.2012

Neben der Beurteilung der NH<sub>3</sub>-Konzentrationen in der Luft ist gemäß Nr. 4.8 der TA Luft eine parallele Prüfung des zu erwartenden Stickstoffeintrages in empfindliche Ökosysteme erforderlich, wenn Anhaltspunkte für Schädigungen von empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen durch Stickstoffdepositionen vorliegen. Als ein solcher Anhaltspunkt für erhebliche Nachteile wird in dem gemeinsamen Runderlass des MU u. d. ML v. 01.08.2012 exemplarisch eine Nutztierdichte von über 2 Großvieheinheiten (GV) pro ha Kreisfläche genannt. Diese wird im Landkreis Osnabrück, nach bislang vorliegenden Erkenntnissen, nicht überschritten. Dennoch können sich weitere Anhaltspunkte für eine solche Prüfung ergeben. Ein solcher Anhaltspunkt kann z. B. darin bestehen, dass die Hintergrundbelastung mit Stickstoff so hoch ist, dass die sog. Critical Loads innerhalb stickstoffempfindlicher Ökosysteme überschritten werden. Im Landkreis Osnabrück liegt die Hintergrunddeposition, den im Internet veröffentlichten Daten des Umweltbundesamtes zur Folge, bei den meisten der stickstoffempfindlichen Ökosysteme über den sog. Critical loads.

Der Erlass gibt vor, dass eine Sonderfallprüfung - zumindest bei allen Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen - dann vorzunehmen ist, wenn der von der gesamten Anlage ausgehende N-Eintrag am Aufpunkt höchster Belastung eines empfindlichen Ökosystems die Grenze von 5 kg Stickstoff je Hektar und Jahr überschreitet. Wird dieser, auch als "Abschneidekriterium" bezeichnete Grenzwert unterschritten, ist im Regelfall von einer unerheblichen N-Deposition auszugehen.

Weitergehenden Anforderungen können sich aus naturschutzrechtlichen Gründen ergeben. Die innerhalb des o. g. Schutzbereiches vorkommenden landwirtschaftlichen Nutz- oder Kulturpflanzen sind gegenüber einer direkten Einwirkung von Ammoniak als unempfindlich einzustufen. Eine physiologische Schädigung tritt bei diesen Pflanzenarten erst ab einer Konzentration ein, die deutlich über der Schädigungsschwelle NH<sub>3</sub>-empfindlicher Pflanzenarten liegt. Außerdem handelt es sich in der Regel um einjährige Pflanzen, so dass eine langfristige Exposition gegenüber der Einwirkung von Ammoniak nicht erfolgt. Graduelle Unterschiede bestehen andererseits bei mehrjährigen Nutz- und Kulturpflanzen deren

Empfindlichkeit aber ebenfalls einem Vielfachen dessen entspricht, was nach TA Luft mit 3 µg/m<sup>3</sup> als irrelevante Zusatzbelastung zu bezeichnen ist.

### 5.1.3 FFH-Richtlinie

Die FFH-Richtlinie enthält als wichtigstes Element zum Schutz von FFH-Gebieten ein Vermeidungsgebot und Verschlechterungsverbot. Dies bedeutet z. B., dass Immissionswirkungen durch eine einzelne oder eine Vielzahl von Emissionsquellen, die zu einer signifikanten nachteiligen Veränderung eines FFH-Gebietes führen, unzulässig sind. Ebenso unzulässig sind auch Immissionen, die dazu beitragen, den Status in einem FFH-Gebiet, bezogen auf die jeweiligen Schutzziele, zu verschlechtern.

Gemäß Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist eine Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit den Erhaltungszielen eines FFH- bzw. Natura 2000-Gebietes erforderlich, soweit derartige Pläne und Projekte geeignet sein könnten, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen ein entsprechendes Gebiet **erheblich** zu beeinträchtigen.

Bislang gibt es keine einheitlichen Verwaltungsvorschriften, wie Stickstoffeinträge, die aufgrund von Emissionen, welche beim Betrieb NH<sub>3</sub>-emittierender Anlagen in die Umwelt gelangen, im Rahmen von FFH-Vorprüfungen oder FFH-Verträglichkeitsprüfungen, zu bewerten sind.

Praxistaugliche Durchführungshinweise vermitteln die vom Kieler Institut für Landschaftsökologie veröffentlichte „**Studie zur Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie**“. In diesem Papier werden zur Beurteilung der Wirkung von Stickstoffeinträgen im Allgemeinen sog. ökologische Belastungsgrenzen („Critical Loads“, „Critical Deposition Loads“) herangezogen. Hierunter sind Stickstoffeinträge zu verstehen, unterhalb derer nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Veränderungen bestimmter Ökosysteme zu erwarten sind (NAGEL & GREGOR 1998). In Anbetracht der Unsicherheiten, denen die Beurteilung der durch ein Projekt für habitatrechtlich geschützte Lebensräume hervorgerufenen Stickstoffbelastungen unterliegt (vgl. Urteil vom 17. Januar 2007 - BVerwG 9 A 20.05 - BVerwGE 128, 1 <Rn. 108 f.>), ist gegen die Verwendung des CL-Konzepts aus verwaltungsrechtlicher Sicht nichts einzuwenden (Urteil vom 12. März 2008 – BVerwG 9 A 3.06 - BVerwGE 130, 299 <Rn. 108>).

Erstmals wurden critical loads als „Background document“ für einen Workshop vorgelegt, der im Jahr 1992 in Schweden stattfand. Im Jahr 2002 wurden auf einem weiteren internationalen CLRTAP-Workshop, der in Bern in der Schweiz stattfand, erstmalig auf internationaler Ebene (UNECE-Luftreinhaltekonvention) verbindliche critical loads für empfindliche Ökosysteme, wie Wälder, Heiden, Moore und Extensivgrünländer festgelegt. (s. Tab. 5).

Nach einer Grundsatzentscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes vom 14.04.2010 (Az. 9 A 5.08) ist bei einer Überschreitung der CL-Werte eine Zusatzbelastung in der Größenordnung von 3% des CL nicht als „signifikant verändernd“ einzustufen.

Darüber hinaus hat die Rechtsprechung in zahlreichen Urteilen, letztmalig durch das Bundesverwaltungsgericht im Jahr 2014, anerkannt, dass es nach wissenschaftlichem Erkenntnisstand eine Irrelevanzschwelle für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung von 0,3 kg N je Hektar und Jahr gibt. Nach dem FE-Bericht „Stickstoff“ ist unterhalb dieser Schwelle die zusätzliche, von einem Vorhaben ausgehende Belastung nicht mehr mit vertretbarer Genauigkeit bestimmbar und somit auch nicht mehr eindeutig von der Hintergrundbelastung abgrenzbar. Bei Stickstoffeinträgen von 0,3 kg N je Hektar und Jahr und weniger lassen sich keine kausalen Zusammenhänge zwischen der Emission und ökologischen Depositionseffekten nachweisen.

Das Bundesland Nordrhein-Westfalen hat in einem Entwurf eines Leitfadens „zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Stickstoffdepositionen empfindlicher Lebensräumen in FFH-Gebieten“ festgelegt, dass eine projektbedingte N-Zusatzdeposition von 0,1 kg N je Hektar und Jahr als „irrelevant“ zu erachten ist, wobei der Begriff „Projekt“ als die von einem Vorhaben ausgehende Zusatzbelastung umschrieben wird. Ähnliches gilt auch für den aktuellen Referentenentwurf der TA Luft, der sich zur Zeit in der Verbandsanhörung befindet und bereits im Jahr 2017 in Kraft treten soll. Nach diesem Entwurf ist die „Zusatzbelastung“ die durch ein Vorhaben bedingte Mehrbelastung einer Anlage. Verringern sich im Zuge eines Vorhabens die Immissionen einer Anlage ist die Zusatzbelastung somit negativ. Als Irrelevanzgrenze für die durch ein Vorhaben zu tolerierende Zusatzbelastung wird eine Deposition von 0,3 kg N je Hektar und Jahr genannt.

Dem Vernehmen nach ist es Auffassung des Landkreises Osnabrück, dass die FFH-Richtlinie - im Hinblick auf den Schutz stickstoffempfindlicher Ökosysteme - nicht nur auf bereits ausgewiesene FFH-Gebiete sondern generell auch auf alle sog. FFH-spezifische Lebensraumtypen (FFH-LRT's) anzuwenden ist. Dies bedeutet, dass das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie und mithin alle durch normkonkretisierende Rechtsprechungen festgesetzten Obergrenzen für den N-Eintrag in stickstoffempfindliche FFH-Gebiete auch außerhalb von FFH-Gebieten anzuwenden sind, sofern ein stickstoffempfindlicher FFH LRT betroffen ist.

**Tabelle 7:** „Berner Liste – Critical Loads für Stickstoffdepositionen in FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Ökosystem	Empirische critical loads (Beurteilungswerte in kg N je Hektar und Jahr)	Lebensraumtyp nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie (Natura 2000-Code)
<b>Waldhabitate</b>		
Gemäßigte Wälder	10 - 20	9110/30/50/60/70/80/90
Azonale Wälder (Auwälder)	10 - 20	91E0/F0
Boreale Wälder	10 - 20	9410
<b>Heidland-, Busch- und Tundrahabitate</b>		
Nasse Heiden mit Glockenheide-Dominanz	10 - 25	4010
Trockene Heiden	10 - 20	4030
<b>Graslandhabitate</b>		
Halbtrockenrasen	15 – 25	6120, 6210, 6240
Pionierfluren auf Binnendünen	10 – 20	2330
Mähwiesen tiefer und mittl. Lagen	20 – 30	6510
Pfeifengraswiesen	15 – 25	6410
Heidwiesen mit Juncus und feuchte Rasendecken mit Borstgras	10 - 20	6230
<b>Moor- und Sumpfhabitate</b>		
Nährstoffarme Flachmoore	10 - 20	7140, 7210, 7230, 91D0/D!/D2
<b>Oberflächenwasserhabitate im Binnenland – Permanent oligotrophe Gewässer</b>		
Weichwasserseen	5 – 10	3140
Dünenstillgewässer	10 - 20	3130

## 5.2 Abstandsermittlung und -beurteilung

Ammoniakemissionen lassen sich anhand von Richtwerten berechnen. In Anhang 1 der TA Luft (2002), in der Richtlinie VDI 3894, Blatt 1 und im aktuellen Referentenentwurf der TA Luft (2017) finden sich Tabellen, in denen die von Stallanlagen ausgehenden Ammoniakemissionen je Tierplatz und Jahr für die meisten der heute üblichen Tierproduktions- und Haltungsverfahren angegeben werden. Die Emissionsfaktoren implizieren aus Gründen der Vorsorge pessimale Betriebsbedingungen und überschätzen daher die tatsächlichen Ammoniakemissionen in der Regel. Im vorliegenden Fall sind dem Grunde nach die nachfolgenden genannten Emissionsfaktoren von Belang (s. Tab. 24 der VDI 3894, Bl. 1):

Tierart	Haltungsverfahren	Ammoniakemissionsfaktor
Hähnchenmast	Bodenhaltung auf Stroh und/oder Sägespänen, 42 Tage*	0,0486 kg je Tierplatz und Jahr
Hähnchenmast	Bodenhaltung auf Stroh und/oder Sägespänen, 33 Tage*	0,035 kg je Tierplatz und Jahr

*\*im vorliegenden Fall wird das Splittingverfahren praktiziert, d. h., dass ungefähr ein Drittel bis ein Viertel des Tierbestandes mit einem Lebensalter von < 33 Tagen vorab ausgestallt wird*

Das bei der Hähnchenmast von dem Betrieb Schulze-Zumkley praktizierte Splittingverfahren, bei dem ein Teil der Tiere schon mit einem Lebensalter von ca. 30 Tagen ausgestallt wird,

blieb bei der Ermittlung der Ammoniakemissionen und der Durchführung der Ammoniakimmissionsprognose unberücksichtigt. Es wurde stattdessen (konservativ) davon ausgegangen, dass der gesamte Hähnchenbestand, ohne sog. Vorgreifen, erst mit einem Alter von max. 42 Tagen ausgestallt wird.

**Tabelle 8: Ammoniakemissionen der zu beurteilenden Masthähnchenhaltung in der bislang genehmigten Situation**

Betriebseinheit	Nutzung	Stallplätze	NH <sub>3</sub> -Emission je Einheit	NH <sub>3</sub> -Emission je BE in kg a
Stall 1	Hähnchenmast in Bodenhaltung	42000	0,0486	2041,2
Stall 2	Hähnchenmast in Bodenhaltung	42000	0,0486	2041,2
<b>Summe</b>				<b>4082,4</b>

**Tabelle 9: Ammoniakemissionen der zu beurteilenden Masthähnchenhaltung in der beantragten Situation**

Betriebseinheit	Nutzung	Stallplätze	NH <sub>3</sub> -Emission je Einheit*	NH <sub>3</sub> -Emission je BE in kg a
Stall 1	Hähnchenmast in Bodenhaltung	42000	0,0486 x 0,2	408,24
Stall 2	Hähnchenmast in Bodenhaltung	42000	0,0486 x 0,2	408,24
Stall 3	Hähnchenmast in Bodenhaltung	42000	0,0486 x 0,2	408,24
Stall 4	Hähnchenmast in Bodenhaltung	42000	0,0486 x 0,2	408,24
<b>Summe</b>				<b>1632,96</b>

\*80%ige Ammoniakemissionsminderung durch die Abluftreinigungsanlage der Firma Innoplus

Der Tabellenvergleich zeigt, dass die Ammoniakemissionen der zu beurteilende Tierhaltungsanlage bei einer Verdopplung der Stallplatzkapazität unter der Voraussetzung, dass bei sämtlichen Stalleinheiten eine Abluftreinigungsanlage mit 80%iger Ammoniakabscheidung eingebaut wird, um insgesamt 60 % zurückgehen werden.

Das in Anhang 1 der TA Luft dargestellte und für die Ermittlung des Mindestabstandes einer Ammoniak emittierenden Anlage gegenüber empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen maßgebliche Abstandsdiagramm fußt auf folgende Gleichung:

$$\text{Mindestabstand} = \text{Wurzel}(F \times Q),$$

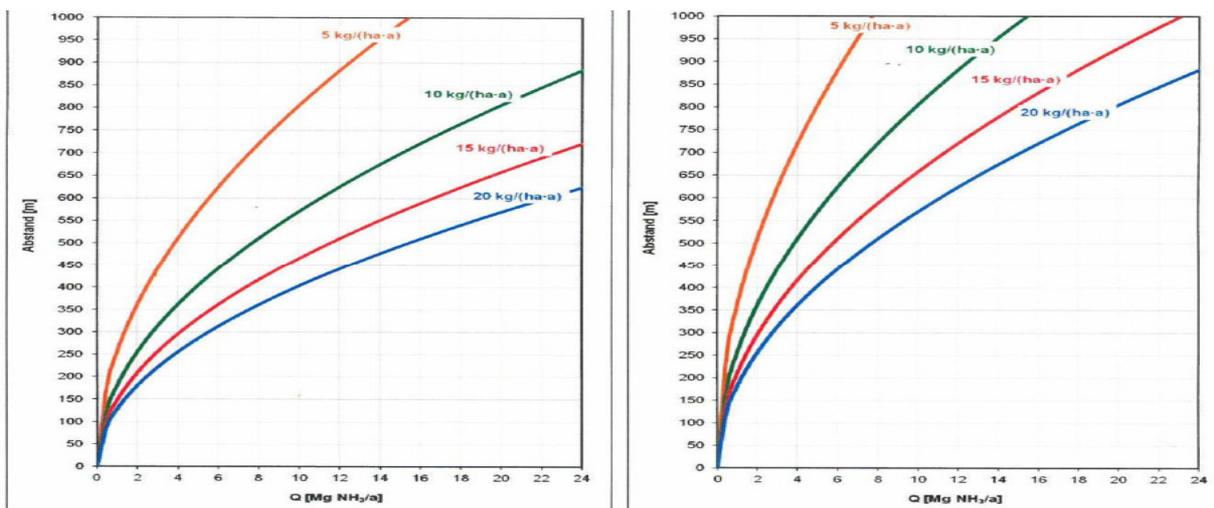
wobei F den Wert 41.668 einnimmt und Q die jährliche Ammoniakemission in Megagramm/Jahr (Mg/a) angibt.

Bei einer Ammoniakemission in der Größenordnung **von rd. 1,63 Mg/a** ist von der angestrebten Tierhaltung gegenüber empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen ein Mindestabstand von **ca. 260 Meter** einzuhalten. In dem Radius dieser Abstandsforderung befinden sich augenscheinlich landw. Flächen, Straßen- und Schienenwege und die sie begleitenden Gehölzreihen. Diese Nutzungsformen enthalten in der Regel keine N-empfindlichen Lebensraumtypen.

In dem Runderlass des Landes Niedersachsen vom 01.08.2012, welcher die Grundlage für die Bewertung der Stickstoffdeposition bildet, wird folgendes ausgeführt: „Eine dem Stand der Technik entsprechende Grundlage zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffbelastungen in Genehmigungsverfahren ist aufgrund der Erfahrungen in mehreren Bundesländern der Leitfaden der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zur „Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen in Genehmigungsverfahren“ *Bei Anwendung des Abschneidekriteriums (von 5 kg N je Hektar und Jahr) ist zu beachten, dass dieses in erster Linie unter immissionsschutzrechtlichen Kriterien erstellt wurde. Aus naturschutzrechtlicher Sicht können weitere Anforderungen resultieren.*“

Der Mindestabstand, den eine Anlage gegenüber stickstoffempfindlichen Ökosystemen einhalten muss, um eine Überschreitung der 5-kg-Grenze mit Sicherheit ausschließen zu können, wird nach dem o. g. LAI-Leitfaden, in Analogie zu den Regelungen in Anhang 1 der TA Luft, durch Anwendung eines Screening-Verfahrens ermittelt. Der Abstandsermittlung liegt folgende Gleichung zu Grunde (s. Abb. 6):

$$\text{Mindestabstand} = \text{Wurzel} (F \times S \times Q)$$



**Abb. 6.: Mindestabstand gegenüber stickstoffempfindlichen Ökosystemen in Abhängigkeit von der Depositionsgeschwindigkeit und bestimmten N-Depositionsgrenzwerten**

Für den Faktor F ist der Wert 65.002 einzusetzen. Unter Q ist die jährliche Ammoniakemission in Megagramm/Jahr (Mg/a) anzugeben. Der Faktor S entspricht der Depositionsgeschwindigkeit in cm pro Sekunde, bei Waldflächen nimmt er den Wert 2 an.

Eine Anlage, die, wie die beantragte Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley zukünftig 1,63 Mg Ammoniak pro Jahr emittiert, muss demzufolge einen Mindestabstand von rd. **460 Meter** gegenüber stickstoffempfindlichen Ökosystemen, sofern es sich hierbei um Wälder handelt, einhalten. Diese Abstandsforderung wird offensichtlich nicht gegenüber allen benachbarten Waldflächen eingehalten. Dieser Umstand gibt Grund zu der Annahme, dass die von der

beantragten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley ausgehende N-Deposition, eine immissionsschutzrechtlich erhebliche N-Depositionsbelastung des betreffenden Waldes bewirken kann. Zur Prüfung dieser Frage ist eine Ausbreitungsberechnung durchzuführen. Überschreitet die prognostizierte N-Deposition das in dem Erlass vom 01.08.2012 festgesetzte Abschneidekriterium von 5 kg N je Hektar und Jahr, ist eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft durchzuführen. Grundlage dieser erweiterten Prüfung ist der LAI Leitfaden zu Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen aus dem Jahr 2012.

### **5.3 Ausbreitungsrechnungen nach Anhang 3 der TA Luft zur Prognose der Ammoniakkonzentration und der Stickstoffzusatzdeposition**

#### **5.3.1 Beschreibung des Modells zur Ausbreitungsrechnung**

In Anhang 3 der TA Luft wird das mathematische Modell beschrieben, mit dem die Ausbreitungsrechnung für Gase und Stäube durchzuführen ist. Hierbei handelt es sich um das als AUSTAL2000 bezeichnete Partikelmodell, auch Lagrange-Modell genannt, welches bereits im Zusammenhang mit der Prognose der Geruchsimmissionen eingesetzt wurde. Die Prognose der Partikel-, Ammoniak- und Geruchsausbreitung wurde in einem einzigen Rechenlauf vorgenommen. Die Eingaben und Modelleinstellungen, die hierbei vorzunehmen sind, wie z. B. die Festlegung der Quellgeometrie, der Import von Wetterdaten, die Modellparameter des Rechenmodells, die Berücksichtigung der umliegenden Bebauung und etwaiger Geländeunebenheiten, wurden bereits im Zusammenhang mit der Geruchsausbreitungsrechnung ausführlich beschrieben. Näheres hierzu ist dem Kapitel 4.2 zu entnehmen.

#### **5.3.2 Eingabedaten**

Die den Ausbreitungsrechnungen zugrundeliegenden Eingabedaten, im Hinblick auf den  $\text{NH}_3$ -Massenstrom der aktuell genehmigten Tierhaltungsanlage des Betriebes Schulze-Zumkley, sind dem Rechenlaufprotokoll in Anhang III A und der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Das bei der Hähnchenmast von dem Betrieb Schulze-Zumkley praktizierte Splittingverfahren, bei dem ein Teil der Tiere schon mit einem Lebensalter von ca. 30 Tagen ausgestallt wird, blieb bei der Ermittlung der Ammoniakemissionen und der Durchführung der Ammoniakimmissionsprognose unberücksichtigt. Es wurde (konservativ) davon ausgegangen, dass der gesamte Hähnchenbestand, ohne sog. Vorgreifen, erst mit einem Alter von max. 42 Tagen ausgestallt wird. Das Rechenlaufprotokoll der Ausbreitungsberechnung, mit der die N-Deposition für den geplanten Anlagen-Zustand ermittelt wurde, findet sich in Anhang III B.

**Tabelle 10: Ammoniakemissionsquellen der Tierhaltungsanlage Schulze-Zumkley in der bislang genehmigten Situation**

Betriebs-einheit	Anzahl Quellen	Quelleigen-schaft	Quellhöhe	Ammoniakemissionen je Quelle (in kg/h)	Emissionsdauer (Stunden pro Jahr)
Stall 1	1	Volumenquelle	0 – 11 Meter	0,23301	8760 Stunden p. a.
Stall 2	1	Volumenquelle	0 – 11 Meter	0,23301	8760 Stunden p. a.

**Tabelle 11: Ammoniakemissionsquellen der Tierhaltungsanlage Schulze-Zumkley in der beantragten bzw. geplanten Situation**

Betriebs-einheit	Anzahl Quellen	Quelleigen-schaft	Quellhöhe	Ammoniakemissionen je Quelle (in kg/h)	Emissionsdauer (Stunden pro Jahr)
Stall 1	1	Punktquelle	13 Meter	0,046603	8760 Stunden p. a.
Stall 2	1	Punktquelle	13 Meter	0,046603	8760 Stunden p. a.
Stall 3	1	Punktquelle	13 Meter	0,046603	8760 Stunden p. a.
Stall 4	1	Punktquelle	13 Meter	0,046603	8760 Stunden p. a.

Bei Ausbreitungsrechnungen, die der Prognose der Ammoniakzusatzbelastung (= aerogene Ammoniakkonzentration) gem. Anhang 1 der TA Luft dienen, ist gemäß TA Luft (Tab. 12, Anhang 3) folgende Depositionsgeschwindigkeit (= Geschwindigkeit, mit der Stoffe in Richtung Erdoberfläche sedimentieren) zu verwenden:

$$V_d = 0,010 \text{ m/s}$$

Nach einem Schreiben des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 11.04.2011, das sich auf eine von der „Zentralen Unterstützungsstelle Lärm, Luftreinhaltung und Gefahrstoffe“ (ZUS LLG) beantwortete Anfrage bezieht, ist bei der Prognose der Ammoniakdeposition – im Unterschied zur Ammoniakkonzentration – eine abweichende **Depositionsgeschwindigkeit zu verwenden**.

Grundlage hierfür ist die VDI Richtlinie 3782, Blatt 5. Sie gibt für bestimmte Oberflächenkategorien folgende N-Depositionsgeschwindigkeiten vor:

- Gras, Heide= 0,015 m/s
- Wald= 0,02 m/s
- Mesoskala= Großräumiges Mittel= 0,012 m/s

Um die N-Deposition in Wald ermitteln zu können, wird nach der in dem Erlass des MU vom 17.06.2013 beschriebenen Methode zunächst der von AUSTAL2000 berechnete Ammoniakeintrag auf Grundlage einer mesoskaligen Depositionsgeschwindigkeit von 0,010 m/s ermittelt. Die Ammoniakdeposition wird hierbei mathematisch aus der bodennahen NH<sub>3</sub>-Konzentration abgeleitet. Zur Berechnung der N-Deposition in Wald ist in einem 2. Schritt die berechnete NH<sub>3</sub>-Deposition durch Multiplikation mit dem Massenverhältnis von Stickstoff (Molmasse 14) und Ammoniak (Molmasse 17) auf elementaren Stickstoff umzurechnen. In einem dritten Schritt ist sodann die berechnete N-Deposition mit dem Verhältnis der Depositionsgeschwindigkeit von Wald (= 0,02 m/s) zur Mesoskala (= 0,01) zu multiplizieren.

Bei der Dateneingabe wurde unterstellt, dass Ammoniak bei der Stallhaltung mit einer im Jahresverlauf gleichbleibend hohen Stundenrate, die sich durch Division der Ammoniakemissionsfaktoren je Tierplatz und Jahr mit den Jahresstunden errechnen lässt, freigesetzt wird. Jahreszeitliche Einflüsse und der Tagesgang der Ammoniakfreisetzung können nur im Rahmen der modellspezifischen Fluktuation berücksichtigt werden, da es hierzu bislang an repräsentativen Messergebnissen fehlt, um solche Schwankungen sachgerecht berücksichtigen zu können. Verfahrenstechnisch bedingte Leerstandszeiten, in denen die Stalleinheiten während eines Jahres keine oder nur geringe  $\text{NH}_3$ -Mengen freisetzen (z. B. die Zeiträume zwischen dem Ausstallen der ausgemästeten Alttiere und dem Einstallen der Jungtiere), blieben ebenfalls aus Gründen der Vorsorge unberücksichtigt.

### 5.3.3 Ergebnisse

Nach Anhang 1 der TA Luft gibt die Überschreitung des Konzentrationsgrenzwertes von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  einen Anhaltspunkt für eine Schädigung des Ökosystems Wald durch Einwirkung von Ammoniak. Nach der Rundungsregel gem. Nr. 2.9 der TA Luft ist eine Grenzwertüberschreitung erst ab einer Konzentration von  $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gegeben, da dann eine Rundung auf den nächst höheren ganzzahligen Wert von  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  erfolgen muss.

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnungen ist der Anlage VI zu entnehmen. Der graphischen Aufbereitung der Ergebnisse liegen Berechnungen von Isoflächen für bestimmte Belastungsstufen der Ammoniakkonzentration zugrunde, die jeweils durch eine spezifische Farbgebung gekennzeichnet sind. Die Ergebnisse sind wie folgt zusammen zu fassen:

Die Ammoniakzusatzbelastung in der Umgebung des Anlagenstandortes beträgt maximal  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Das sind 6 % des Beurteilungswertes von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (nach Rundungsregel der TA Luft  $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) dessen Überschreitung nach Anhang I der TA Luft ein Hinweis dafür ist, dass Ammoniakeinträge erhebliche Nachteile stickstoffempfindlicher Ökosysteme verursachen können.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der N-Deposition in Wald (Depositionsgeschwindigkeit von 2 cm/s) werden in den Anlagen VII A und VII B dargestellt. Anlage VII A zeigt die unter Berücksichtigung einer N-Depositionsgeschwindigkeit von 2 cm/s zu erwartenden Stickstoffeinträge, die von der bislang genehmigten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley ausgehen. In Anlage VII B sind die damit zu vergleichenden N-Depositionswerte für den „Plan-Zustand“ der Tierhaltungsanlage dargestellt. Die Differenzen zwischen dem „Plan-Zustand“ und dem „Ist-Zustand“ der Tierhaltungsanlage sind der Anlage VII C zu entnehmen.

Es zeigt sich folgendes:

1. Die N-Deposition im Umfeld der zu beurteilenden Anlage ist im Plan-Zustand um 70 – 80 % geringer als im Ist-Zustand

2. Die von der geplanten Tierhaltung ausgehenden Ammoniakemissionen verursachen einen N-Eintrag innerhalb der nächstgelegenen Gehölzflächen von maximal 0,8 kg N je Hektar und Jahr.
3. Die geschützten Landschaftsbestandteile – in Anlage VII B mit gelb markiert – werden mit maximal 0,3 kg N je Hektar und Jahr beaufschlagt
4. In die Gewässerfläche rund 600 Meter südöstlich der Emissionsquellen werden unter der Maßgabe, dass hier ebenfalls eine N-Depositionsgeschwindigkeit von 2 cm/anzusetzen ist, maximal 0,2 kg N je Hektar und Jahr eingetragen. Geht man hier allerdings von einer N-Depositionsgeschwindigkeit von 1,2 cm (=Mesoskala) aus, so verringert sich die maßgebliche N-Deposition auf rund 0,1 kg N je Hektar und Jahr.

Hieraus folgt:

1. Das in dem Runderlass des Landes Niedersachsen vom 01.08.2012 genannte Abschneidekriterium von 5 kg N je Hektar wird zukünftig nur noch in einem kleinen Bereich innerhalb des Anlagengeländes überschritten, ansonsten aber in dem gesamten Umfeld der Tierhaltungsanlage eingehalten
2. In dem Bereich, in dem die N-Deposition mehr als 0,3 kg N je Hektar und Jahr beträgt, finden sich einige Gehölzflächen. Hier wäre ggf. zu klären, ob es sich um sog. FFH-LRT's handelt. Im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie dürfte jedoch auch der Umstand zu berücksichtigen sein, dass der beantragte Anlagen-Zustand um 70 bis 80 % geringere N-Einträge innerhalb stickstoffempfindlicher Ökosysteme verursacht als der bislang genehmigte Anlagen-Zustand und dass mit der Installation von Abluftreinigungsanlagen, auch bei den vorhandenen beiden Stallgebäuden, Maßnahmen zur Ammoniakemissionsminderung ergriffen werden sollen, die aus hiesiger Sicht über dem aktuellen Stand der Technik hinaus gehen.

Die Ausbreitungsberechnung wurde für ein Gebiet mit einer Größe von 6 x 6 km durchgeführt. Für jede Zelle innerhalb dieses Rechengitters kann bei Bedarf die Immissionsbelastung durch Stickstoff angegeben werden, ohne dass es hierzu einer grundlegenden Überarbeitung des Gutachtens und/oder erneuter Ausbreitungsberechnungen bedarf.

## 6. Prognose und Beurteilung der Partikelimmissionen

### 6.1 Fachliche und rechtliche Grundlagen

Aus gesundheitlicher Sicht ist die Größe der Staubpartikel ein wichtiger Parameter. Partikel mit einem Durchmesser größer 10 [µm](#) (1 Mikrometer ist ein tausendstel Millimeter), auch Grobstaub bezeichnet, bleiben im Nasen- oder Rachenraum hängen und wirken sich daher nicht auf die Atemwege aus. Kleinere und kleinste Staubpartikel können hingegen in die [Lunge](#) vordringen und dadurch Krankheiten oder Allergien auslösen.

Hinsichtlich der Partikelgröße gibt es eine Unterscheidung zwischen inhalierbarem Feinstaub (= Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 µm), lungengängigem Feinstaub (Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 2,5 µm) und ultrafeine Partikel (Partikeldurchmesser < 1 µm). Letztere werden auch als Nanostaub bezeichnet.

Nach der geltenden 39. BimSchV und der TA Luft sind folgende Grenzwerte für PM<sub>10</sub>-Staub zum Schutz der menschlichen Gesundheit einzuhalten:

Stoff/ Stoffgruppe	Konzentration (µg/m <sup>3</sup> )	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit/Jahr
Schwebstaub (PM <sub>10</sub> )	40	Jahr	-
Schwebstaub (PM <sub>10</sub> )	50	24 Stunden	35 Tage
Feinstaub (PM <sub>2,5</sub> )	25		

Bei einer Überschreitung der o. g. Grenzwerte darf nach Maßgabe der TA Luft „die Genehmigung wegen dieser Überschreitung nicht versagt werden, „wenn hinsichtlich des jeweiligen Schadstoffes die Kenngröße für die Zusatzbelastung durch die Emissionen der Anlage an diesem Beurteilungspunkt 3,0 vom Hundert des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet und durch eine Auflage sichergestellt ist, dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden“ Ein Anteil von 3 % der maximal zulässigen Jahresmittelwerte entspricht einer

- PM<sub>10</sub>-Zusatzbelastung von 1,2 µg/m<sup>3</sup>
- PM<sub>2,5</sub>-Zusatzbelastung von 0,75 µg/m<sup>3</sup>

Der Entwurf der TA Luft (2017) und der geltende RdErl. d. MU, d. MS u. d. ML v. 22.03.2013, langläufig auch als „Filtererlass“ bezeichnet, stellen eine Analogie zwischen den von Tierhaltungsanlagen ausgehenden Staub- bzw. Partikelimmissionen und der Ausbreitung von Bioaerosolen her. Grund hierfür ist, dass Keime und Bioaerosole Bestandteile von Staub sind.

In Nr. 5 des RdErl. d. MU, d. MS u. d. ML v. 22.03.2013 wird demgemäß folgendes ausgeführt: *In der Fachwelt geht man davon aus, dass Systeme, die ihre Wirksamkeit in Bezug auf eine Partikel- bzw. Staubabscheidung bewiesen haben, auch geeignet sind, Bioaerosole abzuscheiden. Insofern können durch eine Abluftreinigungsanlage, die der Staubabscheidung dient und die für den Einsatz im Bereich von Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen grundsätzlich geeignet ist, nach dem aktuellen Stand die Möglichkeiten zur Reduzierung der Bioaerosolemissionen ausgeschöpft werden. Deshalb kann im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für eine Schweine- oder Geflügelhaltungsanlage auf die Forderung eines Sachverständigenutachtens zu Keimemissionen verzichtet werden, wenn der Antragsteller für eine solche Tierhaltungsanlage eine für die Partikel- bzw. Staubabscheidung geeignete Abluftreinigungsanlage vorsieht.*

Die hier zu beurteilende Anlage soll im Rahmen der geplanten Erweiterung vollständig mit einem Abluftreinigungssystem ausgestattet werden, welches im Rahmen eines DLG-Signum-Testes seine „Wirksamkeit in Bezug auf eine Partikel- bzw. Staubabscheidung bewiesen hat“. Ein Sachverständigengutachten zur Prognose und Beurteilung der Keimemissionen ist deshalb auch nach Auffassung der immissionsschutzrechtlich zuständigen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde nicht erforderlich. Stattdessen ist im Folgenden zu prüfen, ob die Partikelimmissionen, die von der beantragten Anlage ausgehen, die in der TA-Luft festgesetzten Irrelevanzwerte von  $1,2 \mu\text{g}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) bzw.  $0,75 \mu\text{g}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ) je Kubikmeter im Bereich der anlagenbeeinflussten Wohnhausstandorte überschreiten werden.

## **6.2 Ausbreitungsberechnung zur Prognose der Gesamt-Zusatzbelastung durch $\text{PM}_{10}$ - und $\text{PM}_{2,5}$ -Staub**

### **6.2.1 Beschreibung des Modells zur Ausbreitungsrechnung**

In Anhang 3 der TA Luft wird das mathematische Modell beschrieben, mit dem die Ausbreitungsrechnung für Gase und Stäube durchzuführen ist. Hierbei handelt es sich um das als AUSTAL2000 bezeichnete Partikelmodell, auch Lagrange-Modell genannt, welches bereits im Zusammenhang mit der Prognose der Geruchsimmissionen eingesetzt wurde. Die Prognose der Feinstaub-, Ammoniak- und Geruchsausbreitung wurde in einem einzigen Rechenlauf vorgenommen. Die Eingaben und Modelleinstellungen, die hierbei vorzunehmen sind, wie z. B. die Festlegung der Quellgeometrie, der Import von Wetterdaten, die Modellparameter des Rechenmodells, die Berücksichtigung der umliegenden Bebauung und etwaiger Geländeunebenheiten, wurden bereits im Zusammenhang mit der Geruchsausbreitungsrechnung ausführlich beschrieben. Näheres hierzu ist dem Kapitel 4.2 zu entnehmen.

### **6.2.2 Eingabedaten**

Was die  $\text{PM}_{10}$ -Emissionen anbelangt, so wurde die Berechnung mit Daten durchgeführt, die auf den nachfolgenden Emissionsfaktoren basieren, welche in der VDI 3894, Blatt 1, ausgewiesen werden. Diese Faktoren sind allgemein anerkannt, wie auch das MU-Niedersachsen in einem Erlass vom 21.11.2011 prinzipiell bestätigt hat.

In der Literatur wird der Massenanteil von  $\text{PM}_{2,5}$ -Staub an dem in der Stallabluft enthaltenen  $\text{PM}_{10}$ -Staub im Allgemeinen mit 10 – 50 % angegeben.

Vor allem aus aktuellen Messungen im Rahmen der DLG-Zertifizierung von Abluftreinigungsanlagen ergibt sich, dass der Massenanteil von  $\text{PM}_{2,5}$ -Staub an dem  $\text{PM}_{10}$ -Staub in der Abluft von Masthähnchenställen zwischen 20 und 50 % beträgt.

Bei der Zusammenstellung der Emissionsdaten für die  $\text{PM}_{2,5}$ -Immissionsprognose wurde vorsorglich davon ausgegangen, dass der Massenanteil von  $\text{PM}_{2,5}$  an  $\text{PM}_{10}$ -Staub bei Hähnchenställen maximal 50 % beträgt. Zu berücksichtigen ist ferner, dass die Hähnchenställe

mit einer Abluftreinigungsanlage ausgestattet werden sollen, die nach den Ergebnissen des DLG-Signum-Testes im Mittel folgende Reinigungsleistungen erreicht:

- Gesamtstaub: Gravimetrische Minderung um 87 %
- PM<sub>10</sub>-Staub: Minderung um 77 %
- PM<sub>2,5</sub>-Staub: Minderung um 93,7 %

Bei der nachfolgenden Immissionsprognose und bei der Ermittlung der Gesamtstaub-Emissionen wird von folgenden Mindest-Anforderungen ausgegangen:

- Gravimetrische Gesamtstaubabscheidung: mindestens 80 %
- Reduktion der PM<sub>10</sub>-Staub-Emissionen: um mindestens 70 %
- Reduktion der PM<sub>2,5</sub>-Staub-Emissionen: um mindestens 90 %

Bei einer Gesamt-Staubemission von 0,03 kg je Masthähnchenplatz und Jahr - dieser Wert ist dem Tabellenanhang der VDI 3894, Blatt 1 zu entnehmen - ergibt sich für die Gesamtanlage eine Gesamtstaubemission (168000 x 0,03 :8760 x 0,2) von 0,115 kg bzw. 115 Gramm je Stunde. Demgegenüber wird in Kap. 4.6.1.1, Tab. 7 der TA Luft (2002) für Anlagen mit sog. gefassten Quellen (nach Nr. 5.5 der TA Luft) eine als Bagatellmassenstrom bezeichnete Obergrenze der Gesamtstaub-Emission von 1 kg Staub je Stunde angegeben.

Die PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Emissionen der einzelnen Stalleinheiten (=Quellen) errechnen sich wie folgt:

Ausgangswert	Faktor	Ergebnis
42000 Masthähnchen	0,03 kg Gesamtstaub/Tierplatz und Jahr*	1260 kg Gesamtstaub/Stall und Jahr
1260 kg Gesamtstaub/Stall	8760 Stunden/Jahr	0,1438356 kg Gesamtstaub/Stunde und Stall
0,1438356 kg Gesamtstaub/Stunde und Stall	50 % Anteil von PM <sub>10</sub> -Staub an dem Gesamtstaub*	0,0719178 kg PM <sub>10</sub> -Staub je Stall
0,0719178 kg PM <sub>10</sub> -Staub je Stall	70%ige Reduktion von PM <sub>10</sub> durch Abluftreinigung	<b>0,0215753 kg PM<sub>10</sub>-Staub je Stall nach Abluftreinigung</b>
0,0719178 kg PM <sub>10</sub> -Staub je Stall	50%Anteil PM <sub>2,5</sub> an PM <sub>10</sub>	0,035959 kg PM <sub>2,5</sub> ohne Abluftreinigung
0,035959 kg PM <sub>2,5</sub> ohne Abluftreinigung	90%ige Reduktion vom PM <sub>2,5</sub> durch Abluftreinigung	<b>0,0035959 kg PM<sub>2,5</sub> je Stall nach Abluftreinigung</b>

\*gem. VDI 3894, Blatt 1

Die Eingabedaten der Ausbreitungsberechnungen zur Prognose der Partikelbelastung durch PM-1 und PM-2 finden sich in der nachfolgenden Tabelle und den Rechenlaufprotokollen (s. Anhang VI und VII). Unter PM-1 ist - nach Anhang 3 der TA Luft, Tabelle 13, Seite 218 - Staub mit einer Partikelgröße von < 2,5 µm zu verstehen. PM-2 sind Partikel mit einem aerodynamischen Teilchendurchmesser von < 10 µm.

**Tabelle 12: Eingabedaten in AUSTAL2000 zur Prognose der PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Immissionen für den angestrebten Zustand der Hähnchenmastanlage des Betriebes Schulze-Zumkley**

Betriebseinheit-Nr.	Emissionsquellen je Betriebseinheit	Quelleigenschaften*	PM <sub>10</sub> -Emissionen kg • h <sup>-1</sup> • Quelle <sup>-1</sup>	PM <sub>2,5</sub> -Emissionen kg • h <sup>-1</sup> • Quelle <sup>-1</sup>
Stall 1 (42000 Masthähnchen mit Abluftreinigung)	1	Punktquelle	0,0215753	0,003596
Stall 1 (42000 Masthähnchen mit Abluftreinigung)	1	Punktquelle	0,0215753	0,003596
Stall 1 (42000 Masthähnchen mit Abluftreinigung)	1	Punktquelle	0,0215753	0,003596
Stall 1 (42000 Masthähnchen mit Abluftreinigung)	1	Punktquelle	0,0215753	0,003596

\*Berücksichtigung der Abluffahnenüberhöhung durch Abluftaustrittsgeschwindigkeit von  $\geq 7$  Meter je Sekunde

### 6.2.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung wurden sowohl digital als auch in Form von Isoflächen und Isolinien auf einen Kartenausschnitt übertragen (s. Anlagen VIII und IX).

In Anlage VIII werden die Immissionskenngrößenwerte für PM<sub>10</sub> dargestellt, dieselbe Darstellung für PM<sub>2,5</sub> findet sich in Anlage IX. Die Rechenlaufprotokolle der Ausbreitungsberechnungen sind dem Anhang VI und VII zu entnehmen.

Es zeigt sich, dass die Gesamtzusatzbelastung mit PM<sub>10</sub>-Partikeln im Bereich der benachbarten Wohngebäude bei max. 0,1 µg/m<sup>3</sup> liegt. Der entsprechende Konzentrationswert für PM<sub>2,5</sub>-Partikel beträgt 0,0 µg/m<sup>3</sup>.

Somit ist festzustellen, dass die Bagatell- bzw. Irrelevanzgrenzen von 1,2 µg/m<sup>3</sup> für PM<sub>10</sub> und von 0,75 µg/m<sup>3</sup> für PM<sub>2,5</sub> deutlich unterschritten werden. Außerdem deutet das geringe Niveau Partikelbelastung nach gegenwärtigem Wissensstand, der sich u. a. auch in dem RdErl. d. MU, d. MS u. d. ML v. 22.03.2013 manifestiert, darauf hin, dass im Bereich der benachbarten Wohngebäude innerhalb des Beurteilungsgebietes zukünftig nicht mit erheblichen Keimbelastungen gerechnet werden muss.

## 7. Zusammenfassung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Gemeinde Bohmte zur Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. 105 „Tierhaltungsanlage Schulze-Zumkley“ wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen beauftragt ein Immissionsgutachten mit folgenden, von der Genehmigungsbehörde des Landkreises Osnabrück vorgegebenen Aufgabenstellungen zu erstellen:

- Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen gem. Geruchsimmissions-Richtlinie
- Prognose und Beurteilung der Ammoniak- und Stickstoffimmissionen gem. TA Luft und Ausführungsbestimmungen des Landes Niedersachsen
- Prognose und Beurteilung der PM<sub>2,5</sub>- und PM<sub>10</sub>-Immissionen gem. TA Luft, 39. BImSchV und Ausführungsbestimmungen des Landes Niedersachsen

Der Geltungsbereich des zu berücksichtigenden Bebauungsplanes befindet sich ungefähr 1 km nördlich der Ortslage Bohmte und ist mehr als 2 Hektar groß. Bis dato ist das Areal mit zwei Masthähnchenställen, die jeweils über 42.000 Stallplätze verfügen, bebaut. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um durch Errichtung von zwei weiteren Masthähnchenställen eine Verdopplung der bislang genehmigten Anlagenkapazität zu ermöglichen. Vorgesehen ist außerdem, nicht nur die beiden geplanten, sondern (nachträglich) auch die beiden vorhandenen Stallanlagen mit einer Abluftreinigungsanlage auszustatten.

Auftraggeberin des Gutachtens ist die Anlagenbetreiberin, die Schulze-Zumkley GmbH & Co KG, Brockstraße 10, 49163 Bohmte. Hierbei handelt es sich ursprünglich um einen landw. Betrieb, dessen Hofstelle rund 1,8 Kilometer südlich liegt und der dort eine weitere Tierhaltungsanlage (Sauenhaltung mit Ferkelaufzucht) betreibt.

Die Prognose der Ammoniak-, Stickstoff- und Partikelimmissionen basiert auf Ausbreitungsberechnungen mit dem Ausbreitungsmodell „AUSTAL2000“ der TA Luft (2002). Für die Geruchsimmissionsprognose wurde das Modell AUSTAL2000 durch ein spezielles „Geruchsmodul“ erweitert, welches u. a. in der Geruchsimmissions-Richtlinie (=GIRL) beschrieben wird.

Die Ergebnisse des Gutachtens sind in folgenden vier Punkten zusammen zu fassen:

### 1. Geruch

Das Beurteilungsgebiet, in dem die Geruchsimmissionen zu ermitteln waren, umfasst einen Bereich, der den Emissionsschwerpunkt der Hähnchenmastanlage mit einem Radius von mindestens 600 Metern umringt und zusätzlich alle Gebiete umfassen muss, in denen die bewertete und ganzzahlig zu rundende Geruchsstundenhäufigkeit, ausgehend von der zu beurteilenden Anlage, den Wert von 2 % der Jahresstunden überschreitet (Both, R., GILR-Expertengremium, 2017). Alle Emissionsquellen, die innerhalb bzw. in der Randzone des

Beurteilungsgebietes liegen, und zusätzlich alle geruchsemitterenden Anlagen außerhalb des Beurteilungsgebietes, die entweder nicht mehr als 600 Meter von Wohnhäusern bzw. Immissionsorten innerhalb des Beurteilungsgebietes entfernt sind oder dort bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten von > 2 % der Jahresstunden (= Irrelevanzgrenze) verursachen, wurden als Quellen relevanter Vorbelastungen in die Ermittlung der Gesamtbelastung mit einbezogen (s. a. Kap. 2 u. Kap. 4.2.5, Anlagen I, III und IV).

Der überwiegende Teil des Beurteilungsgebietes ist planungsrechtlich dem Außenbereich zugehörig. Im Westen und Südwesten des Beurteilungsgebietes befindet sich ein Gewerbegebiet.

Die zur Ermittlung der relevanten Gesamtbelastung durchgeführten Ausbreitungsberechnungen haben folgendes ergeben (s. a. Anlagen V A – V D u. Kap. 4.2.6):

Für die Wohngebäude im Außenbereich wurden mod. Geruchsstundenhäufigkeiten von 5,0 bis 18,8 % der Jahresstunden ermittelt. Demgegenüber wird in Außenbereichslagen von den Genehmigungsbehörden in der Regel eine Geruchshäufigkeit von 20 % der Jahresstunden als maßgebliche Belastungsobergrenze zu Grunde gelegt.

Für die innerhalb des Beurteilungsgebietes befindlichen Teile des Gewerbegebietes, wurde eine bewertete Geruchsstundenhäufigkeit von max. 13 % der Jahresstunden ermittelt (s. Anlage V sowie Kap. 4.2.6). Maßgeblicher und im Regelfall einzuhaltender Grenzwert ist gem. GIRL hier ein Häufigkeitswert von 15 % der Jahresstunden.

## **2. Ammoniak und Stickstoff**

Der angestrebte Zustand der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage verursacht in der Umgebung des Anlagenstandortes, in erster Linie wegen der geplanten Installation von Abluftreinigungsanlagen, Ammoniak- und Stickstoffeinträge, die trotz der angestrebten Verdoppelung der Tierhaltung um bis zu 80 % niedriger sind, als die, welche durch den bislang genehmigten Anlagen-Zustand bedingt sind.

Der N-Eintrag innerhalb der nächstgelegenen Gehölzflächen verringert sich dementsprechend auf max. 0,8 kg N je Hektar und Jahr (s. Anlagen VII A – C). Darüber hinaus zeigt sich, dass die N-Deposition außerhalb des Anlagengeländes gänzlich unterhalb des Abschneidekriteriums von 5 kg N je Hektar und Jahr gem. dem Erlass des Landes Niedersachsen vom 1.08.2012 bleibt (s. a. Kap. 5.3.3). Der N-Eintrag innerhalb der geschützten Landschaftsbestandteile reduziert sich auf maximal 0,3 kg N je Hektar und Jahr. In die Gewässerflächen rund 600 Meter südöstlich der Emissionsquellen werden zukünftig noch max. 0,1 – 0,2 kg N je Hektar eingetragen (s. a. Anlagen VI – VII und Kap. 5.3.3).

## **3. PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Staub**

Die von der angestrebten Tierhaltung ausgehenden Partikelemissionen verursachen im Bereich der benachbarten Wohnhäuser eine PM<sub>10</sub>-Gesamtzusatzbelastung von max. 0,1 µg/m<sup>3</sup> und eine PM<sub>2,5</sub>-Gesamtzusatzbelastung von max. 0,0 µg/m<sup>3</sup> (s. Anlagen VIII und IX).

sowie Kap. 6.2.3). Die damit zu vergleichenden Beurteilungswerte von  $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{PM}_{2,5}$  und  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{PM}_{10}$  werden weit unterschritten. Nach Nr. 5 des RdErl. d. MU, d. MS u. d. ML v. 22.03.2013 kann auf die Erstellung eines Bioaerosol- bzw. Keimgutachtens aufgrund des Umstandes, dass die Gesamtanlage künftig mit einer Abluftreinigungsanlage ausgestattet werden soll, welche eine anerkannt hohe Reduktion der Staubemissionen bewirkt, verzichtet werden (s. a. Kap. 6.1).

#### **4. Spezielle Anforderungen des Immissionsschutzes**

Die vorliegenden Ergebnisse dieses Gutachtens setzen die Umsetzung und Einhaltung der in Kap. 3, Textseite 10, beschriebenen Anforderungen und Maßnahmen voraus. Sollte bis zur endgültigen Entscheidung über die Zulässigkeit des geplanten Stallbauvorhabens ein zertifiziertes Abluftreinigungssystem zur Verfügung stehen, welches neben Ammoniak und Staub auch eine anerkannte und nachhaltige Reduktion von Geruch gewährleisten kann, ist, speziell aus geruchsimmissionsschutzfachlicher Sicht, in Betracht zu ziehen, zumindest die beiden neu geplanten Stallanlagen mit diesem alternativen Abluftreinigungssystem auszustatten. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass die in Kap. 3 beschriebenen Lüftungstechnischen Anforderungen zumindest zum Teil entfallen können.

Im Auftrag



B. Wehage

Fb. 3.12, Arbeitsgebiet Immissionsschutz

Anlagen I – X

Anhang I – IX

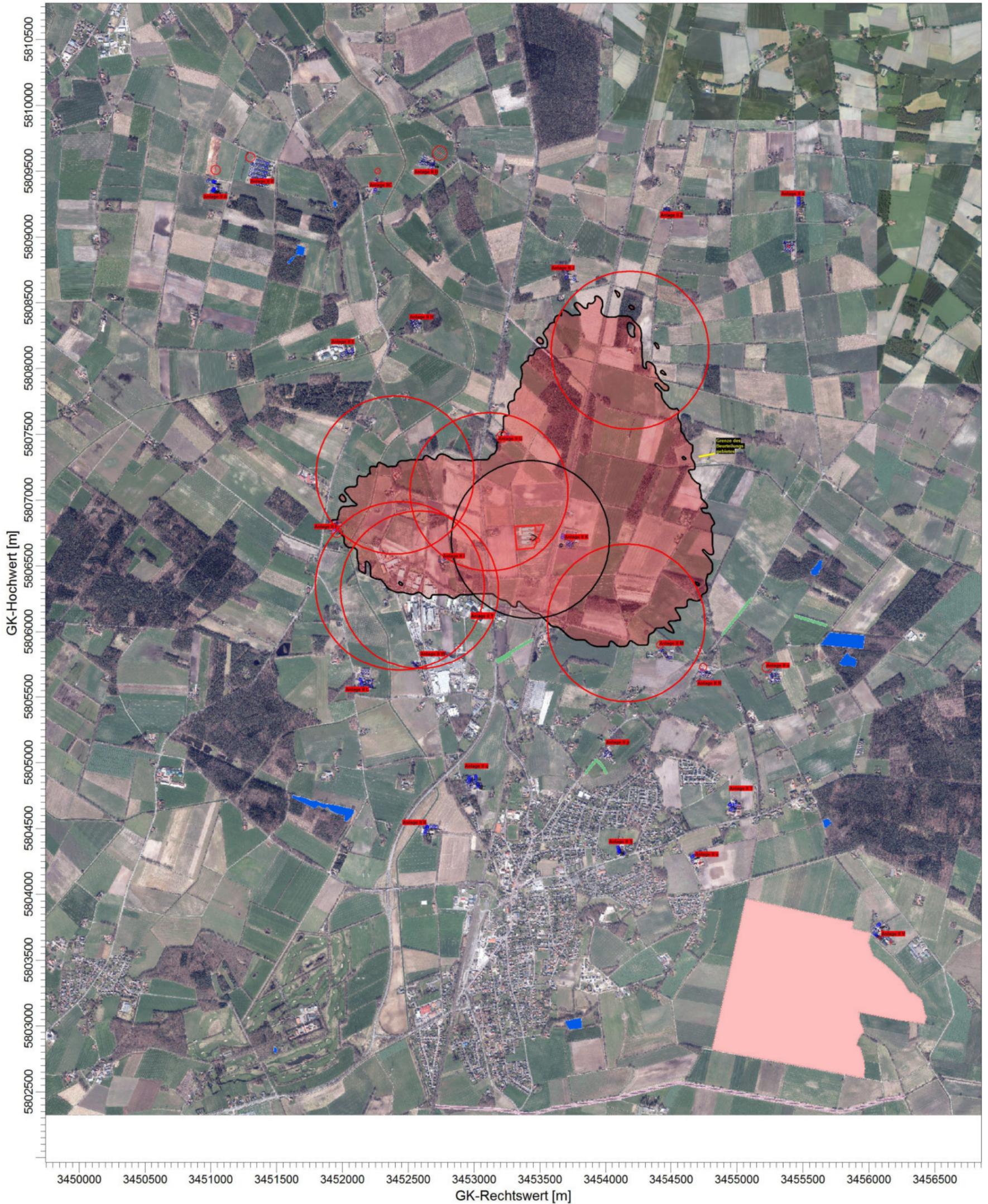
## 8. Literatur

- Anonym (2014): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740) geändert worden ist
- Anonym (2015) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2490) geändert worden ist
- Anonym (2015): Richtlijn Ammoniak en Veehouderij 1991 (richtlijn in het kader van de Hinderwet).
- Anonym (2016): Entwurf zur Anpassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 09.09.2016
- Anonym (2002b): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 30.07.2002. GMBI. 2002, Heft 25 – 29, S. 511 – 605
- Anonym (2010) Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39.BImSchV)
- Both, R., Strotkötter, U. (2017): Die Bewertung der Geruchsmissionssituation, verursacht durch Tierhaltungsanlagen (Zeitschrift Immissionsschutz 4/2017, S. 136 ff.)
- Both, R.: Ebook des Vortrages im Rahmen der KTBL-Tagung vom 29.5.2018 in Hannover – Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 v. 22.7.1992, S 7)
- Fübbeker, A. (1995): Güllebehälter mit Strohhäcksel abdecken? Landwirtschaftsblatt Weser-Ems, Heft 29, S. 17-22
- GIRL-Expertengremium (2017): Zweifelsfragen zur Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) – Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums
- Hahne, J., S. Schirz und W. Schumacher (2002): Leitfaden des Landkreises Cloppenburg zur Feststellung der Eignung von Abluftreinigungsanlagen in der Tierhaltung zur Anwendung in der Genehmigungspraxis und bei der Überwachung. Internes Arbeitspapier des Landkreises Cloppenburg
- 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)

- Kieler Institut für Landschaftsökologie: Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie, Kiel, Februar 2008
- Kirchgesser, M., Roth, F.X. u. Kreuzer, M. (1988): Verdaulichkeit und N-Bilanz bei Ferkeln und Mastschweinen mit Zulagen an freier Phosphorsäure zum Alleinfutter. Landw. Forschung Band 41, 1-10 J.D. Sauerländer's Verlag Frankfurt/M
- Klasink, A. und G. Steffens (1997): Abdeckmaterialien für Güllebehälter im Test. Landwirtschaftsblatt Weser-Ems, Heft 14, S. 41-43
- LAI (2012): Leitfaden der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen
- LUA (2006): Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und Geruchsimmisions-Richtlinie - Merkblatt Nr. 56
- LUA (2006, Hrsg.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft – Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätsprofilen, Materialien 73
- Landesumweltamt Brandenburg (2008) Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000 Gebiete
- MLUV (2003): Handlungsrahmen zur Beurteilung von Waldökosystemen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV), Potsdam (online: [www.brandenburg.de/cms/media.php/2331/hr\\_woeko.pdf](http://www.brandenburg.de/cms/media.php/2331/hr_woeko.pdf))
- Mohr, K (2011) Untersuchungen zur Bewertung von Einwirkungen von Ammoniak und Stickstoffdepositionen auf Pflanzenarten und Ökosysteme im Nahbereich von Stalleinrichtungen“ (BESTAND) (Förderkennzeichen 2809HS015); vorl. Bericht aus 07.2011.
- Niedersächsisches Umweltministerium (2012): Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren; hier: Schutz stickstoffempfindlicher Wald-, Heide- und Moorökosysteme Hinweise für die Durchführung der Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft
- Niedersächsisches Umweltministerium (2013): Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren; hier: Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen Gem. RdErl. d. MU, d. MS u. d. ML v. 22.03.2013
- Niedersächsisches Umweltministerium (2015): Erlass vom 23.09.2015, Az.:33-40501/207.01: Durchführung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren; Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik für Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen
- Oldenburg, J. (1989): Geruchs- und Ammoniak-Emission aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrop (Westf.)

- Siemers, V., Weidenhöfer, C. u. H. van den Whege (1997): Einfluss der eiweißreduzierten Fütterung und der Häufigkeit der Rationsanpassung auf die Stallluftqualität und die Ammoniakemissionen in einem einstreulosen Kammerstall für Mastschweine mit Flüssigfütterung. In: Inst. F. Landw. Verfahrenstechnik d. Uni Kiel (ILV): Bau, Technik und Umwelt der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. Tagungsband. 432-440
- Straub, Dr. et. al (2013) Ermittlung von Stickstoff- und Säureeinträgen mit Lagrangschen Ausbreitungsmodellen: Vergleich unterschiedlicher Berechnungsmethoden, Zeitschrift Immissionsschutz Nr. 1/2013
- 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
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.2012) VDI-Richtlinie 3894, Blatt 2: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Methode zur Abstandsbestimmung Geruch
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2014) VDI Richtlinie 4250, Blatt 1, Ausgabe August 2014: Bioaerosole und biologische Agenzien - Umweltmedizinische Bewertung von Bioaerosol-Immissionen - Wirkungen mikrobieller Luftverunreinigungen auf den Menschen
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2015): VDI-Richtlinie 4251, Blatt 3, Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft; Anlagenbezogene Ausbreitungsmodellierung von Bioaerosolen

PROJEKT-TITEL:  
**Anlage I: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des geruchlich relevanten Beurteilungsgebietes, der zu beurteilenden Anlage, der umliegenden Geruchsemittenten, der geschützten Wallhecken (grün), der geschützten Biotope (blau) und der Naturschutzgebiete (rosa)**



BEMERKUNGEN:

STOFF:

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen**

MAX:

**-1,0**

EINHEITEN:

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

QUELLEN:

**306**

MAßSTAB:

1:30.000



**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

AUSGABE-TYP:

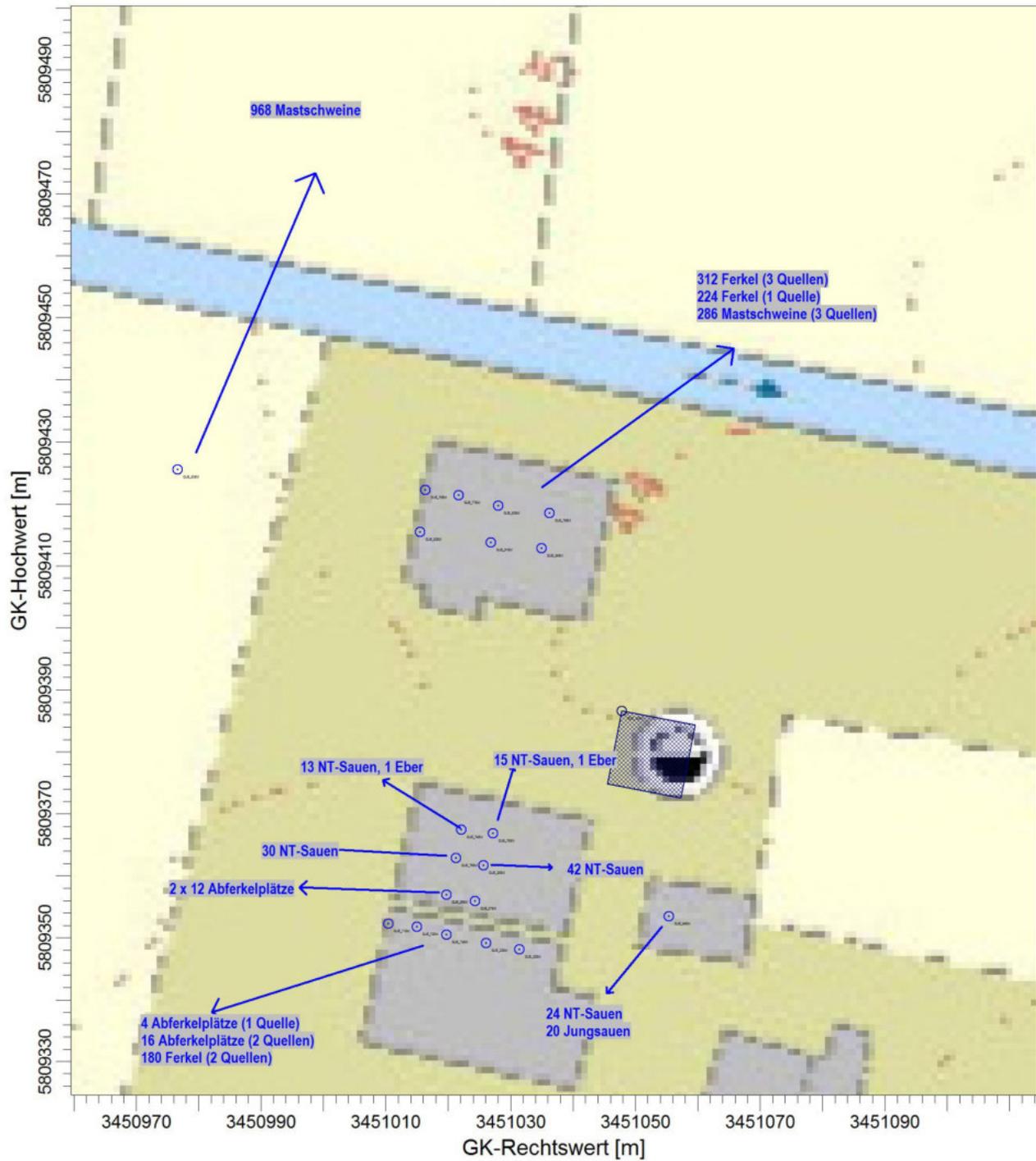
DATUM:

**26.07.2018**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II A: Lageplan der Hofstelle Schmidt mit Kennzeichnung der Emissionsquellen



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

MAßSTAB: 1:1.000

0  0,03 km

AUSGABE-TYP:

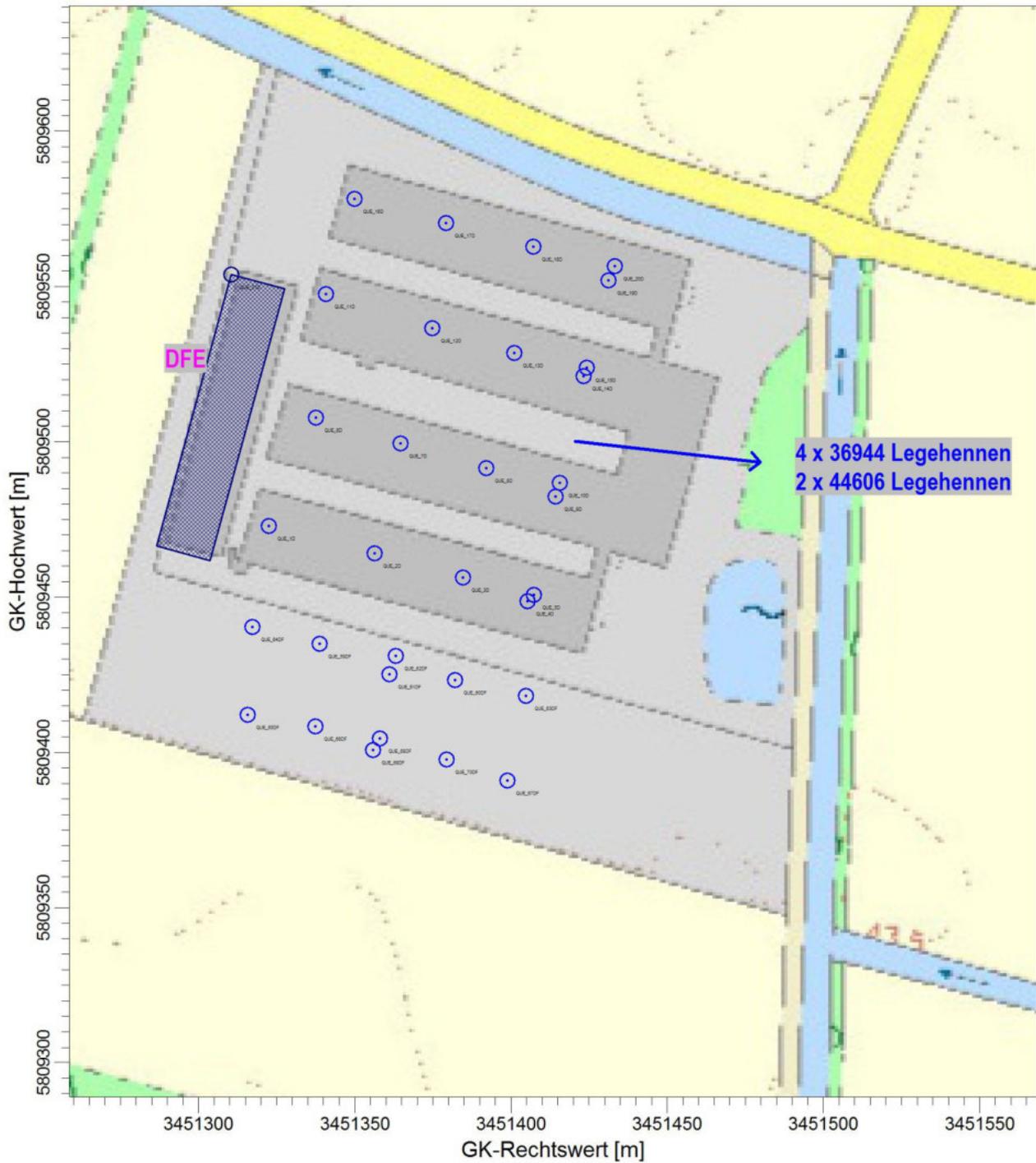
DATUM:

19.09.2016

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II B: Lageplan der Legehennenfarm der DFE "An der Bolzenburg" mit Kennzeichnung der Emissionsquellen



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

MAßSTAB: 1:2.000

0  0,05 km

AUSGABE-TYP:

DATUM:

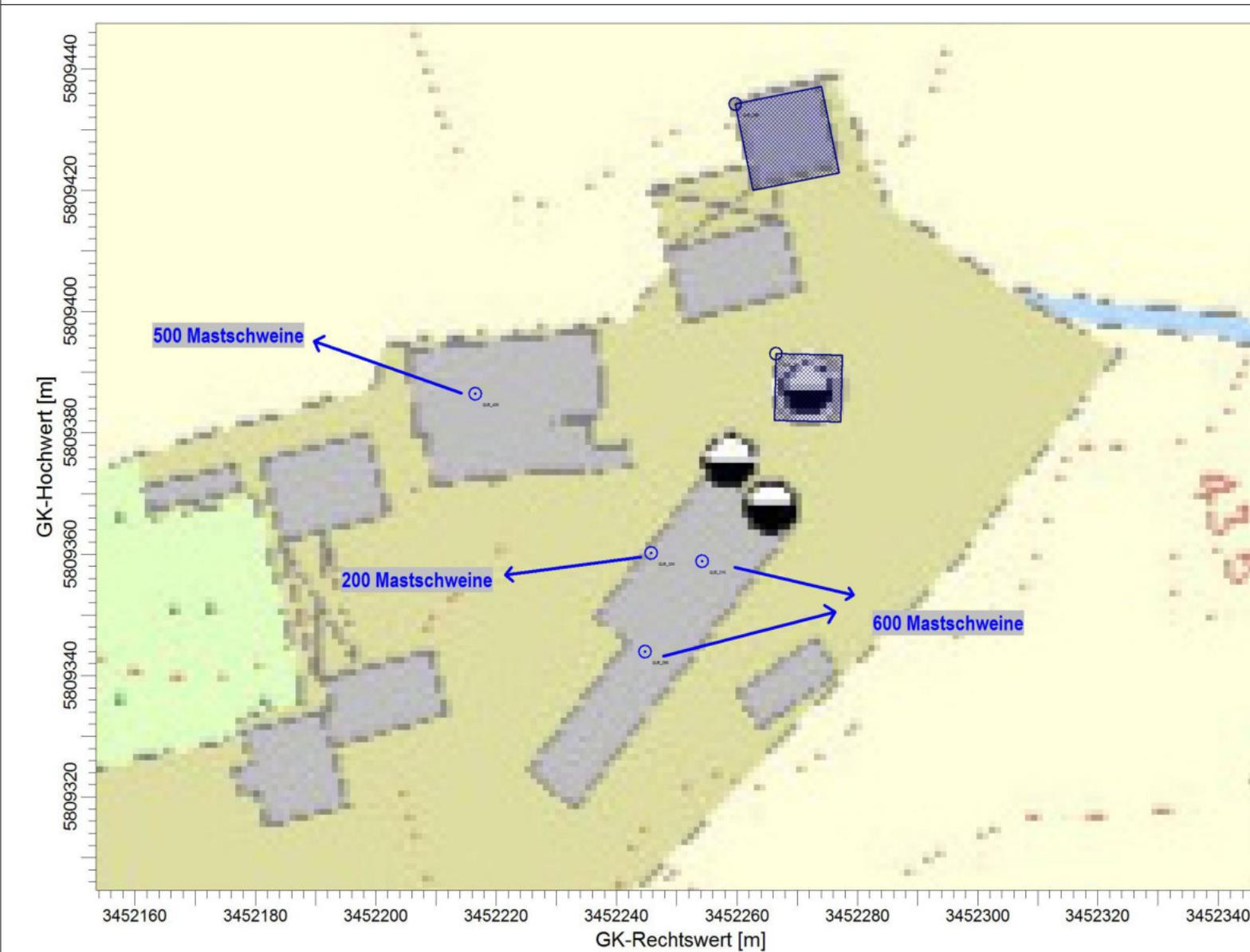
19.09.2016

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

**19.09.2016**

MAßSTAB: 1:1.000

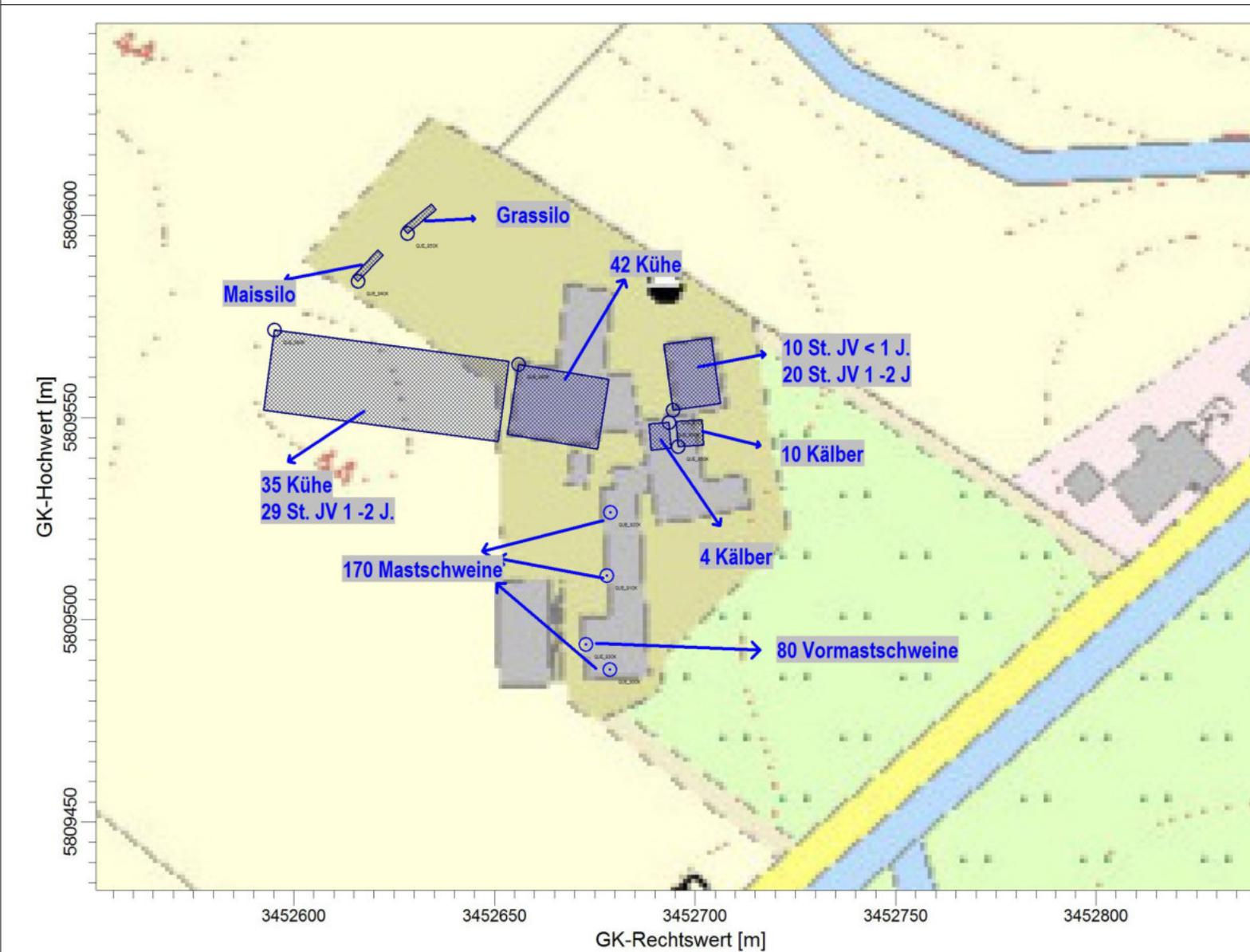
0  0,03 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II D: Lageplan der Hofstelle Otte-Krone mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

**19.09.2016**

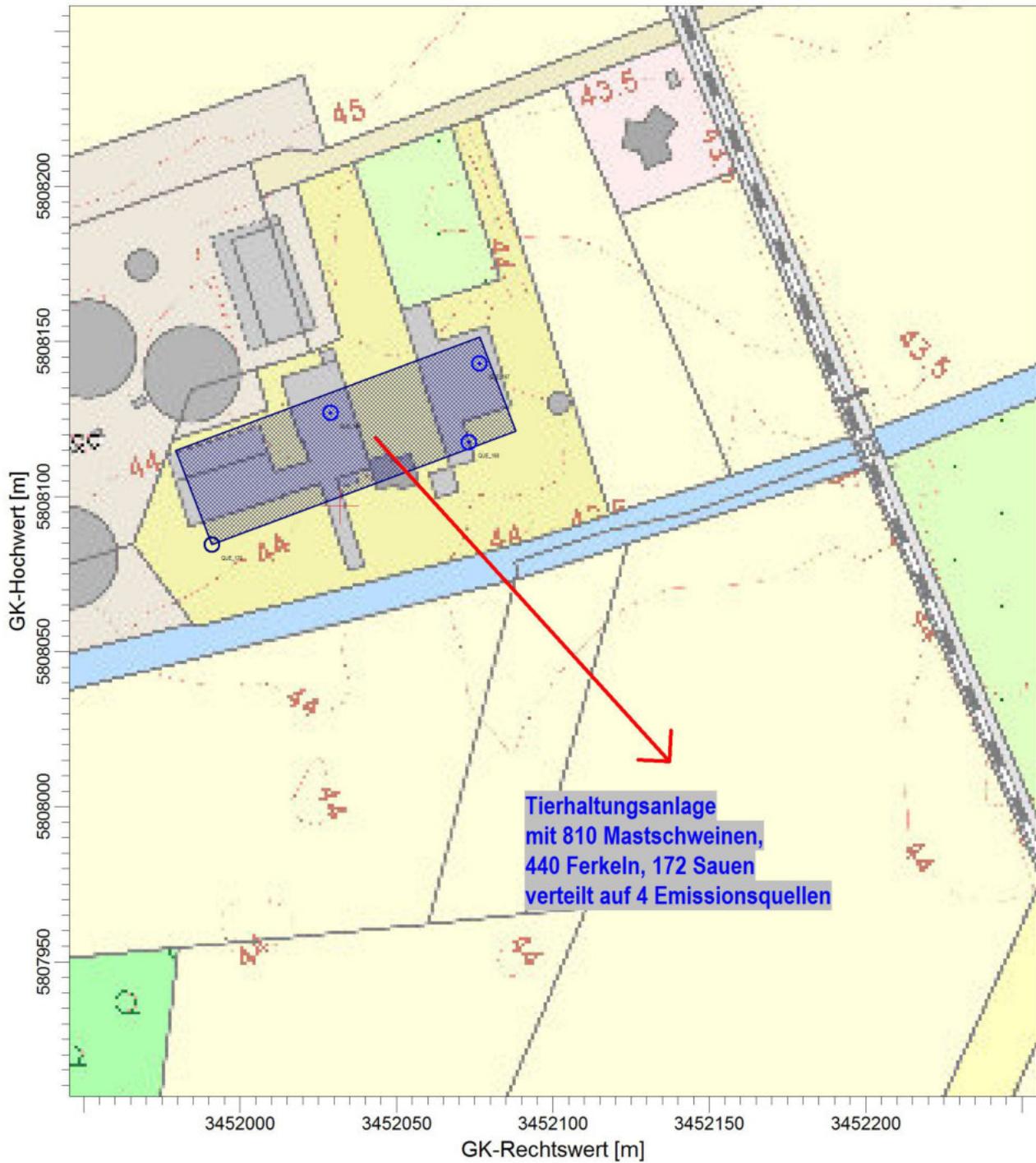
MAßSTAB: 1:1.500

0 0,04 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II E: Lageplan der Tierhaltungsanlage auf der Hofstelle Wessel-Ellermann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen



BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen**

MAX:

**100,0**

EINHEITEN:

**%**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

QUELLEN:

**4**

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer  
**Niedersachsen**

AUSGABE-TYP:

**ODOR J00**

DATUM:

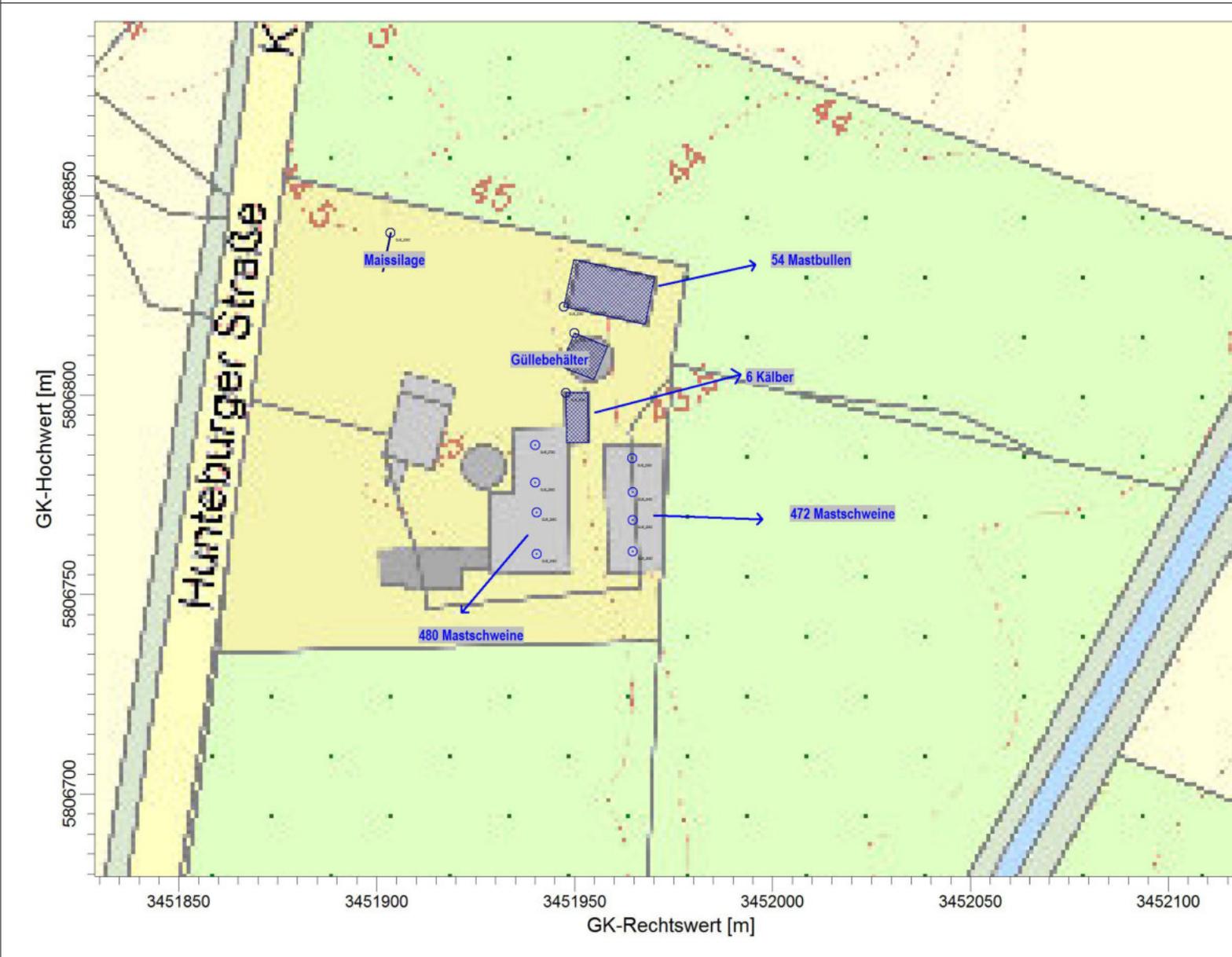
**18.12.2017**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II F: Lageplan der Hofstelle Schmutte-Strumpf mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

BEARBEITER:

Herr Wehage

DATUM:

18.12.2017

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,05 km

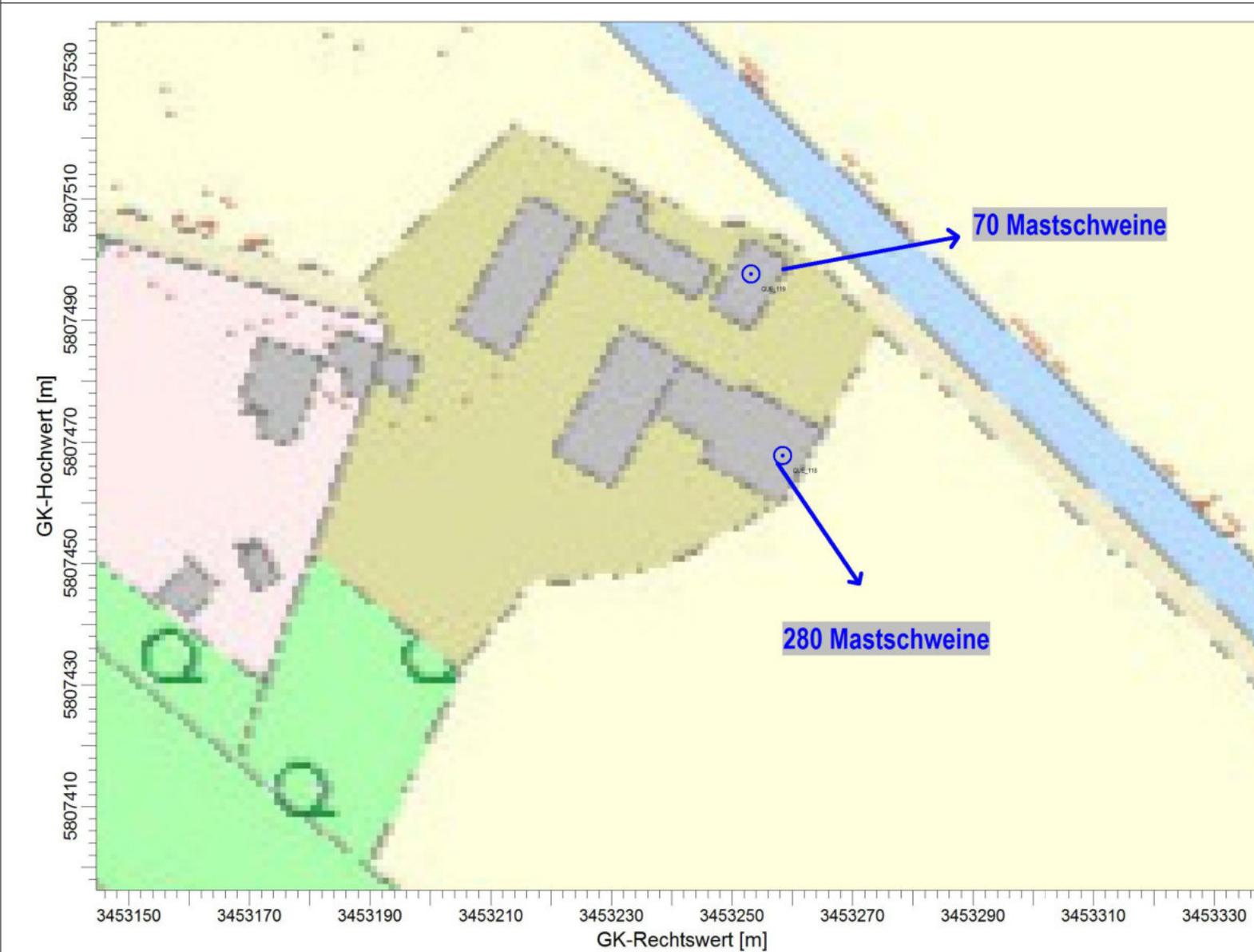
Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II G: Lageplan der Hofstelle Grewe mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

**19.09.2016**

MAßSTAB:

1:1.000

0  0,03 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II H: Lageplan der Hofstelle Schmedecker mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

**19.09.2016**

MAßSTAB: 1:1.250

0 0,03 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

**19.09.2016**

MAßSTAB:

1:1.000

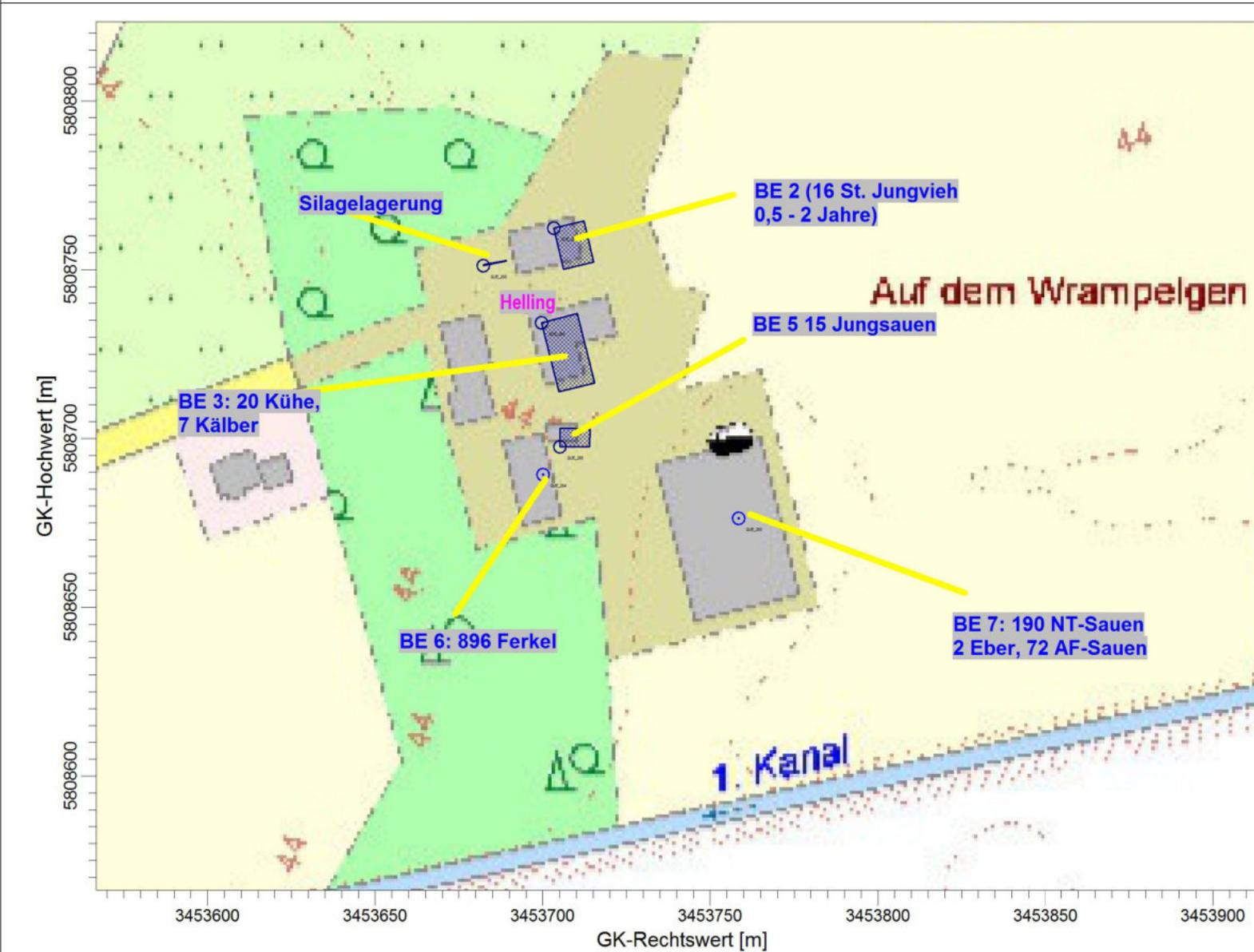
0  0,03 km

PROJEKT-NR.:

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage II J: Lageplan der Hofstelle Helling mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

**BEMERKUNGEN:**



AUSGABE-TYP:

DEPWALD DI

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

15.03.2017

MAßSTAB:

1:1.800

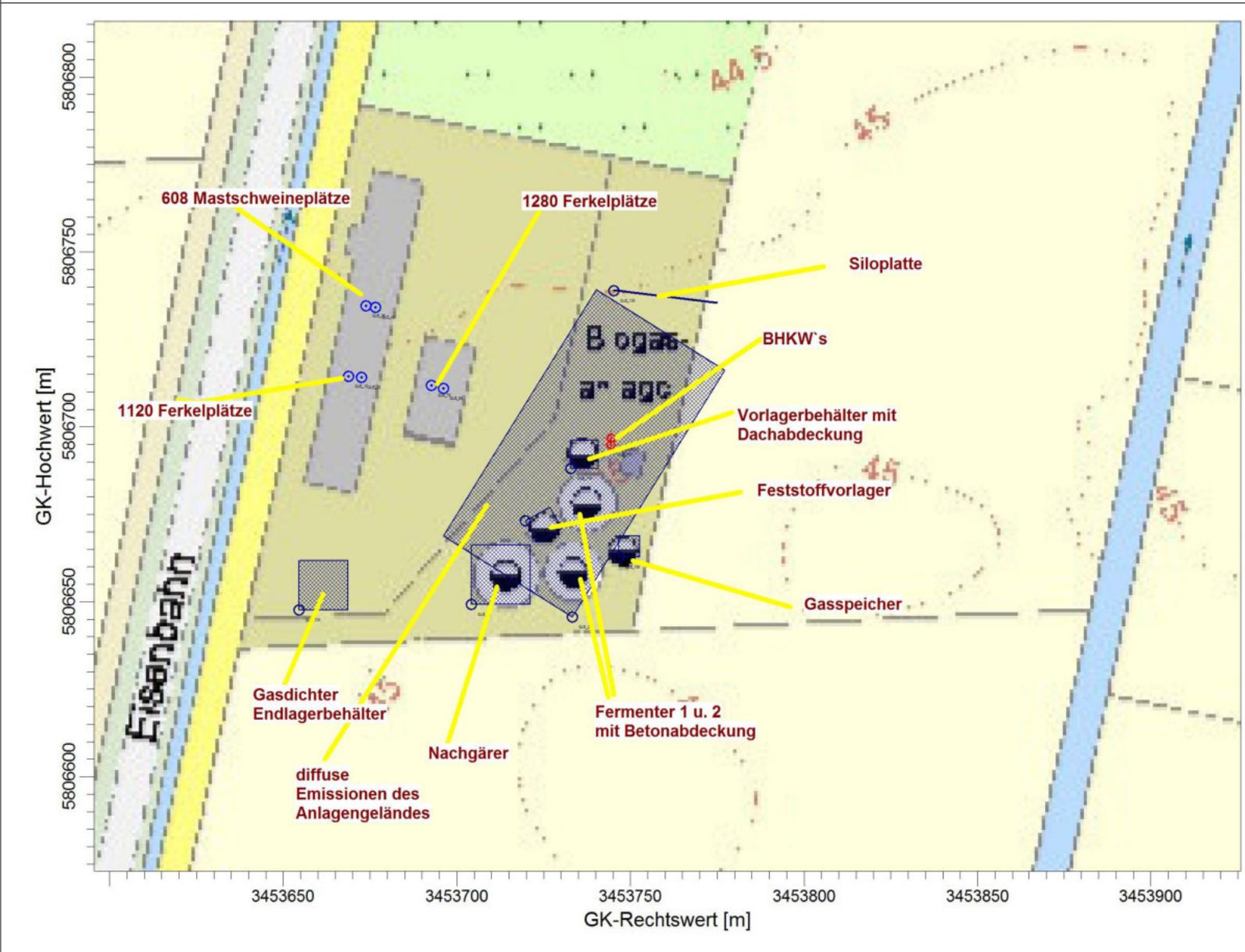
0 0,05 km

PROJEKT-NR.:

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage II K: Lageplan der Tierhaltungs- und Biogasanlage der Betreibergesellschaft Hellmich, Kerkhoff und v. d. Busche  
Darstellung der Geruchsemissionsquellen

**BEMERKUNGEN:**



**AUSGABE-TYP:**

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**DATUM:**

30.03.2017

**MAßSTAB:**

1:1.700

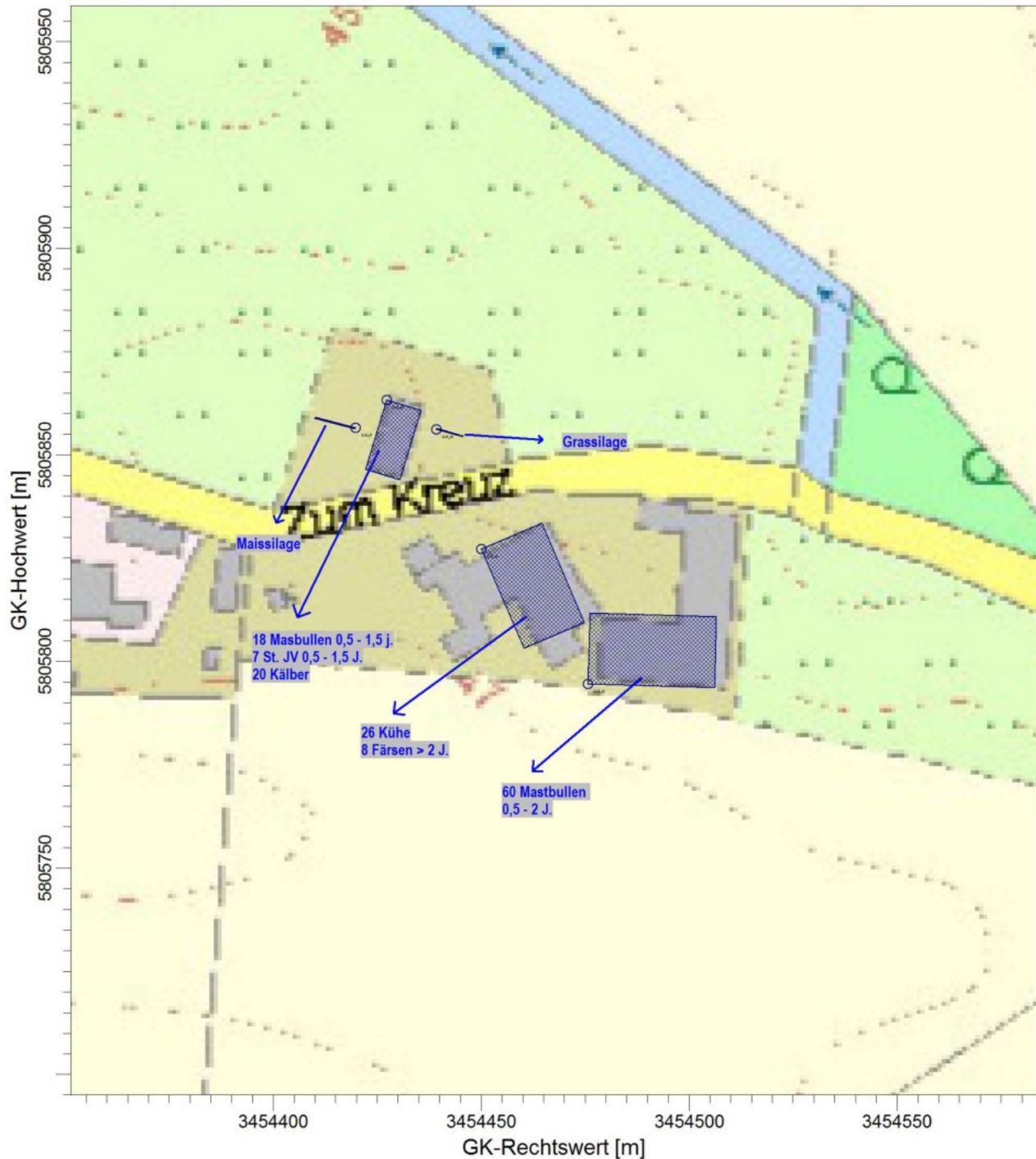
0 0,05 km

**PROJEKT-NR.:**



PROJEKT-TITEL:

Anlage II M: Lageplan der Hofstelle Hallmann gen. Heuer mit Kennzeichnung der Emissionsquellen



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

MAßSTAB: 1:1.500

0  0,04 km

AUSGABE-TYP:

DATUM:

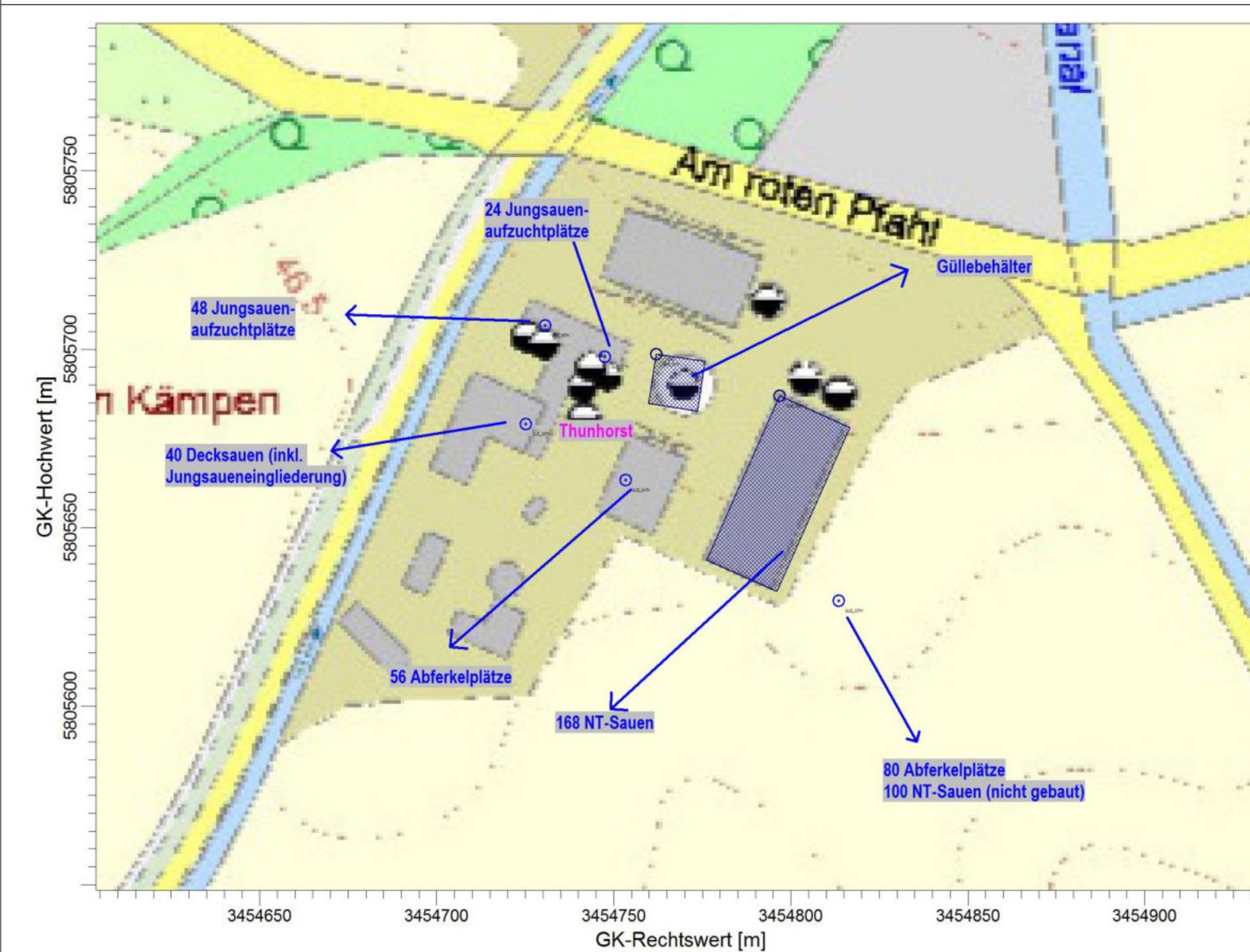
**20.09.2016**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

20.09.2016

MAßSTAB:

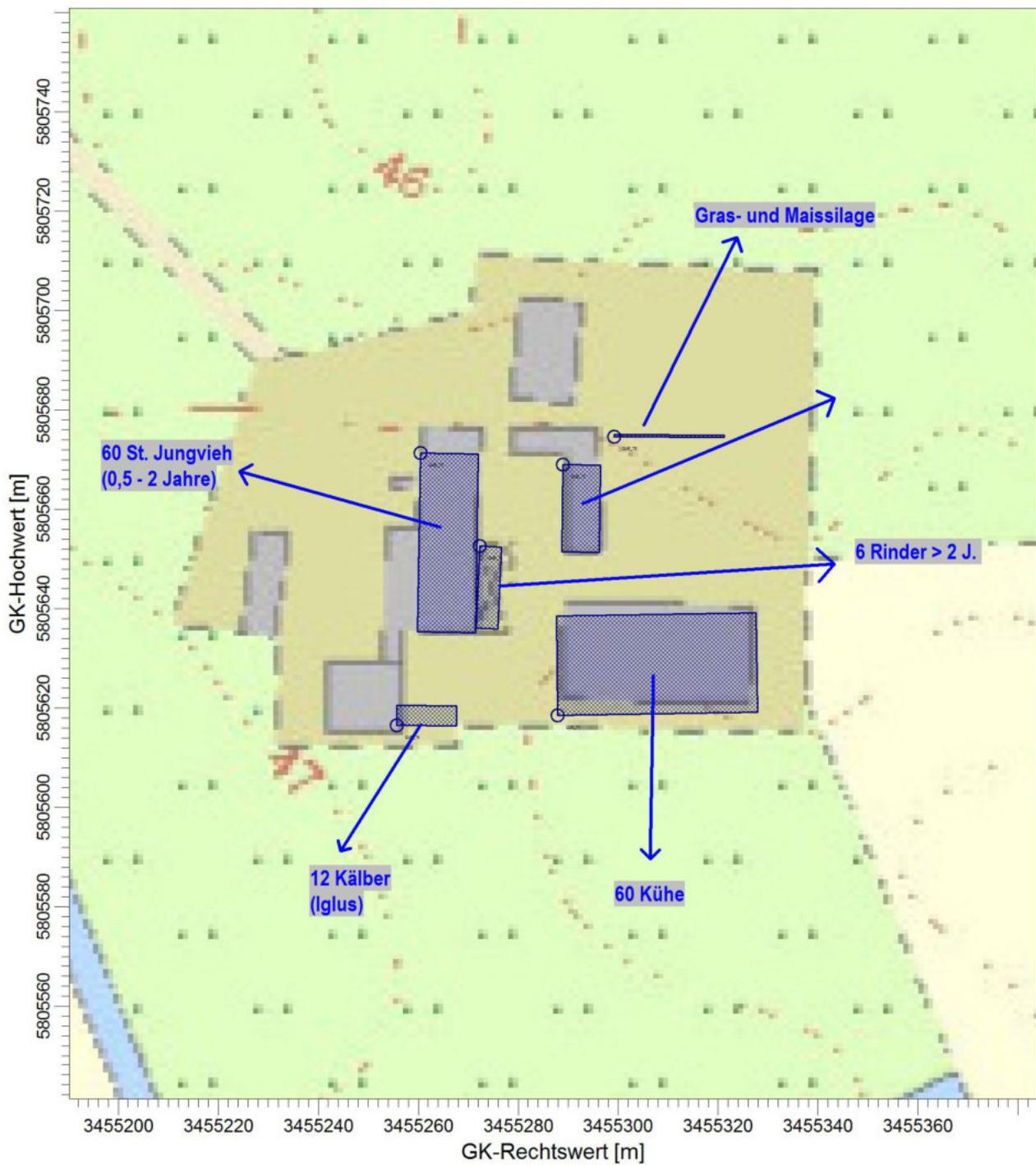
1:1.700

0 0,05 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

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



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

MAßSTAB: 1:1.250

0  0,03 km

AUSGABE-TYP:

DATUM:

**20.09.2016**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

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



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

MAßSTAB: 1:1.250

0  0,03 km

AUSGABE-TYP:

DATUM:

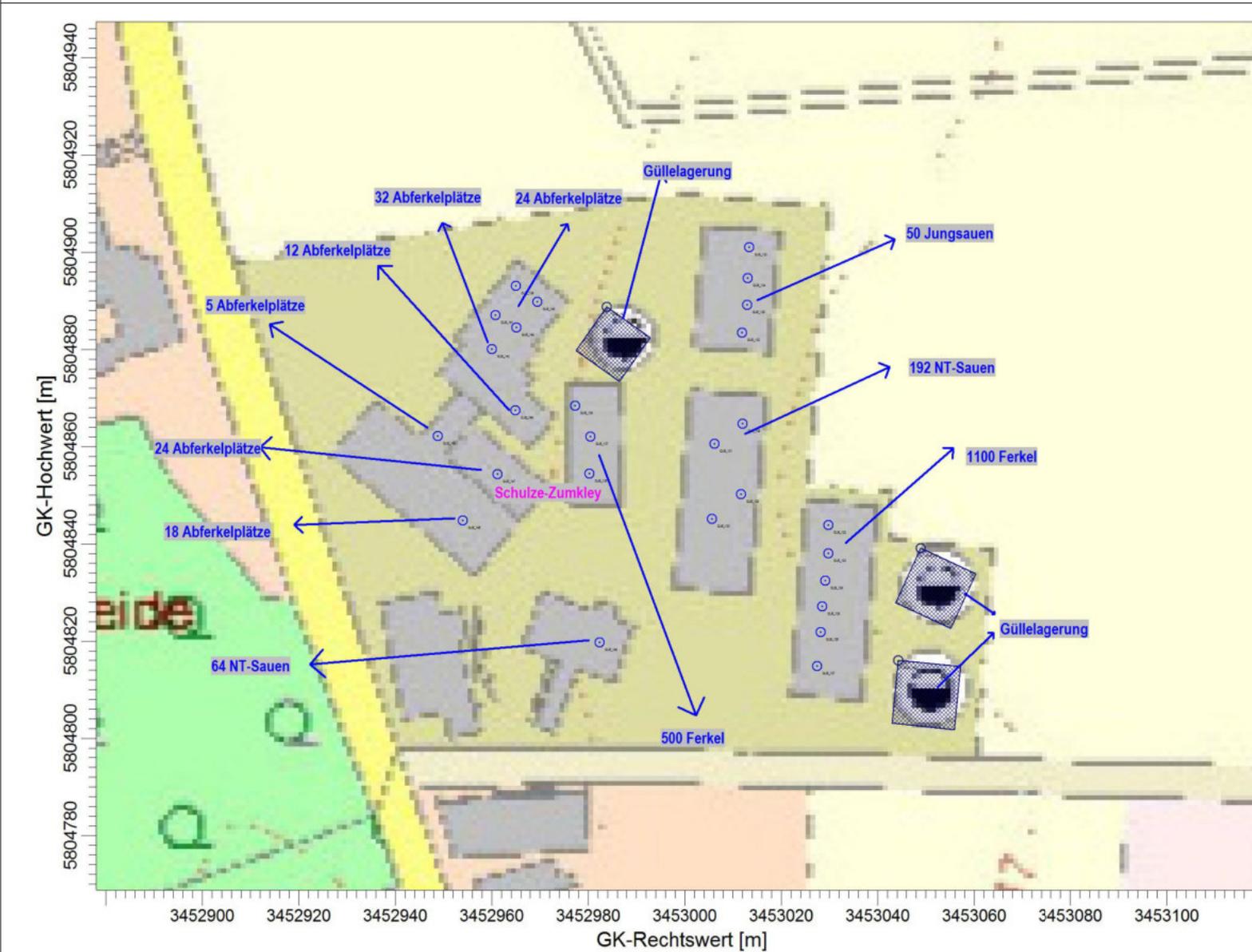
**20.09.2016**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II Q: Lageplan der Hofstelle Schulze-Zumkley mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

20.09.2016

MAßSTAB:

1:1.250

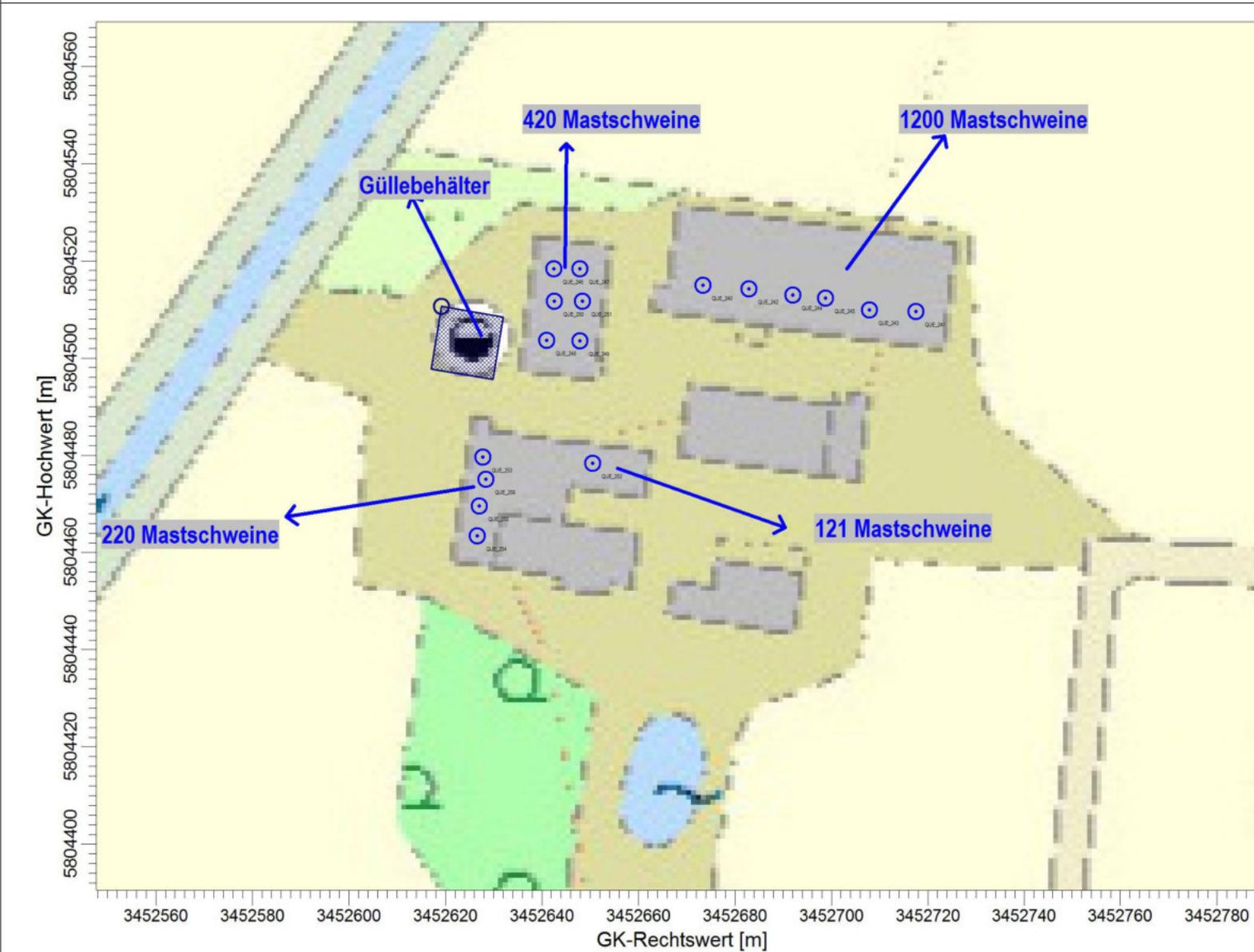
0 0,03 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II R: Lageplan der Hofstelle Westermeyer mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

20.09.2016

MAßSTAB:

1:1.250

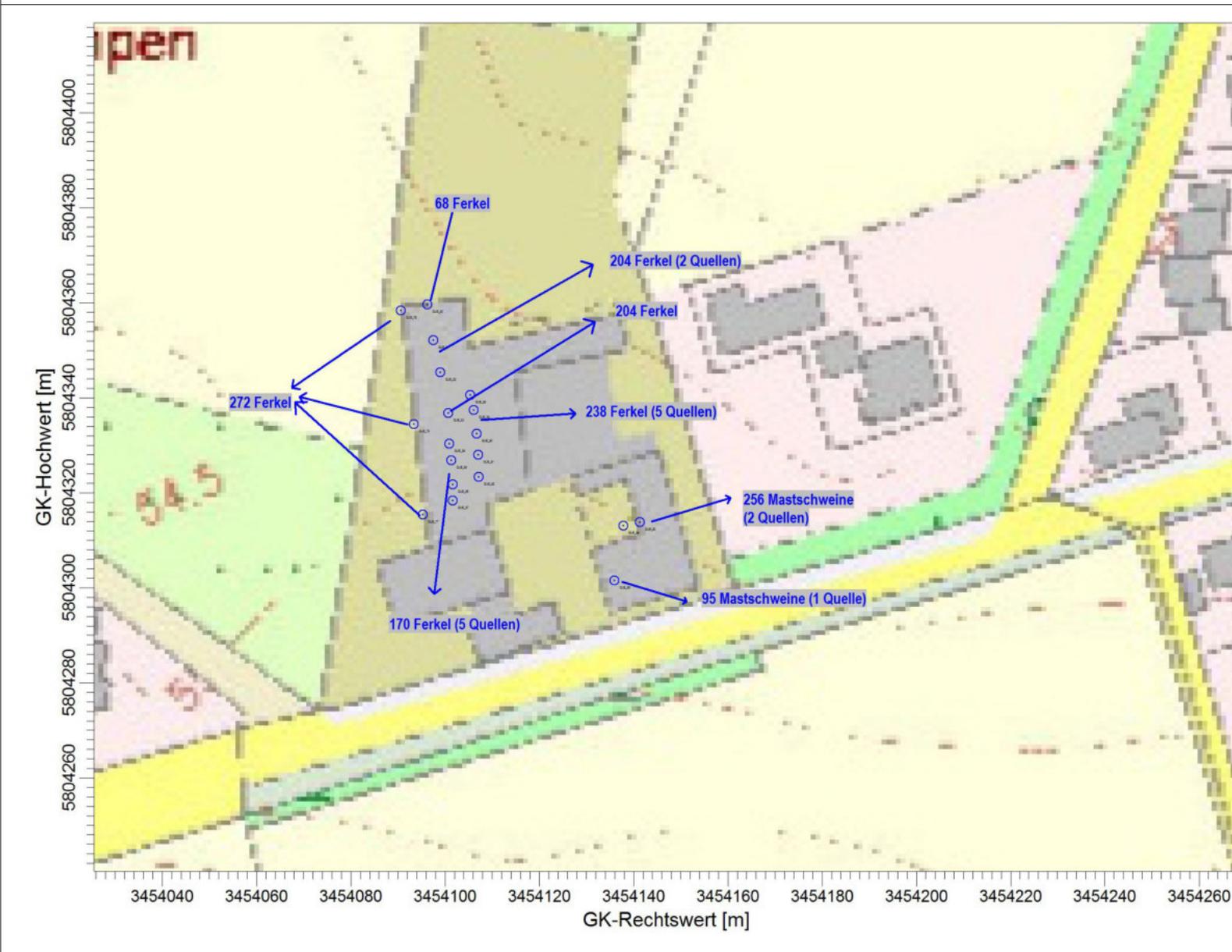
0 0,03 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

20.09.2016

MAßSTAB:

1:1.250

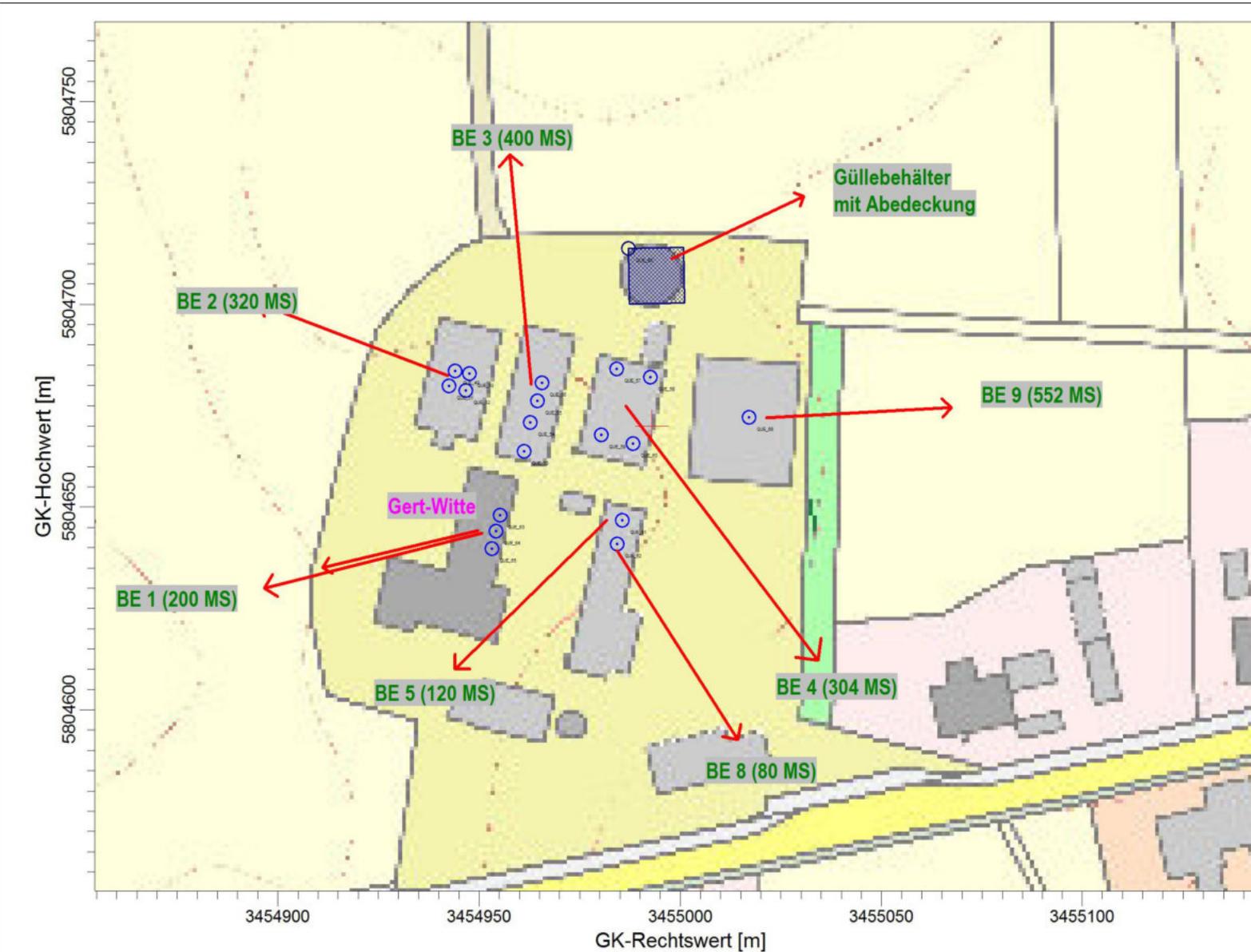
0 0,03 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II T: Lageplan der Hofstelle Gerd-Witte mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:



STOFF:

**ODOR**

MAX:

**100,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**ODOR J00**

QUELLEN:

**19**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**18.12.2017**

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,05 km

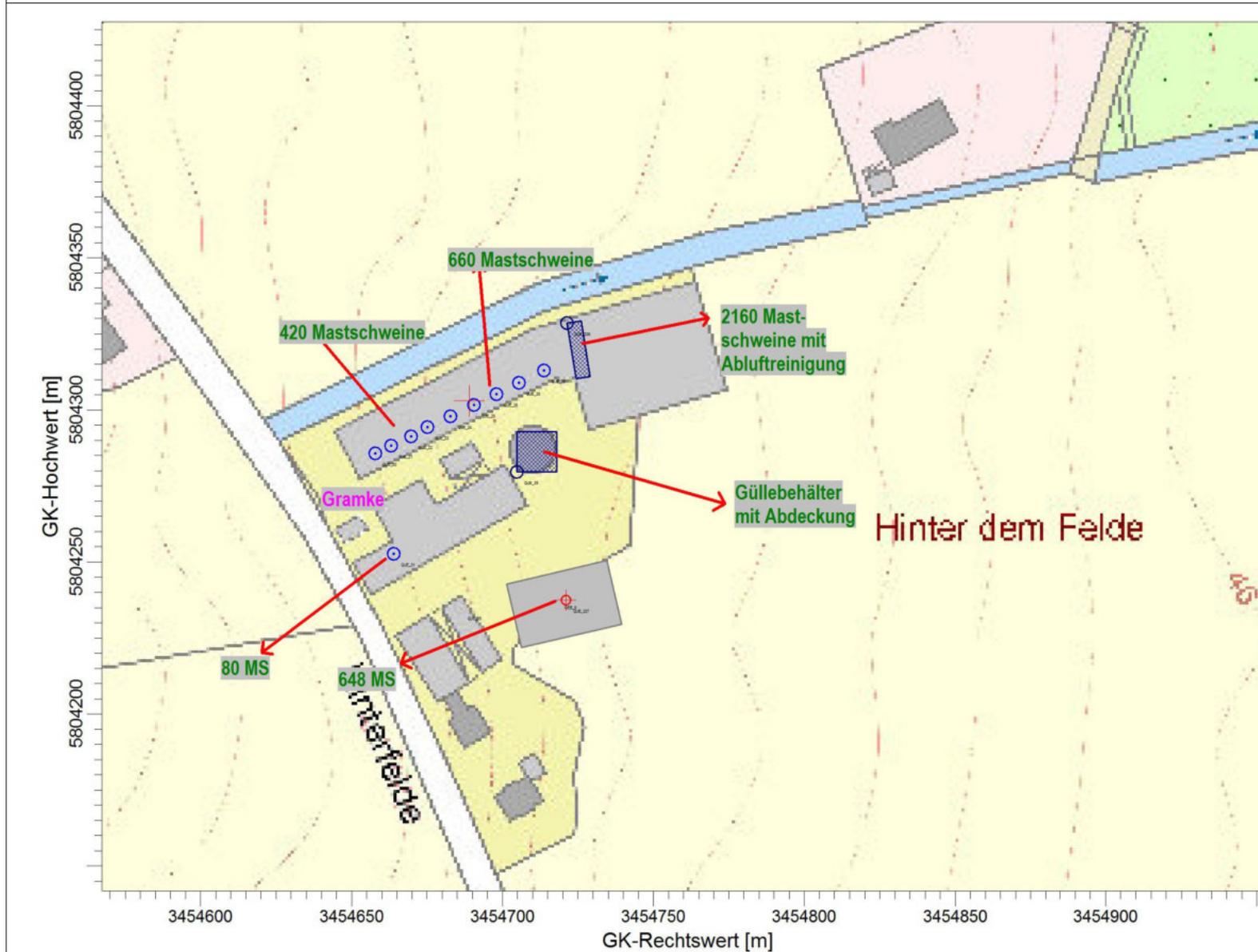
**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II U (Lageplan der Hofstelle Gramke mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen in der bislang genehmigten Situation)

BEMERKUNGEN:



STOFF:

**NH3**

MAX:

**1,71**

EINHEITEN:

**µg/m<sup>3</sup>**

AUSGABE-TYP:

**NH3 J00**

QUELLEN:

**14**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**18.12.2017**

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

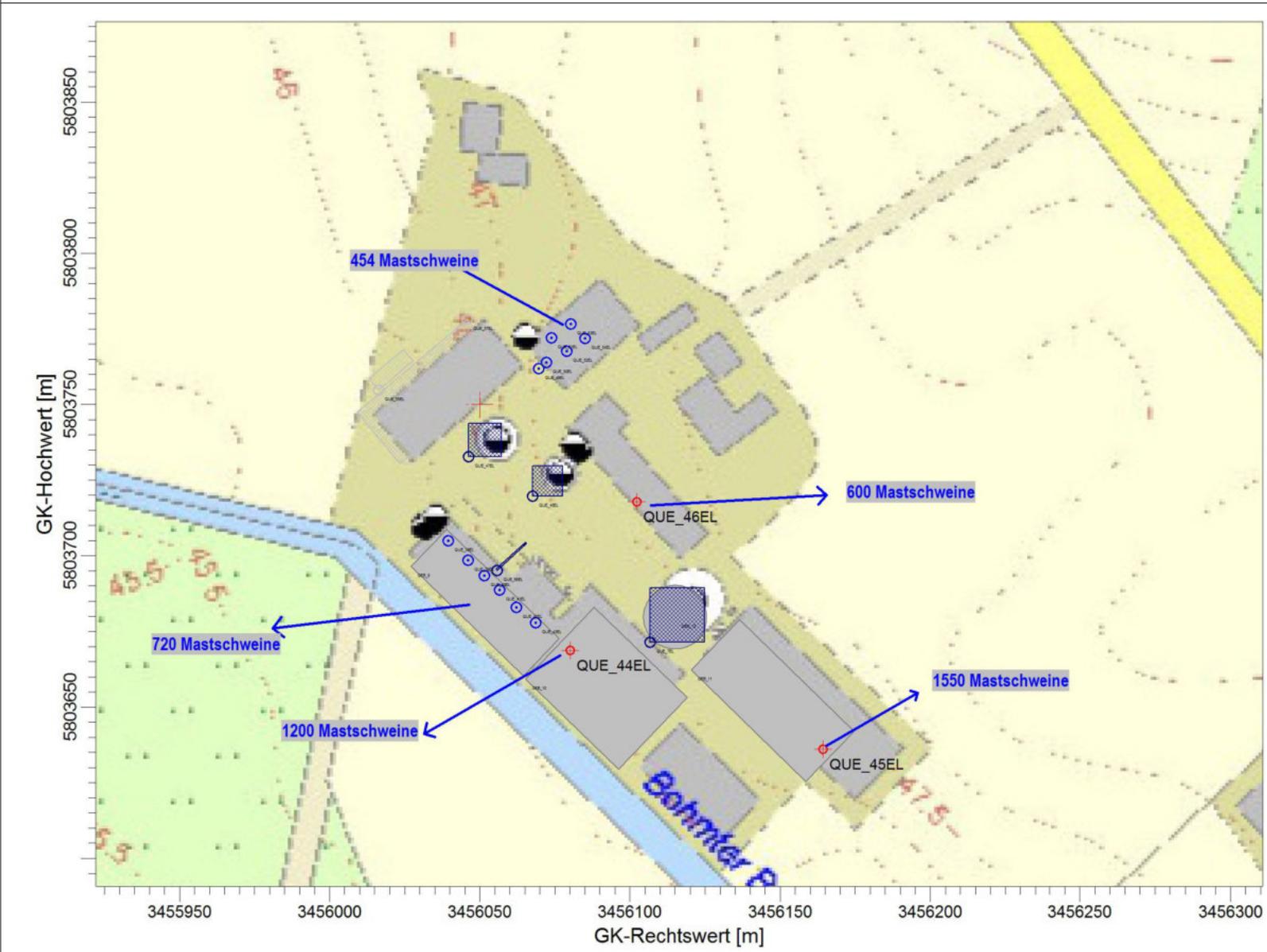
**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

**ODOR J00**

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

**20.09.2016**

MAßSTAB:

1:2.000

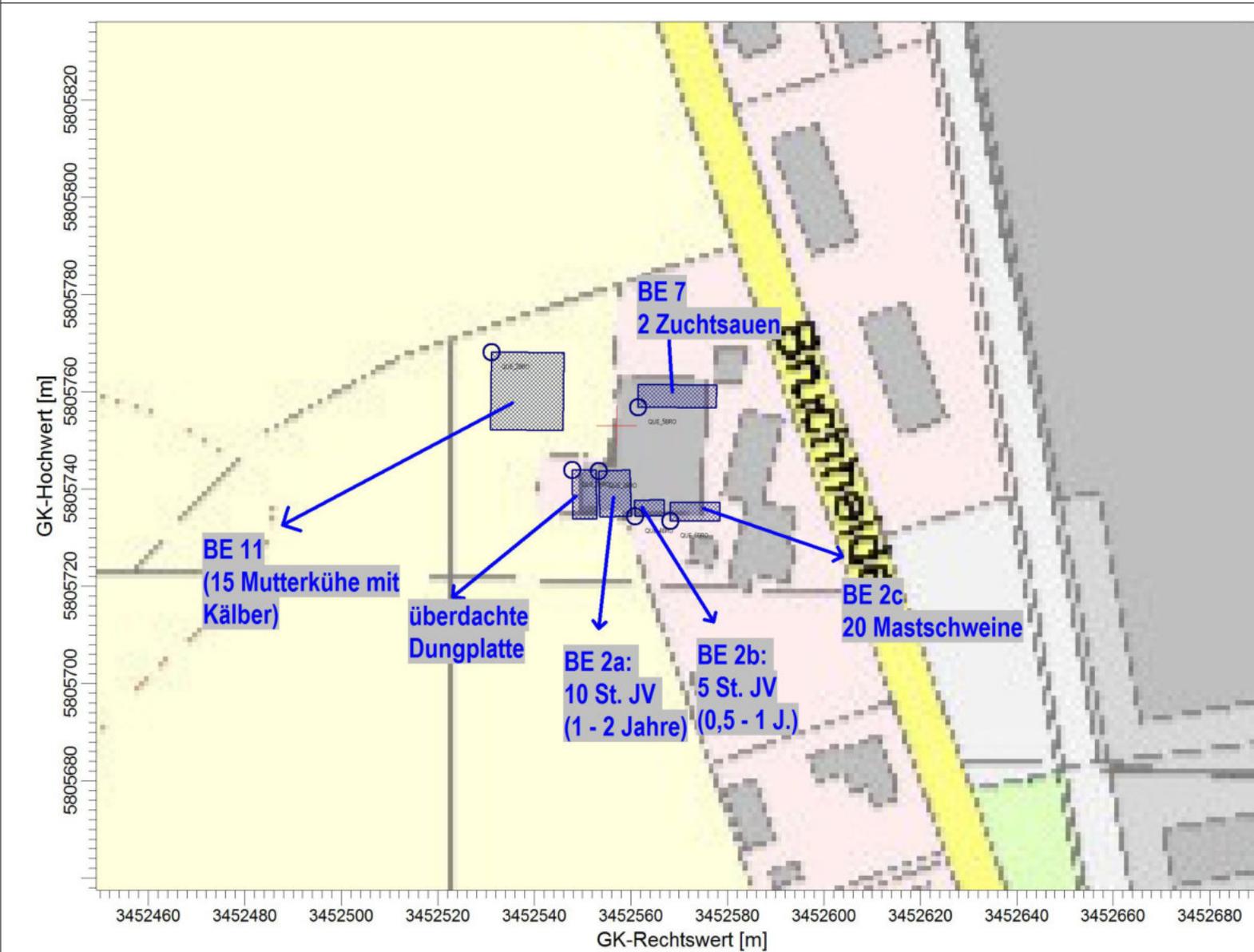


PROJEKT-NR.:

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage II W: Lageplan der Hofstelle Brockmeyer mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

**BEMERKUNGEN:**



**AUSGABE-TYP:**

**ODOR J00**

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**DATUM:**

**15.03.2017**

**MAßSTAB:**

1:1.250

0  0,04 km

**PROJEKT-NR.:**

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage II X: Lageplan der teilausgesiedelten Schweinemastanlage des Betriebes Hörseemann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

**BEMERKUNGEN:**



**AUSGABE-TYP:**

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**DATUM:**

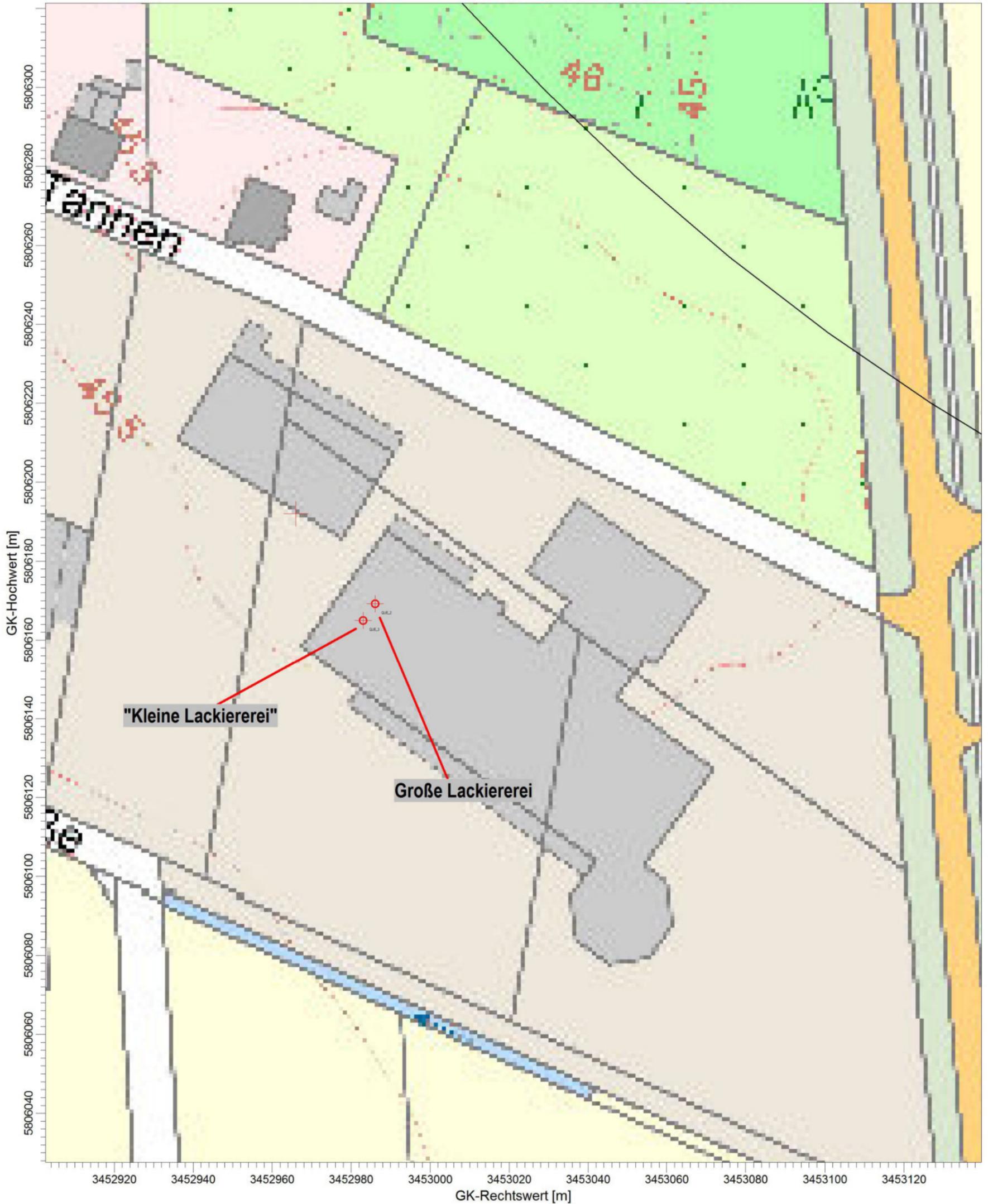
15.03.2017

**MAßSTAB:**

1:1.500



**PROJEKT-NR.:**



BEMERKUNGEN:

STOFF:		FIRMENNAME:	
<b>ODOR</b>		<b>Landwirtschaftskammer Niedersachsen</b>	
MAX:	EINHEITEN:	BEARBEITER:	
<b>1,0</b>	<b>%</b>	<b>Herr Wehage</b>	
QUELLEN:		MABSTAB:	1:1.000
<b>2</b>		0  0,03 km	
AUSGABE-TYP:		DATUM:	PROJEKT-NR.:
<b>ODOR J00</b>		<b>23.07.2018</b>	



PROJEKT-TITEL:

Anlage II Z: Lageplan der Hofstelle Koch mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

304

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

BEARBEITER:

Herr Wehage

DATUM:

25.07.2018

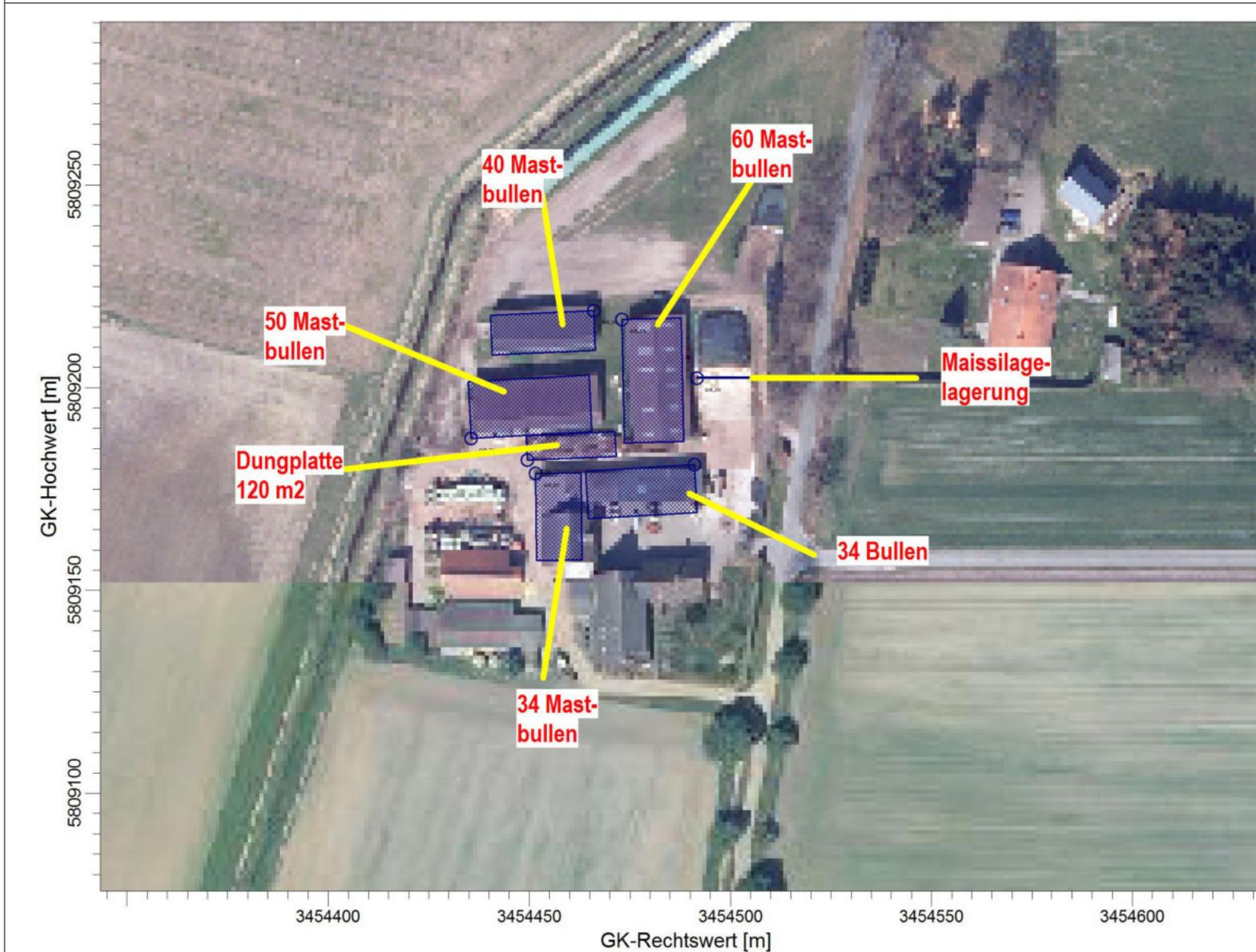
MAßSTAB:

1:1.500

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

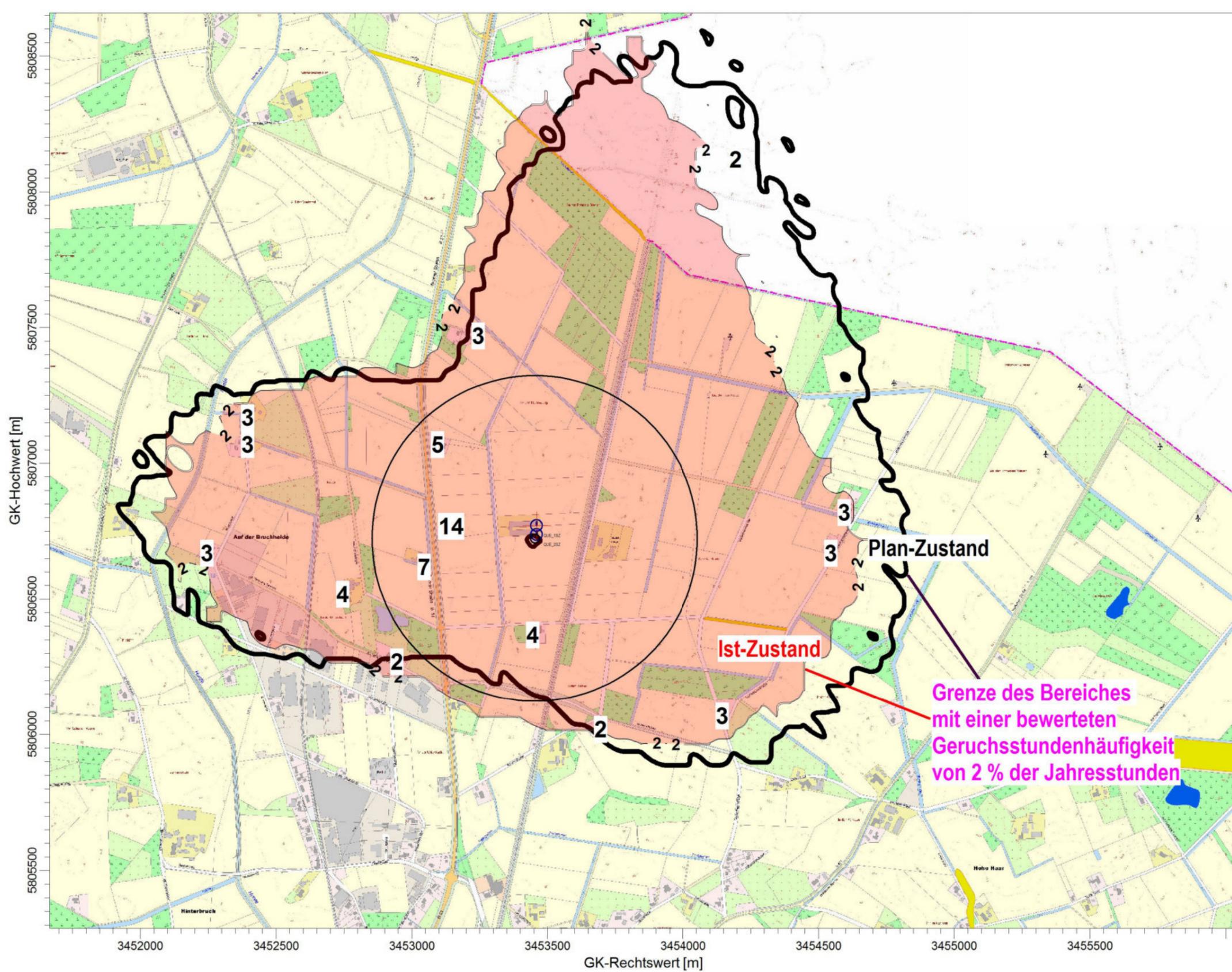
PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage III A: Geruchsimmissionsprognose für die bislang genehmigte Masthähnchenhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley  
Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten und gerundeten Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens 2 % der Jahresstunden und der Häufigkeitswerte im Bereich der benachbarten Wohnhäuser

BEMERKUNGEN:



ODOR\_MOD / J00: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD\_J00: Max = 13,7 % ( X = 3453145,00 m, Y = 5806768,00 m )

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**13,7**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

QUELLEN:

**2**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**26.07.2018**

MAßSTAB:

1:15.000

0

0,5 km

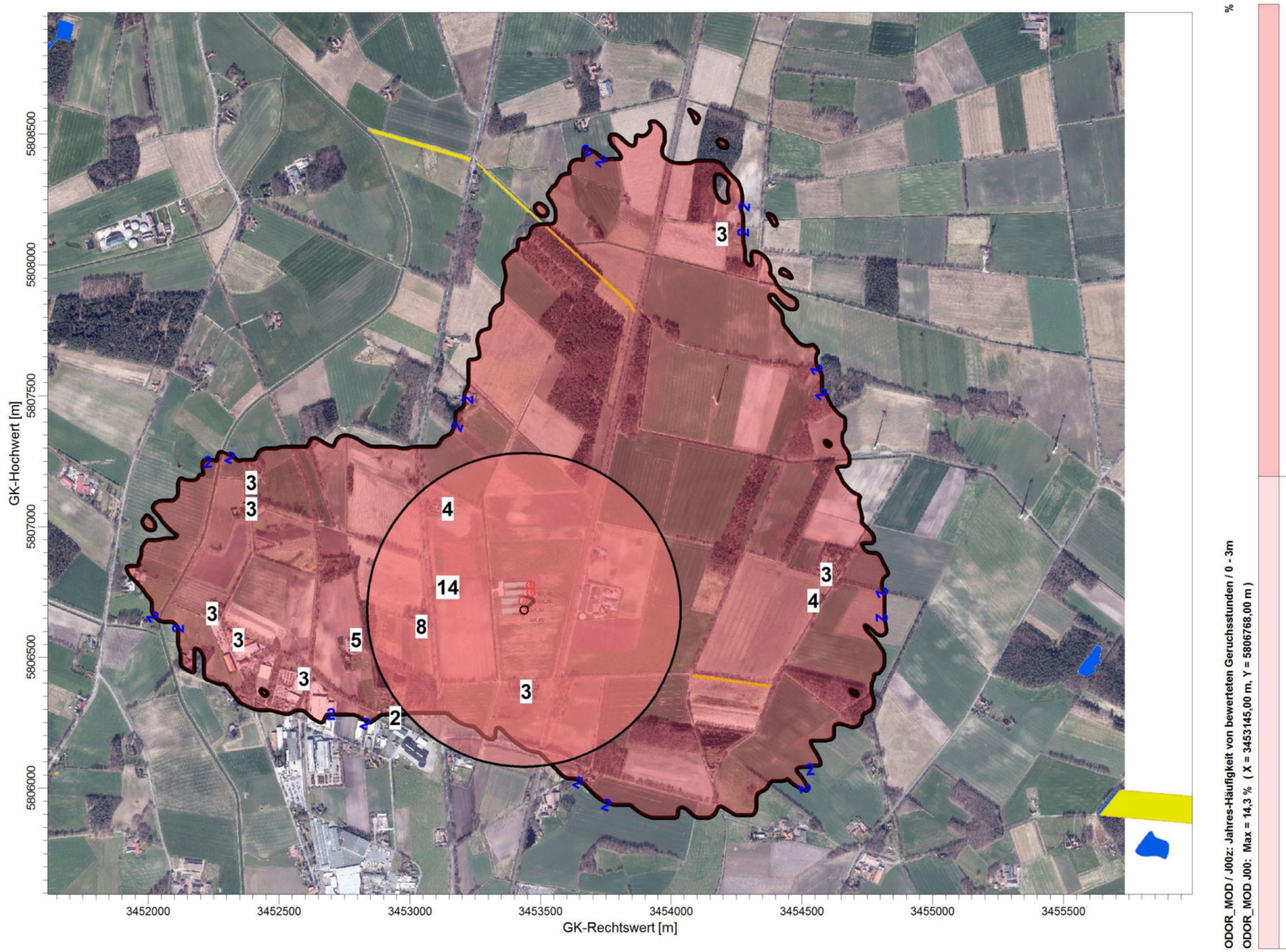
**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage III B: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten, ausgehend von der angestrebten Masthähnchenhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley  
Darstellung der Isofläche der auf 2 v. H. gerundeten und bewerteten Geruchshäufigkeiten im Bereich der innerhalb dieser Isofläche gelegenen Wohnhäuser

BEMERKUNGEN:



STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**14,3**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

QUELLEN:

**4**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**25.07.2018**

MAßSTAB:

1:15.000

0

0,5 km

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

**Anlage IV A: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Ashorn**

Darstellung des Beurteilungsgebietes und der für die Tierhaltung Ashorn maßgeblichen Isofläche der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**89,4**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

QUELLEN:

**20**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**23.07.2018**

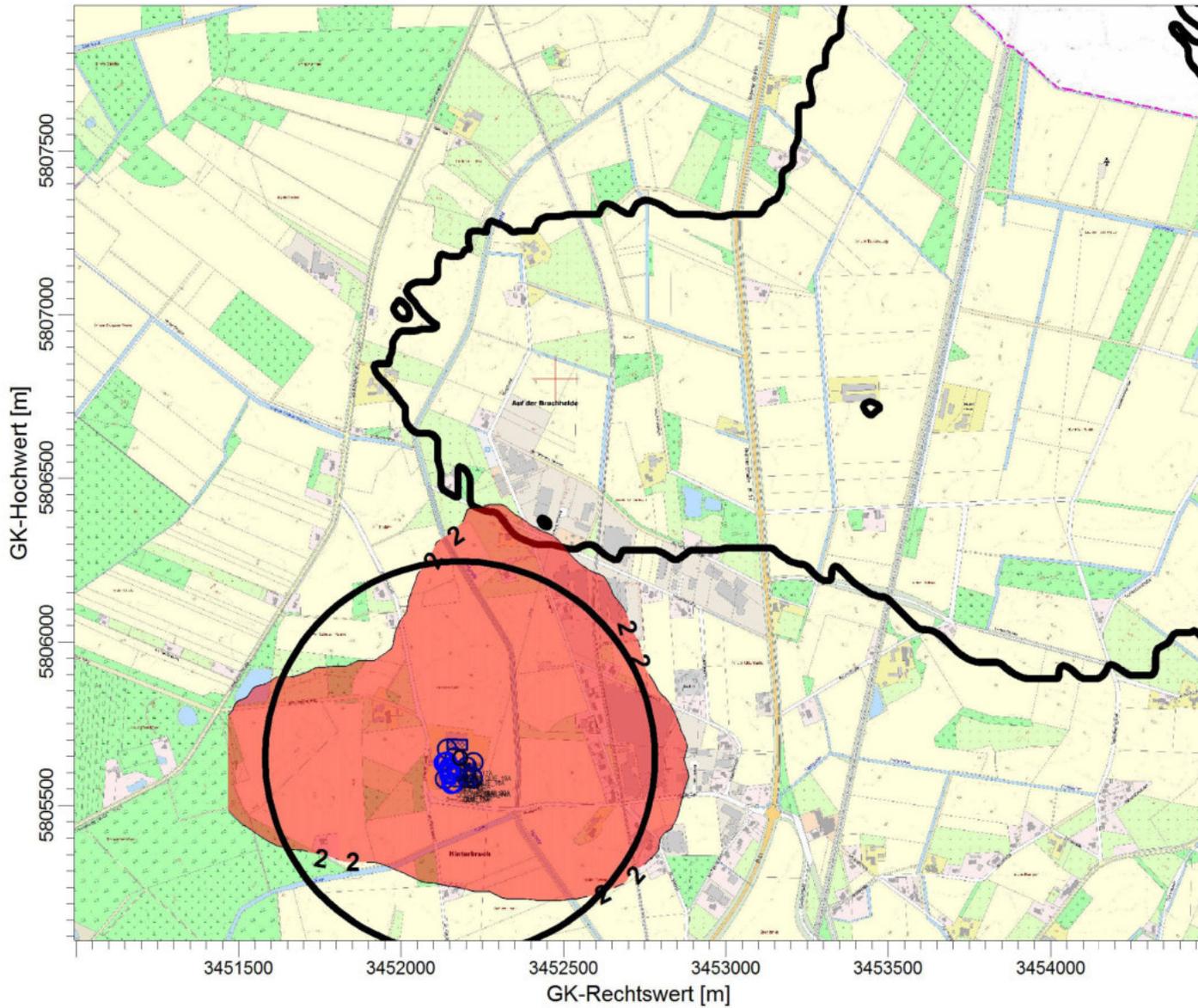
MAßSTAB:

1:20.000



**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

**Anlage IV B: Geruchsimmissionsprognose für die Firma Variomobil**

**Darstellung bestimmter Stufen der Geruchsstundenhäufigkeiten und der Geruchshäufigkeitswerte bei einzelnen Wohngebäuden innerhalb des Beurteilungsgebietes**

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR**

MAX:

**0,3**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**ODOR J00**

QUELLEN:

**2**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

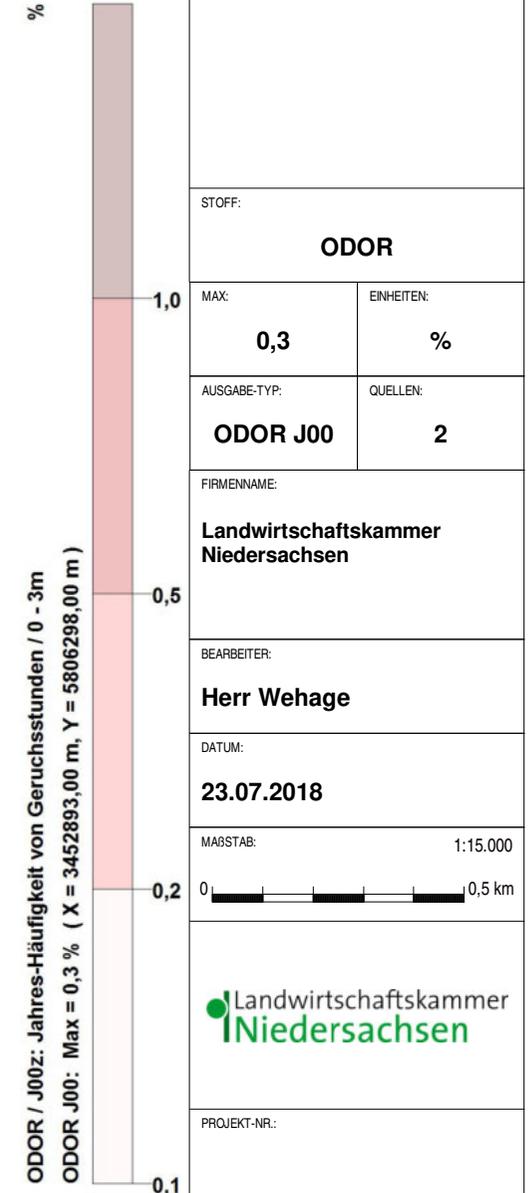
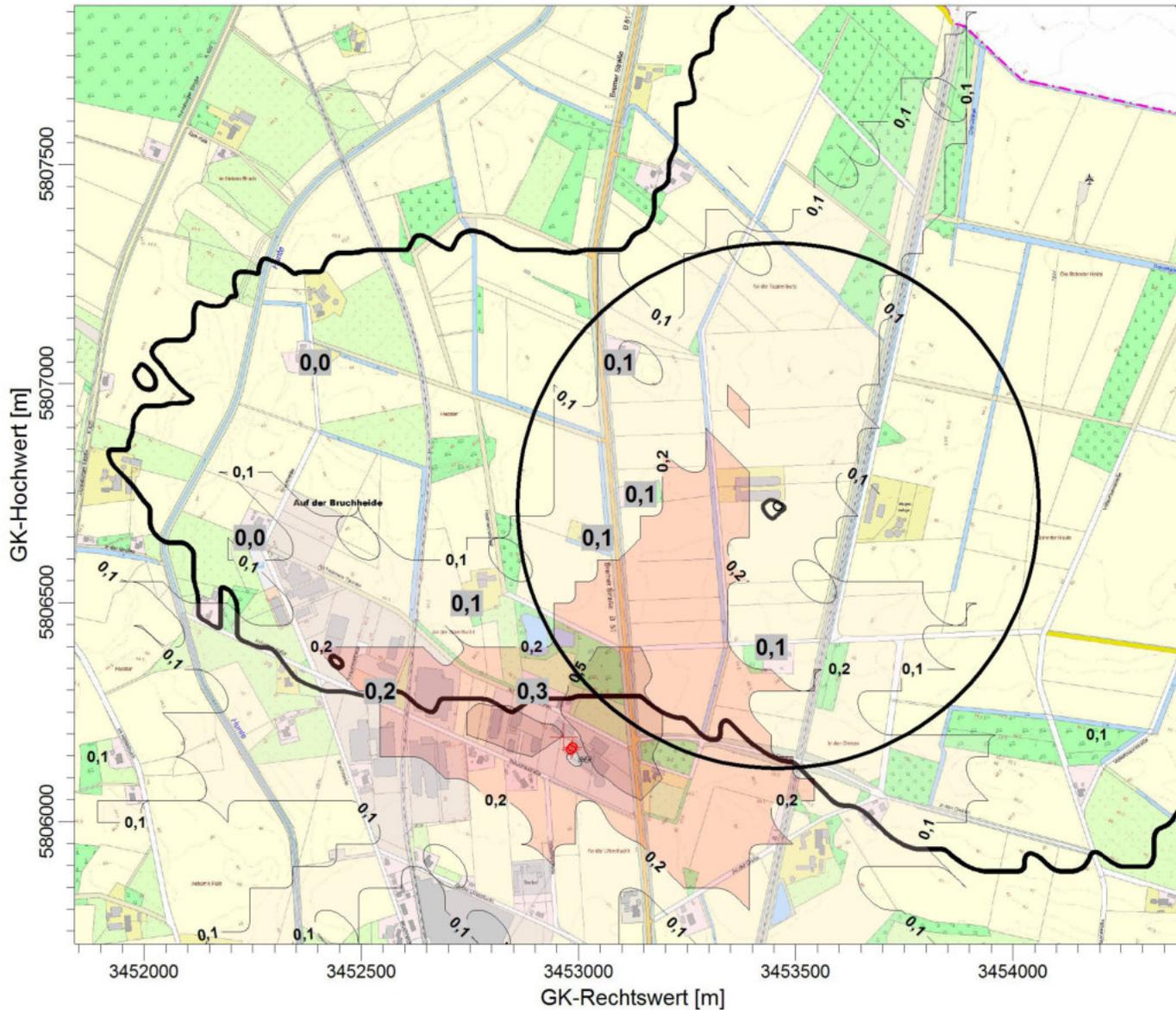
DATUM:

**23.07.2018**

MAßSTAB:

1:15.000

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

**Anlage IV C: Geruchsimmissionsprognose für die Legehennenfarm der Deutschen Frühstücksei**  
**Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2% der Jahresstunden und der Grenzen des Beurteilungsgebietes**

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_100**

MAX:

**100,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**ODOR\_100 J0**

QUELLEN:

**33**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**24.07.2018**

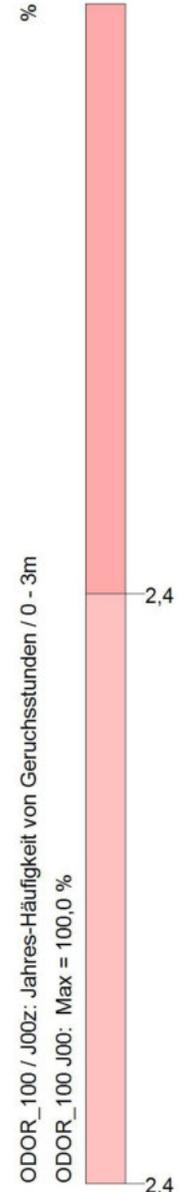
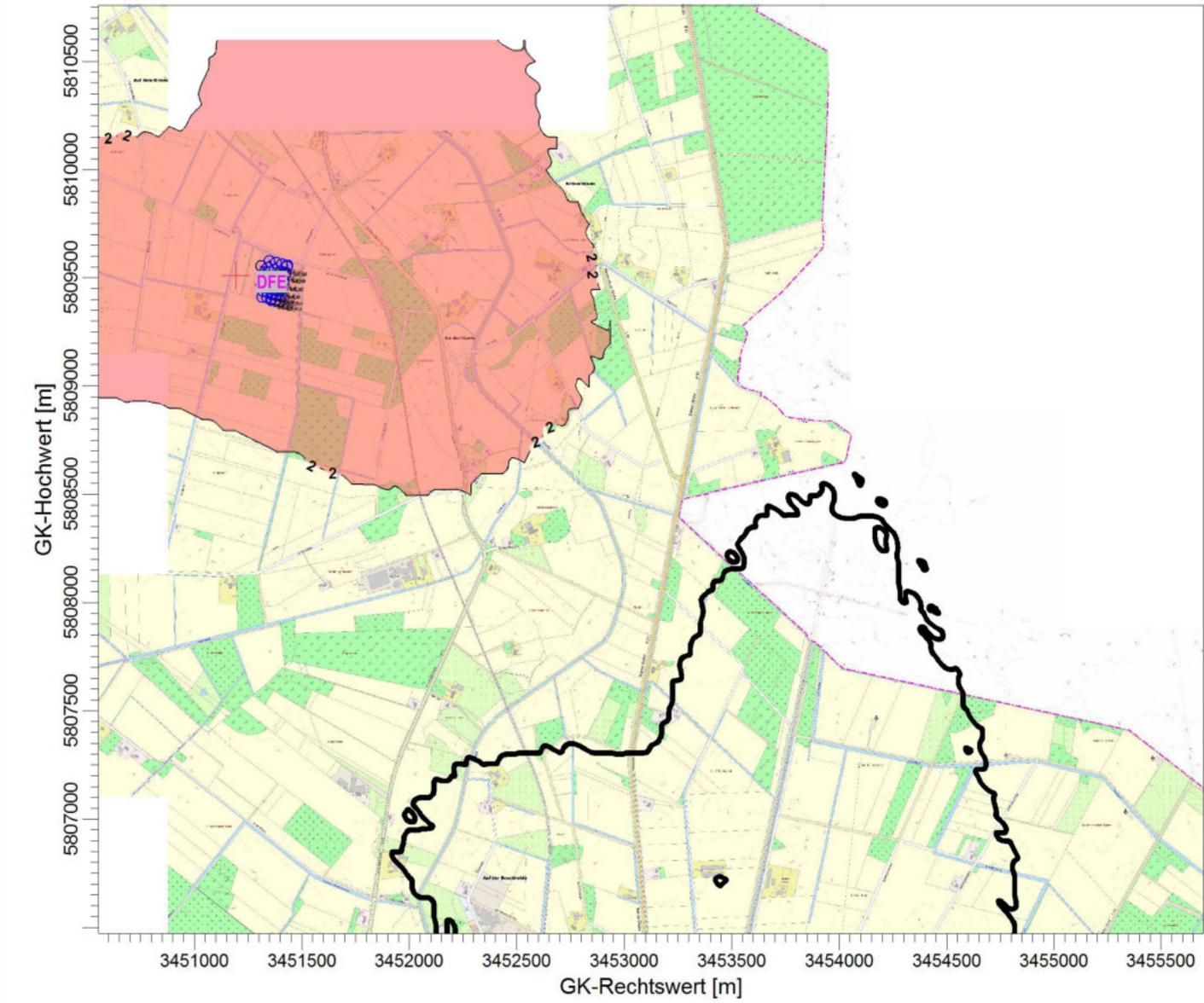
MAßSTAB:

1:30.000



**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

**Anlage IV D: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schmidt**

**Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet der angestrebten Tierhaltung Schulze-Zumkley**

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**75,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

QUELLEN:

**21**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**24.07.2018**

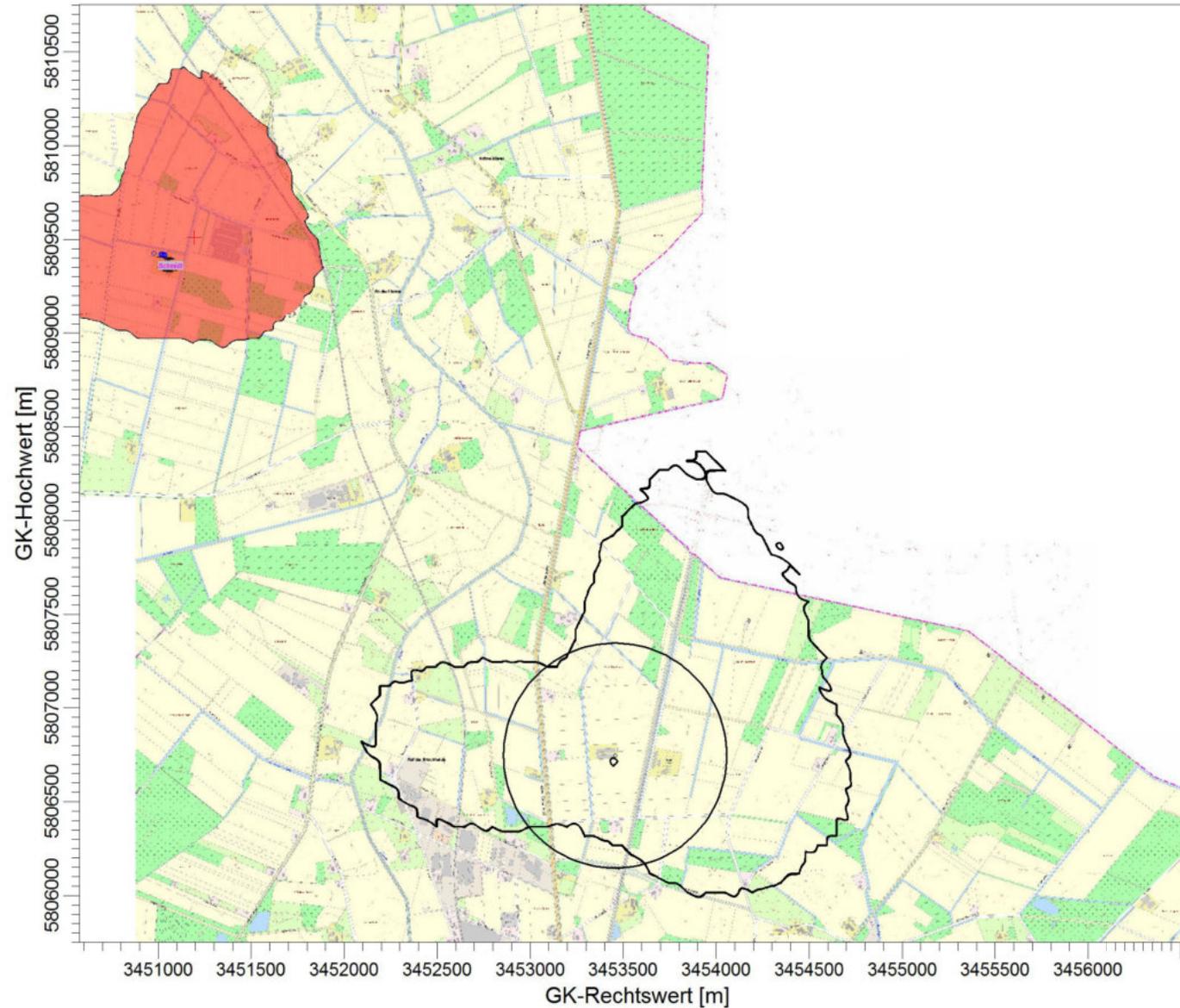
MAßSTAB:

1:35.000

0 1 km

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



%

ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD\_J00: Max = 75,0 %

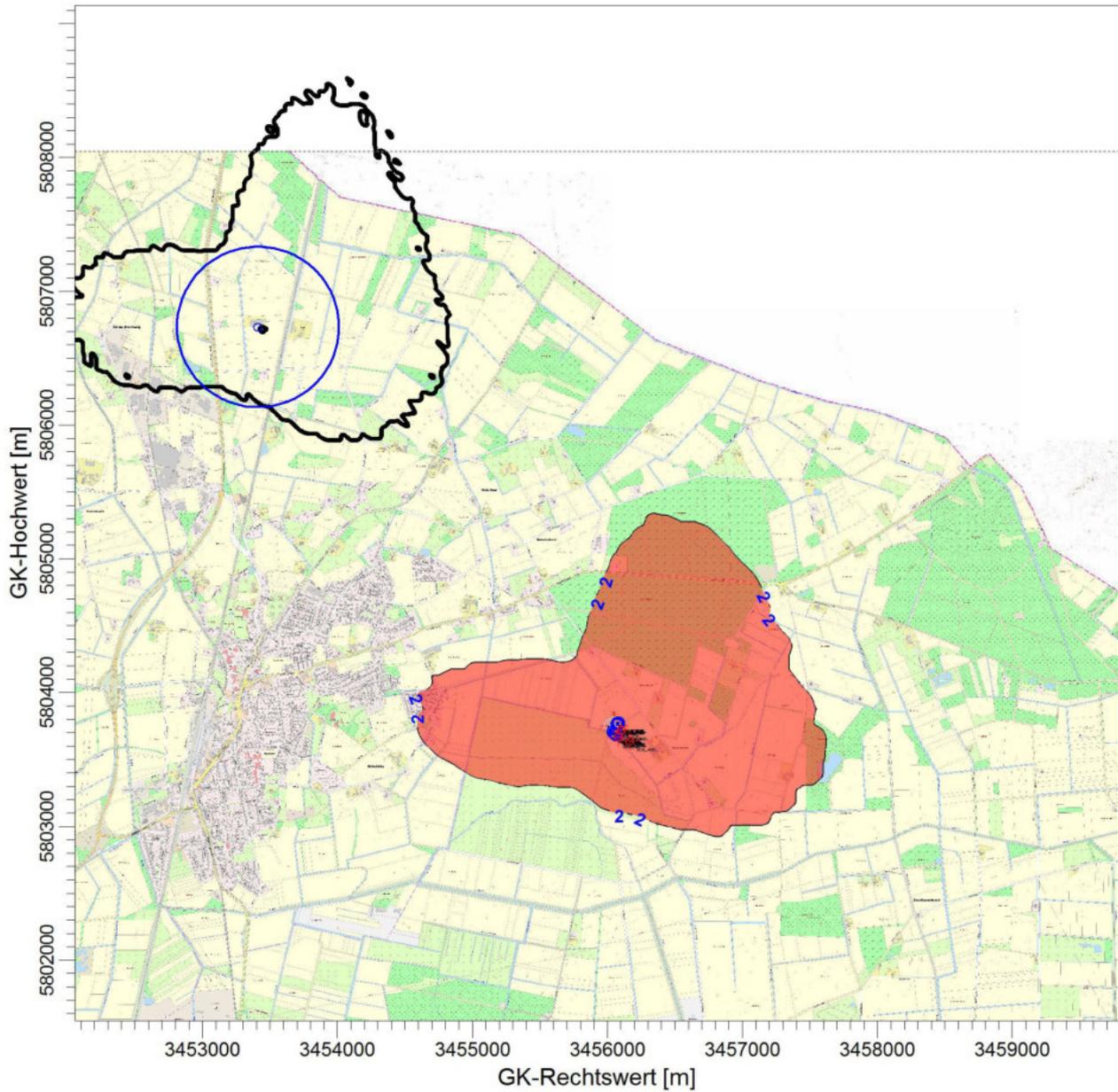
2,4

2,4

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV E: Geruchsimmissionsprognose für die genehmigte Tierhaltung auf der Hofstelle Ellermann

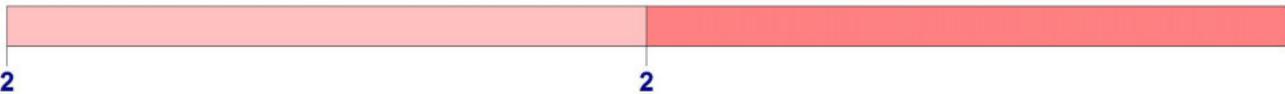
Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten, bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden



**ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m**

**%**

**ODOR\_MOD J00: Max = 78,3 % ( X = 3456044,00 m, Y = 5803676,00 m )**



BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen**

MAX:

**78,3**

EINHEITEN:

**%**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

MAßSTAB: 1:50.000

0 1 km

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

AUSGABE-TYP:

**ODOR\_MOD J00**

DATUM:

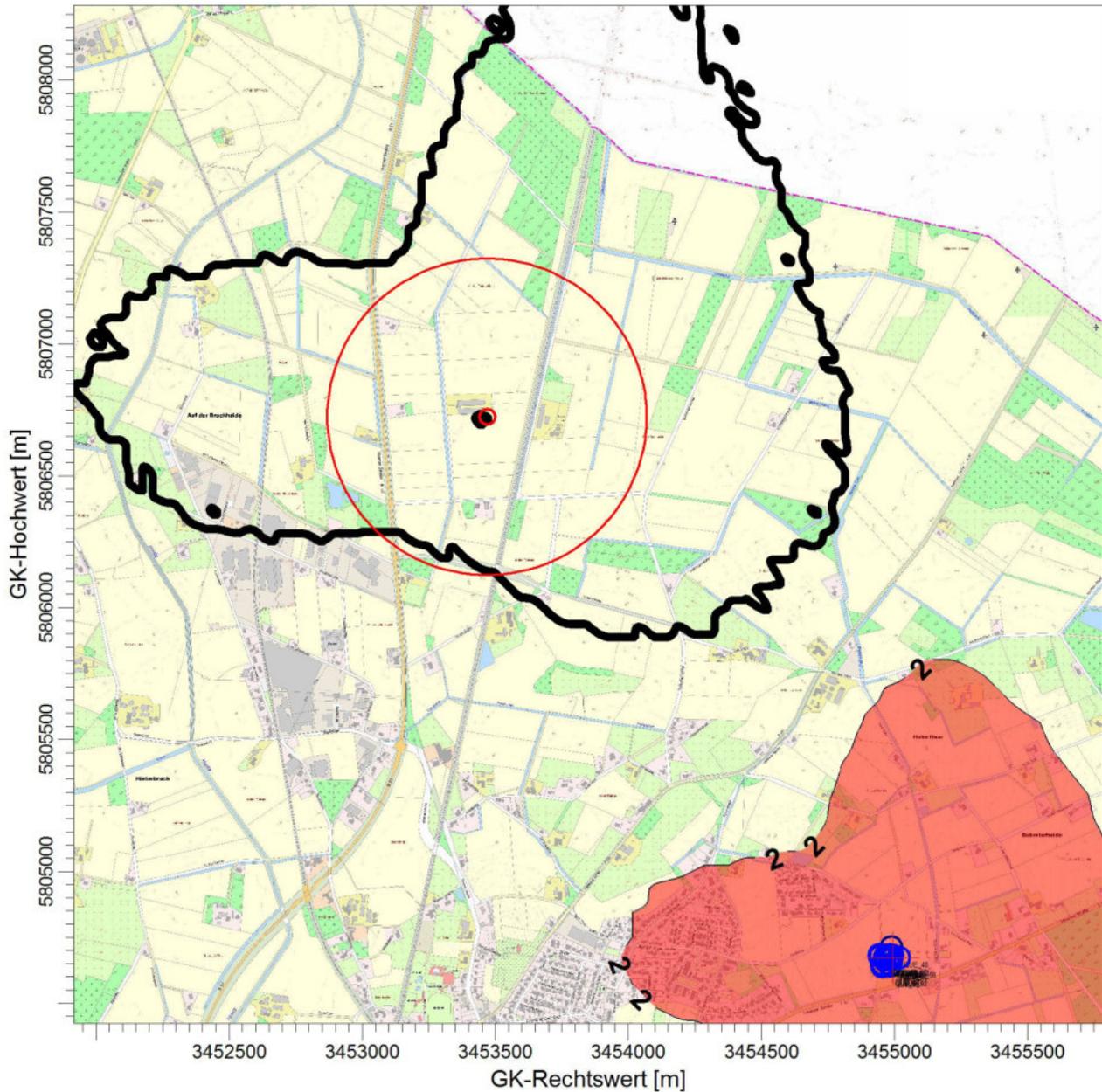
**24.07.2018**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

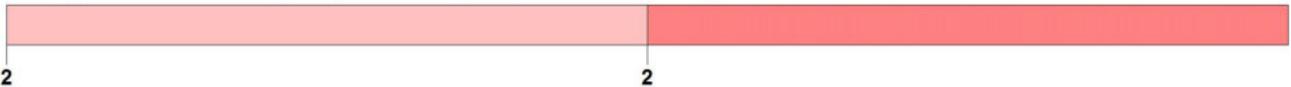
Anlage IV F: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Gerd-Witte

Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten gerundeten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden



ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %

ODOR\_MOD J00: Max = 75,0 % ( X = 3455007,00 m, Y = 5804662,00 m )



BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen**

MAX:

**75,0**

EINHEITEN:

**%**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroer**

MAßSTAB: 1:25.000

0  0,5 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

AUSGABE-TYP:

**ODOR\_MOD J00**

DATUM:

**24.07.2018**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV G: Geruchsimmissionsprognose für die bislang genehmigte Tierhaltung auf der Hofstelle Gramke  
Graphische Darstellung der Isofläche für eine gerundete und bewertete Geruchstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

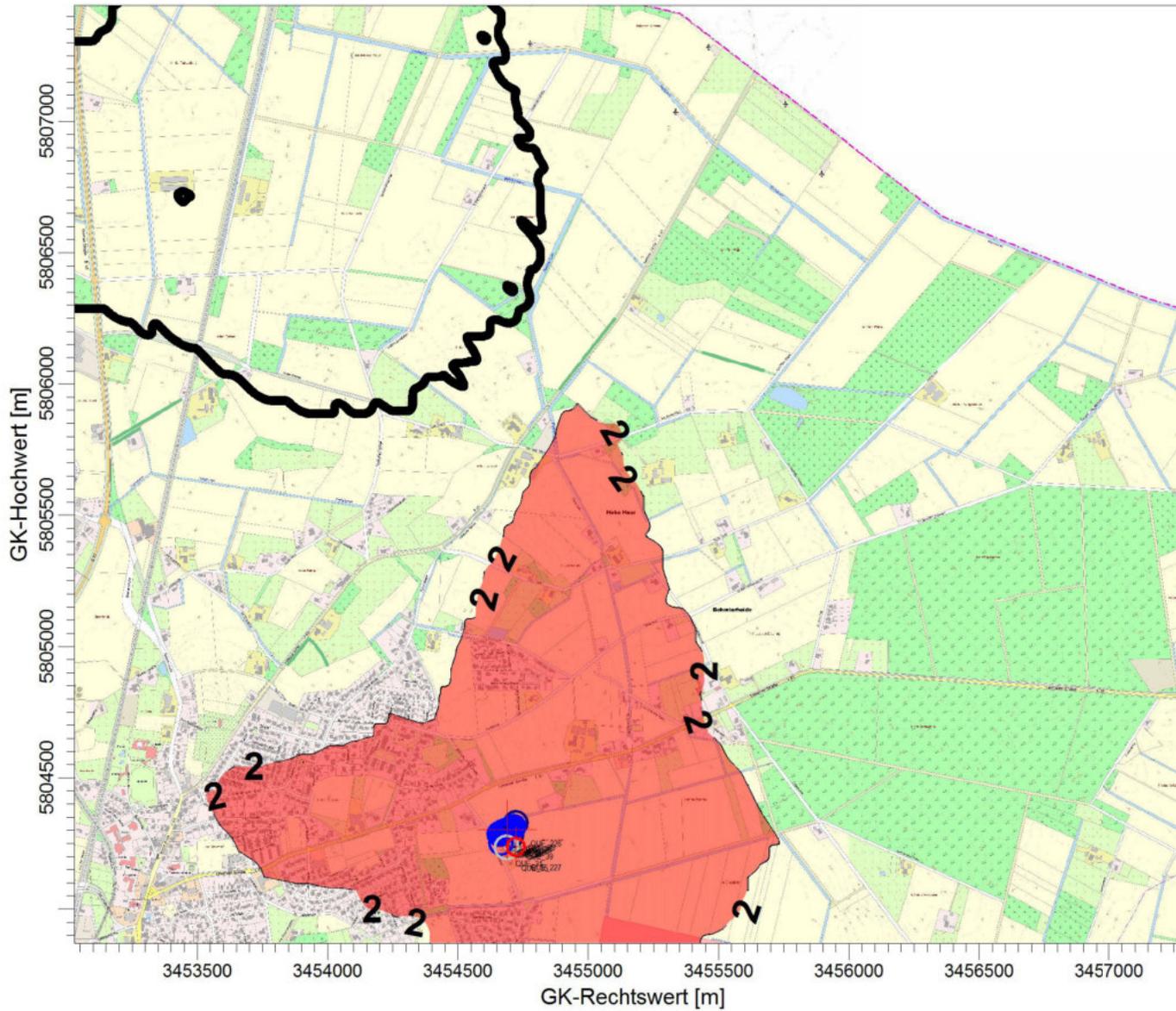
MAßSTAB:

1:25.000

0 0,5 km

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD J00: Max = -1,0 % ( X = 3454410,00 m, Y = 5804172,00 m )

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV H: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Heuer gen. Hallmann

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**0,9**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**25.07.2018**

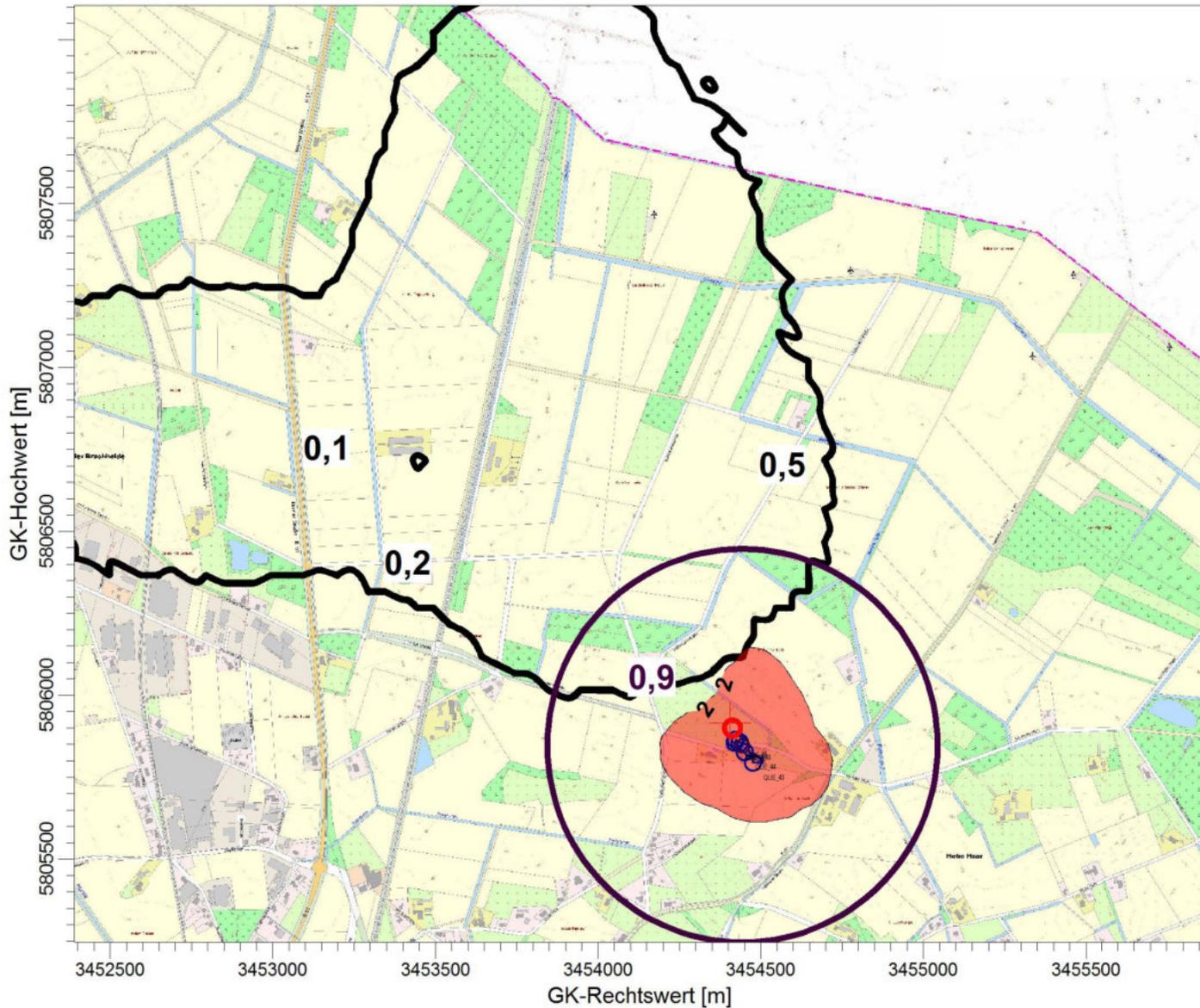
MAßSTAB:

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 = 0,9 % ( X = 3454165,00 m, Y = 5806055,00 m )

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV i: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Hörsemann  
Darstellung der Isofläche für eine bewertete und gerundete Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**75,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

MAßSTAB:

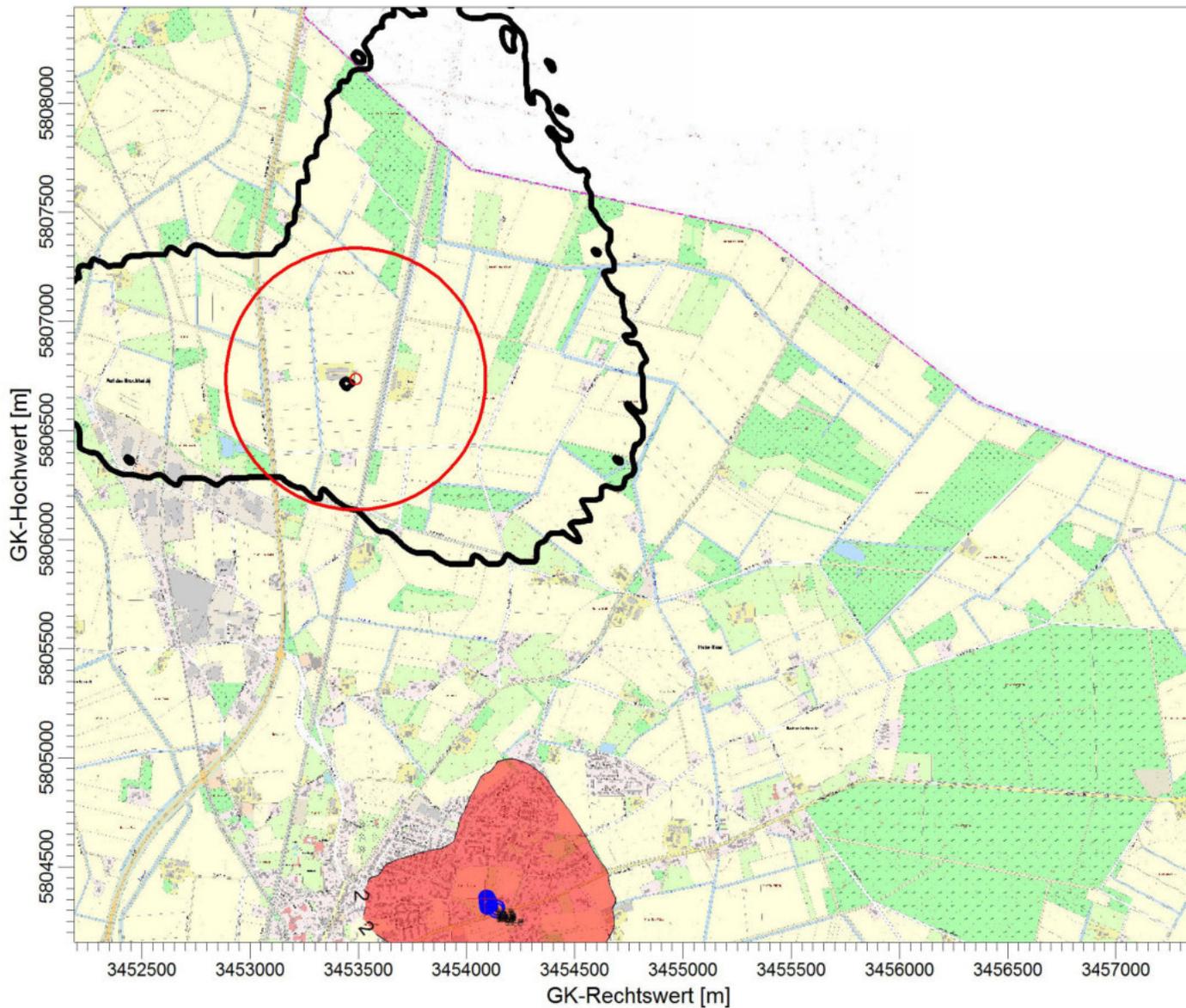
1:30.000

0

1 km

Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD J00: Max = 75,0 %

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV J: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Otte-Krone

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**67,4**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

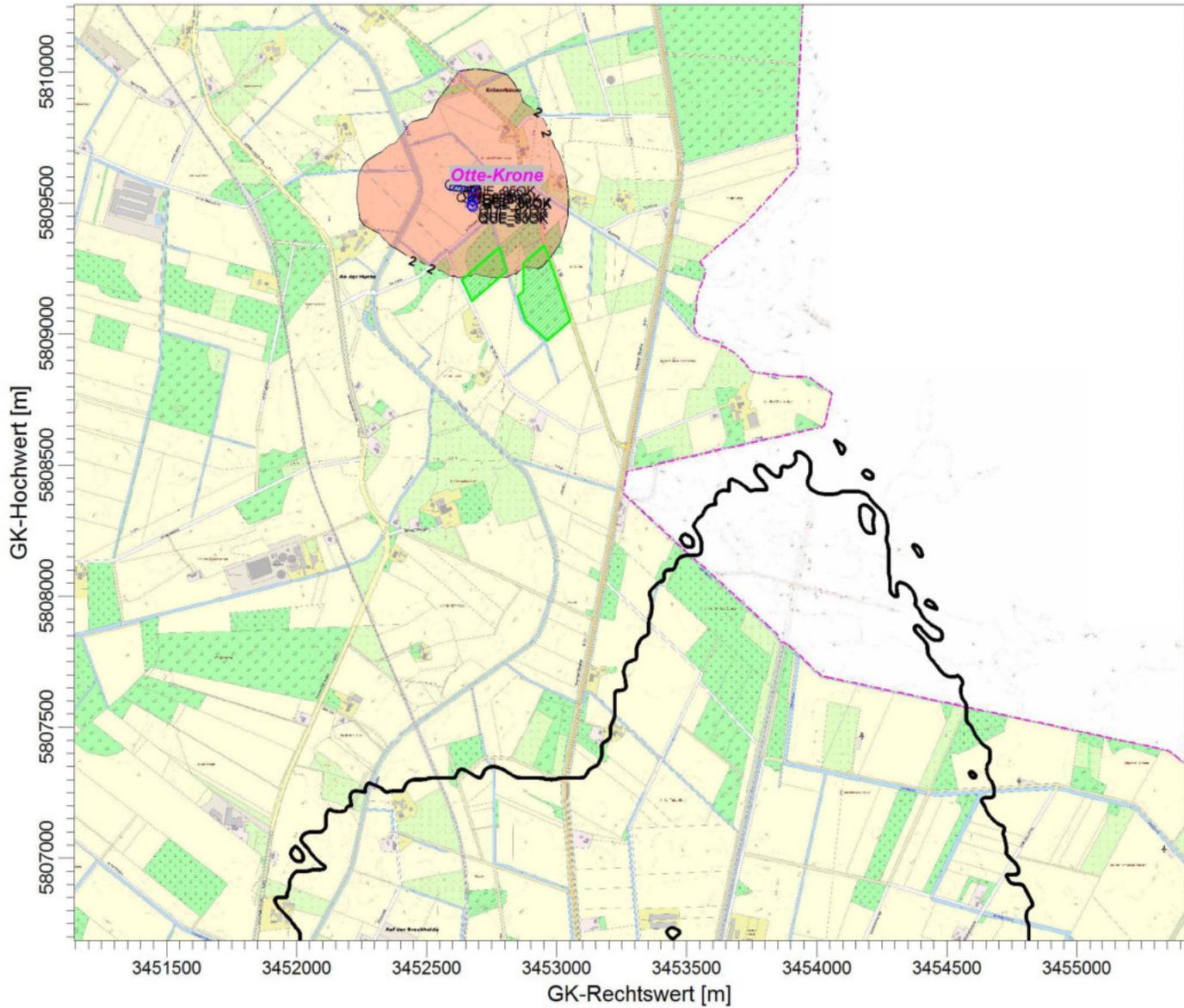
MAßSTAB:

1:25.000

0  0,5 km



PROJEKT-NR.:



ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD\_J00: Max = 67,4 % ( X = 3452678,00 m, Y = 5809570,00 m )

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV K: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung der Hofstelle Otto-Knapp

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**51,3**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

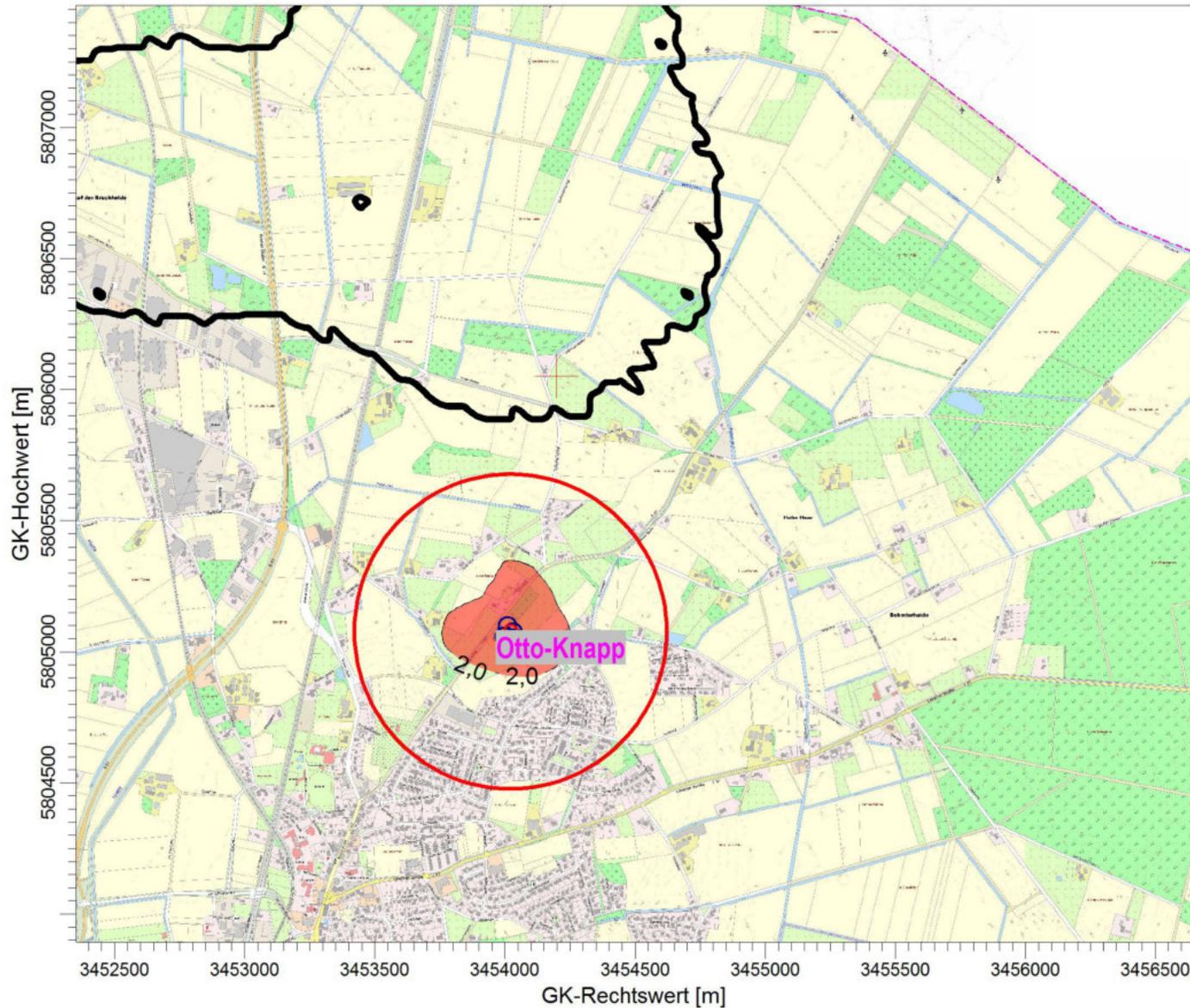
MAßSTAB:

1:25.000

0  0,5 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



%

ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD\_J00: Max = 51,3 % ( X = 3454007,00 m, Y = 5805073,00 m )

2,0

2,0

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV L: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Künselmüller

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**75,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

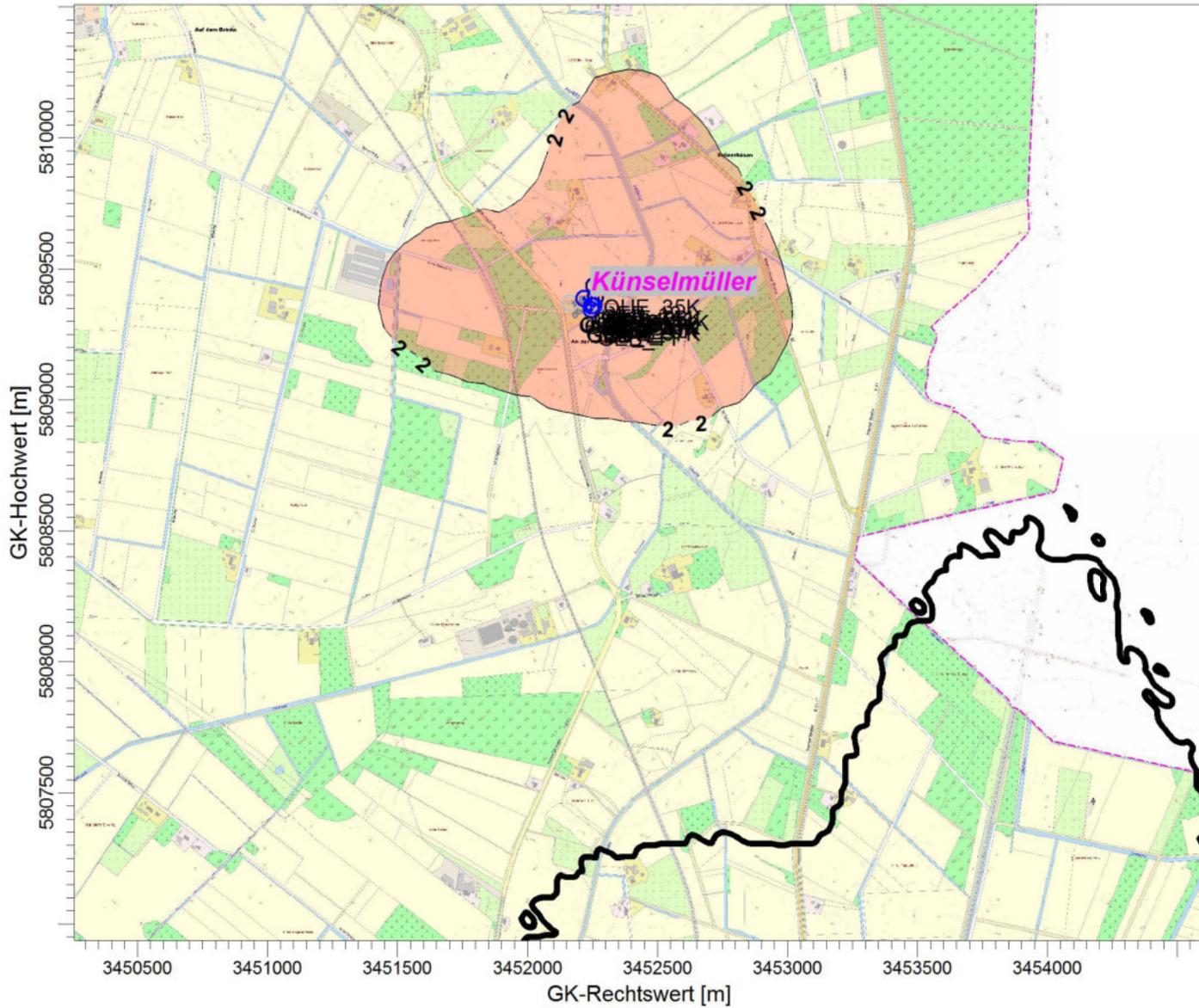
MAßSTAB:

1:25.000

0  0,5 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



%

ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD\_J00: Max = 75,0 % ( X = 3452278,00 m, Y = 5809370,00 m )

2

2

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV M: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schulze-Zumkley

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**1,1**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

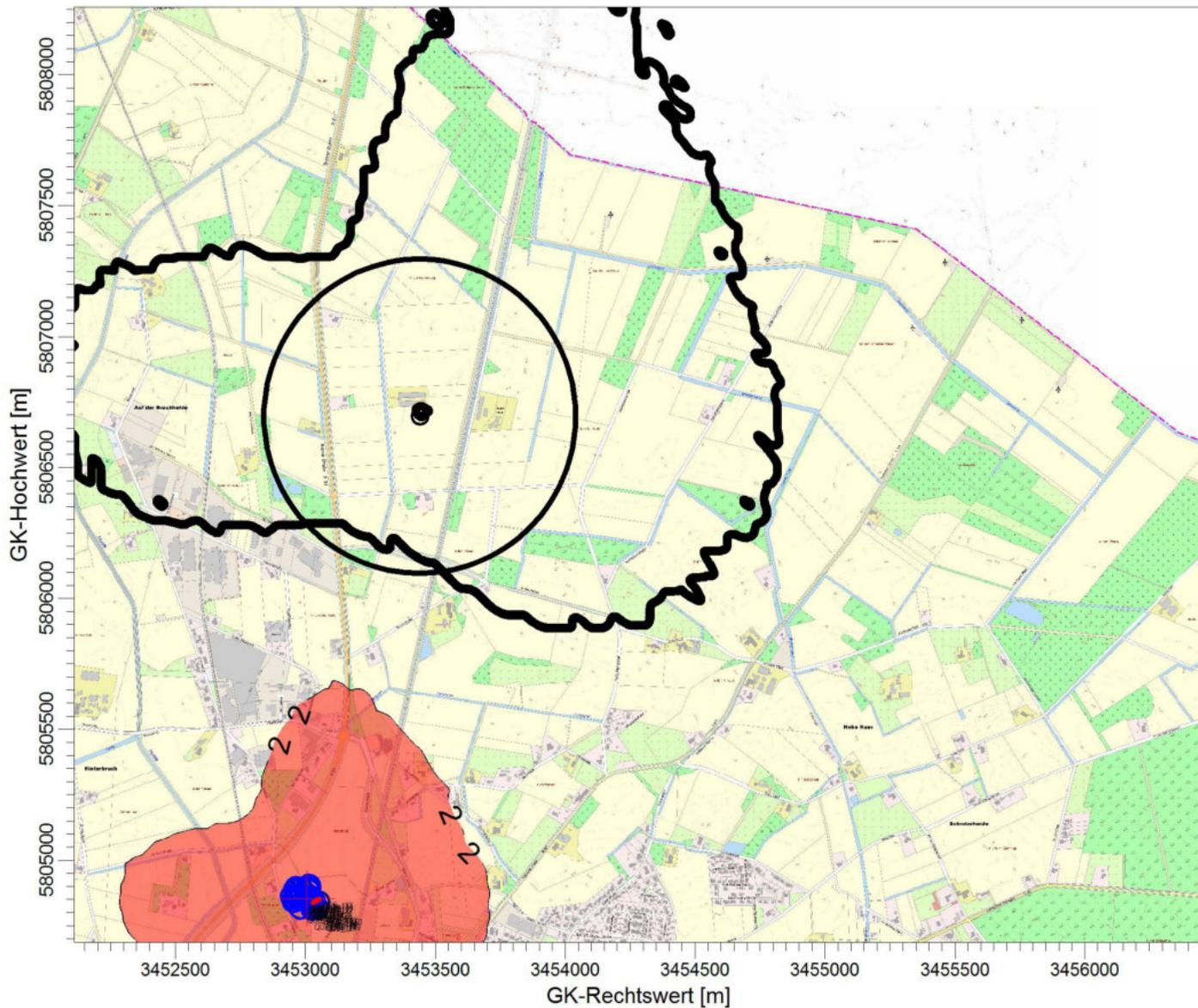
MAßSTAB:

1:25.000

0  0,5 km

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage IV N: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Thunhorst

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**0,9**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

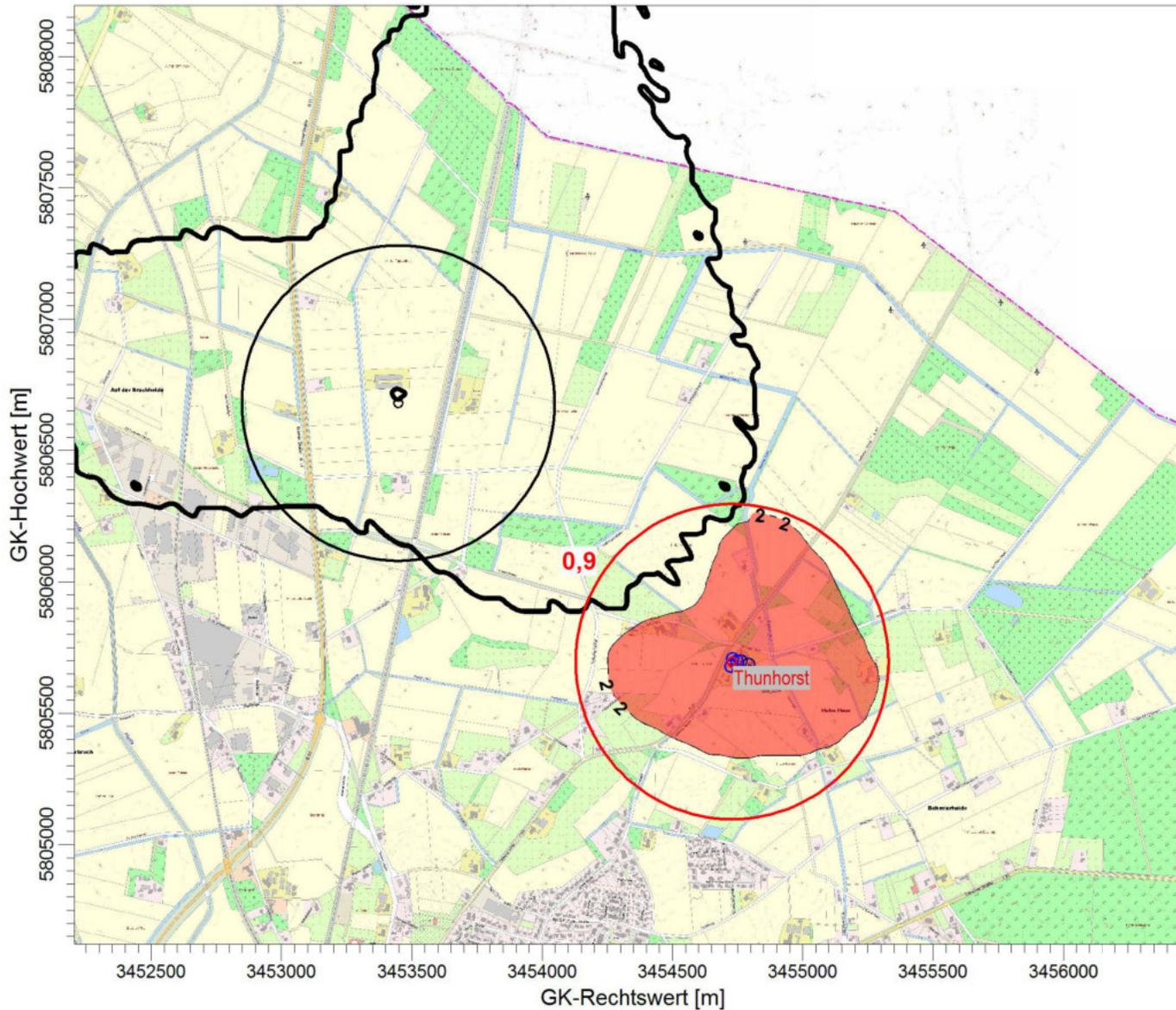
MAßSTAB:

1:25.000

0  0,5 km



PROJEKT-NR.:



**ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m**  
**ODOR\_MOD J00: Max = 0,9 % ( X = 3454142,00 m, Y = 5806080,00 m )**

PROJEKT-TITEL:

Anlage IV O: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Westermeyer

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**1,6**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

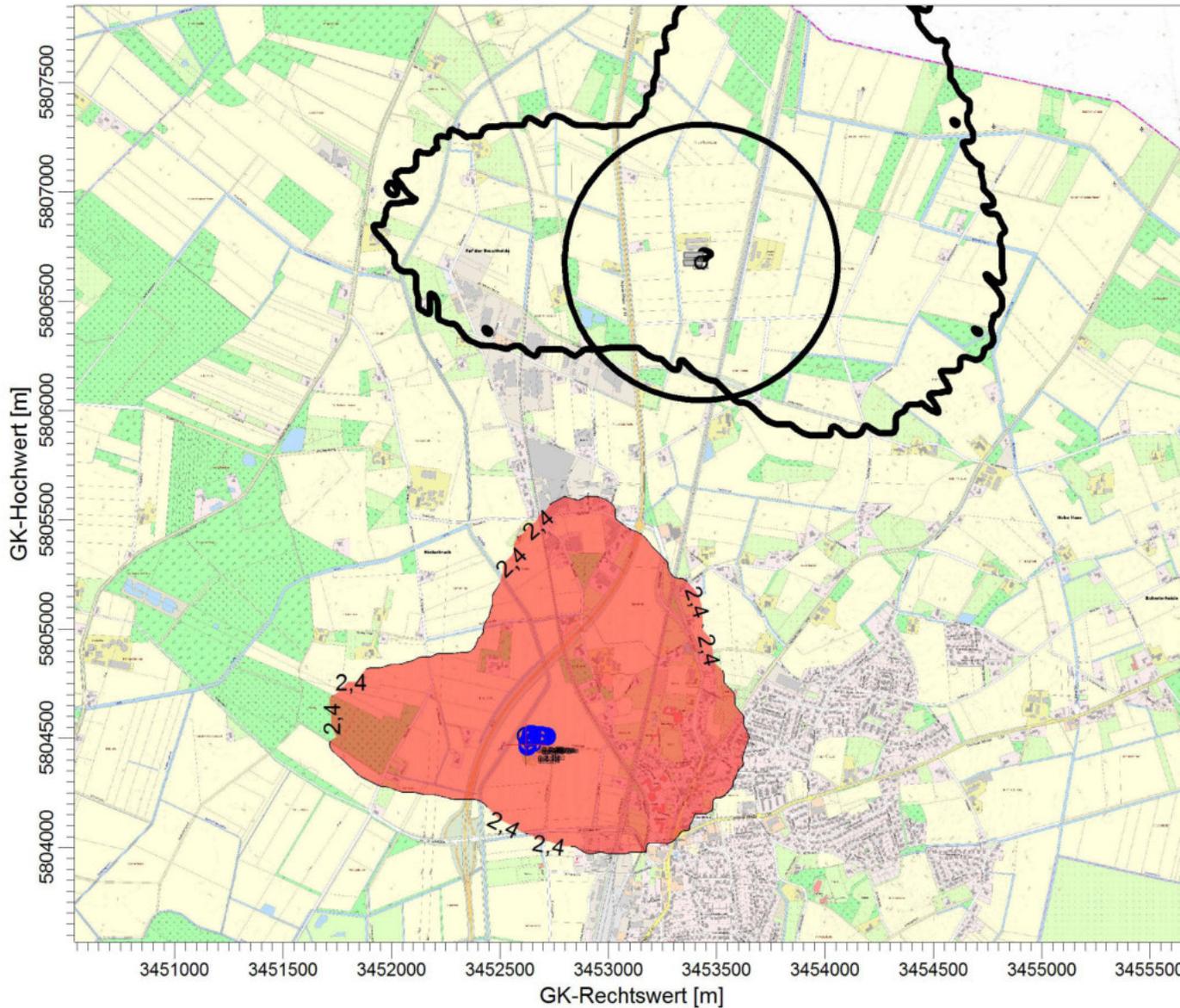
MAßSTAB:

1:30.000

0  1 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage IV P: Geruchsimmissionsprognose für den teilausgesiedelten Mastschweinestall des Betriebes Wilfried Hörsemann

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**75,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

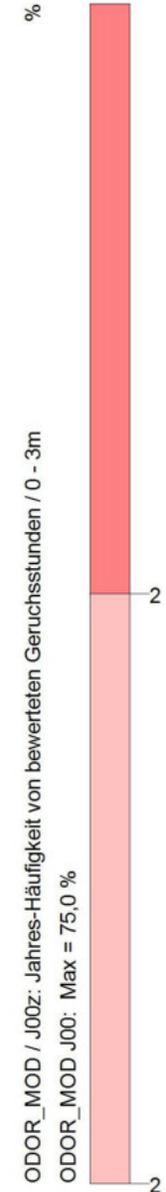
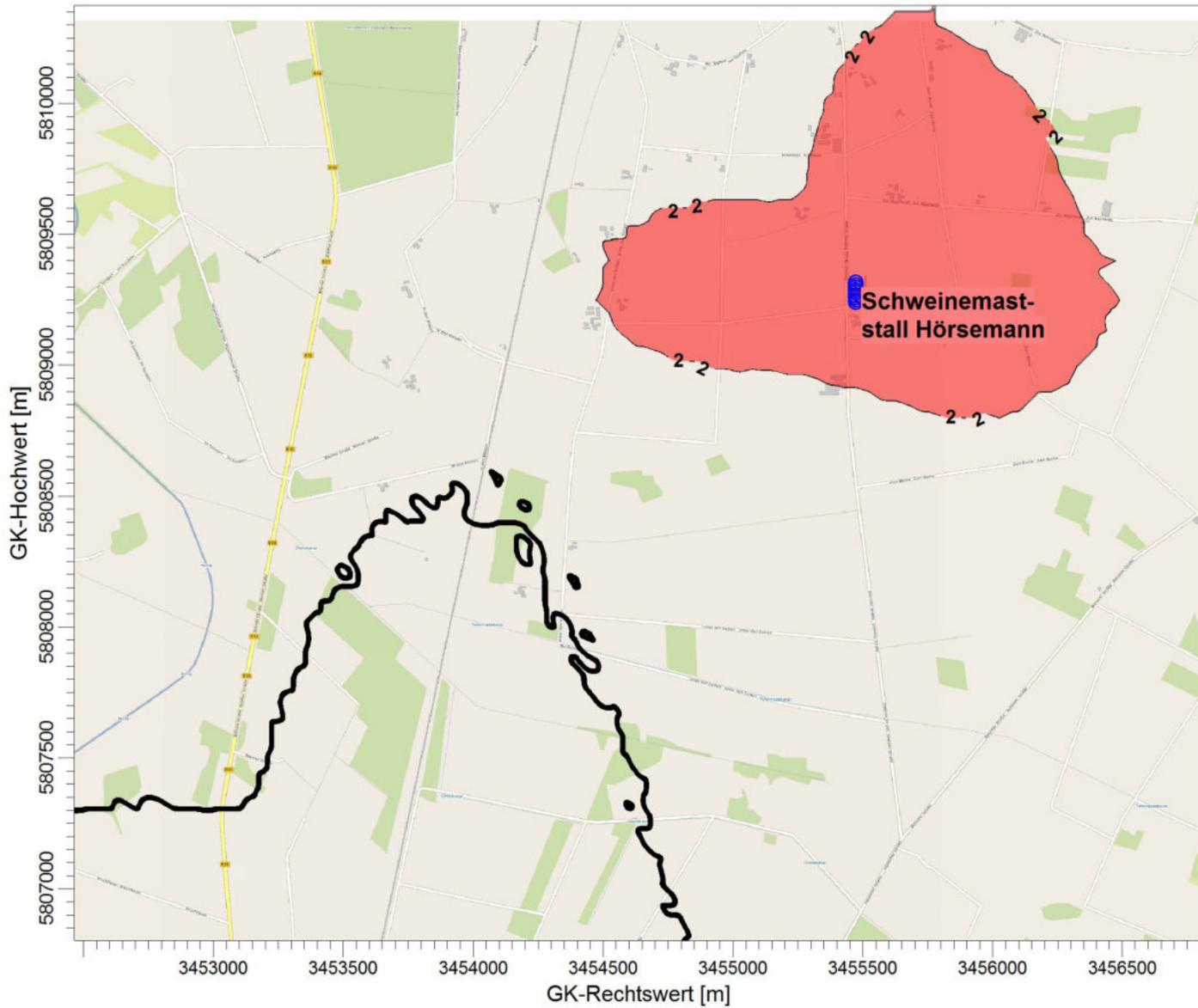
MAßSTAB:

1:25.000

0  0,5 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage IV Q: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Helling

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**1,1**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

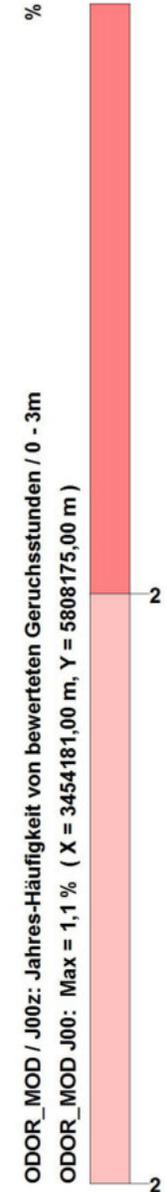
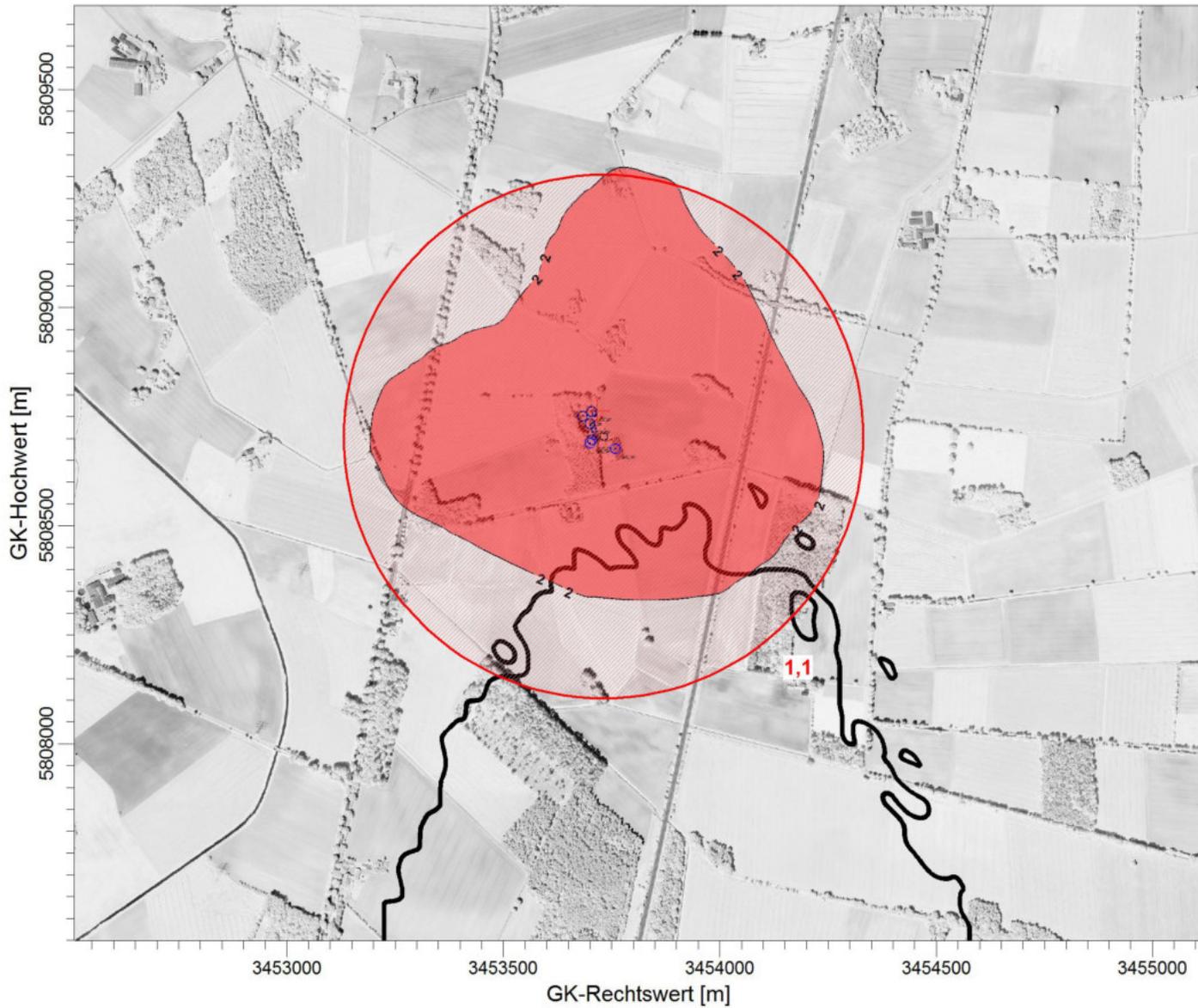
MAßSTAB:

1:15.000

0  0,4 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage IV R: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle "Koch"

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**99,7**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**24.07.2018**

MAßSTAB:

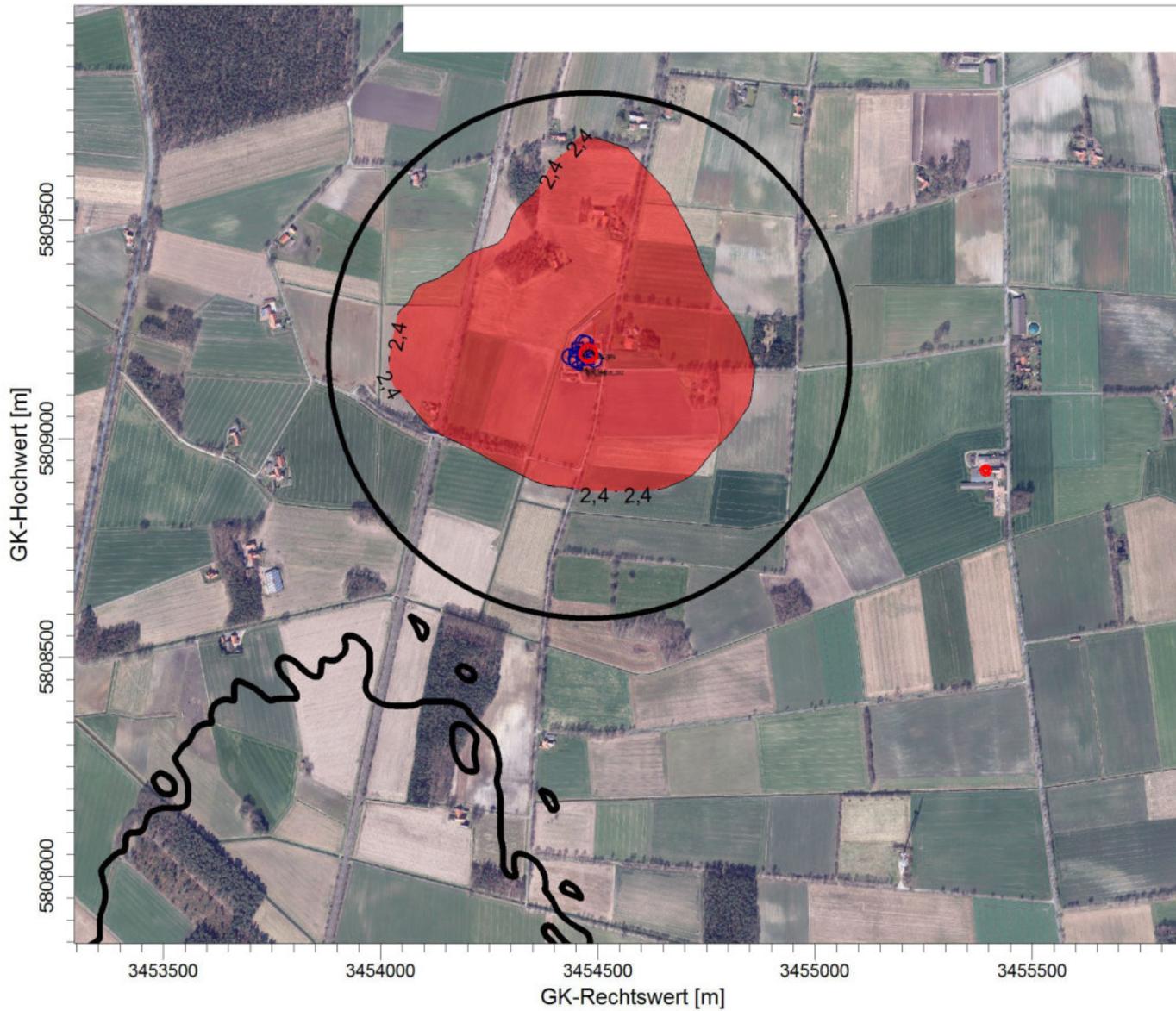
1:15.000

0

0,4 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



%

ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
ODOR\_MOD\_J00: Max = 99,7 % ( X = 3454468,00 m, Y = 5809163,00 m )

2,4

2,4

PROJEKT-TITEL:

**Anlage IV S: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Wessel-Ellermann**

**Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten gerundeten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunde im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet "Schulze-Zumkley"**

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**75,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

QUELLEN:

**4**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER:

**Herr Wehage**

DATUM:

**26.07.2018**

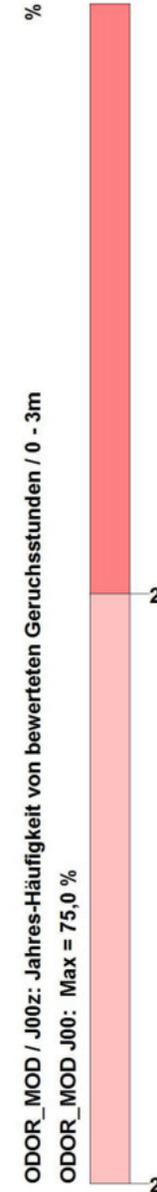
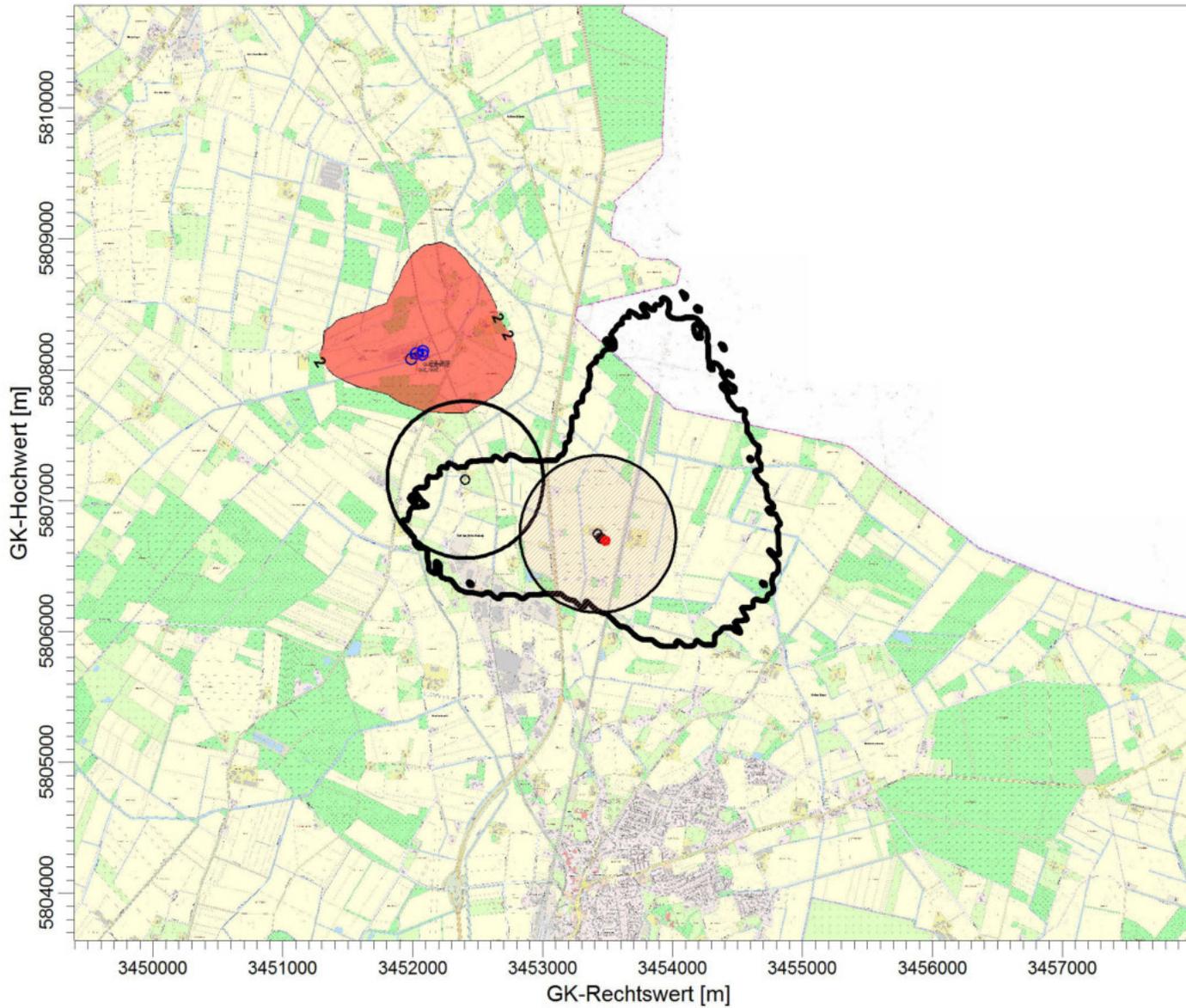
MAßSTAB:

1:50.000

0 1 km

 **Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage IV T: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schmedecker

Darstellung des Bereiches mit einer gerundeten bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von 2 % der Jahresstunden im Kontext mit dem Beurteilungsgebiet Schulze-Zumkley

BEMERKUNGEN:

STOFF:

**ODOR\_MOD**

MAX:

**61,0**

EINHEITEN:

**%**

AUSGABE-TYP:

**DOR\_MOD JI**

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen**

BEARBEITER: Schroer

**Wehage/Schroerer**

DATUM:

**25.07.2018**

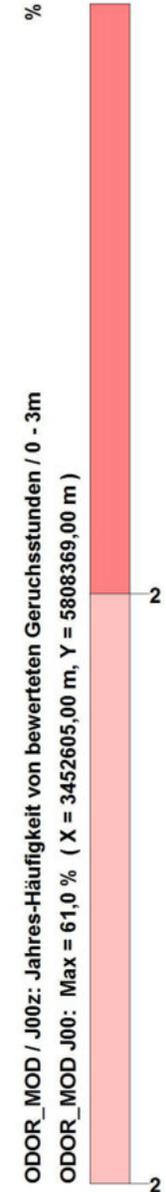
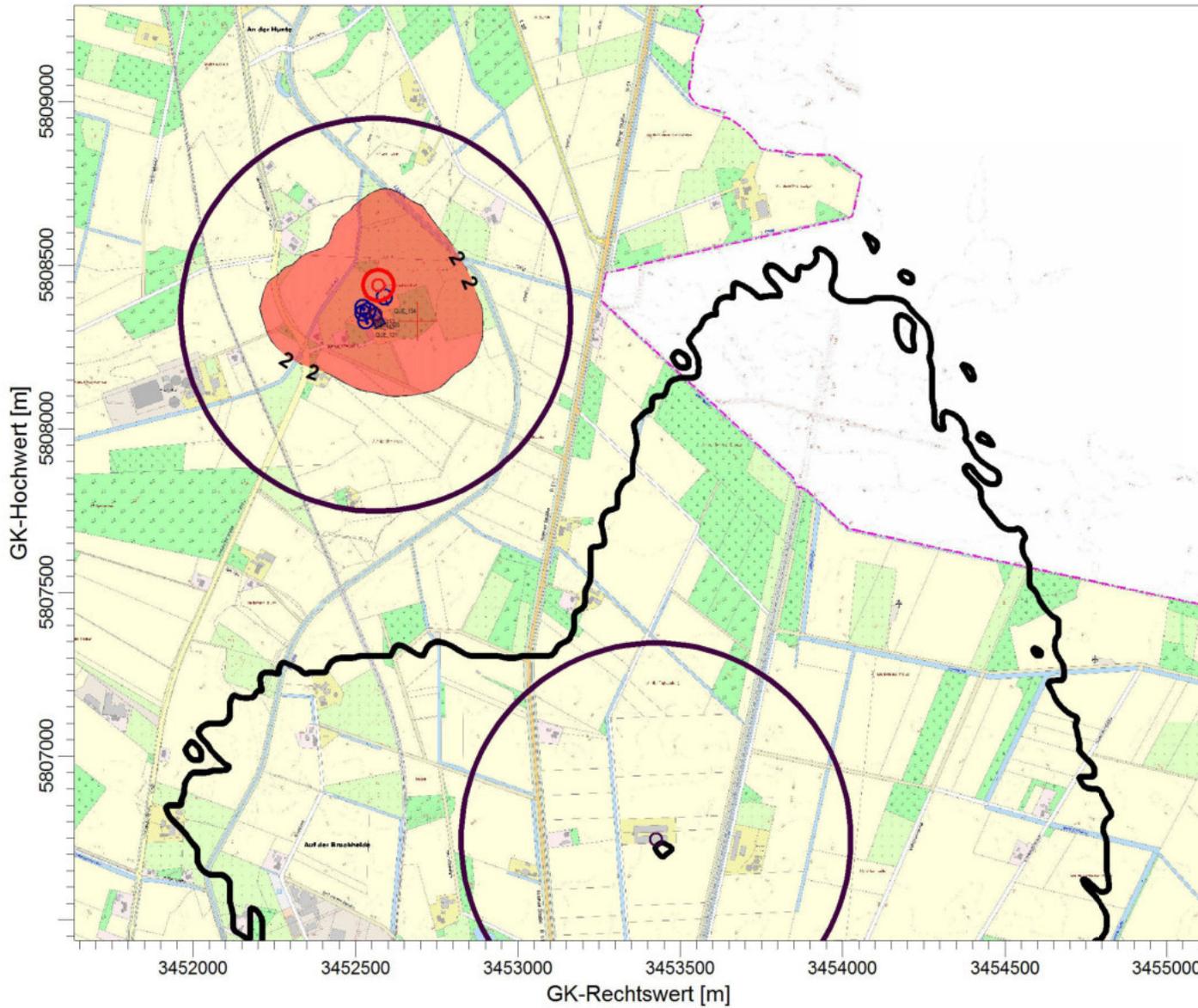
MAßSTAB:

1:20.000

0  0,5 km



PROJEKT-NR.:

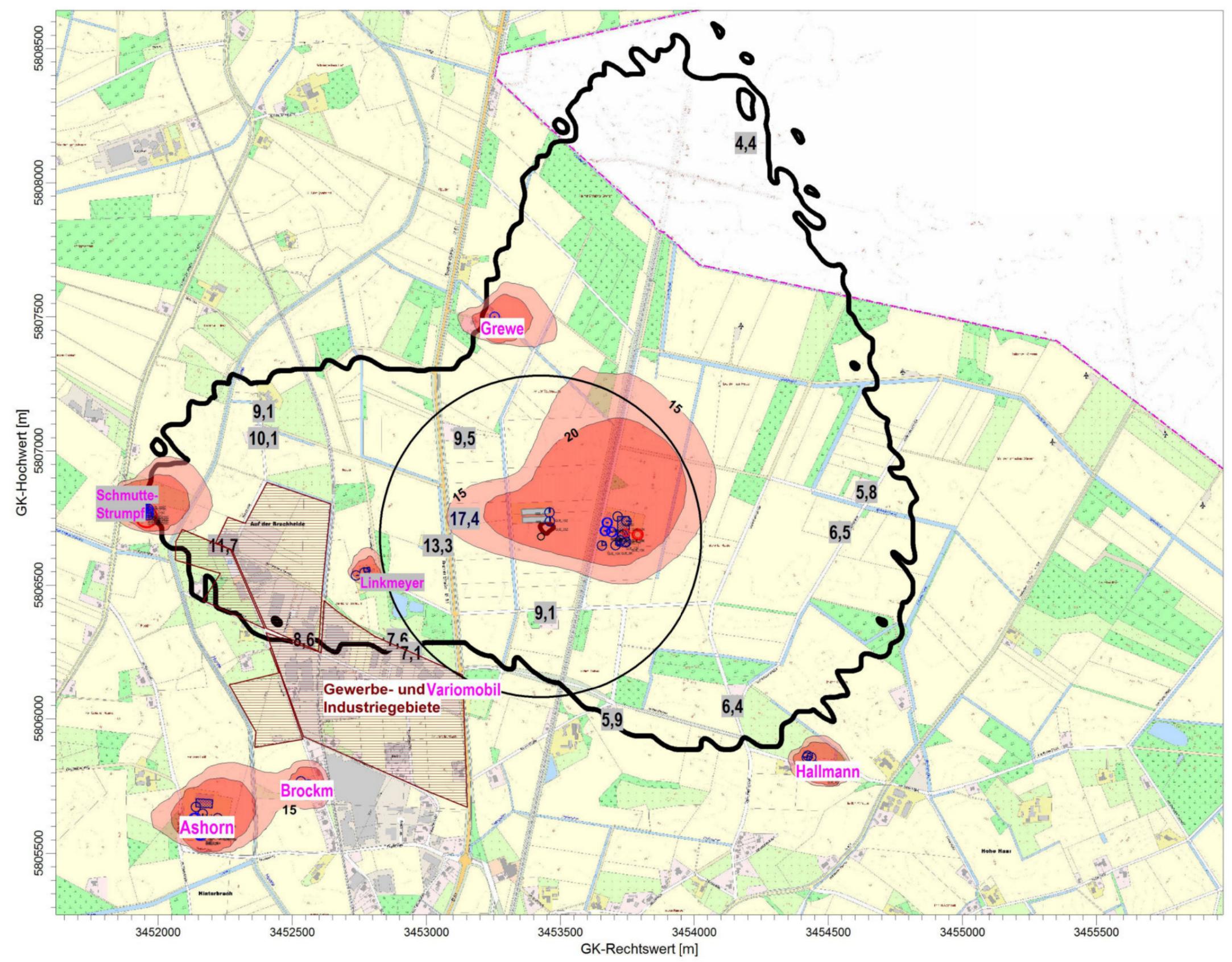


PROJEKT-TITEL:

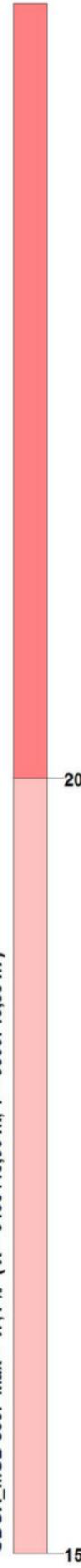
Anlage V A: Ausbreitungsberechnung zur Prognose der Gesamt-Geruchsbelastung für den bislang genehmigten Zustand der Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley Einbeziehung aller relevanten Vorbelastungsquellen, ohne Firma Variomobil)  
 Darstellung des Beurteilungsgebietes (= der 2%-Isolinie und Kreis mit r= 600 Metern) und Darstellung bestimmter Stufen der mod. Geruchsstundenhäufigkeiten sowie der Einzelwerte (mod. Geruchsstundenhäufigkeiten) an bestimmten Immissionsorten

BEMERKUNGEN:

Berücksichtigung aller landw. Geruchsemitenten ohne Firma Variomobil



ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m  
 ODOR\_MOD J00: Max = 17,4 % ( X = 3453143,00 m, Y = 5806748,00 m )

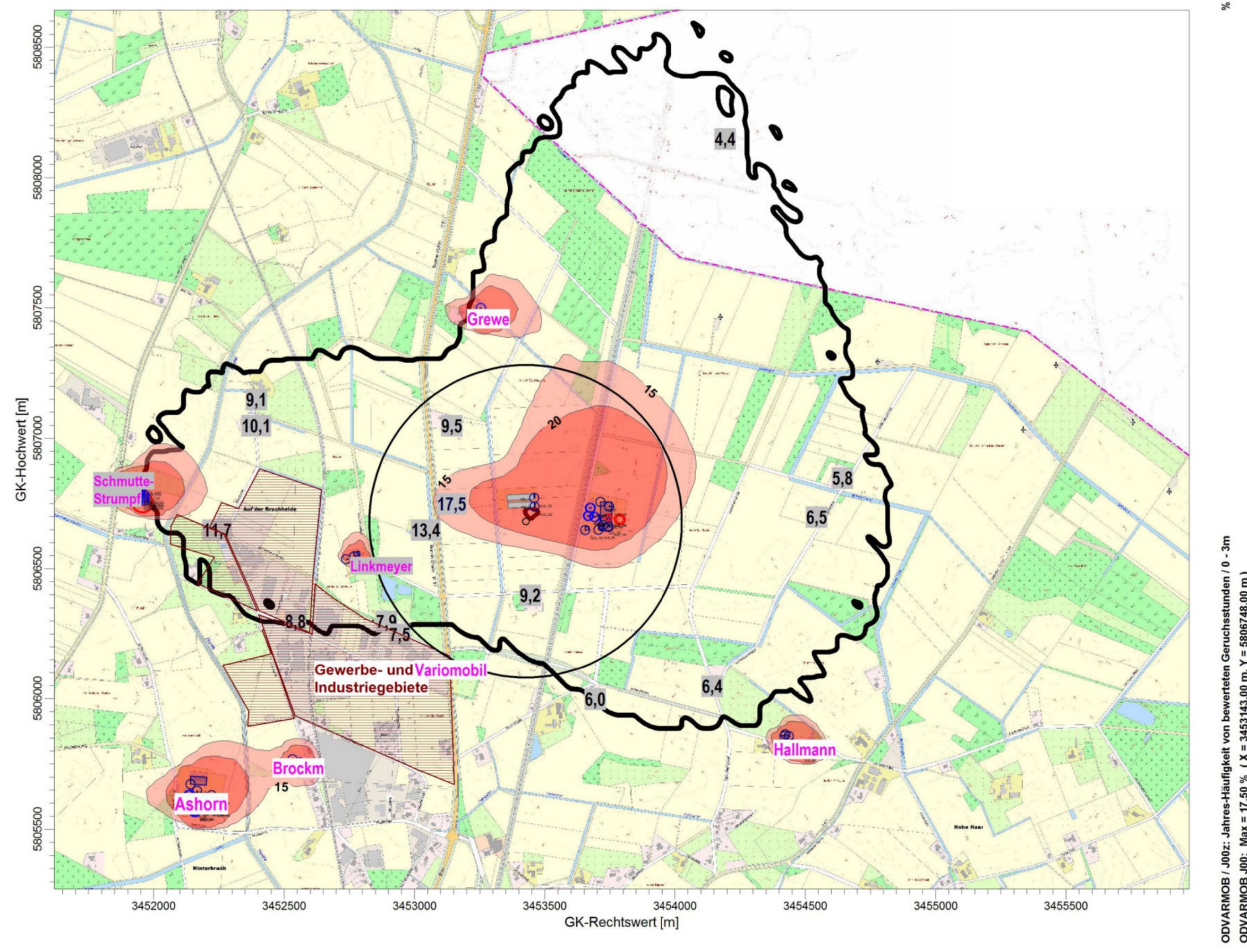


STOFF:	
<b>ODOR_MOD</b>	
MAX:	EINHEITEN:
<b>17,4</b>	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
<b>DOR_MOD JI</b>	<b>65</b>
FIRMENNAME:	
<b>Landwirtschaftskammer Niedersachsen</b>	
BEARBEITER:	
<b>Herr Wehage</b>	
DATUM:	
<b>25.07.2018</b>	
MAßSTAB:	
1:15.000	
PROJEKT-NR.:	

PROJEKT-TITEL:  
**Anlage V B: Ausbreitungsberechnung zur Prognose der Gesamt-Geruchsbelastung für den bislang genehmigten Zustand der Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley Einbeziehung aller relevanten Vorbelastungsquellen, inklusive der Firma Variomobil)**  
 Graphische und digitale Darstellung der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten innerhalb des Beurteilungsgebietes

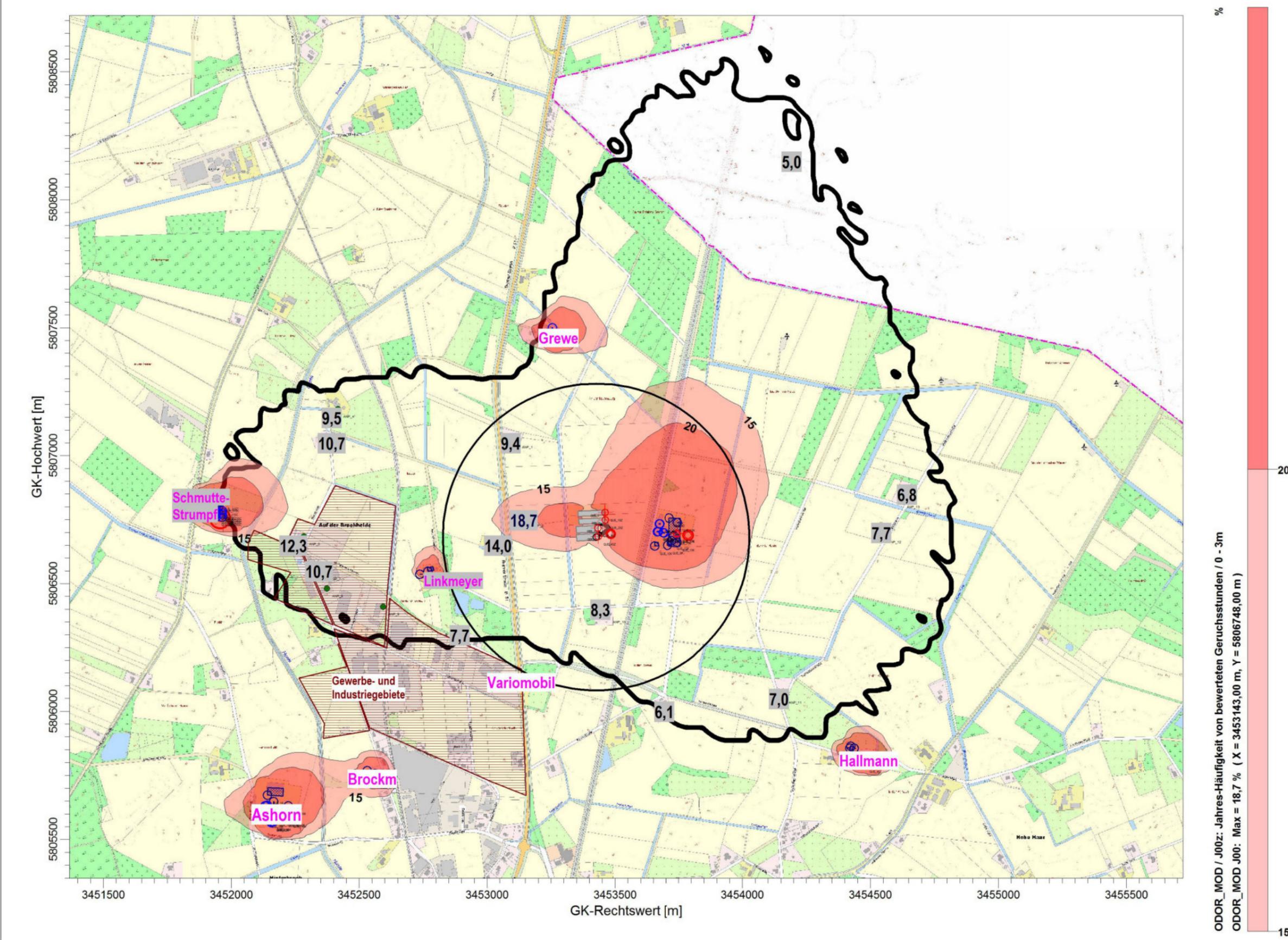
BEMERKUNGEN:

STOFF: <b>ODVARMOB</b>	
MAX: <b>17,50</b>	EINHEITEN: <b>%</b>
AUSGABE-TYP: <b>DVARMOB JI</b>	QUELLEN: <b>65</b>
FIRMENNAME: <b>Landwirtschaftskammer Niedersachsen</b>	
BEARBEITER: <b>Herr Wehage</b>	
DATUM: <b>25.07.2018</b>	
MAßSTAB: 1:15.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	



PROJEKT-TITEL:  
**Anlage V C: Geruchsimmisionsprognose für die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley zur Ermittlung der relevanten Geruchsbelastungen innerhalb des Beurteilungsgebietes unter Ausschluss der Geruchsimmisionen durch die Firma Variomobil**  
 Darstellung des Beurteilungsgebietes (= der 2%-Isolinie und Kreis mit r= 600 Metern) und Darstellung bestimmter Stufen der mod. Geruchsstundenhäufigkeiten sowie von Einzelwerten (mod. Geruchsstundenhäufigkeiten) an bestimmten Immissionsorten

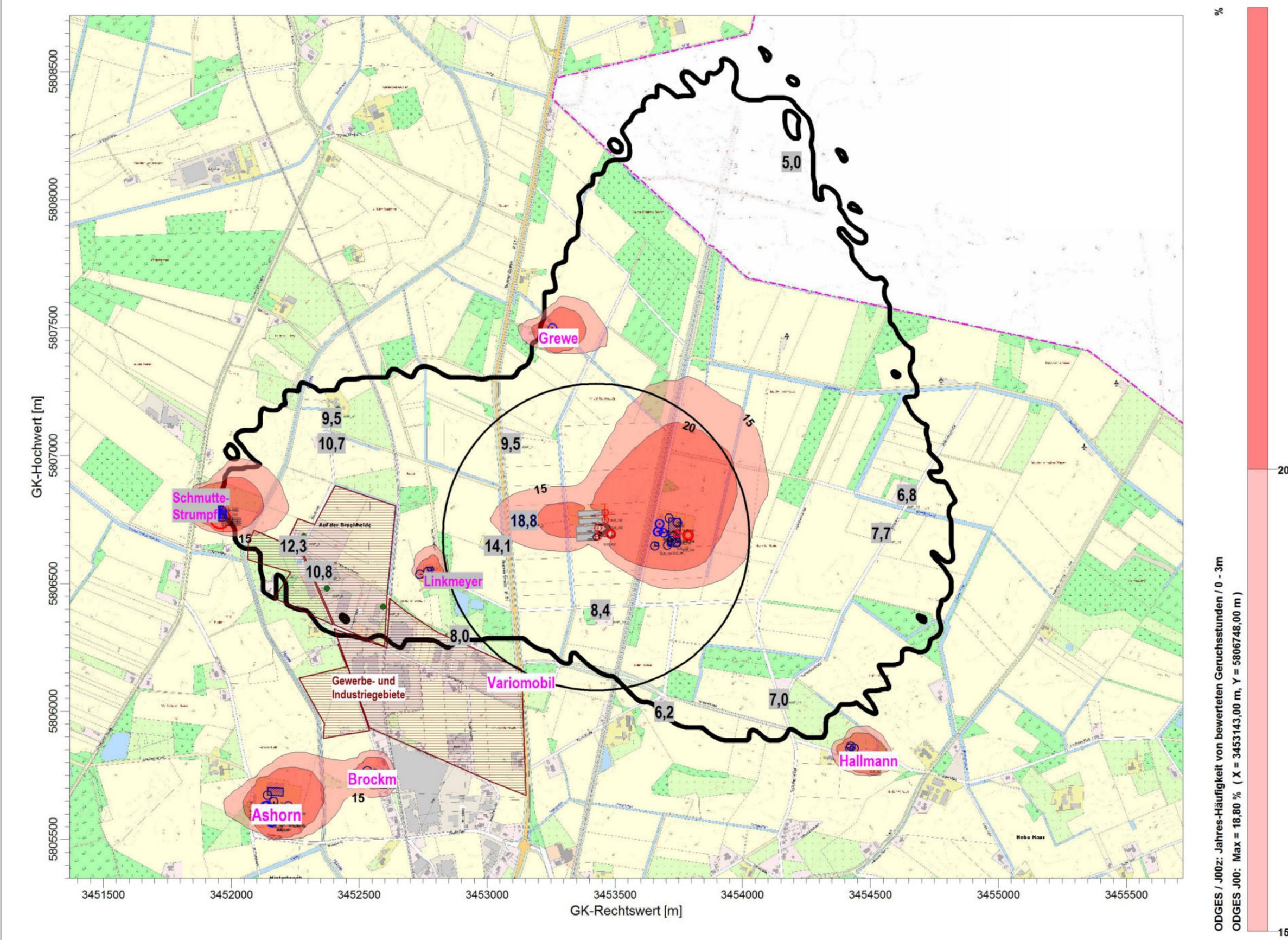
BEMERKUNGEN:



STOFF:		<b>ODOR_MOD</b>	
MAX:	18,7	EINHEITEN:	%
AUSGABE-TYP:	DOR_MOD JI	QUELLEN:	67
FIRMENNAME: <b>Landwirtschaftskammer Niedersachsen</b>			
BEARBEITER: <b>Herr Wehage</b>			
DATUM: <b>25.07.2018</b>			
MAßSTAB:		1:15.000	
PROJEKT-NR.:			

PROJEKT-TITEL:  
**Anlage V D: Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem für die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley maßgeblichen Beurteilungsgebiet durch Geruchsimmissionsprognose unter Einschluss aller relevanten geruchsemittierenden Anlagen, inklusive der Anlage der Firma Variomobil: Graphische und digitale Ergebnisdarstellung der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten**

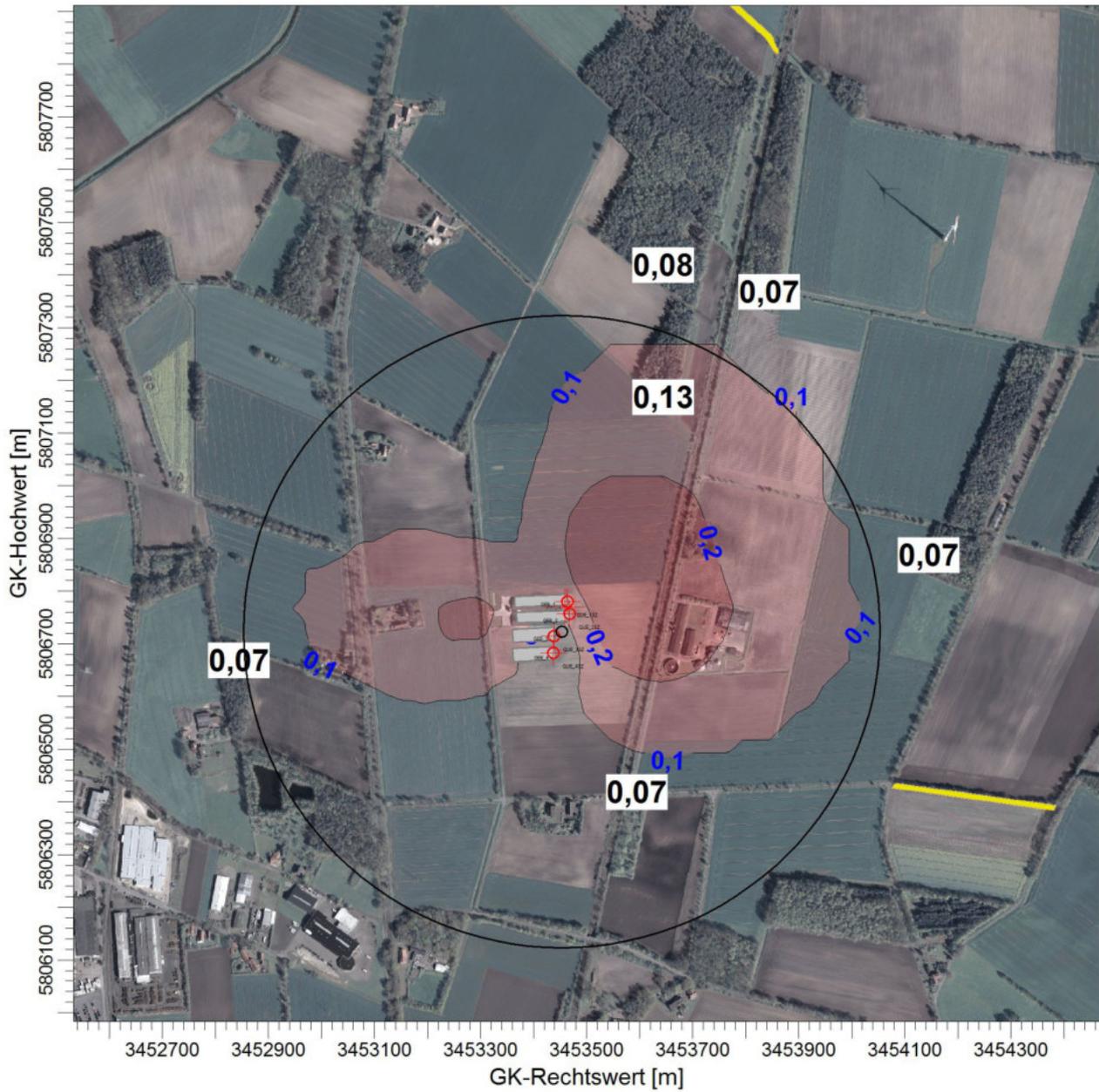
BEMERKUNGEN:



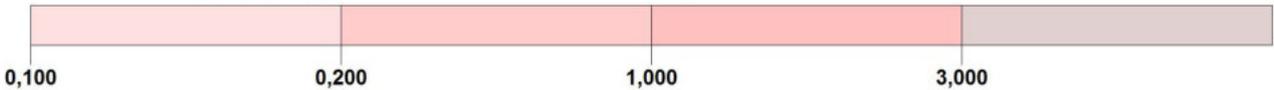
STOFF:		<b>ODGES</b>	
MAX:	EINHEITEN:	18,80	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:	ODGES J00	67
FIRMENNAME: <b>Landwirtschaftskammer Niedersachsen</b>			
BEARBEITER: <b>Herr Wehage</b>			
DATUM: <b>25.07.2018</b>			
MAßSTAB:		1:15.000	
PROJEKT-NR.:			

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage VI: Ammoniakimmissionsprognose für die geplante Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley  
 Darstellung bestimmter Stufen der Ammoniakzusatzbelastung und von Einzelwerten im Randbereich der nächstgelegenen Waldflächen



NH3 / J00z: Jahresmittel der Konzentration / 0 - 3m µg/m³  
 NH3 J00: Max = 0,13 µg/m³ ( X = 3453645,00 m, Y = 5807168,00 m )



**BEMERKUNGEN:**

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**MAßSTAB:** 1:12.500



**AUSGABE-TYP:**  
**NH3 J00**

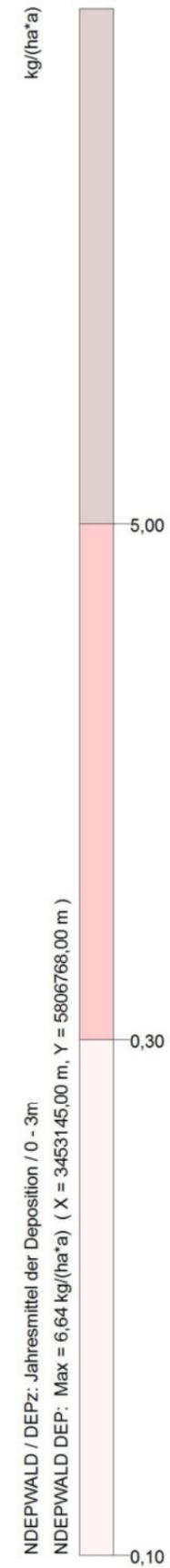
**DATUM:**  
**23.03.2017**

**PROJEKT-NR.:**

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage VII A : Prognose der N-Deposition in Wald, ausgehend von der bislang genehmigten Hähnchenmastanlage des Betriebes Schulze-Zumkley  
 Darstellung der Isoflächen für die Überschreitung folgender N-Depositionswerte: 5 kg, 0,3 kg und 0,1 kg N je Hektar und Jahr und Darstellung der N-Einträge am Rand der nächstgelegenen Waldflächen und geschützten Landschaftselemente (gelb)

**BEMERKUNGEN:**



NDEPWALD / DEPz: Jahresmittel der Deposition / 0 - 3m  
 NDEPWALD DEP: Max = 6,64 kg/(ha\*a) ( X = 3453145,00 m, Y = 5806768,00 m )

**AUSGABE-TYP:**

JEPWALD DI

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**DATUM:**

24.03.2017

**MAßSTAB:**

1:20.000

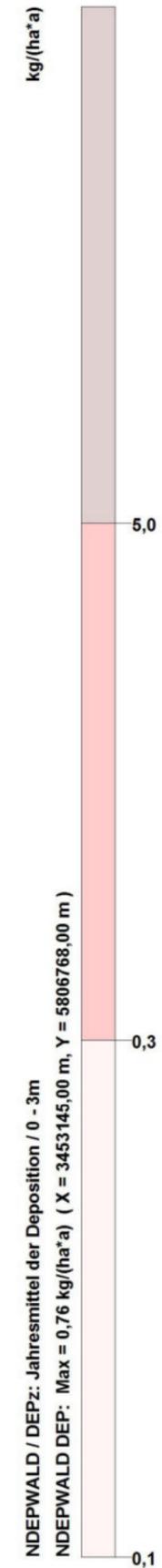


**PROJEKT-NR.:**

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage VII B : Prognose der N-Deposition in Wald, ausgehend von der geplanten Hähnchenmastanlage des Betriebes Schulze-Zumkley  
 Darstellung der Isoflächen für die Überschreitung folgender N-Depositionswerte: 5 kg, 0,3 kg und 0,1 kg N je Hektar und Jahr und Darstellung der N-Einträge am Rand der nächstgelegenen Waldflächen und geschützten Landschaftselemente (gelb)

**BEMERKUNGEN:**



**AUSGABE-TYP:**

JEPWALD DI

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**DATUM:**

24.03.2017

**MAßSTAB:**

1:10.000

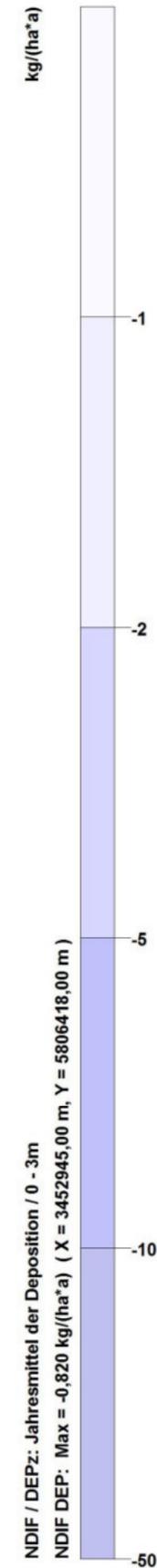
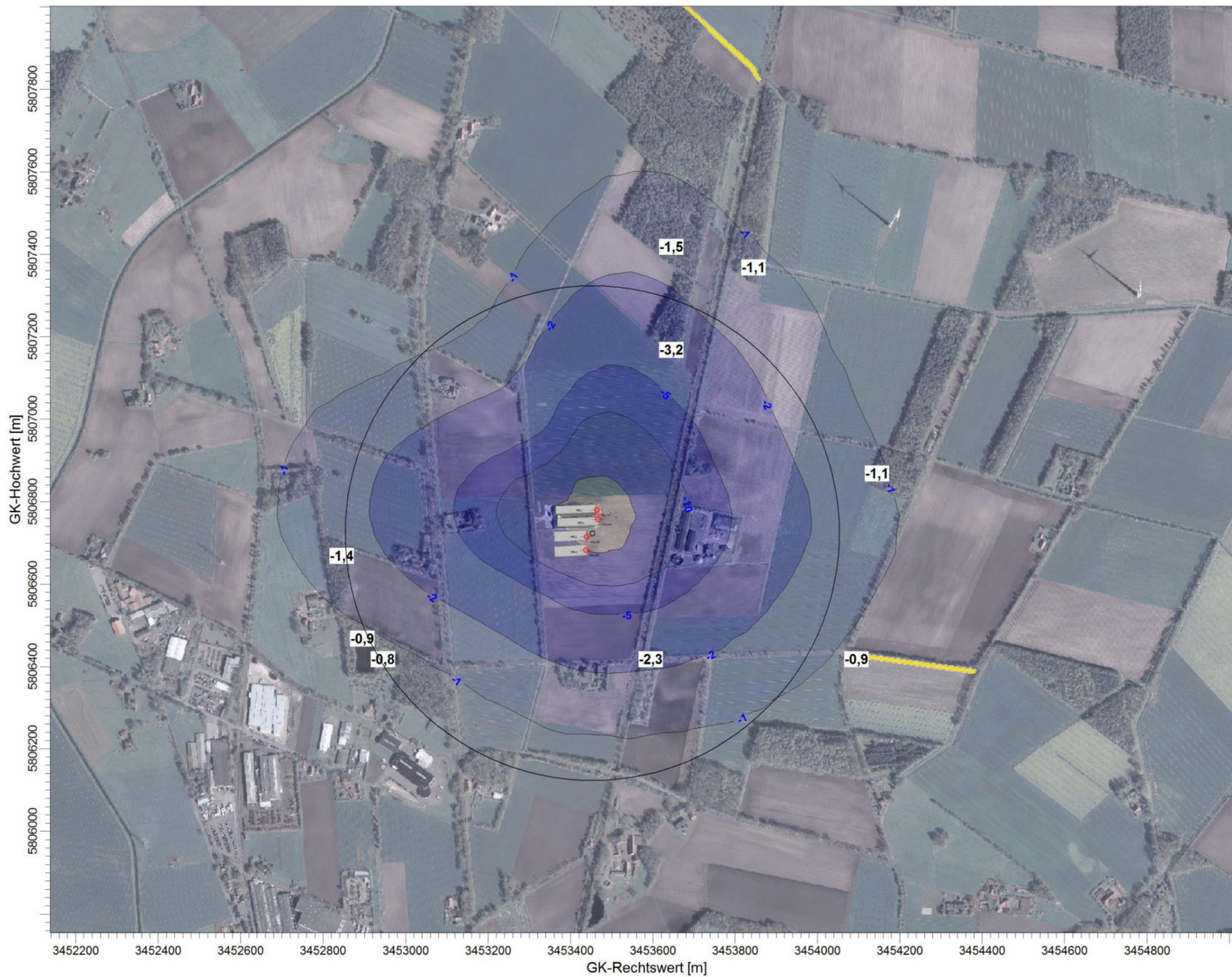
**PROJEKT-NR.:**



**PROJEKT-TITEL:**

Anlage VII C: Ammoniakimmissionsprognose für die bislang genehmigte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley  
 Graphische und digitale Darstellung der vorhabeninduzierten Veränderung der N-Deposition in Wald

**BEMERKUNGEN:**



**AUSGABE-TYP:**  
 NDIF DEP

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

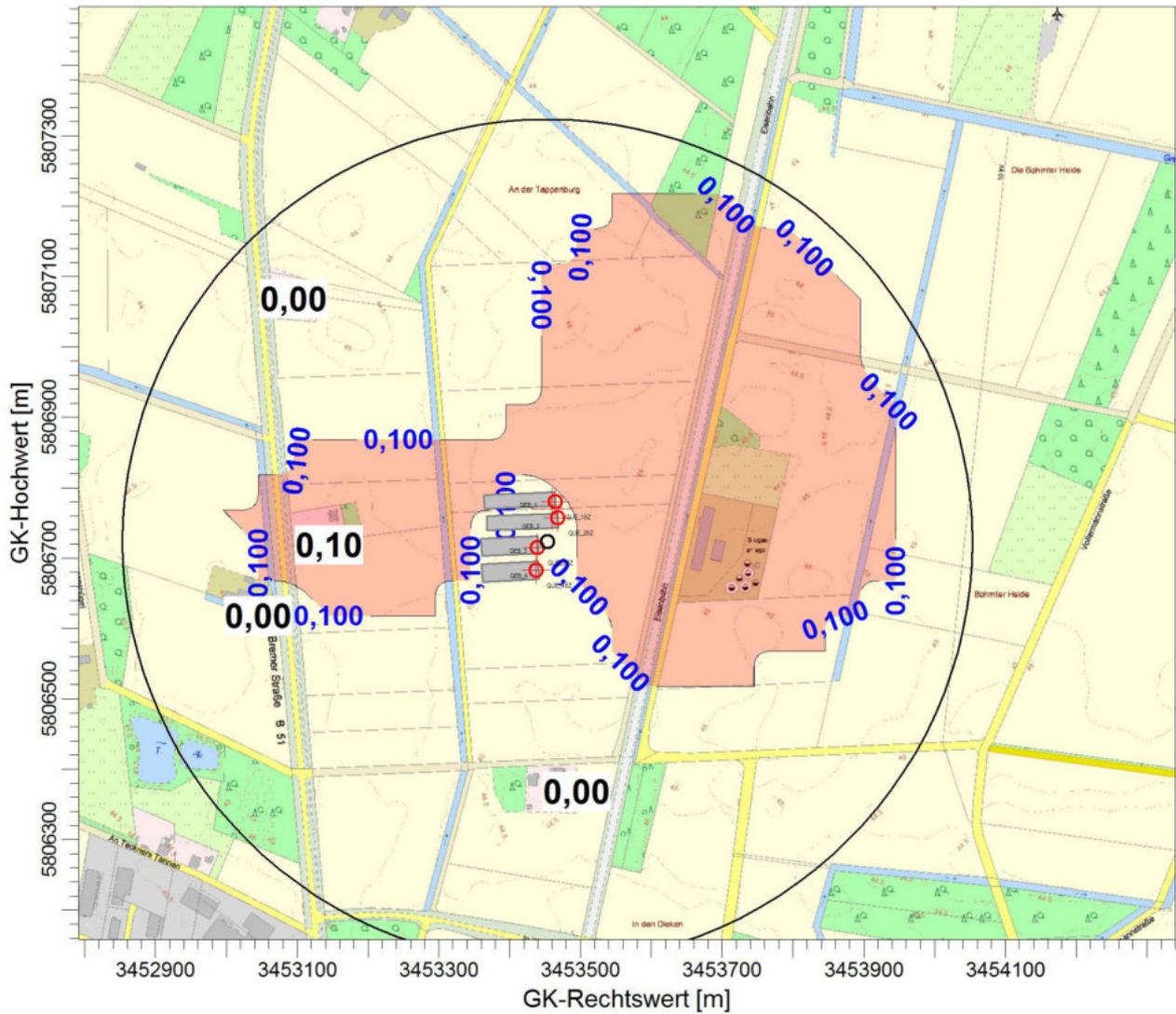
**DATUM:**  
 24.03.2017

**MAßSTAB:** 1:10.000

**PROJEKT-NR.:**

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage VIII. Prognose der PM10-Immissionen infolge der geplanten Tierhaltung des Betriebes Schulzue-Zumkley  
 Darstellung der PM10-Zusatzbelastung in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Bereich der nächstgelegenen Wohnhausstandorte



PM / J00z: Jahresmittel der Konzentration / 0 - 3m  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

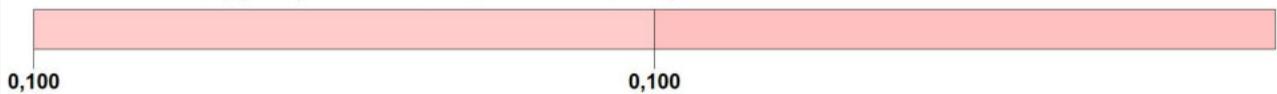
PM J00: Max = 0,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 3453145,00 m, Y = 5806718,00 m )



PM / J00z: Jahresmittel der Konzentration / 0 - 3m

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM J00: Max = 0,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 3453145,00 m, Y = 5806718,00 m )



**BEMERKUNGEN:**

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**MAßSTAB:** 1:10.000

0 0,3 km

**AUSGABE-TYP:**

**PM J00**

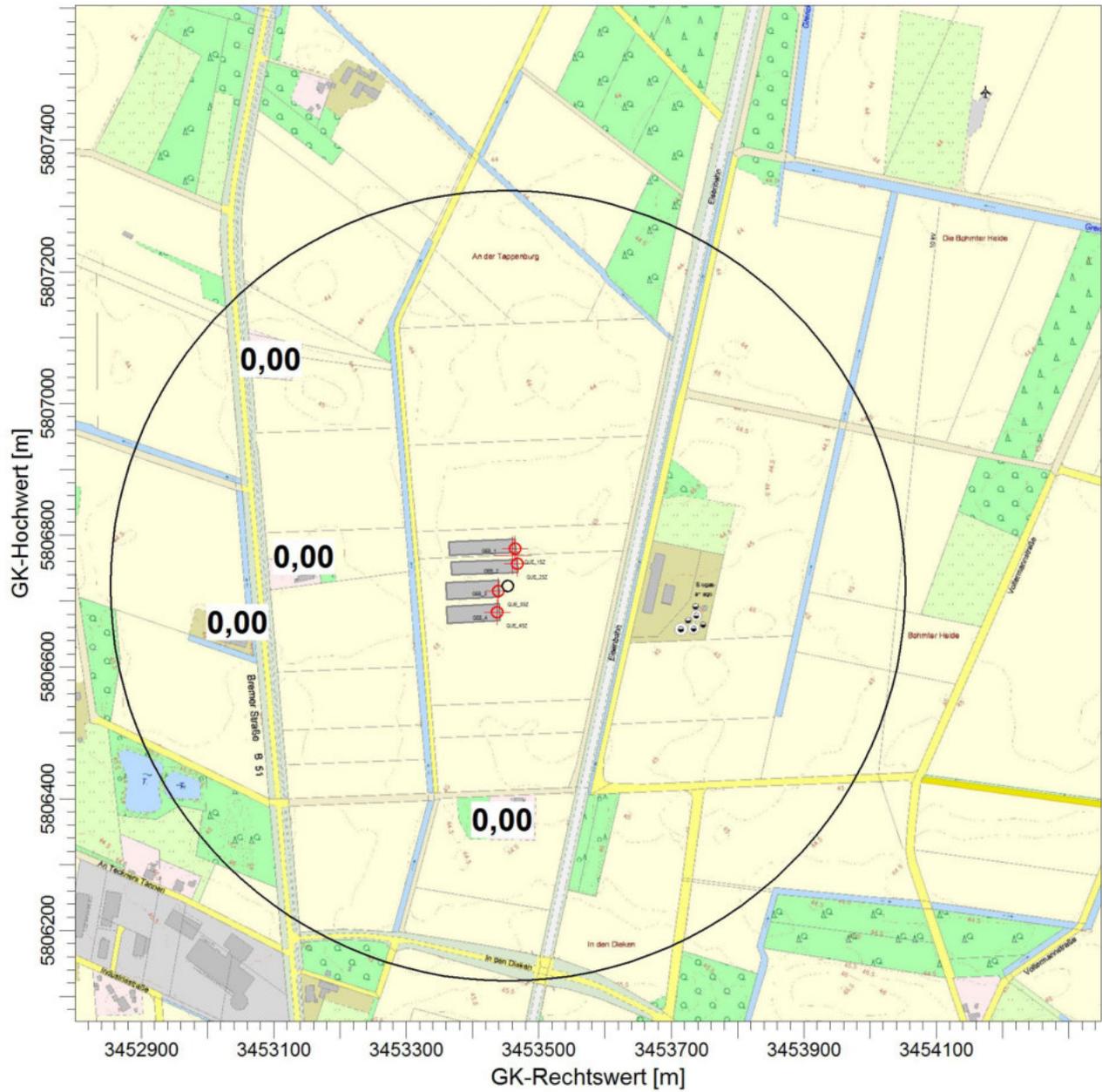
**DATUM:**

**28.03.2017**

**PROJEKT-NR.:**

**PROJEKT-TITEL:**

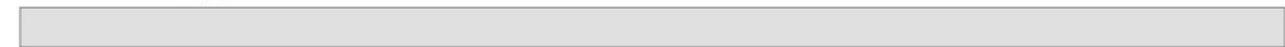
Anlage IX: Prognose der PM<sub>2,5</sub>-Immissionen, ausgehend von der geplanten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley  
 Darstellung der Immissionskenngrößenwerte (µg/m<sup>3</sup>) im Bereich der 4 nächstgelegenen Wohnhäuser im Umfeld des Anlagenstandortes



PM / J00z: Jahresmittel der Konzentration / 0 - 3m

µg/m<sup>3</sup>

PM J00: Max = 0,0 µg/m<sup>3</sup>



0,0

**BEMERKUNGEN:**

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**MAßSTAB:** 1:10.000



**AUSGABE-TYP:**  
PM J00

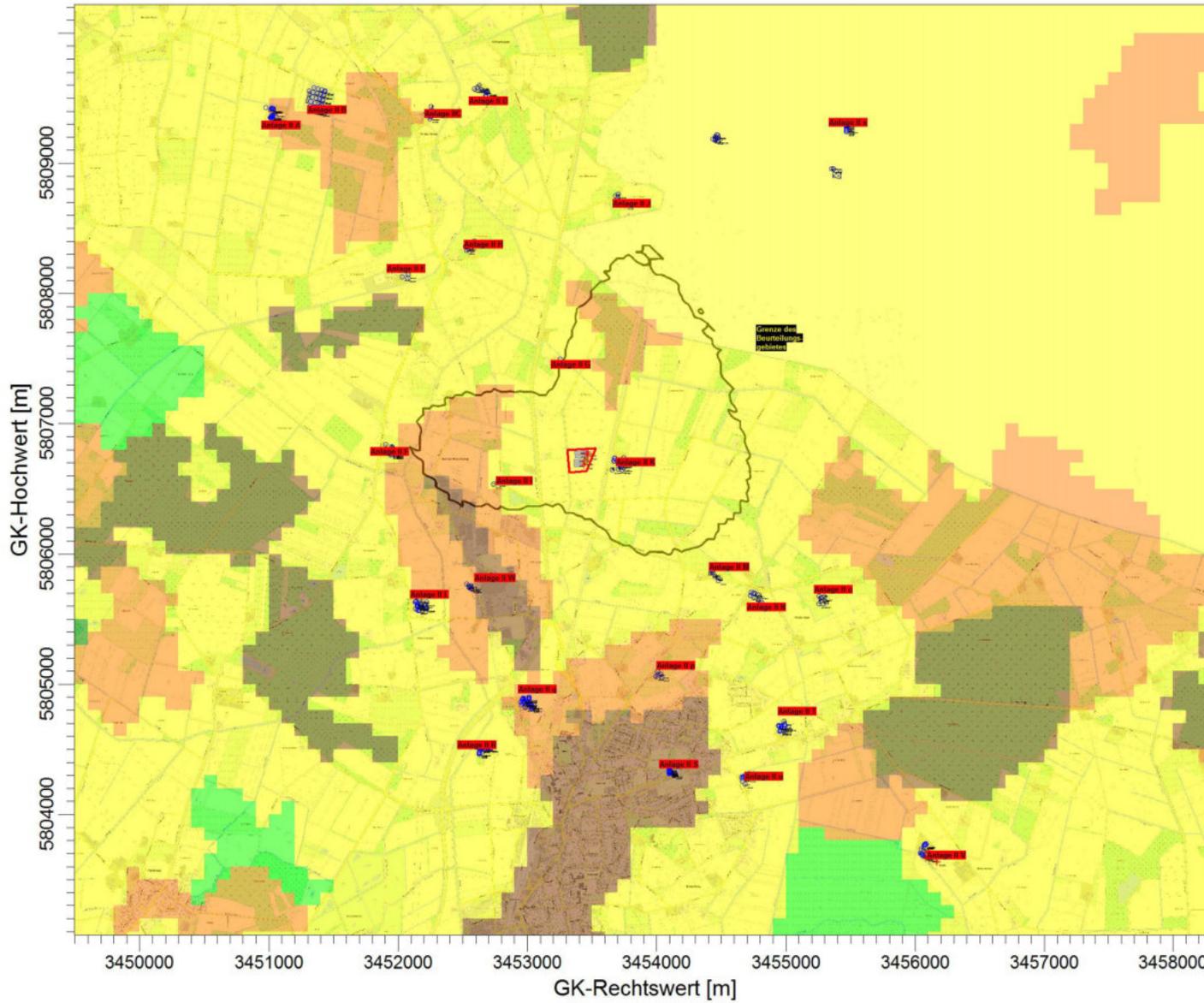
**DATUM:**  
28.03.2017

**PROJEKT-NR.:**

**PROJEKT-TITEL:**

Anlage X: Rauigkeitslängen im Rechengebiet der Geruchsimmissionsprognose

**BEMERKUNGEN:**



Rauigkeitslänge  
m

- 2,00
- 1,50
- 1,00
- 0,50
- 0,20
- 0,10
- 0,05
- 0,02
- 0,01

**AUSGABE-TYP:**

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**DATUM:**

11.04.2017

**MAßSTAB:**

1:50.000



**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 H<sub>2</sub>S 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 im Rahmen dieses Gutachtens Gegenstand von Ausbreitungsberechnungen waren, mit Angabe der quellspezifischen Geruchsmassenstromwerte

### Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_10A - BE 10 b: 90 MS, 1 Lüfter Höhe 5,5 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,268E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,979E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_10D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Höhe 7 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_10K - Gasdichtes Endlager

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,320E-03	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,769E+01	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_118 - Hofstelle Schlüter, ehem. Grewe, Stall mit 280 Mastschweinen Höhe 6 meter 2 Quellen

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,056E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,156E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_119 - Hofstelle Schlüter, ehem. Grewe, Stall mit 70 Mastschweinen Quellhöhe 5 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,764E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,539E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_11A - BE 10 a: 144 Mastsch 2Lüfter Quellhöhe 5,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,814E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,583E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_11D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_11K - Vorlagerbehälter mit Abdeckung 8 Meter Durchmesser Schweinegülle						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,267E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,106E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_120 - Hofstelle Schmedecker Stallkomplex mit 70 Milchkühe, 45 weibl. St. JV < 1 Jahr, 19 Mastbullen 1 -2 Jahr, 33 St. JV 1 -2Jahre Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,836E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	5,092E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_121 - Hofstelle Schmedecker Offenstall für 25 Kälber auf Stroh, Freie Lüftung Quellhöhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,052E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,790E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_122 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,485E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_123 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,485E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_124 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,485E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_125 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,485E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_126 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,485E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_127 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,485E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_128 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,140E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,951E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_129 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,140E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,951E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_12A - BE 10 a: 144 Mastsch 2Lüfter Quellhöhe 5,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,814E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,583E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_12D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_12K - Feststoffvorlager 7,5 x 3,3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,346E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,664E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_130 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen 0 - 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,140E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,951E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_131 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen 0 - 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,140E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,951E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_132 - Schulze-Zumkley 50 Jungsaunenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,970E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,591E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_133 - Schulze-Zumkley 50 Jungsaunenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,970E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,591E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_134 - Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,970E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,591E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_135 - Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,970E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,591E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_136 - Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,350E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,178E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_137 - Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,350E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,178E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_138 - Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,350E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,178E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_139 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,728E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,508E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_13A - BE 8: Güllebehälter mit 14 Metern Durchmesser ohne Abdeckung Schweinegülle zukünftig mit Ab deckung						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,758E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,769E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_13D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleneinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_13K - Siloplatte Lagerung von Maissilage, GPS 80 m2 Anschnittfläche 3,2 GE/m2						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	9,216E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,041E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_140 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,728E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,508E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_141 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,728E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,508E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_142 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,728E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,508E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_143 - Schulze-Zumkley BE 2 32 AF-Sauen Zentralabsaugung 9 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	9,216E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	8,041E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_144 - Schulze-Zumkley BE 3 12 AF-Sauen 1 Quelle 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,456E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,015E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_145 - Schulze-Zumkley BE 4 5 AF-Sauen 1 Quelle 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,440E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,256E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_146 - Schulze-Zumkley BE 6: 18 AF-Sauen, 52 NT-Sauen 10 Meter Quellhöhe						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,754E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,530E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_147 - Schulze-Zumkley BE 7 24 AF-Sauen Abschleppung 5 Meter Quellhöhe						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	6,912E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,031E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_148 - Schulze-Zumkley BE 8 64 NT-Sauen 5 Meter Quellhöhe						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,521E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,327E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_149 - Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 15 Meter Durchmesser						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,906E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,771E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_14A - BE 9: Güllebehälter mit 16 Metern Durchmesser Rindergülle bislang ohne Abdeckung, zukünftig mit Abdeckung						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	4,343E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,789E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_14D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_150 - Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 15 Meter Durchmesser

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,906E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,771E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_151 - Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 12,5 Meter Durchmesser

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	6,185E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	5,396E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_152 - Hofstelle Schmedecker Güllebehälter mit 15 Metern Durchmesser Lagerung von Rindergülle ohne Abdeckung

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,908E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,665E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_153 - Güllebehälter mit 7 Meter Durchmesser ohne Abdeckung Rindergülle

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	4,140E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,612E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_154 - Hofstelle Schmedecker Siloplatte 16 x 2 für Maissilage 11 x 2 für Grassilage						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,456E-01	0,000E+00	4,752E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,015E+03	0,000E+00	4,146E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_15A - BE 7: 70 Stück Jungvieh, wird auf 41 reduziert Quellhöhe 4,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,856E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,727E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_15D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_15K - Gasendlager						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,388E-03	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,319E+01	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_16A - BE 11: Abkalbestall für 4 Kühe Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,074E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,809E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_16D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_16K - BHKW Gas-Otto-Motor 956 m3 x 2500 GE

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,390E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,085E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_16WE - Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,200E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,282E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_17A - Grassilagerlagerung

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,240E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,827E+03	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_17D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_17K - BHKW Gas Otto Motor 956 m3 Abgas						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,390E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,085E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_17WE - Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,200E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,282E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_18A - BE 13:keine Kühe						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_18D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_18WE - Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,200E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,282E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_19A - Neuer Kälberstall für 34 Kälber (zählen bei den Ammoniakemissionen nicht mit) Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,791E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,435E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_19D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_19WE - Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,200E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,282E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_1A - Neuer Boxenlaufstall 120 Kühen Firsthöhe= Quellhöhe 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	6,221E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	5,428E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_1BRO - Hofstelle Brockmeyer: Dungplatte 40 m2 Rinder- und Schweinemist ganzjährige Nutzung im Mittel 40 m2 emittierende Oberfläche						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	4,320E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,769E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_1D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36790 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_1S - Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln südlicher Teil Stall mit 1120 Ferkeln Zentralabsaugung: Höhe 7,5 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,536E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,958E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_1SZ - vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch)Geruchsminderung bleibt

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	0	0	8725	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,660E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,814E+01	2,157E-02 0,0% pm-1 100,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,066E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,583E+05	1,882E+02

Quelle: QUE\_20 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 1

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,363E-02	0,000E+00	2,646E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+02	0,000E+00	2,309E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_20A - Neue Mistplatte 50 m2 Lagerfläche

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	5,400E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,712E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_20D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_20SC - Hofstelle Schmutte-Strumpf 54 Mastbullen Fütterung ohne Grassilage Freie Lüftung Firsthöhe 6 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,400E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,221E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_21 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 2

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,363E-02	0,000E+00	2,646E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+02	0,000E+00	2,309E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_21D - Kotlagerhalle 90,65 x 17,7 Meter:

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_21SC - Hofstelle Schmutte-Strumpf BE 3 6 Kälber Freie Lüftung auf Stroh Quellhöhe 2 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	4,925E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	4,297E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_22 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 3						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,363E-02	0,000E+00	2,646E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+02	0,000E+00	2,309E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_226 - Gramke: Abluftreinigungsanlage für 2160 Mastschweineplätze - 70 % Ammoniak, 100 % Geruch						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,693E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,349E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_227 - BE 1 Hofstelle Gramke 648 Mastschweine Zentralabsaugung Kaminhöhe 13 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,693E-01	0,000E+00	1,633E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,349E+03	0,000E+00	1,425E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_22SC - Maissiloplatte 20 m2 Anschnittfläche						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,160E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,885E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_22SM - BE 4 2 x 8 AF Höhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,304E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,010E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_23 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 4						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,363E-02	0,000E+00	2,646E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+02	0,000E+00	2,309E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_23L - Hofstelle Linkemeyer: 35 Mastbullen, Grundfütterration aus Maissilage						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,058E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	9,235E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_23SC - Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firshöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,974E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,594E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_23SM - BE 4 2 x 8 AF Quellhöhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,304E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,010E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_24 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 1						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,485E-02	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+02	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_240 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_241 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_242 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_243 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_244 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_245 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_246 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,764E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,539E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_247 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,764E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,539E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_248 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,764E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,539E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_249 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,764E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,539E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_24L - Maissilagerung Hof Linkemeyer: 12 m2						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,296E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,131E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_24SC - Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,974E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,594E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_24SM - Hofstelle Schmidt BE 8: 286 MS, 3 Lüfter Quellhöhe 8 Meter 0,5 h - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,402E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,096E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_25 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 2						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,485E-02	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+02	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_250 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,764E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,539E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_251 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,764E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,539E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_252 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 2 121 MS 1 Quelle Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,049E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,660E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_253 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,386E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,209E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_254 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,386E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,209E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_255 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,386E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,209E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_256 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,386E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,209E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_257 - Hofstelle Rolfes Güllebehälter mit 15 Meter Durchmesser mit einf. Abdeckung Schweinegülle0						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,906E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,771E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_25SC - Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,974E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,594E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_25SM - BE 5: 42 NT-Sauen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	9,979E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	8,707E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_26 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 3						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,485E-02	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+02	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_263 - Hofstelle Helling BE 7190 NTS, 2 Eber, 72 AFS Quellhöhe 10 Meter 0,5 h - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	6,636E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	5,789E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_264 - Hofstelle Helling BE 6 896 Ferkel Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,258E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,332E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_265 - Hofstelle Helling BE 5 15 Jungsauen Freie Lüftung Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,564E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,110E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_266 - Hofstelle Helling BE 3 20 Kühe, 7 Kälber Freie Lüftung Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,094E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	9,547E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_267 - Hofstelle Helling BE 2 16 St. JV 0,5 - 2 Jahre Freie Lüftung Fenster, Türen Quellhöhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,456E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,015E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_268 - Hofstelle Helling Siloplatte 10 m2 Anschnittfläche Maissilage						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,080E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	9,423E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_269 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_26SC - Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,974E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,594E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_26SM - Hofstelle Schmidt: BE 5 2 x 12 AF Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,456E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,015E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_270 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_271 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_272 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_273 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_274 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_275 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_276 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_277 - Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,573E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,862E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_278 - Güllebehälter Hörsemann 22,5 Meter Durchmesser mit Abdeckung						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,008E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	8,795E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_279 - Hofstelle Koch: Stall für 60 Mastbullen 0,5 - 2 Jahre freie Lüftung Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,555E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_27SC - Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_27SM - Hofstelle Schmidt: BE 5 2 x 12 AF Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,456E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,015E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_28 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 4						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,485E-02	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+02	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_280 - Hofstelle Koch: 40 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,037E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	9,046E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_281 - Hofstelle Koch: 50 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,131E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_282 - Hofstelle Koch: 34 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,820E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,695E+03	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_283 - Hofstelle Koch: 34 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	8,820E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	7,695E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_284 - Hofstelle Koch Lagerung von Stallmit 120 m2						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,296E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,131E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_285 - Hofstelle Quebb: 500 Sauen, 120 AF-Sauen, 380 NT-Sauen, 2200 Ferkel Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,030E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,644E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_286 - Hofstelle Quebe Güllebehälter mit 14,5 Meter Durchmesser ohne Abdeckung						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	4,162E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,631E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_28K - Diffuse Emissionen durch verschmutzte Transportwege 5000 m2 x 1 % x 3GE/s m2						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,400E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,712E+03	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_28SC - Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_28SM - Güllebehälter mit 13 Metern Durchmesser m. Abdeckung						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	6,690E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	5,837E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_29 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 5						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,485E-02	0,000E+00	3,326E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+02	0,000E+00	2,902E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_29K - Hofstelle Künsemüller Einbau Mastschweine Stall, 600 Plätze mit RAM-Standard, 2 Lüfter Quellhöhe 10 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,560E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,596E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_29SC - Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_2A - BE 6: 50 weibliches Jungvieh, 10 trockenstehende Kühe Quellhöhe 7,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,598E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,395E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_2BRO - Neuer Stall für Mutterkühe 15 Kühe, mit Kälber Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,776E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,785E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_2D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_2S - Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln südlicher Teil Stall mit 1120 Ferkeln Zentralabsaugung: Höhe 7,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,536E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,958E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_2SZ - vorhandener Stall Schulze-Zumkley 42000 Stallplätzemit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch) Geruchsminderung bleibt						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	0	0	8725	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,660E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,814E+01	2,157E-02 0,0% pm-1 100,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,066E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,583E+05	1,882E+02

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_303 - Hofstelle Koch: Maissilagerlagerung 30 m2 Anschnittfläche						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,240E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,827E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_30SC - Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_30TH - Hofstelle Thunhorst: GB 16 Meter Durchmesser						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,013E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	8,841E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_31 - Hofstelle Gramke BE 5a: 80 MS, 1 Lüfter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,324E-02	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,900E+02	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_31K - ofstelle Künsemüller: Einbau Mastschweinstall, 600 Plätze, 2 Lüfter RAM-Standard Quellhöhe 10 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,560E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,596E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_31SC - Schmutte-Strumpf Güllebehälter ohne Abdeckung 12 Meter Durchmesser überw. Schweinegülle						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,850E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,487E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_32TH - BE 2: 168 NTS freie Lüftung Nürtinger System Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	4,536E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,958E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_33K - Umnutzung zur Schweinemast 200 Plätze, RAM-Standard Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_33TH - BE 14 u 15: 80 AF und 100 NTS Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	4,680E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,083E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_34TH - BE 1: 56 AF-Sauen Quellhöhe 6,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,613E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,407E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_35K - Hofstelle Künsemüller: BWE 10 quadratischer Güllekum mit 14, 5 x 14,5 Meter Schweinegüllelagerung mit Abdeckung 210 m2 Lagerfläche

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,235E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,568E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_36K - Hofstelle Künsemüller: : 11,5 Meter Durchmesser Schweingülle mit Abdeckung

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,060E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,246E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_36TH - BE 4: 48 JS 40 - 80 kg Quellhöhe 6 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,037E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,046E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_37TH - BE 5: 24 JS 80 - 100 kg Quellhöhe 6 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,776E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,785E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_38EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 4 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_38TH - BE 16: 40 Decksauen + einzugliedernde Jungsaunen Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	9,504E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	8,292E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_39 - Gramke Güllebehälter (Strohhäcksel)						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,473E-02	0,000E+00	8,906E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,285E+02	0,000E+00	7,771E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_39EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq bis hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_3A - BE 2a: 136 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,427E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,990E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_3BRO - Stall 2a 10 1-2jährige Rinder Rasse Galloway 0,6 GV Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,592E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,262E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_3D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_3S - Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln, oberer Teil 608 Mastschweine Zentralabsaugung: Höhe 7,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,661E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,684E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_3SZ - Schulze-Zumkley Stall für 42000 Masthähnchen mit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch) Geruchsminderung bleibt						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	0	0	8725	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,660E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,814E+01	2,157E-02 0,0% pm-1 100,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,066E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,583E+05	1,882E+02
Quelle: QUE_40 - Heuer gen Hallmann BE 2: 60 MB 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,555E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_40EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_40K - Hofstelle Künselmüller: Stall mit nun 500 Mastschweinen, Zentralabsaugung und RAM-Standard Quellhöhe 11 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,260E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,099E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_41EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_42EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter , 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_43EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter , 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_44 - BE 1: Hallmann gen Heuer: 26 Milchkühe 8 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,763E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,538E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_44EL - Hofstelle Ellermann: BE 3: 1200 MS, Zentralabsaugung, Quellhöhe 13 Meter, Punktquelle						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_45 - Hallmann gen Heuer: BE 3: 18 MB 0,5 - 1,5 J, 7 St. Jungvieh 8 - 15 Monate, 20 Kälber < 4 Monate quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,819E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,822E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_45EL - Hofstelle Ellermann: BE 7: 1550 MS ohne Minderung Quellhöhe 13 Meter , Punktquelle						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,906E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,408E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_46 - Hallmann gen Heuer: Grassilagerlagerung 10 m2 Anschnittfläche						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,160E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,885E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_46EL - BE 2 Hofstelle Ellermann: 600 MS, Punktquelle Höhe 13 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,512E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,319E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_47 - Hallmann gen. heuer: Maissilageplatte 15 m2 Anschnittfläche

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,620E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,413E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_47EL - Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 14 Meter Durchmesser

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,758E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,769E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_48 - Güllebehälter Hofstelle Gerd Witte mit Abdeckung 15 Meter Durchmesser

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,906E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,771E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_48EL - Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 11 Meter Durchmesser

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	4,790E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,179E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_49 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_49EL - Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen quellhöhe 7 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,696E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,353E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_4A - BE 2b: 112 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,822E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,463E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_4BRO - Brockmeyer: Stall 2 b 5 Junrinder 0,5 - 1 Jahr von Dez - April 6 Stunden tägl. im Stall Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,640E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,538E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_4D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_4S - Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln nördlicher Teil 608 Mastschweine Zentralabsaugung: höhe 7,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,661E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,684E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_4SZ - Schulze-Zumkley:Stall für 42000 Stallplätze mit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch) Geruchsminderung bleibt unberücksichtigt

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	8725	0	0	0	8725	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,660E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,814E+01	2,157E-02 0,0% pm-1 100,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,066E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,583E+05	1,882E+02

Quelle: QUE\_50 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_50EL - Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen Quellhöhe 6 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,696E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,353E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_51 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_51EL - BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_52 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_52EL - BE 1b: Hofstelle EllerAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_53 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_53EL - BE 1b: Hofstelle EllerAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_54 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_54EL - BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,512E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,319E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_55 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_56 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,520E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,199E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_56EL - Hofstelle Ellermann: Grasilage 20 m2 Anschnittfläche						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,320E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,769E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_57 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_58 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_59 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_59DF - Zwei neue Legehennenställe, 13 Meter Kaminhöhe						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_5A - BE 2c: 120 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_5BRO - Hofstelle Brockmeyer BE 7: Hofstelle Brockmeyer 2 Zuchtsau mit 10 Ferkel bis 20 kg 0,5 GV auf Stroh						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,920E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,910E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_5D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_60 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,915E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,671E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_60DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_61 - Gerd Witte BE 5: 120 MS 1 Quelle						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,024E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,638E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_61DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_62 - Gerd Witte BE 8: 80 MS 1 Quelle						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,016E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,759E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_62DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_63 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,680E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,466E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_63DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_64 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,680E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,466E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_64DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_65 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,680E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,466E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_65DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_66 - Gerd Witte BE 9: 552 MS Zentralabsaugung						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,386E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,209E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_66DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_67 - Hofstelle Otto Knapp: 70 Milchkühe 0 - 7,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,629E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,166E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_67DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_68 - Hofstelle otto-Knapp. 42 Kälber 0 - 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_68DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_69 - Hofstelle Otto-Knapp: Güllebehälter Rindergülle 13 Meter Durchmesser						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,867E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,501E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_69DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_6A - BE 2d 64 Mastschweine						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,613E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,407E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_6BRO - Brockmeyer BE 2c: 20 Mastschweine halbes Jahr						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,040E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,397E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_6D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	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						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	4,320E-01	0,000E+00	9,000E-02	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	3,769E+03	0,000E+00	7,853E+02	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_70DF - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,730E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,382E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_71 - Hofstelle Weißhaupt: BE 2 60 Milchkühe Quellhöhe 8,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,110E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,714E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_71SM - BE 4 1 x 4 AF Quellhöhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,152E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,005E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_72 - Hofstelle Weißhaupt: BE 1. 20 Kälber Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,642E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,432E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_72SM - BE 4 2 x 90 Ferkel Quellhöhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,290E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,361E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_73 - Hofstelle Weißhaupt: 60 St. Jungvieh 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,555E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,357E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_73SM - BE 4 2 x 90 Ferkel Quellhöhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,290E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,361E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_74 - Hofstelle Weißhaupt: BE 3: 6 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,592E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,262E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_74SM - BE 5: 13 NT-Sauen, 1 Eber Quellhöhe 3Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,326E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,902E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_75 - Silagelagerung 25 m2 Mais u 20 m2 Gras offen						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	7,020E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,125E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_75SM - BE 5: 15 NT-Sauen, 5 Jungsauen, 1 Eber Quellhöhe 3 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	4,990E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,353E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_76 - Hofstelle Weißhaupt: 12 Kälber BE 5: Iglus						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	9,850E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	8,594E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_76SM - BE 5: 30 NT-Sauen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,128E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,219E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_77 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,344E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,408E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_77SM - BE 8: 312 Ferkelplätze 3 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,424E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,350E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_78 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,344E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,408E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_78SM - BE 8: 312 Ferkelplätze 3 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,424E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,350E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_79 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	7,344E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	6,408E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_79SM - Hofstelle Schmidt BE 8: 286 MS, 3 Lüfter Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,402E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,096E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_7A - BE 5a: 45 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,134E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,894E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE\_7D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_7EL - Hofstelle Ellermann: Güllebehälter mit 21 Metern Durchmesser einf. Abdeckung

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,746E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,523E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_7S - Stall mit 1280 Ferkeln 2 quellen Höhe 7,5 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,184E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,523E+04	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_80 - BE 4a 68 Ferkel 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	5,508E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	4,806E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

Quelle: QUE\_80SM - Hofstelle Schmidt BE 8: 286 MS, 3 Lüfter Quellhöhe 8 Meter 0,5 hq - hq

	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,402E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,096E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_81 - BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,262E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,209E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_81SM - Hofstelle Schmidt BE 8 224 Ferkel, 1 Quelle Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,814E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,583E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_82 - BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,262E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,209E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_82SM - BE 8: 312 Ferkelplätze 3 Quellen Quellhöhe 8 Meter 0,5 hq bis hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,424E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,350E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_83 - BE 2: 204 Ferkel 1 Quele Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,652E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,442E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_83SM - BE 9 (neu) 968 Mastschweine Zentralabsaugung Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,439E+01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,128E+05	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_84 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_84SM - BE 6: 24 NT-Sauen, 20 Jungsaunen 1 Quelle Quellhöhe 10 Meter, 0,5 hq - hq						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,045E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	9,121E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_85 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_85OK - Otte-Krone: Kälber auf Stroh,10 Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	8,208E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	7,161E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_86 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_86OK - Otte-Krone: Kälber auf Stroh, 4 Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	3,283E-02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,865E+02	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_87 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,443E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,004E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_87OK - Otte-Krone: Jungviehstall, 10 Plätze bis 1J., 20 Plätze 1-2 Jahre Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	6,912E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	6,031E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_88 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_88OK - Otte-Krone: Boxenlaufstall, freie L. 42 Milchkühe Quellhöhe 8,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,177E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,900E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_89 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_89OK - Otte-Krone neuer Boxenlaufstall, 35 Milchviehplätze, 29 Jungviehplätze 1 bis 2 Jahre Quellhöhe 8,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	2,566E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	2,239E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_8A - BE 5b: 66 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,663E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,451E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_8D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_8S - Stall mit 1280 Ferkeln 2 quellen Höhe 7,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	5,184E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	4,523E+04	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_90 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_90OK - Otte-Krone: Schweinemast, 170 Plätze 3 Lüfter Quellhöhe 6,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,428E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,246E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_91 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_91OK - Otte-Krone: Schweinemast, 170 Plätze, 3 Lüfter Quellhöhe 6, 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,428E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,246E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_92 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,856E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	3,364E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_92OK - Otte-Krone Schweinemast, 170 Plätze, 3 Lüfter Quellhöhe 6,5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,428E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,246E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_93 - bE 5a 256 MS 2 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,226E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,814E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_93OK - Otte-Krone: Vormast, 80 Plätze 1 Lüfter Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	8,640E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	7,538E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_94 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 4 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	3,226E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,814E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_94OK - Otte-Krone_ Lagerung Maissilage, Anschnittfläche ca. 16 qm						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	1,728E-01	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	1,508E+03	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_95 - BE 5b: 95 MS 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	2,394E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	2,089E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_95OK - Otte-Krone: Grassilage Anschnittfl- 16 qm						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,456E-01	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	3,015E+03	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_9A - BE 5c : 67 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	1,688E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	1,473E+04	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
Quelle: QUE_9D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,702E+00	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,357E+04	0,000E+00	0,000E+00

# Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_9K - Gasdichter Nachgärerbehälter						
	NH3	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PM
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	2,160E-03	0,000E+00	0,000E+00 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	1,885E+01	0,000E+00	0,000E+00
<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]:</b>	<b>1,066E+04</b>	<b>3,786E+05</b>	<b>5,318E+06</b>	<b>1,078E+06</b>	<b>6,332E+05</b>	<b>7,528E+02</b>
<b>Gesamtzeit [h]:</b>	<b>8725</b>					

## Anhang II B: Liste aller Emissionsquellen, die Gegenstand von Ausbreitungsberechnungen in diesem Gutachten waren, mit Angabe aller relevanten Quellen-Parameter

### 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_1SZ	3453464,23	5806780,05	13,00	0,90	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch)Geruchsminderung bleibt unberücksichtigt										
QUE_2SZ	3453467,61	5806757,10	13,00	0,90	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
vorhandener Stall Schulze-Zumkley 42000 Stallplätzemit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch) Geruchsminderung bleibt unberücksichtigt										
QUE_3SZ	3453438,92	5806715,04	13,00	0,90	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Schulze-Zumkley Stall für 42000 Masthähnchen mit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch) Geruchsminderung bleibt unberücksichtigt										
QUE_4SZ	3453437,43	5806683,12	13,00	0,90	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Schulze-Zumkley:Stall für 42000 Stallplätzemit geplanter Abluftreinigung Inno + (-80 % Ammoniak, - 40 % Geruch) Geruchsminderung bleibt unberücksichtigt										
QUE_16K	3453744,52	5806696,70	10,00	0,20	0,06	1000,00	180,00	14,67	0,00	<input type="checkbox"/>
BHKW Gas-Otto-Motor 956 m3 x 2500 GE										
QUE_17K	3453744,37	5806694,86	10,00	0,20	0,00	1000,00	180,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
BHKW Gas Otto Motor 956 m3 Abgas										
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, Quellöhe 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	3454720,95	5804237,54	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										

#### 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_9K	3453704,17	5806649,31	17,00	17,00	6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasdichter Nachgärerbehälter										
QUE_10K	3453654,60	5806647,72	14,00	14,00	8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasdichtes Endlager										
QUE_11K	3453732,81	5806688,16	8,00	8,00	3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorlagerbehälter mit Abdeckung 8 Meter Durchmesser Schweinegülle										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_12K	3453722,69	5806667,89	7,00	3,30	4,00	29,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Feststoffvorlager 7,5 x 3,3 Meter										
QUE_13K	3453745,22	5806738,99	30,00	0,20	3,00	353,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Siloplatte Lagerung von Maissilage, GPS 80 m2 Anschnittfläche 3,2 GE/m2										
QUE_15K	3453746,72	5806662,85	6,00	6,00	10,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasendlager										
QUE_23L	3452768,62	5806547,62	22,75	15,18	6,00	9,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Linkemeyer: 35 Mastbullen, Grundfütterration aus Maissilage										
QUE_24L	3452737,47	5806536,30	10,00	0,20	2,00	4,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Maissilagelagerung Hof Linkemeyer: 12 m2										
QUE_28K	3453733,23	5806645,70	83,05	43,66	3,00	58,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Diffuse Emissionen durch verschmutzte Transportwege 5000 m2 x 1 % x 3GE/s m2										
QUE_40	3454475,66	5805794,55	30,46	17,13	8,00	358,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Heuer gen Hallmann BE 2: 60 MB 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter										
QUE_44	3454450,04	5805827,23	26,14	15,79	8,00	293,2	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 1: Hallmann gen Heuer: 26 Milchkühe 8 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter										
QUE_45	3454424,13	5805863,66	17,50	8,60	5,00	253,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Hallmann gen Heuer: BE 3: 18 MB 0,5 - 1,5 J, 7 St. Jungvieh 8 - 15 Monate, 20 Kälber < 4 Monate quellhöhe 5 Meter										
QUE_46	3454436,12	5805856,59	6,67	0,20	1,50	344,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hallmann gen Heuer: Grassilagelagerung 10 m2 Anschnittfläche										
QUE_47	3454419,75	5805856,52	10,00	0,20	1,50	165,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Hallmann gen. heuer: Maissilageplatte 15 m2 Anschnittfläche										
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										

# 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_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										
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_1A	3452140,84	5805672,92	61,00	30,00	10,00	-3,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Neuer Boxenlaufstall 120 Kühen Firsthöhe= Quellhöhe 10 Meter										
QUE_2A	3452169,06	5805606,15	30,23	23,51	7,50	352,9	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 6: 50 weibliches Jungvieh, 10 trockenstehende Kühe Quellhöhe 7,5 Meter										
QUE_13A	3452202,70	5805584,79	14,00	14,00	1,40	260,1	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 8: Güllebehälter mit 14 Metern Durchmesser ohne Abdeckung Schweinegülle zukünftig mit Abdeckung										
QUE_14A	3452221,87	5805582,33	15,00	15,00	3,00	260,8	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 9: Güllebehälter mit 16 Metern Durchmesser Rindergülle bislang ohne Abdeckung, zukünftig mit Abdeckung										
QUE_15A	3452168,23	5805586,23	34,73	11,10	4,50	355,1	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 7: 70 Stück Jungvieh, wird auf 41 reduziert Quellhöhe 4,5 Meter										

# 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_16A	3452201,68	5805618,64	11,84	7,13	6,00	356,0	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 11: Abkalbestall für 4 Kühe Quellhöhe 6 Meter										
QUE_17A	3452165,85	5805647,72	16,00	1,50	1,00	262,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Grassilagelagerung										
QUE_18A	3452135,10	5805581,31	11,85	5,42	4,00	357,0	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 13:keine Kühe										
QUE_19A	3452222,15	5805631,36	28,66	7,72	5,00	265,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Neuer Kälberstal für 34 Kälber (zählen bei den Ammoniakemissionen nicht mit) Quellhöhe 5 Meter										
QUE_20A	3452219,01	5805587,41	7,00	7,10	2,00	353,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Neue Mistplatte 50 m2 Lagerfläche										
QUE_149	3453044,27	5804816,04	13,00	13,00	3,00	264,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 15 Meter Durchmesser										
QUE_150	3453048,88	5804839,07	12,36	12,58	3,00	245,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 15 Meter Durchmesser										
QUE_151	3452983,83	5804888,76	11,00	11,00	3,00	234,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 12,5 Meter Durchmesser										
QUE_120	3452538,19	5808360,94	57,88	30,01	6,00	295,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmedecker Stallkomplex mit 70 Milchkühe, 45 weibl. St. JV < 1 Jahr, 19 Mastbullen 1 -2 Jahr, 33 St. JV 1 -2Jahre Quellhöhe 6 Meter										
QUE_121	3452531,25	5808330,26	9,76	5,84	3,00	290,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmedecker Offenstall für 25 Kälber auf Stroh, Freie Lüftung Quellhöhe 3 Meter										
QUE_152	3452523,02	5808354,39	12,00	12,00	3,00	257,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmedecker Güllebehälter mit 15 Metern Durchmesser Lagerung von Rindergülle ohne Abdeckung										
QUE_153	3452523,02	5808370,85	7,00	7,00	3,00	248,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter mit 7 Meter Durchmesser ohne Abdeckung Rindergülle										
QUE_154	3452588,41	5808403,39	28,00	1,19	2,00	292,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmedecker Siloplatte 16 x 2 für Maissilage 11 x 2 für Grassilage										
QUE_20SC	3451948,55	5806822,78	21,00	12,17	6,00	348,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmutte-Strumpf 54 Mastbullen Fütterung ohne Grassilage Freie Lüftung Firsthöhe 6 Meter										

# 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_21SC	3451950,66	5806800,14	12,52	5,63	2,00	271,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmutte-Strumpf BE 3 6 Kälber Freie Lüftung auf Stroh Quellhöhe 2 Meter										
QUE_22SC	3451903,47	5806840,75	10,00	0,20	2,00	258,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Maissiloplatte 20 m2 Anschnittfläche										
QUE_31SC	3451951,88	5806816,88	9,00	9,00	3,00	247,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf Güllebehälter ohne Abdeckung 12 Meter Durchmesser überw. Schweinegülle										
QUE_35K	3452255,45	5809435,70	14,50	14,60	2,00	281,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Künsemüller: BWE 10 quadratischer Güllekuem mit 14, 5 x 14,5 Meter Schweinegüllelagerung mit Abdeckung 210 m2 Lagerfläche										
QUE_36K	3452260,65	5809393,08	11,00	11,00	3,00	268,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Künsemüller: : 11,5 Meter Durchmesser Schweingülle mit Abdeckung										
QUE_21D	3451310,44	5809553,90	90,65	17,70	7,00	254,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Kotlagerhalle 90,65 x 17,7 Meter:										
QUE_28SM	3451047,82	5809386,64	12,00	12,00	3,00	258,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter mit 13 Metern Durchmesser m. Abdeckung										
QUE_85OK	3452690,13	5809544,25	6,42	6,22	7,00	3,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Kälber auf Stroh, 10 Quellhöhe 7 Meter										
QUE_86OK	3452687,87	5809550,24	5,01	6,44	7,00	185,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Kälber auf Stroh, 4 Quellhöhe 7 Meter										
QUE_87OK	3452691,01	5809551,45	11,92	16,52	7,00	8,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Jungviehstall, 10 Plätze bis 1J., 20 Plätze 1-2 Jahre Quellhöhe 7 Meter										
QUE_88OK	3452649,37	5809563,11	17,49	22,74	8,50	260,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Boxenlaufstall, freie L. 42 Milchkühe Quellhöhe 8,5 Meter										
QUE_89OK	3452590,25	5809571,01	20,03	58,95	8,50	262,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone neuer Boxenlaufstall, 35 Milchviehplätze, 29 Jungviehplätze 1 bis 2 Jahre Quellhöhe 8,5 Meter										
QUE_94OK	3452616,04	5809583,67	9,00	1,80	2,00	46,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone_ Lagerung Maissilage, Anschnittfläche ca. 16 qm										
QUE_95OK	3452628,32	5809595,55	9,20	1,80	1,80	39,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Grassilage Anschnittfl- 16 qm										

# 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_257	3452619,22	5804510,60	13,00	13,00	4,00	260,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Rolles Güllebehälter mit 15 Meter Durchmesser mit einf. Abdeckung Schweinegülle0										
QUE_1BRO	3452547,83	5805743,90	10,00	5,00	1,00	270,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Brockmeyer: Dungplatte 40 m2 Rinder- und Schweinemist ganzjährige Nutzung im Mittel 40 m2 emittierende Oberfläche										
QUE_2BRO	3452531,11	5805768,20	16,00	15,00	6,00	269,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Neuer Stall für Mutterkühe 15 Kühe, mit Kälber Quellhöhe 6 Meter										
QUE_3BRO	3452553,32	5805743,76	9,49	6,48	4,00	271,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall 2a 10 1-2jährige Rinder Rasse Galloway 0,6 GV Quellhöhe 4 Meter										
QUE_4BRO	3452560,80	5805734,46	6,11	3,20	4,00	0,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Brockmeyer: Stall 2 b 5 Junrinder 0,5 - 1 Jahr von Dez - April 6 Stunden tägl. im Stall Quellhöhe 4 Meter										
QUE_5BRO	3452561,48	5805756,89	16,23	4,65	4,00	359,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Brockmeyer BE 7: Hofstelle Brockmeyer 2 Zuchtsau mit 10 Ferkel bis 20 kg 0,5 GV auf Stroh										
QUE_6BRO	3452568,14	5805733,45	10,24	3,79	4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Brockmeyer BE 2c: 20 Mastschweine halbes Jahr										
QUE_265	3453705,08	5808697,60	8,94	5,46	4,00	359,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Helling BE 5 15 Jungsauen Freie Lüftung Quellhöhe 4 Meter										
QUE_266	3453699,64	5808734,28	21,15	11,01	4,00	284,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Helling BE 3 20 Kühe, 7 Kälber Freie Lüftung Quellhöhe 4 Meter										
QUE_267	3453703,33	5808762,27	12,53	9,27	3,00	283,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Helling BE 2 16 St. JV 0,5 - 2 Jahre Freie Lüftung Fenster, Türen Quellhöhe 3 Meter										
QUE_268	3453682,26	5808751,15	7,00	0,30	2,00	10,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Helling Siloplatte 10 m2 Anschnittfläche Maissilage										
QUE_278	3455493,30	5809262,67	20,00	20,00	6,00	260,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter Hörsemann 22,5 Meter Durchmesser mit Abdeckung										
QUE_279	3454472,99	5809216,86	30,44	14,73	6,00	271,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Koch: Stall für 60 Mastbullen 0,5 - 2 Jahre freie Lüftung Quellhöhe 6 Meter										
QUE_280	3454466,02	5809219,04	25,73	9,85	6,00	182,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Koch: 40 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter										

# 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_281	3454435,57	5809187,55	30,03	13,99	6,00	3,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Koch: 50 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_282	3454491,03	5809181,01	27,10	11,77	6,00	183,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Koch: 34 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_283	3454451,57	5809178,87	21,42	11,28	6,00	270,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Koch: 34 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_284	3454449,57	5809182,16	22,00	6,00	2,00	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Koch Lagerung von Stallmit 120 m2										
QUE_285	3455366,81	5808957,32	68,42	61,96	6,00	266,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Quebb: 500 Sauen, 120 AF-Sauen, 380 NT-Sauen, 2200 Ferkel Quellhöhe 6 Meter										
QUE_286	3455353,24	5808957,83	12,00	12,00	3,00	269,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Quebe Güllebehälter mit 14,5 Meter Durchmesser ohne Abdeckung										
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_303	3454491,71	5809202,40	14,24	0,28	2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Koch: Maissilagelagerung 30 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_19WE	3451990,91	5808084,54	103,87	32,45	5,00	20,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen										

# 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_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										

## 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_1S	3453668,72	5806714,39		7,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln südlicher Teil Stall mit 1120 Ferkeln Zentralabsaugung: Höhe 7,5 Meter										
QUE_2S	3453672,58	5806714,17		7,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln südlicher Teil Stall mit 1120 Ferkeln Zentralabsaugung: Höhe 7,5 Meter										
QUE_3S	3453673,80	5806734,55		7,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln, oberer Teil 608 Mastschweine Zentralabsaugung: Höhe 7,5 Meter										
QUE_4S	3453676,61	5806734,19		7,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln nördlicher Teil 608 Mastschweine Zentralabsaugung: höhe 7,5 Meter										
QUE_7S	3453692,63	5806711,91		7,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall mit 1280 Ferkeln 2 quellen Höhe 7,5 Meter										
QUE_8S	3453696,07	5806711,06		7,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stall mit 1280 Ferkeln 2 quellen Höhe 7,5 Meter										
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										

# 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_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										
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										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
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										
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 Jungsaunen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_3A	3452147,81	5805595,28		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 2a: 136 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter										
QUE_4A	3452147,95	5805602,04		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 2b: 112 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter										
QUE_5A	3452148,24	5805609,66		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 2c: 120 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter										
QUE_6A	3452148,82	5805616,70		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 2d 64 Mastschweine										
QUE_7A	3452131,81	5805631,16		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5a: 45 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter										
QUE_8A	3452135,59	5805632,77		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5b: 66 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter										
QUE_9A	3452141,20	5805634,07		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5c : 67 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter										
QUE_10A	3452164,08	5805569,02		5,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 10 b: 90 MS, 1 Lüfter Höhe 5,5 Meter										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_11A	3452156,25	5805569,49		5,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 10 a: 144 Mastsch 2Lüfter Quellhöhe 5,5 Meter										
QUE_12A	3452154,86	5805566,26		5,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 10 a: 144 Mastsch 2Lüfter Quellhöhe 5,5 Meter										
QUE_122	3453029,72	5804843,87		7,00	213,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch										
QUE_123	3453029,75	5804838,01		7,00	288,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch										
QUE_124	3453029,13	5804832,46		7,00	18,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch										
QUE_125	3453028,49	5804827,12		7,00	122,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch										
QUE_126	3453028,17	5804821,83		7,00	173,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch										
QUE_127	3453027,46	5804814,93		7,00	338,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch										
QUE_128	3453011,99	5804864,69		6,00	303,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_129	3453011,70	5804850,27		6,00	193,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_130	3453005,61	5804845,19		6,00	0,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen 0 - 6 Meter										
QUE_131	3453006,11	5804860,60		6,00	318,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen 0 - 6 Meter										
QUE_132	3453011,87	5804883,46		6,00	291,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch										
QUE_133	3453013,39	5804901,06		8,00	288,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_134	3453013,05	5804894,63		6,00	101,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch										
QUE_135	3453012,89	5804889,21		6,00	108,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch										
QUE_136	3452980,27	5804854,51		6,00	296,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch										
QUE_137	3452980,48	5804862,10		6,00	269,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch										
QUE_138	3452977,25	5804868,44		6,00	338,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch										
QUE_139	3452964,98	5804893,08		8,00	203,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch										
QUE_140	3452969,46	5804889,86		8,00	194,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch										
QUE_141	3452960,72	5804887,05		8,00	270,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch										
QUE_142	3452965,09	5804884,55		8,00	14,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch										
QUE_143	3452959,99	5804880,08		9,00	202,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 2 32 AF-Sauen Zentralabsaugung 9 Meter										
QUE_144	3452964,88	5804867,50		5,00	288,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 3 12 AF-Sauen 1 Quelle 5 Meter										
QUE_145	3452948,76	5804862,20		8,00	360,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 4 5 AF-Sauen 1 Quelle 8 Meter										
QUE_146	3452953,96	5804844,84		10,00	292,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 6: 18 AF-Sauen, 52 NT-Sauen 10 Meter Quellhöhe										
QUE_147	3452961,14	5804854,40		5,00	179,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 7 24 AF-Sauen Abschleppung 5 Meter Quellhöhe										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_148	3452982,39	5804819,78		5,00	323,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schulze-Zumkley BE 8 64 NT-Sauen 5 Meter Quellhöhe										
QUE_118	3453258,35	5807467,79		6,00	359,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schlüter, ehem. Grewe, Stall mit 280 Mastschweinen Höhe 6 meter 2 Quellen										
QUE_119	3453253,13	5807497,64		5,00	248,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schlüter, ehem. Grewe, Stall mit 70 Mastschweinen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_23SC	3451964,46	5806784,25		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_24SC	3451964,62	5806775,75		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_25SC	3451964,62	5806768,69		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_26SC	3451964,62	5806760,82		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_27SC	3451940,07	5806787,46		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_28SC	3451940,07	5806778,16		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_29SC	3451940,39	5806770,61		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_30SC	3451940,39	5806760,18		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schmutte-Strumpf BE 2 480 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_29K	3452244,74	5809344,01		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Künsemüller Einbau Mastschweinstall, 600 Plätze mit RAM-Standard, 2 Lüfter Quellhöhe 10 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_31K	3452254,22	5809358,91		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ofstelle Künsemüller: Einbau Mastschweinstall, 600 Plätze, 2 Lüfter RAM-Standard Quellhöhe 10 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_33K	3452245,76	5809360,25		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Umnutzung zur Schweinemast 200 Plätze, RAM-Standard Quellhöhe 5 Meter										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_40K	3452216,53	5809386,45		5,50	0,0	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Künselmüller: Stall mit nun 500 Mastschweinen, Zentralabsaugung und RAM-Standard Quellhöhe 11 Meter 0,5 hq .- hq										
QUE_1D	3451322,45	5809472,83		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36790 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_2D	3451356,37	5809464,17		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_3D	3451384,61	5809456,24		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_4D	3451405,23	5809448,72		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_5D	3451407,28	5809450,69		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_6D	3451337,51	5809507,72		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit										
QUE_7D	3451364,64	5809499,42		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_8D	3451392,11	5809491,53		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_9D	3451414,27	5809482,46		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_10D	3451415,55	5809486,71		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Höhe 7 Meter										
QUE_11D	3451340,84	5809547,52		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_12D	3451374,77	5809536,59		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_13D	3451401,13	5809528,67		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_14D	3451423,28	5809521,14		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_15D	3451424,23	5809523,85		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_16D	3451349,85	5809578,30		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_17D	3451379,24	5809570,38		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_18D	3451407,10	5809562,85		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_19D	3451431,19	5809551,90		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_20D	3451433,29	5809556,49		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter										
QUE_24SM	3451034,99	5809412,89		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmidt BE 8: 286 MS, 3 Lüfter Quellhöhe 8 Meter 0,5 h - hq										
QUE_25SM	3451025,62	5809361,75		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 42 NT-Sauen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_26SM	3451019,72	5809356,99		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmidt: BE 5 2 x 12 AF Quellhöhe 6 Meter										
QUE_27SM	3451024,30	5809355,94		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmidt: BE 5 2 x 12 AF Quellhöhe 5 Meter										
QUE_59DF	3451338,73	5809434,91		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwei neue Legehennenställe, 13 Meter Kaminhöhe										
QUE_60DF	3451382,09	5809423,23		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_61DF	3451361,12	5809425,09		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_62DF	3451363,10	5809431,15		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_63DF	3451404,85	5809418,24		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_64DF	3451317,31	5809440,31		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_65DF	3451315,77	5809412,14		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_66DF	3451337,44	5809408,34		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_67DF	3451398,90	5809390,89		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_68DF	3451358,04	5809404,51		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_69DF	3451355,87	5809400,69		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 QuellenQuellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_70DF	3451379,44	5809397,64		6,50	0,0	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_79SM	3451036,20	5809418,54		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmidt BE 8: 286 MS, 3 Lüfter Quellhöhe 4 Meter										
QUE_80SM	3451027,99	5809419,76		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmidt BE 8: 286 MS, 3 Lüfter Quellhöhe 8 Meter 0,5 hq - hq										
QUE_81SM	3451026,78	5809413,78		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Schmidt BE 8 224 Ferkel, 1 Quelle Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq										
QUE_22SM	3451031,37	5809348,14		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4 2 x 8 AF Höhe 3 Meter										
QUE_23SM	3451026,10	5809349,18		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4 2 x 8 AF Quellhöhe 3 Meter										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_71SM	3451010,39	5809352,29		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4 1 x 4 AF Quellhöhe 3 Meter										
QUE_72SM	3451014,94	5809351,81		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4 2 x 90 Ferkel Quellhöhe 3 Meter										
QUE_73SM	3451019,72	5809350,54		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 4 2 x 90 Ferkel Quellhöhe 3 Meter										
QUE_74SM	3451022,05	5809367,48		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 13 NT-Sauen, 1 Eber Quellhöhe 3Meter										
QUE_75SM	3451027,12	5809366,89		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 15 NT-Sauen, 5 Jungsaunen, 1 Eber Quellhöhe 3 Meter										
QUE_76SM	3451021,24	5809362,90		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 30 NT-Sauen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_77SM	3451021,67	5809421,39		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 8: 312 Ferkelplätze 3 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_78SM	3451016,31	5809422,25		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 8: 312 Ferkelplätze 3 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_82SM	3451015,44	5809415,45		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 8: 312 Ferkelplätze 3 Quellen Quellhöhe 8 Meter 0,5 hq bis hq										
QUE_83SM	3450976,59	5809425,53		6,00	0,0	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 9 (neu) 968 Mastschweine Zentralabsaugung Quellhöhe 6 Meter										
QUE_84SM	3451055,36	5809353,49		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 6: 24 NT-Sauen, 20 Jungsaunen 1 Quelle Quellhöhe 10 Meter, 0,5 hq - hq										
QUE_90OK	3452678,79	5809487,74		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Schweinemast, 170 Plätze 3 Lüfter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_91OK	3452677,93	5809510,92		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Schweinemast, 170 Plätze, 3 Lüfter Quellhöhe 6, 5 Meter										
QUE_92OK	3452678,83	5809526,61		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone Schweinemast, 170 Plätze, 3 Lüfter Quellhöhe 6,5 Meter										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_93OK	3452672,78	5809493,98		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otte-Krone: Vormast, 80 Plätze 1 Lüfter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_240	3452673,42	5804515,00		8,00	261,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_241	3452717,54	5804509,58		8,00	188,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_242	3452682,93	5804514,25		8,00	225,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_243	3452707,93	5804509,88		8,00	212,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_244	3452692,01	5804513,00		8,00	180,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_245	3452698,74	5804512,32		8,00	269,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter										
QUE_246	3452642,46	5804518,35		6,00	270,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_247	3452647,91	5804518,35		6,00	270,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_248	3452640,95	5804503,67		6,00	231,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_249	3452647,91	5804503,52		6,00	210,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_250	3452642,61	5804511,69		6,00	243,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter										
QUE_251	3452648,37	5804511,69		6,00	269,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 5 Meter										
QUE_252	3452650,49	5804478,39		8,00	334,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 2 121 MS 1 Quelle Quellhöhe 8 Meter										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_253	3452627,78	5804479,60		4,00	359,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_254	3452626,57	5804463,40		4,00	234,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_255	3452627,02	5804469,61		4,00	44,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_256	3452628,38	5804475,06		4,00	286,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter										
QUE_263	3453758,43	5808676,35		5,00	255,9	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Helling BE 7190 NTS, 2 Eber, 72 AFS Quellhöhe 10 Meter 0,5 h - hq										
QUE_264	3453700,05	5808689,32		8,00	243,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Helling BE 6 896 Ferkel Quellhöhe 8 Meter										
QUE_269	3455466,45	5809316,63		10,00	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										
QUE_270	3455465,95	5809306,13		10,00	289,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										
QUE_271	3455466,61	5809296,40		10,00	236,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										
QUE_272	3455467,05	5809287,34		10,00	219,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										
QUE_273	3455466,83	5809277,18		10,00	239,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										
QUE_274	3455465,95	5809267,68		10,00	300,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										
QUE_275	3455467,72	5809258,84		10,00	230,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										
QUE_276	3455467,94	5809251,10		10,00	224,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörseemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_277	3455466,61	5809242,70		10,00	315,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 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										
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 2 420 MS, Quelle 1										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_21	3454663,15	5804288,25		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Gramke BE 2 420 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 2 420 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 2 420 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: 80 MS, 1 Lüfter										
QUE_16WE	3452076,44	5808142,93		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen										
QUE_17WE	3452073,05	5808117,49		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen										
QUE_18WE	3452028,95	5808127,10		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen										
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										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_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										
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_58	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										

Projektdatei: F:\AUSTAL\2016\Schulze-ZumkleyPunktquelle\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_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										
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										

austal2000

Anhang III A: Rechenlaufprotokoll der Geruchs- und Ammoniak-  
immissionsprognose für die bislang genehmigte  
Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley

2017-03-15 16:57:00 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg0  
008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
Beginn der Eingabe

=====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\ austal2000.settings"  
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel  
> gx 3453460 'x-Koordinate des  
Bezugspunktes  
> gy 5806770 'y-Koordinate des  
Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> as Diepholz05\_15.aks  
> ha 11.50 'Anemometerhöhe (m)  
> dd 50 'Zellengröße (m)  
> x0 -3190 'x-Koordinate der l.u.  
Ecke des Gitters  
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in  
X-Richtung  
> y0 -1777 'y-Koordinate der l.u.  
Ecke des Gitters  
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in  
Y-Richtung  
> xq -1.21 -0.45  
> yq 0.81 -31.70  
> hq 0.00 0.00  
> aq 3.00 3.00  
> bq 14.00 14.00  
> cq 11.00 11.20  
> wq 0.00 0.00  
> vq 0.00 0.00  
> dq 0.00 0.00  
> qq 0.000 0.000  
> sq 0.00 0.00  
> lq 0.0000 0.0000  
> rq 0.00 0.00  
> tq 0.00 0.00  
> nh3 0.064726111 0.064726111  
> odor\_050 0 0  
> odor\_075 0 0

austal2000

```
> odor_100 0 0
> odor_150 5040 5040
===== 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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

```
=====
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/nh3-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/nh3-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/nh3-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/nh3-deps" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulze-zumkleyIstalleine/erg
0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
```

austal2000

TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schulze-ZumkleyIstalleine/erg  
0008/odor\_075-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schulze-ZumkleyIstalleine/erg  
0008/odor\_100-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schulze-ZumkleyIstalleine/erg  
0008/odor\_100-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schulze-ZumkleyIstalleine/erg  
0008/odor\_150-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schulze-ZumkleyIstalleine/erg  
0008/odor\_150-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!

Maximalwerte, Deposition  
=====

NH3 DEP : 355.13 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= -15 m, y= -2 m ( 64, 36)  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m  
=====

NH3 J00 : 106.73 µg/m³ (+/- 0.0%) bei x= -15 m, y= -2 m ( 64, 36)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m  
=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -15 m, y= -2 m ( 64, 36)  
ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_150 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -15 m, y= -2 m ( 64, 36)  
ODOR\_MOD J00 : 100.0 % (+/- ? ) bei x= -15 m, y= -52 m ( 64, 35)  
=====

=====  
2017-03-15 17:29:39 AUSTAL2000 beendet.

austa12000

austal2000

Anhang III B: Rechenlaufprotokoll der Geruchs- und NH3-Immissionsprognose für die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley

2017-03-30 13:45:41 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohnegeruch/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
Beginn der Eingabe

=====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\ austal2000.settings"  
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel  
> gx 3453454 'x-Koordinate des  
Bezugspunktes  
> gy 5806766 'y-Koordinate des  
Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> as Diepholz05\_15.aks  
> ha 11.50 'Anemometerhöhe (m)  
> dd 50 'Zellengröße (m)  
> x0 -3184 'x-Koordinate der l.u.  
Ecke des Gitters  
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in  
X-Richtung  
> y0 -1773 'y-Koordinate der l.u.  
Ecke des Gitters  
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in  
Y-Richtung  
> xq 7.48 8.51 -15.67 -15.46  
> yq 11.66 -16.43 -51.50 -90.56  
> hq 13.00 13.00 13.00 13.00  
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00  
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00  
> cq 0.00 0.00 0.00 0.00  
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00  
> vq 7.00 7.00 7.00 7.00  
> dq 0.90 0.90 0.90 0.90  
> 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  
> nh3 0.012945278 0.012945278 0.012944444 0.012945278  
> odor\_050 0 0 0 0  
> odor\_075 0 0 0 0

```

                                austal2000
> odor_100 0                    0                    0                    0
> odor_150 5040                5040                5040                5040
===== Ende der Eingabe
=====

```

Anzahl CPUs: 8

```

1: DIEPHOLZ
2: 01.01.2005 - 31.12.2015
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=10823
In Klasse 2: Summe=17464
In Klasse 3: Summe=49315
In Klasse 4: Summe=14705
In Klasse 5: Summe=5171
In Klasse 6: Summe=2492
Statistik "Diepholz05_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

```

```

Prüfsumme AUSTAL    524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS      9efc2d0e

```

```

=====
=====

```

```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/nh3-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/nh3-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/nh3-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/nh3-deps" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg

```

```

austal2000
eruch/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineaksohneg
eruch/erg0008/odor_150-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

```

Maximalwerte, Deposition

```

=====
NH3      DEP : 0.91 kg/(ha*a) (+/- 0.3%) bei x= 141 m, y= 52 m (
67, 37)
=====
=====

```

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

```

=====
NH3      J00 : 0.32 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 91 m, y= 52 m ( 66,
37)

```

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```

=====
ODOR      J00 : 23.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= 91 m, y= 2 m ( 66,
36)
ODOR_050 J00 : 0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_100 J00 : 0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_150 J00 : 23.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= 91 m, y= 2 m ( 66,
36)
ODOR_MOD J00 : 34.5 %      (+/- ? ) bei x= 91 m, y= 2 m ( 66,
36)
=====
=====

```

2017-03-30 14:13:37 AUSTAL2000 beendet.

2017-03-22 08:43:03 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"                'Projekt-Titel
> gx 3452475                               'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5806803                               'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                                  'Rauigkeitslänge
> qs 1                                     'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks                    'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                                'Zellengröße (m)
> dd 50                                   'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 40                                   'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1687                                'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 40                                   'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq -334.16      -305.94      -327.19      -327.05      -326.76      -326.18
      -343.19      -339.41      -333.80      -310.92      -318.75      -320.14
      -272.30      -253.13      -306.77      -273.32      -309.15      -339.90
      -252.85      -255.99
> yq -1130.08    -1196.85    -1207.72    -1200.96    -1193.34
-1186.30    -1171.84    -1170.23    -1168.93    -1233.98    -1233.51
-1236.74    -1218.21    -1220.67    -1216.77    -1184.36    -1155.28
-1221.69    -1171.64    -1215.59
> 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      0.00
> aq 61.00     30.23      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      14.00     15.00     34.73     11.84     16.00     11.85
      28.66      7.00
> bq 30.00     23.51      0.00      0.00      0.00      0.00
      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      14.00     15.00     11.10     7.13     1.50     5.42
      7.72      7.10
    
```

austal2000

```

> cq 10.00      7.50      5.00      5.00      5.00      5.00
   5.00      5.00      5.00      5.50      5.50      5.50
   1.40      3.00      4.50      6.00      1.00      4.00
   5.00      2.00
> wq -3.04     352.87      0.00      0.00      0.00      0.00
   0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  260.11     260.79     355.12     356.03     262.06     356.99
  265.55     353.57
> 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
> 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
> 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
> 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
> tq 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
> 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
> odor_050 1728      444      0      0      0      0
   0      0      0      0      0      0
   0      120.64     246      57.6      0      0
   77.52     150
> odor_075 0      0      952      784      840
  448      315      462      469      630      504
  504      215.5      0      0      0
  0      0
> odor_100 0      0      0      0      0      0
   0      0      0      0      0      0
   0      0      0      0      90      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.

austal2000

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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor\_050-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor\_050-j0  
0s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor\_075-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor\_075-j0  
0s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor\_100-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0008/odor\_100-j0  
0s" 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 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -307 m, y=-1212 m ( 15,  
10)  
ODOR\_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -307 m, y=-1112 m ( 15,  
12)  
ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -307 m, y=-1212 m ( 15,  
10)  
ODOR\_100 J00 : 57.6 % (+/- 0.0 ) bei x= -307 m, y=-1162 m ( 15,  
11)  
ODOR\_MOD J00 : 89.4 % (+/- ? ) bei x= -307 m, y=-1162 m ( 15,  
11)  
=====

=====  
2017-03-22 09:03:49 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV B: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose  
für die Geruchsquellen der Firma Variomobil

2018-07-16 13:52:58 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

===== Beginn der Eingabe =====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\austal2000.settings"  
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel  
> gx 3452966 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> gy 5806192 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> az Diepholz2009.akterm  
> dd 50 'Zellengröße (m)  
> x0 -1598 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 90 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -1819 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 90 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq 20.08 17.03  
> yq -22.79 -27.01  
> hq 14.00 13.00  
> aq 0.00 0.00  
> bq 0.00 0.00  
> cq 0.00 0.00  
> wq 0.00 0.00  
> vq 0.00 0.00  
> dq 0.00 0.00  
> qq 0.000 0.000  
> sq 0.00 0.00  
> lq 0.0000 0.0000  
> rq 0.00 0.00  
> tq 0.00 0.00  
> odor\_100 ? ?

austal2000

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

Anzahl CPUs: 8

Die Zeitreihen-Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0008/zeitreihe.d  
mna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme SERIES e2a0c515

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0008/odor\_100-j0  
0z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0008/odor\_100-j0  
0s" 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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 1.0 % (+/- 0.0 ) bei x= 77 m, y= 56 m ( 34, 38)

ODOR\_100 J00 : 1.0 % (+/- 0.0 ) bei x= 77 m, y= 56 m ( 34, 38)

ODOR\_MOD J00 : 1.0 % (+/- ? ) bei x= 77 m, y= 56 m ( 34, 38)

=====

austal2000

2018-07-16 13:56:08 AUSTAL2000 beendet.

## Variable Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

**Quellen:** QUE\_2 (Variomobil große Lackiererei)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Lackieren	odor_100	200	46,89	9378
Trocknen	odor_100	300	15,7	4710

**Quellen:** QUE\_3 (Variomobil Kleine Lackiererei)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Lackieren	odor_100	200	19,26	3852

austal2000

Anhang IV C: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose  
für die Tierhaltung der Deutschen Frühstücksei

2016-06-30 17:34:11 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: F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3451194                         'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809512                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                            'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks
> ha 11.50                           'Anemometerhöhe (m)
> dd 50                              'Zellengröße (m)
> x0 -2334                           'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120                             'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -3889                           'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100                             'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 128.45      162.37      190.61      211.23      213.28      143.51
170.64      198.11      220.27      221.55      146.84      180.77      207.13
      229.28      230.23      155.85      185.24      213.10      237.19
239.29      116.44      -159.01      -168.38      -174.28      -169.70      -146.18
      144.73      188.09      167.12      169.10      210.85      123.31
121.77      143.44      204.90      164.04      161.87      185.44      -157.80
      -166.01      -167.22      -162.63      -167.90      -183.61      -179.06
-174.28      -171.95      -166.88      -172.76      -172.33      -177.69      -178.56
      -217.41      -138.64
> yq -39.17      -47.83      -55.76      -63.28      -61.31      -4.28
-12.58      -20.47      -29.54      -25.29      35.52      24.59      16.67
      9.14      11.85      66.30      58.38      50.85      39.90      44.49
      41.90      -99.11      -150.25      -155.01      -156.06      -125.36
-77.09      -88.77      -86.91      -80.85      -93.76      -71.69      -99.86
      -103.66      -121.11      -107.49      -111.31      -114.36      -93.46
```

austal2000

-92.24	-98.22	-163.86	-162.82	-159.71	-160.19	-161.46
-144.52	-145.11	-149.10	-90.61	-89.75	-96.55	
-86.47	-158.51					
> 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	0.00	0.00
0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	4.00	4.00
4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	4.00	4.00	4.00	6.00
5.00						
> 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
90.65	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00
17.70	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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 7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.00	4.00	6.00	6.00	5.00	3.00	
6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	4.00	4.00
4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
3.00	3.00	6.00	4.00	4.00	4.00	6.00
5.00						
> 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
254.74	0.00	0.00	0.00	0.00	258.85	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00







austal2000

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.  
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/nh3-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/nh3-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/nh3-depz"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/nh3-deps"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_050-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_050-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_075-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_075-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_100-j00z"

austal2000

ausgeschrieben.

TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_100-j00s"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"

TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_150-j00z"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0008/odor\_150-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!

Maximalwerte, Deposition

=====  
NH3 DEP : 0.00 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%)  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====  
NH3 J00 : 0.00 µg/m³ (+/- 0.0%)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====  
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -159 m, y= -164 m ( 44, 75)  
ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -159 m, y= -164 m ( 44, 75)  
ODOR\_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= 141 m, y= -14 m ( 50, 78)  
ODOR\_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_MOD J00 : 100.0 % (+/- ? ) bei x= 141 m, y= -14 m ( 50, 78)  
=====

2016-06-30 18:34:43 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV D: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose  
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schmidt

2018-07-23 18:25:05 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\austal2000.settings"  
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel  
> gx 3451194 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> gy 5809512 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> as Diepholz05\_15.aks  
> ha 11.50 'Anemometerhöhe (m)  
> dd 50 'Zellengröße (m)  
> x0 -2334 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -3889 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq -159.01 -168.38 -174.28 -169.70 -146.18 -157.80  
-166.01 -167.22 -162.63 -167.90 -183.61 -179.06 -174.28  
-171.95 -166.88 -172.76 -172.33 -177.69 -178.56  
-217.41 -138.64  
> yq -99.11 -150.25 -155.01 -156.06 -125.36 -93.46  
-92.24 -98.22 -163.86 -162.82 -159.71 -160.19 -161.46  
-144.52 -145.11 -149.10 -90.61 -89.75 -96.55  
-86.47 -158.51  
> hq 4.00 0.00 0.00 0.00 0.00 4.00  
4.00 4.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 4.00 4.00 4.00 6.00  
5.00  
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 12.00 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	0.00	0.00	0.00
	0.00						
> bq	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	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	6.00	6.00	5.00	3.00	4.00	
4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00	6.00	4.00	4.00	4.00	6.00
	5.00						
> wq	0.00	0.00	0.00	0.00	258.85	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	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	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	0.00	0.00
	0.00						
> qq	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						
> 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						
> lq	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	0.00000						
> 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						
> 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						
> nh3	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0						
> odor_050	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	667.33	277.2	96	96	185.82	667.33	
667.33	504	64	64	32	202.5	202.5	

```

                                austal2000
          92.4          138.6          198          234          234          234
6776          290.4
> 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
> odor_150 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.  
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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/nh3-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/nh3-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/nh3-depz"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/nh3-deps"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_050-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_050-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_075-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_075-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_100-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_100-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_150-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0008/odor\_150-j00s"  
ausgeschrieben.

austal2000

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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 0.00 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%)  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 0.00 µg/m³ (+/- 0.0%)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -159 m, y= -164 m ( 44, 75)  
ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -159 m, y= -164 m ( 44, 75)  
ODOR\_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_MOD J00 : 75.0 % (+/- ? ) bei x= -159 m, y= -164 m ( 44, 75)  
=====

2018-07-23 19:02:54 AUSTAL2000 beendet.

Anhang IV E: Rechenlauf Ellermann

2017-03-22 11:53:38 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 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
> as "diepholz94x08.aks"          'AKS-Datei
> ha 9.70                          'Anemometerhöhe (m)
> dd 100                          'Zellengröße (m)
> x0 -3356                         'x-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> nx 50                            'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1924                         'y-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> ny 50                            '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 4.00        4.00        4.00        4.00        4.00        4.00
      13.00       13.00       13.00        0.00        0.00        3.50
      3.00        3.00        3.00        3.00        3.00        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
    
```

austal2000

```

> 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
   3.00      3.00      3.00      3.00      3.00      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
> tq 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
> odor_075 840      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
  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.

austal2000

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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.1994 - 31.12.2008  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=12128  
In Klasse 2: Summe=16313  
In Klasse 3: Summe=50018  
In Klasse 4: Summe=13959  
In Klasse 5: Summe=4976  
In Klasse 6: Summe=2613  
Statistik "diepholz94x08.aks" mit Summe=100007.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 8dfdfd47

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor\_050-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor\_050-j0  
0s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor\_075-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor\_075-j0  
0s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor\_100-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor\_100-j0



				austal2000			
ODOR_MOD J00	13.6	--		8.5	--	2.6	--
4.8	--	7.3	--	8.5	--	9.8	--
8.8	--	8.0	--	%			

=====

=====

2017-03-22 12:30:34 AUSTAL2000 beendet.

2017-12-18 10:57:04 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3454993                         'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804670                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks
> ha 11.50                           'Anemometerhöhe (m)
> dd 90                              'Zellengröße (m)
> x0 -2641                           'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50                              'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1043                           'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50                              'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -5.94      -48.94      -45.43      -50.52      -46.35      -31.78
-30.25      -28.57      -27.32      -8.85      -0.45      -12.63      -4.81
   -7.43      -8.76      -37.74      -38.84      -39.85      24.08
> yq 43.85      13.62      12.89      9.85      8.79      -6.19
0.94      6.16      10.71      14.10      12.12      -2.12      -4.34
   -23.26      -29.04      -21.93      -25.92      -30.21      2.10
> 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      5.00
> aq 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      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> bq 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      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
```

```

                                austal2000
> cq 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
> wq 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
> 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 0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
   0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
> 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_075 247.4  560          560          560          560          700
700          700          700          532          532          532          532
   840          560          466.7         466.7         466.7          3850
> odor_100 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.

austal2000

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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0008/odor\_075-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0008/odor\_075-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0008/odor\_100-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0008/odor\_100-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.11-WI-x.  
=====

Auswertung der Ergebnisse:  
=====

austal2000

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= 14 m, y= -8 m ( 30, 12)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 14 m, y= -8 m ( 30, 12)
ODOR_100 J00 :  0.0 %       (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 :  75.0 %      (+/- ?   ) bei x= 14 m, y= -8 m ( 30, 12)
=====
```

2017-12-18 11:14:50 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV G: Rechenlaufprotokoll zu Anlage IV G (Gramke)

2017-12-05 16:55:29 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: F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\ austal2000.settings"  
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel  
> gx 3454689 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> gy 5804303 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei  
> dd 50 'Zellengröße (m)  
> x0 -3704 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -2156 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq -31.14 -25.85 -19.31 -13.87 -6.21 1.58  
8.97 16.49 24.71 -24.99 15.71 32.41 31.95  
> yq -17.27 -14.75 -11.70 -8.63 -5.01 -1.39  
2.24 5.85 10.03 -50.26 -23.40 25.53 -65.46  
> 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 13.00  
> aq 0.00 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  
> bq 0.00 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  
> cq 7.00 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  
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 279.13 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 7.00  
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

```

                                austal2000
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.80
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> nh3 0.012119444 0.012119444 0.012119444 0.012119444 0.015235917 0.015235917
0.015235917 0.015235917 0.015235917 0.0092338889 0.0040906111 0.074794444
0.074794444
> odor_050 0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> odor_075 735      735      735      735      924      924
924      924      924      560      247.4      0      4536
===== 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.

AKTerm "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/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 "nh3"

austal2000

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/nh3-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/nh3-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/nh3-depz" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/nh3-deps" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/odor\_050-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/odor\_050-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/erg0008/odor\_075-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "F:/AUSTAL/2017/gramkeIstalleine/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!

Maximalwerte, Deposition  
=====

NH3 DEP : 713.88 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 21 m, y= 19 m ( 75, 44)  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m  
=====

NH3 J00 : 218.53 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.0%) bei x= 21 m, y= 19 m ( 75, 44)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m  
=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x= -29 m, y= -31 m ( 74, 43)  
ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x= -29 m, y= -31 m ( 74, 43)  
ODOR\_MOD J00 : 90.0 % (+/- ? ) bei x= 21 m, y= -31 m ( 75, 43)  
=====

austal2000

2017-12-05 17:32:20 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV H: Rechenlaufprotokoll Heuer gen Hallmann

2018-07-25 09:26:16 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:

G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/HeuergenHallmann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK112554".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL

View\Models\austal2000.settings"

> ti "Schulze-ZumkleyPlan"

'Projekt-Titel

> gx 3454405

'x-Koordinate des Bezugspunktes

> gy 5805916

'y-Koordinate des Bezugspunktes

> z0 0.20

'Rauigkeitslänge

> qs 1

'Qualitätsstufe

> as "Diepholz05\_15.aks"

'AKS-Datei

> ha 11.50

'Anemometerhöhe (m)

> dd 50

'Zellengröße (m)

> x0 -1515

'x-Koordinate der l.u. Ecke des

Gitters

> nx 50

'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung

> y0 -936

'y-Koordinate der l.u. Ecke des

Gitters

> ny 50

'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung

> xq 70.66	45.04	19.13	31.12	14.75
> yq -121.45	-88.77	-52.34	-59.41	-59.48
> hq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> aq 30.46	26.14	17.50	6.67	10.00
> bq 17.13	15.79	8.60	0.20	0.20
> cq 8.00	8.00	5.00	1.50	1.50
> wq 358.47	293.16	253.21	343.97	165.11
> vq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> dq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> qq 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
> sq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> lq 0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
> rq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> tq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> odor_050 0	489.6	217.2	0	45

```

                                austal2000
> odor_075 0                    0          0          0          0
> odor_100 432                  0          0          60         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.

1: DIEPHOLZ  
 2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
 4: JAHR  
 5: ALLE FAELLE  
 In Klasse 1: Summe=10823  
 In Klasse 2: Summe=17464  
 In Klasse 3: Summe=49315  
 In Klasse 4: Summe=14705  
 In Klasse 5: Summe=5171  
 In Klasse 6: Summe=2492  
 Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
 Prüfsumme AKS 9efc2d0e

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor-j0
0z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor-j0
0s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor_05
0-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor_05
0-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor_07
5-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor_07

```

austal2000

5-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor\_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/Heuergenhallmann/erg0008/odor\_100-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 : 93.5 % (+/- 0.1 ) bei x= 60 m, y= -111 m ( 32, 17)

ODOR\_050 J00 : 85.5 % (+/- 0.1 ) bei x= 10 m, y= -61 m ( 31, 18)

ODOR\_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_100 J00 : 69.4 % (+/- 0.1 ) bei x= 110 m, y= -111 m ( 33, 17)

ODOR\_MOD J00 : 71.9 % (+/- ? ) bei x= 60 m, y= -111 m ( 32, 17)

=====

2018-07-25 09:49:34 AUSTAL2000 beendet.

2016-09-20 14:56:34 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```
> 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 0.50                            'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 17.20                          'Zellengröße (m)
> dd 70                              'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 40                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1032                           'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 40                              '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
```

austal2000

```

> 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      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
> tq 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_075 204      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      896
896
> odor_100 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.

austal2000

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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0008/odor\_075-j  
00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0008/odor\_075-j  
00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0008/odor\_100-j  
00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0008/odor\_100-j  
00s" 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

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=  -3 m, y=  -17 m ( 24,
15)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  -3 m, y=  -17 m ( 24,
15)
ODOR_100 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 :  75.0 %      (+/- ?   ) bei x=  -3 m, y=  -17 m ( 24,
15)
=====
```

=====

2016-09-20 15:12:00 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV J: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose Otte-Krone

2018-07-24 12:03:03 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:

G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK112554".

===== Beginn der Eingabe =====

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL

View\Models\austal2000.settings"

> ti "Kuensemüller"

'Projekt-Titel

> gx 3452695

'x-Koordinate des Bezugspunktes

> gy 5809536

'y-Koordinate des Bezugspunktes

> z0 0.20

'Rauigkeitslänge

> qs 1

'Qualitätsstufe

> as "Diepholz05\_15.aks"

'AKS-Datei

> ha 11.50

'Anemometerhöhe (m)

> dd 100

'Zellengröße (m)

> x0 -1967

'x-Koordinate der l.u. Ecke des

Gitters

> nx 30

'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung

> y0 -3116

'y-Koordinate der l.u. Ecke des

Gitters

> ny 40

'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung

> xq -4.87            -7.13            -3.99            -45.63            -104.75            -16.21

-17.07            -16.17            -22.22            -78.96            -66.68

> yq 8.25            14.24            15.45            27.11            35.01            -48.26

-25.08            -9.39            -42.02            47.67            59.55

> hq 0.00            0.00            0.00            0.00            0.00            0.00

0.00            0.00            0.00            0.00            0.00

> aq 6.42            5.01            11.92            17.49            20.03            0.00

0.00            0.00            0.00            9.00            9.20

> bq 6.22            6.44            16.52            22.74            58.95            0.00

0.00            0.00            0.00            1.80            1.80

> cq 7.00            7.00            7.00            8.50            8.50            6.50

6.50            6.50            6.00            2.00            1.80

> wq 3.69            185.25            7.96            260.81            262.44            0.00

0.00            0.00            0.00            46.64            39.81

> vq 0.00            0.00            0.00            0.00            0.00            0.00

```

                                austal2000
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
> qq 0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000
0.0000    0.0000    0.0000    0.0000    0.0000
> 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
> lq 0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000
0.00000   0.00000  0.00000  0.00000  0.00000
> 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
> 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
> nh3 0         0         0         0         0         0         0         0
      0         0         0         0         0
> odor_050 22.8    9.12    192     604.8    712.8    0
      0         0         48         0
> odor_075 0         0         0         0         0         396.67
      396.67    240     0         0
> odor_100 0         0         0         0         0         0
      0         0         0         96
===== 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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/nh3-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/nh3-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/nh3-depz"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/nh3-deps"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor\_050-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor\_050-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor\_075-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor\_075-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor\_100-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/ottekrone/erg0008/odor\_100-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

austal2000

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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 0.00 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 0.00 µg/m³ (+/- 0.0%)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 99.6 % (+/- 0.1 ) bei x= -17 m, y= 34 m ( 20, 32)

ODOR\_050 J00 : 94.9 % (+/- 0.1 ) bei x= -17 m, y= 34 m ( 20, 32)

ODOR\_075 J00 : 84.7 % (+/- 0.2 ) bei x= -17 m, y= -66 m ( 20, 31)

ODOR\_100 J00 : 8.9 % (+/- 0.0 ) bei x= -17 m, y= 34 m ( 20, 32)

ODOR\_MOD J00 : 67.4 % (+/- ? ) bei x= -17 m, y= 34 m ( 20, 32)

=====

2018-07-24 12:36:24 AUSTAL2000 beendet.

Anhang IV K: Rechenlauf Otto-Knapp

2017-03-22 14:29:29 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:  
 F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3454198                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5806051                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                            'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks               'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> x0 -766                            'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 24                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1303                           'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 30                              'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq -189.14      -202.01      -167.48      -161.34
> yq -953.18     -993.41     -976.13     -998.30
> 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
> nh3 0         0         0         0
> odor_050 1008      0         79.64      120
> odor_075 0         0         0         0
> odor_100 0         0         0         25
> odor_150 0         0         0         0
    
```

=====  
 Ende der Eingabe  
 Seite 1

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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL	524c519f
Prüfsumme TALDIA	6a50af80
Prüfsumme VDISP	3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS	fdd2774f
Prüfsumme AKS	9efc2d0e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/nh3-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/nh3-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/nh3-depz"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/nh3-deps"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_050-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_050-j0  
0s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_075-j0  
0z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei

austal2000

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_075-j0  
0s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_100-j0  
0z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_100-j0  
0s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_150-j0  
0z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0008/odor\_150-j0  
0s" 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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 0.00 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%)

=====  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 0.00 µg/m³ (+/- 0.0%)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -191 m, y= -978 m ( 12,  
7)

ODOR\_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -191 m, y= -978 m ( 12,  
7)

ODOR\_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_100 J00 : 4.2 % (+/- 0.0 ) bei x= -191 m, y=-1028 m ( 12,  
6)

ODOR\_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_MOD J00 : 51.3 % (+/- ? ) bei x= -191 m, y= -978 m ( 12,  
7)

=====  
=====

2017-03-22 14:40:09 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV L: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose  
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Künselmüller

2018-07-24 11:52:17 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:

G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK112554".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\austal2000.settings"
> ti "KuensemueLLer"                'Projekt-Titel
> gx 3452277                        'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809365                        'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                          'Rauigkeitslänge
> qs 1                              'Qualitätsstufe
> as "Diepholz05_15.aks"            'AKS-Datei
> ha 11.50                          'Anemometerhöhe (m)
> dd 100                            'Zellengröße (m)
> x0 -1549                          'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30                             'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2945                          'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40                             'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -32.26      -22.78      -31.24      -21.55      -16.35      -60.47
> yq -20.99      -6.09       -4.75       70.70       28.08       21.45
> hq 5.00        5.00        0.00        0.00        0.00        5.50
> aq 0.00        0.00        0.00        14.50       11.00        0.00
> bq 0.00        0.00        0.00        14.60       11.00        0.00
> cq 5.00        5.00        5.00        2.00        3.00        5.50
> wq 0.00        0.00        0.00       281.53      268.81       0.00
> 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
> nh3 0.0276825  0.0276825  0.018455556  0.0024305556  0.0024027778  0.046138889
```

```

                                austal2000
> odor_050 0                    0          0          0          0          0
> odor_075 2100                2100       1400       145.416   294.35   3500
> odor_100 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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/nh3-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/nh3-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/nh3-depz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/nh3-deps" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

austal2000

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor\_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor\_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor\_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor\_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor\_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"G:/ausbreitungsrechnungwehage18/SchulzeZumkley/kuensemueLLerPLanneu/erg0008/odor\_100-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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 81.74 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 1 m, y= 5 m ( 16, 30)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 27.55 µg/m³ (+/- 0.0%) bei x= 1 m, y= 5 m ( 16, 30)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= 1 m, y= 5 m ( 16, 30)

ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= 1 m, y= 5 m ( 16, 30)

austal2000

ODOR\_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_MOD J00 : 75.0 % (+/- ? ) bei x= 1 m, y= 5 m ( 16, 30)

=====

2018-07-24 12:02:53 AUSTAL2000 beendet.

2017-04-11 12:04:52 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3453005                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5804854                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.50                            'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 17.20                          'Zellengröße (m)
> x0 -1507                           'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 60                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -809                            'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 60                              'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq 24.72      24.75      24.13      23.49      23.17      22.46
    6.99        6.70        0.61        1.11        6.87        8.39
    8.05        7.89        -24.73      -24.52      -27.75      -40.02
   -35.54      -44.28      -39.91      -45.01      -40.12      -56.24
   -51.04      -43.86      -22.61      39.27      43.88      -21.17
> yq -10.13    -15.99    -21.54    -26.88    -32.17    -39.07
    10.69      -3.73      -8.81      6.60      29.46      47.06
    40.63      35.21      0.51      8.10      14.44      39.08
    35.86      33.05      30.55      26.08      13.50      8.20
    -9.16      0.40      -34.22    -37.96    -14.93      34.76
> 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      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      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      13.00     12.36     11.00
    
```

austal2000

> 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	13.00	12.58	11.00
> cq	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	8.00
	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	8.00
	8.00	8.00	8.00	9.00	5.00	8.00
	10.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00
> 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	264.22	245.22	234.82
> 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	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	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
> 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
> tq	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
> 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
> nh3	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_050	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	412.5	412.5	412.5	412.5	412.5	412.5
	412.5	316.8	316.8	316.8	316.8	82.5

```

82.5      82.5      82.5      austa12000      375      375      375
48        48        48        48        48        256      96
40        487.2    192        422.4    247.4    247.4
171.806
> odor_100 0
> odor_150 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.  
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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/nh3-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/nh3-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/nh3-depz" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/nh3-deps" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_050-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_050-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_075-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_075-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_100-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_100-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_150-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0008/odor\_150-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.11-WI-x.

=====  
=====

Auswertung der Ergebnisse:

austal2000

=====

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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 0.00 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%)

=====

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 0.00 µg/m³ (+/- 0.0%)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -32 m, y= -34 m ( 30, 16)

ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -32 m, y= -34 m ( 30, 16)

ODOR\_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_MOD J00 : 75.0 % (+/- ? ) bei x= -32 m, y= -34 m ( 30, 16)

=====

=====

2017-04-11 12:24:47 AUSTAL2000 beendet.

Anlage IV N: Rechenlauf Thunhorst

2016-07-01 07:59:13 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:  
 F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3454763                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5805689                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> dd 50                              'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 60                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1284                           'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 60                              'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq -1.06      28.54      50.47      -9.66      -32.41      -15.59
   -37.82
> yq 9.68      -2.44      -59.48      -25.67      17.65      8.94
   -9.88
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
   0.00
> aq 14.00     50.34      0.00      0.00      0.00      0.00
   0.00
> bq 14.00     21.70      0.00      0.00      0.00      0.00
   0.00
> cq 4.00      6.00      8.00      6.50      6.00      6.00
   8.00
> wq 261.43    245.90     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
> dq 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
    
```

```

                                austal2000
> sq 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
> rq 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
> odor_075 281.4867 1260          1300          448          288
216          264

```

=====  
 ===== 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.

1: DIEPHOLZ  
 2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
 4: JAHR  
 5: ALLE FAELLE  
 In Klasse 1: Summe=10823  
 In Klasse 2: Summe=17464  
 In Klasse 3: Summe=49315  
 In Klasse 4: Summe=14705  
 In Klasse 5: Summe=5171  
 In Klasse 6: Summe=2492  
 Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
 Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
 =====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor-j00z"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor-j00s"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor\_075-j0  
 0z" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor\_075-j0  
 0s" 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 % (+/- 0.1 ) bei x= -21 m, y= -9 m ( 39,  
26)

ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -21 m, y= -9 m ( 39,  
26)

ODOR\_MOD J00 : 75.0 % (+/- ? ) bei x= -21 m, y= -9 m ( 39,  
26)

=====

=====

2016-07-01 08:16:57 AUSTAL2000 beendet.

Anhang IV O (Rechenlauf Westermeyer)

2017-01-31 11:44:00 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/westermeyerakes/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3452619                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5804471                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> x0 -1395                           'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 50                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -691                            'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 60                              'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq 54.42      98.54      63.93      88.93      73.01      79.74
    23.46      28.91      21.95      28.91      23.61      29.37
    31.49      8.78      7.57      8.02      9.38      0.22
> yq 44.00      38.58      43.25      38.88      42.00      41.32
    47.35      47.35      32.67      32.52      40.69      40.69
    7.39      8.60      -7.60      -1.39      4.06      39.60
> 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
> 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      13.00
> 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      13.00
> cq 8.00      8.00      8.00      8.00      8.00      8.00
    6.00      6.00      6.00      6.00      6.00      6.00
    8.00      4.00      4.00      4.00      4.00      4.00
> 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
    
```

```

                                austa12000
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      260.43
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> odor_075 1400      1400      1400      1400      1400
1400      490      490      490      490      490
490      847      385      385      385      385
247.4

```

=====  
 ===== 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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

austal2000

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/westermeyerakes/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/westermeyerakes/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/westermeyerakes/erg0008/odor\_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/westermeyerakes/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 % (+/- 0.1 ) bei x= 30 m, y= -16 m ( 29, 14)

ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= 30 m, y= -16 m ( 29, 14)

ODOR\_MOD J00 : 75.0 % (+/- ? ) bei x= 30 m, y= -16 m ( 29, 14)

=====  
=====

2017-01-31 12:00:07 AUSTAL2000 beendet.

2017-02-03 08:32:51 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseman/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"                'Projekt-Titel
> gx 3455510                              'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5809279                              'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                                  'Rauigkeitslänge
> qs 1                                     'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks                    'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                                'Zellengröße (m)
> x0 -2160                                'x-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> nx 80                                   'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -2655                                'y-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> ny 80                                   'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq -38.35      -38.85      -38.19      -37.75      -37.97      -38.85
      -37.08      -36.86      -38.19      -11.23
> yq 37.63       27.13       17.40       8.34       -1.82       -11.32
      -20.16      -27.90      -36.30      -19.06
> hq 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        20.00
> bq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
      0.00        0.00        0.00        20.00
> cq 10.00       10.00       10.00       10.00       10.00       10.00
      10.00       10.00       10.00       6.00
> wq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
      0.00        0.00        0.00        260.65
> vq 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
> qq 0.000       0.000       0.000       0.000       0.000       0.000
      0.000       0.000       0.000       0.000
    
```

```

                                austal2000
> sq 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
> rq 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
> nh3 0        0        0        0        0        0
     0        0        0        0
> odor_050 0      0      0      0      0      0
     0      0      0      0
> odor_075 1548   1548   1548   1548   1548   1548
1548   1548   1548   1548   280
> odor_100 0      0      0      0      0      0
     0      0      0      0
> odor_150 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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/nh3-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/nh3-j00s" geschrieben.

austal2000

TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/nh3-depz" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/nh3-deps" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_050-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_050-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_075-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_075-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_100-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_100-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_150-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/wilfriedhoerseemann/erg0008/odor\_150-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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 0.00 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%)

=====

austal2000

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3	J00	:	0.00	µg/m <sup>3</sup>	(+/-	0.0%)
-----	-----	---	------	-------------------	------	-------

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	:	100.0	%	(+/-	0.1	)	bei	x=	-35	m,	y=	-30	m	(	43,	53)
ODOR_050	J00	:	0.0	%	(+/-	0.0	)										
ODOR_075	J00	:	100.0	%	(+/-	0.1	)	bei	x=	-35	m,	y=	-30	m	(	43,	53)
ODOR_100	J00	:	0.0	%	(+/-	0.0	)										
ODOR_150	J00	:	0.0	%	(+/-	0.0	)										
ODOR_MOD	J00	:	75.0	%	(+/-	?	)	bei	x=	-35	m,	y=	-30	m	(	43,	53)

=====

=====

2017-02-03 08:55:48 AUSTAL2000 beendet.

Anhang IV Q: Rechenlauf "Helling"

2017-03-22 16:52:03 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3453716                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5808763                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                            'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> x0 -1185                           'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 24                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1738                           'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 24                              'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq 42.43      -15.95      -10.92      -16.36      -12.67      -33.74
> yq -86.65     -73.68     -65.40     -28.72     -0.73     -11.85
> hq 5.00       0.00       0.00       0.00       0.00       0.00
> aq 0.00       0.00       8.94       21.15     12.53     7.00
> bq 0.00       0.00       5.46       11.01     9.27     0.30
> cq 5.00       8.00       4.00       4.00       3.00     2.00
> wq 0.00       0.00       359.13    284.21    283.17    10.89
> 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 0    0          0          303.96    96
30
> odor_075 1843.2 2016     99          0          0          0
    
```

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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0008/odor\_050-j00z"  
" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0008/odor\_050-j00s"  
" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0008/odor\_075-j00z"  
" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/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 : 98.9 %      (+/- 0.1 ) bei x= -35 m, y= -88 m ( 12,
17)
ODOR_050 J00 : 47.8 %      (+/- 0.1 ) bei x= -35 m, y=  12 m ( 12,
18)
ODOR_075 J00 : 98.7 %      (+/- 0.2 ) bei x= -35 m, y= -88 m ( 12,
17)
ODOR_MOD J00 : 74.1 %      (+/- ?   ) bei x= -35 m, y= -88 m ( 12,
17)
=====
```

2017-03-22 17:05:40 AUSTAL2000 beendet.

Anhang IV R (Rechenlauf "Koch")

2017-03-22 16:41:24 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:  
 F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3454491                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5809217                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> x0 -1873                           'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 30                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -2204                           'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 30                              'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq -18.01      -24.98      -55.43      0.03      -39.43      -41.43
> yq -0.14       2.04       -29.45     -35.99     -38.13     -34.84
> hq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> aq 30.44       25.73       30.03       27.10       21.42       22.00
> bq 14.73       9.85        13.99       11.77       11.28       6.00
> cq 6.00        6.00        6.00        6.00        6.00        2.00
> wq 271.27     182.51      3.01        183.34     270.60     2.52
> 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 0.00000     0.00000     0.00000     0.00000     0.00000     0.00000
> 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 0      0      0      0      0      0
> odor_100 432    288    360    245    245    0
360
=====

```

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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0008/odor\_050-j00z"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0008/odor\_050-j00s"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0008/odor\_100-j00z"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0008/odor\_100-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 : 99.7 %      (+/- 0.1 ) bei x= -23 m, y= -54 m ( 19,
22)
ODOR_050 J00 :  0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_100 J00 : 99.7 %      (+/- 0.1 ) bei x= -23 m, y= -54 m ( 19,
22)
ODOR_MOD J00 : 99.7 %      (+/- ?   ) bei x= -23 m, y= -54 m ( 19,
22)
=====
```

=====

2017-03-22 16:48:42 AUSTAL2000 beendet.

2018-07-26 08:38:35 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3452032                         'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5808097                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as "Diepholz05_15.aks"             'AKS-Datei
> ha 11.50                           'Anemometerhöhe (m)
> dd 100                             'Zellengröße (m)
> x0 -1084                           'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30                               'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1242                           'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 30                               'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 44.44      41.05      -3.05      -41.09
> yq 45.93      20.49      30.10      -12.46
> hq 0.00       0.00       0.00       0.00
> aq 0.00       0.00       0.00      103.87
> bq 0.00       0.00       0.00      32.45
> cq 5.00       5.00       5.00       5.00
> wq 0.00       0.00       0.00      20.63
> 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_075 2000      2000      2000      2000

```

austal2000

===== 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.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0008/odor-j00z"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0008/odor-j00s"  
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0008/odor\_075-j00z"  
" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/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

austal2000

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 %      (+/- 0.1 ) bei x= -34 m, y= 8 m ( 11, 13)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x= -34 m, y= 8 m ( 11, 13)
ODOR_MOD J00 : 75.0 %       (+/- ? ) bei x= -34 m, y= 8 m ( 11, 13)
=====
```

2018-07-26 08:58:06 AUSTAL2000 beendet.

2017-03-22 15:28:51 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:  
 F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3452691                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5808329                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks               'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> x0 -936                            'x-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> nx 25                              'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1510                           'y-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> ny 25                              'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq -152.81      -159.75      -167.98      -167.98      -102.59
> yq 31.94        1.26         25.39       41.85        74.39
> hq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> aq 57.88        9.76         12.00        7.00         28.00
> bq 30.01        5.84         12.00        7.00         1.19
> cq 6.00         3.00         3.00         3.00         2.00
> wq 295.45      290.17      257.66      248.81      292.29
> vq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> dq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> qq 0.000        0.000        0.000        0.000        0.000
> sq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> lq 0.0000       0.0000       0.0000       0.0000       0.0000
> rq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> tq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> odor_050 1621.2 57          530          115          96
> odor_100 0      0          0            0            132
    
```

=====  
 Ende der Eingabe

Anzahl CPUs: 8

austal2000

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.

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0008/odor\_050-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0008/odor\_050-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0008/odor\_100-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0008/odor\_100-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

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 : 97.9 %      (+/- 0.1 ) bei x= -86 m, y= 40 m ( 9,
16)
ODOR_050 J00 : 93.8 %      (+/- 0.1 ) bei x= -186 m, y= 40 m ( 8,
16)
ODOR_100 J00 : 24.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -86 m, y= 40 m ( 9,
16)
ODOR_MOD J00 : 61.0 %      (+/- ?   ) bei x= -86 m, y= 40 m ( 9,
16)
=====
```

=====

2017-03-22 15:42:11 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang V A: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose  
zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem  
für die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley  
maßgeblichen Beurteilungsgebiet, ausgehend von dem Ist-Zu-  
stand der zu beurteilenden Anlage

2018-07-25 12:13:51 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3453460                         'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5806770                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                                'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks
> ha 11.50                           'Anemometerhöhe (m)
> dd 50                              'Zellengröße (m)
> x0 -2092                            'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 90                              'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2397                            'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 90                              'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 204.82      208.68      212.72      215.53      228.74      232.18
245.55      194.60      271.90      262.45      285.22      284.19      284.52
  284.37      -691.38      -722.53      -1507.84      -1509.34      -1556.53
-1495.54      -1495.38      -1495.38      -1495.38      -1519.93      -1519.93      -1519.61
  -1519.61      -1505.17      252.62      1015.66      990.04      964.13
976.12      959.75      -201.91      -205.25      -203.80      -912.17      -928.89
  -906.68      -899.20      -898.52      -891.86      -1319.16      -1290.94
-1312.19      -1312.05      -1311.76      -1311.18      -1328.19      -1324.41      -1318.80
  -1295.92      -1303.75      -1305.14      -1257.30      -1238.13      -1291.77
-1258.32      -1294.15      -1324.90      -1237.85      -1240.99      -1.21      -0.45
> yq -67.14      -67.36      -36.28      -36.64      -71.16      -72.01
```

austal2000

-120.42	-122.28	-81.55	-102.25	-31.01	-108.52	-73.30
-75.14	-222.38	-233.70	51.14	30.14	70.75	14.25
5.75	-1.31	-9.18	17.46	8.16	0.61	
-9.82	44.59	-13.93	-975.45	-942.77	-906.34	-913.41
-913.48	701.45	730.00	696.46	-1026.10	-1001.80	
-1026.24	-1035.54	-1013.11	-1036.55	-1097.08	-1163.85	-1174.72
-1167.96	-1160.34	-1153.30	-1138.84	-1137.23	-1135.93	
-1200.98	-1200.51	-1203.74	-1185.21	-1187.67	-1183.77	-1151.36
-1122.28	-1188.69	-1138.64	-1182.59	0.81	-31.70	
> 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	10.00
10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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
17.00	14.00	8.00	7.50	20.00	6.00	0.00
0.00	22.75	10.00	21.00	12.52	10.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	9.00	110.13	30.46	26.14	17.50	6.67
10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	16.00	9.49
6.11	16.23	10.24	61.00	30.23	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	14.00	15.00	34.73	11.84	16.00
11.85	28.66	7.00	3.00	3.00		
> bq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.00	14.00	8.00	3.30	0.20	6.00	0.00
0.00	15.18	0.20	12.17	5.63	0.20	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	9.00	44.00	17.13	15.79	8.60	0.20
0.20	0.00	0.00	0.00	5.00	15.00	6.48
3.20	4.65	3.79	30.00	23.51	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	14.00	15.00	11.10	7.13	1.50
5.42	7.72	7.10	14.00	14.00		
> cq 7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
6.00	5.00	3.00	4.00	3.00	10.00	0.00
0.00	6.00	2.00	6.00	2.00	2.00	6.00
6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
6.00	3.00	1.00	8.00	8.00	5.00	1.50
1.50	5.00	6.00	5.00	1.00	6.00	4.00
4.00	4.00	4.00	10.00	7.50	5.00	
5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.50
5.50	5.50	1.40	3.00	4.50	6.00	1.00
4.00	5.00	2.00	11.00	11.20		
> wq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	42.23	353.03	0.00	0.00
0.00	9.78	3.99	348.09	271.47	258.39	0.00

austal2000

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	247.80	-90.54	358.47	293.16	253.21	343.97
165.11	0.00	0.00	0.00	270.40	269.38	
271.65	0.86	359.36	0.00	-3.04	352.87	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	260.11	260.79	355.12	356.03	
262.06	356.99	265.55	353.57	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	14.67
14.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.20
0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	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	0.064
0.064	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
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
0.00	0.00	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





austal2000

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.  
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor-j00z

austal2000

" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor-j00s

" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_150-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018Ist/erg0008/odor\_150-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 % (+/- 0.1 ) bei x=-1517 m, y= -22 m ( 12, 48)

ODOR\_050 J00 : 99.7 % (+/- 0.1 ) bei x=-1267 m, y=-1172 m ( 17, 25)

austal2000

ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x=-1517 m, y= -22 m ( 12, 48)  
ODOR\_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= 233 m, y= -72 m ( 47, 47)  
ODOR\_150 J00 : 100.0 % (+/- 0.1 ) bei x= -17 m, y= -22 m ( 42, 48)  
ODOR\_MOD J00 : 100.0 % (+/- ? ) bei x= -17 m, y= -22 m ( 42, 48)

=====

2018-07-25 13:50:58 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang V B: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose  
zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem  
für die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley  
maßgeblichen Beurteilungsgebiet, ausgehend von dem Plan-Zu-  
stand der zu beurteilenden Anlage

2018-07-23 16:52:47 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3453460                         'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5806770                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks
> ha 11.50                           'Anemometerhöhe (m)
> dd 50                              'Zellengröße (m)
> x0 -2092                           'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 90                              'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2397                           'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 90                              'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 0.71      2.01      -27.32      -26.18      204.82      208.68
212.72      215.53      228.74      232.18      245.55      194.60      271.90
  262.45      285.22      284.19      284.52      284.37      -691.38
-722.53      -1507.84      -1509.34      -1556.53      -1495.54      -1495.38      -1495.38
  -1495.38      -1519.93      -1519.93      -1519.61      -1519.61      -1505.17
252.62      1015.66      990.04      964.13      976.12      959.75      -201.91
  -205.25      -203.80      -912.17      -928.89      -906.68      -899.20
-898.52      -891.86      -1319.16      -1290.94      -1312.19      -1312.05      -1311.76
  -1311.18      -1328.19      -1324.41      -1318.80      -1295.92      -1303.75
-1305.14      -1257.30      -1238.13      -1291.77      -1258.32      -1294.15      -1324.90
  -1237.85      -1240.99
```









austal2000

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 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.  
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

austal2000

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor-j00z"  
" " ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor-j00s"  
" " ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_050-  
j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_050-  
j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_075-  
j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_075-  
j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_100-  
j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_100-  
j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_150-  
j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/selektgeruch2018neu/erg0008/odor\_150-  
j00s" ausgeschrieben.  
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 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x=-1517 m, y= -22 m ( 12, 48)
ODOR_050 J00 :  99.6 %      (+/- 0.1 ) bei x=-1267 m, y=-1172 m ( 17, 25)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x=-1517 m, y= -22 m ( 12, 48)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x=  233 m, y= -72 m ( 47, 47)
ODOR_150 J00 :  22.6 %      (+/- 0.2 ) bei x=   83 m, y= -22 m ( 44, 48)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x=  183 m, y= -72 m ( 46, 47)
=====
```

2018-07-23 18:24:57 AUSTAL2000 beendet.

2017-03-28 02:40:25 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleinePM10/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 ===== Beginn der Eingabe

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3453460                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5806770                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                            'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> dd 50                             'x-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> nx 120                             'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1777                          'y-Koordinate der l.u.
Ecke des Gitters
> ny 100                             'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq 4.23          7.61          -21.08        -22.57
> yq 10.05         -12.90         -54.96        -86.88
> hq 13.00         13.00         13.00         13.00
> aq 0.00          0.00          0.00          0.00
> bq 0.00          0.00          0.00          0.00
> cq 0.00          0.00          0.00          0.00
> wq 0.00          0.00          0.00          0.00
> vq 7.00          7.00          7.00          7.00
> dq 0.90          0.90          0.90          0.90
> 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
> pm-2 0.0059916667 0.0059916667 0.0059916667 0.0059916667
```

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

Anzahl CPUs: 8

1: DIEPHOLZ  
 2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
 4: JAHR  
 5: ALLE FAELLE  
 In Klasse 1: Summe=10823  
 In Klasse 2: Summe=17464  
 In Klasse 3: Summe=49315  
 In Klasse 4: Summe=14705  
 In Klasse 5: Summe=5171  
 In Klasse 6: Summe=2492  
 Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
 Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
 =====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleinePM10/erg  
 0008/pm-j00z" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleinePM10/erg  
 0008/pm-j00s" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleinePM10/erg  
 0008/pm-depz" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleinePM10/erg  
 0008/pm-deps" 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

Maximalwerte, Deposition  
 =====

PM DEP : 0.0001 g/(m²\*d) (+/- 0.6%) bei x= -365 m, y= -2 m ( 57, 36)

=====  
 =====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m  
 =====

PM J00 : 0.2 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 85 m, y= 48 m ( 66, 37)

PM T35 : n.v.

austal2000

PM T00 : n.v.

=====

2017-03-28 03:04:51 AUSTAL2000 beendet.

2017-03-28 03:04:58 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:

F:/AUSTAL/2016/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleypm25alleine/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK104135".

=====  
 Beginn der Eingabe

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan"           'Projekt-Titel
> gx 3453460                         'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> gy 5806770                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 0.20                            'Rauigkeitslänge
> qs 1                               'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks              'Anemometerhöhe (m)
> ha 11.50                          'Zellengröße (m)
> dd 50                              'x-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> nx 120                             'Anzahl Gitterzellen in
X-Richtung
> y0 -1777                          'y-Koordinate der 1.u.
Ecke des Gitters
> ny 100                             'Anzahl Gitterzellen in
Y-Richtung
> xq 4.23          7.61          -21.08        -22.57
> yq 10.05         -12.90         -54.96         -86.88
> hq 13.00         13.00         13.00         13.00
> aq 0.00          0.00          0.00          0.00
> bq 0.00          0.00          0.00          0.00
> cq 0.00          0.00          0.00          0.00
> wq 0.00          0.00          0.00          0.00
> vq 7.00          7.00          7.00          7.00
> dq 0.90          0.90          0.90          0.90
> 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
> pm-1 0.00099888889 0.00099888889 0.00099888889 0.00099888889
    
```

=====  
 Ende der Eingabe

Anzahl CPUs: 8

austal2000

1: DIEPHOLZ  
2: 01.01.2005 - 31.12.2015  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=10823  
In Klasse 2: Summe=17464  
In Klasse 3: Summe=49315  
In Klasse 4: Summe=14705  
In Klasse 5: Summe=5171  
In Klasse 6: Summe=2492  
Statistik "Diepholz05\_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulzzumkleypm25alleine/erg0008/pm-j00z" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulzzumkleypm25alleine/erg0008/pm-j00s" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulzzumkleypm25alleine/erg0008/pm-depz" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"F:/AUSTAL/2016/Schulze-zumkleyPunktquelle/Schulzzumkleypm25alleine/erg0008/pm-deps" 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

Maximalwerte, Deposition  
=====

PM DEP : 0.0000 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 4.1%)  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m  
=====

PM J00 : 0.0 µg/m<sup>3</sup> (+/- 2.6%)  
PM T35 : n.v.  
PM T00 : n.v.  
=====

austal2000

2017-03-28 03:29:09 AUSTAL2000 beendet.

## Institut für Boden und Umwelt

Jägerstr. 23 - 27  
26121 Oldenburg  
Telefon: (04 41) 801-848  
Telefax: (04 41) 801-899

Email [lars.broer@lufa-nord-west.de](mailto:lars.broer@lufa-nord-west.de)  
<http://www.lufa-nord-west.de>  
Bankverbindung: LzO Oldenburg  
BLZ: 280 501 00 - Kto.: 660 886



**LUFA**  
NORD-WEST

Aktz. / Berichts-Nr.: 20180623-1573

Datum: 12.07.2018

# Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen

Version 17.01.2011

Betreiber: VARIOmobil Fahrzeugbau GmbH

Standort: An Teckners Tannen 1  
49163 Bohmte / GERMANY

Datum der Messung: 03.07.2018

**Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen**

Name der Stelle: LUFA Nord-West

Befristung der Bekanntgabe nach § 29b BImSchG: 29.04.2019

Projektnummer: 20180623-1573 Datum: 12.07.2018

Betreiber: VARIOmobil Fahrzeugbau GmbH

Standort: An Teckners Tannen 1, 49163 Bohmte / GERMANY

Art der Messung: Emissionsmessung - Geruch

Auftragsdatum: 23.06.2018

Messtermin: 03.07.2018

Berichtsumfang: 18 Seiten

2 Anlagen

Aufgabenstellung: Im Produktionsprozess fallen auch Lackierarbeiten an. Es sind die Geruchsemissionen während des Lackiervorganges zu ermitteln

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Formulierung der Messaufgabe</b>	<b>5</b>
1.1 Auftraggeber:	5
1.2 Betreiber:	5
1.3 Standort:	5
1.4 Anlage:	5
1.5 Datum der Messung:	5
1.6 Anlass der Messung:	5
1.7 Aufgabenstellung:	5
1.8 Messobjekte:	5
1.9 Durchgeführte Ortsbesichtigung vor Messdurchführung:	6
1.10 Messplanabstimmung:	6
1.11 An der Probenahme beteiligte Personen:	6
1.12 Beteiligung weiterer Institute:	6
1.13 Fachlich Verantwortlicher:	6
<b>2. Beschreibung der Anlage und der gehandhabten Stoffe</b>	<b>7</b>
2.1 Art der Anlage:	7
2.2 Beschreibung der Anlage:	7
2.3 Beschreibung der Emissionsquellen:	7
2.4 Angabe der lt. Genehmigungsbescheid möglichen Einsatzstoffe:	7
2.5 Betriebszeiten:	7
2.6 Einrichtung zur Erfassung und Minderung der Emissionen:	7
<b>3. Beschreibung der Probenahmestelle</b>	<b>9</b>
3.1 Lage des Messquerschnittes:	9
3.2 Abmessungen des Messquerschnittes:	9
3.3 Anzahl der Messachsen und Lage der Messpunkte im Messquerschnitt:	9
3.4 Anzahl und Größe der Messöffnungen (Messstutzen):	10
<b>4 Mess- und Analysenverfahren, Geräte</b>	<b>11</b>
4.1 Abgasrandbedingungen	11
4.3 Diskontinuierliche Messverfahren	12
<b>5. Betriebszustand der Anlage während der Messungen</b>	<b>15</b>
5.1 Produktionsanlage	15
5.2 Abgasreinigungsanlagen	15
<b>6. Zusammenstellung der Messergebnisse und Diskussion</b>	<b>16</b>
6.1 Bewertung der Betriebsbedingungen während der Messungen	16
6.2 Messergebnisse	16
6.3 Messunsicherheiten:	17
6.4 Plausibilitätsprüfung	17
<b>7. Anhang - Anlagenübersicht</b>	<b>18</b>

**Anlage 1: Protokolle der olfaktometrischen Untersuchungen**

**Anlage 2: Prüfer- und Laboreignung**

## **1. Formulierung der Messaufgabe**

**1.1 Auftraggeber:** Herr Schulze-Zumkley  
Schulze-Zumkley Hähnchenmast GmbH & Co.KG  
Rockstraße 10  
49163 Bohmte

**1.2 Betreiber:** VARIOmobil Fahrzeugbau GmbH  
Herr Mix

**1.3 Standort:** An Teckners Tannen 1  
49163 Bohmte / GERMANY

**1.4 Anlage:** Keine Anlage gemäß 4. BImSchV

**1.5 Datum der Messung:** 03.07.2018

### **1.6 Anlass der Messung:**

Herr Schulze-Zumkley plant eine Erweiterung seines Betriebes. Hierfür wird eine Ausbreitungsrechnung benötigt. Es sind keine Geruchsemissionswerte für die hier untersuchte Anlage bekannt. Daher sollen diese ermittelt werden.

### **1.7 Aufgabenstellung:**

Die VARIOmobil Fahrzeugbau GmbH ist ein Hersteller von individuell nach Kundenwunsch gestalteten Wohnmobilen. Die einzelnen Teile werden zum Teil vor Ort aus Rohmaterial gefertigt oder aber zugekauft und vor Ort weiter verarbeitet.

Dies beinhaltet auch das Lackieren von Teilen oder ganzen Fahrzeugen in einer Lackierkabine. Die Luft wird über ein Filtervlies abgesaugt und über 2 Abluftschächte nach außen geführt.

Da hier keine Emissionswerte bekannt sind, sollen diese ermittelt werden.

Der Lackiervorgang macht nur einen Bruchteil der gesamten Betriebszeit aus. In Rücksprache mit der VARIOmobil Fahrzeugbau GmbH wurde ein Messtermin mit entsprechenden Voraussetzungen vereinbart.

**1.8 Messobjekte:** Geruch, Abgasrandparameter

**1.9 Durchgeführte Ortsbesichtigung vor Messdurchführung:**

*Ausfüllen der Formularfelder zur Einschätzung der Messbedingungen für jede Quelle, an der Messungen stattgefunden haben.*

Ortsbesichtigung durchgeführt am 13.06.2018  
Messbedingungen entsprechend DIN EN 15259

vorgefunden

nicht vorgefunden

festgelegt und realisiert

nicht festgelegt und realisiert

keine Ortsbesichtigung durchgeführt

da mit den vorherigen Messungen an dieser Anlage befasst.

Messbedingungen entsprechend DIN EN 15259

vorgefunden

nicht vorgefunden

**1.10 Messplanabstimmung:**

mit dem Betreiber

mit der zuständigen Aufsichtsbehörde

keine Messplanabstimmung durchgeführt

**1.11 An der Probenahme beteiligte Personen:**

Julian Markus, Thorsten Becker

**1.12 Beteiligung weiterer Institute:**

- entfällt -

**1.13 Fachlich Verantwortlicher:**

Name: Lars Broer

Tel.-Nr.:

0441 – 801 955

e-Mail-Adresse:

[Lars.Broer@lufa-nord-west.de](mailto:Lars.Broer@lufa-nord-west.de)

## **2. Beschreibung der Anlage und der gehandhabten Stoffe**

**2.1 Art der Anlage:** Fahrzeugbau-Betrieb mit Lackieranlage

### **2.2 Beschreibung der Anlage:**

Die VARIOmobil Fahrzeugbau GmbH ist ein Hersteller von individuell nach Kundenwunsch gestalteten Wohnmobilen. Die einzelnen Teile werden zum Teil vor Ort aus Rohmaterial gefertigt oder aber zugekauft und vor Ort weiter verarbeitet.

Die Fertigung und Verarbeitung erfolgt in einem großen Hallenkomplex, in dem auch eine Lackiererei integriert ist. Die Lackierkabine hat eine Höhe und Breite von je 5,0m und eine Länge von 15,0m. Die Kabine ist unterteilt in Teil I (10,0m) und Teil II (5,0m).

Beide Einheiten sind mit einer Vertikalbelüftung ausgestattet und verfügen jeweils über ein Zuluftgebläse und eine Abluftabsaugung. Die Zulufrate wird dabei etwas oberhalb der Abluft rate gefahren, so dass in den Kabinen ein leichter Überdruck vorliegt, um ein Eindringen von Fremdpartikeln zu verhindern.

Die Luft wird über ein Filtervlies abgesaugt und über Abluftschächte nach außen geführt.

### **2.3 Beschreibung der Emissionsquellen:**

**Emissionsquelle:** Lackieranlage  
**Höhe über Grund:** Ca. 14m

### **2.4 Angabe der lt. Genehmigungsbescheid möglichen Einsatzstoffe:**

Keine Einsatzstoffe laut Genehmigungsbescheid.

In Lackieranlagen werden Lacke und Lösemittel frei gesetzt.

### **2.5 Betriebszeiten:**

**2.5.1 Gesamtbetriebszeit:** Tagesarbeitszeit: 7 – 16 Uhr, abzgl. Pausen-> 8 h  
Wochenarbeitszeit: max. 40 h

**2.5.2 Emissionszeit nach Betreiberangaben:** Keine festen Zeiträume  
Ca. 20 -25% der Gesamtarbeitszeit

### **2.6 Einrichtung zur Erfassung und Minderung der Emissionen:**

#### **2.6.1 Einrichtung zur Erfassung der Emissionen:**

**2.6.1.1 Anlage zur Emissionserfassung:** Teil I: Zuluft: 36.000 m<sup>3</sup>/h, Abluft: 35.500 m<sup>3</sup>/h  
Teil II: Zuluft: 18.000 m<sup>3</sup>/h, Abluft: 17.500 m<sup>3</sup>/h

**2.6.1.2 Ventilator kenndaten:** Teil I: Zuluft: 2 x 5,5 kW, Abluft: 2 x 5,5 kW  
Teil II: Zuluft: 5,5 kW, Abluft: 5,5 kW

**2.6.1.3 Ansaugfläche:** Großflächenfilterdecke: 60,0m<sup>2</sup>

**2.6.2 Einrichtung zur Verminderung der Emissionen:**

Farbabscheideeinrichtung: Trockenabscheidung durch Glasfasermatten, 100 mm stark,

Abscheidefläche Teil I: ca. 14m<sup>2</sup>

Teil II: ca. 7m<sup>2</sup>

Großflächen-Filterdecke: 12 Filtereinheiten, Breite 1.250mm, Länge 4.000mm

Filterfläche: 4.000mm x 15.000mm = 60m<sup>2</sup>

**2.6.3 Einrichtung zur Kühlung des Abgases:**

- entfällt -

### 3. Beschreibung der Probenahmestelle

#### 3.1 Lage des Messquerschnittes:

Der Messquerschnitt befindet sich bei beiden Anlagenteilen in einem geraden rechteckigen Kaminabschnitt.

#### 3.2 Abmessungen des Messquerschnittes:

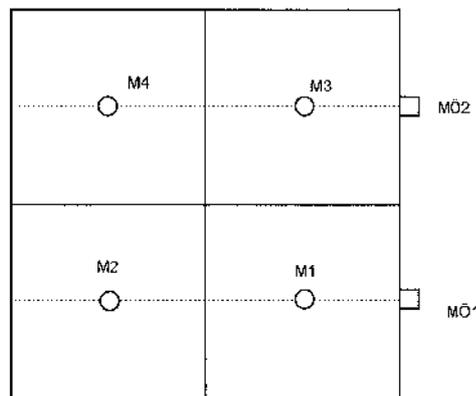
Teil I: 0,98m x 0,98m = 0,96m<sup>2</sup>

Teil II: 0,695m x 0,695m = 0,48m<sup>2</sup>

#### 3.3 Anzahl der Messachsen und Lage der Messpunkte im Messquerschnitt:

Teil I:

Am Messquerschnitt standen zwei Messöffnungen zur Verfügung, so dass auf 2 Achsen gemessen werden konnte. Auf den zwei Achsen wurden insgesamt 4 Messpunkte festgelegt und zunächst die Strömungsverhältnisse überprüft.

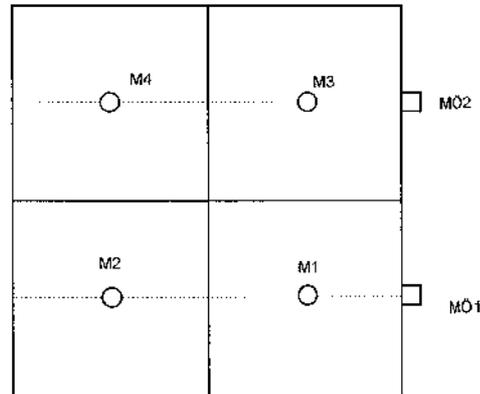


Messpunkt	M1	M2	M3	M4
Messöffnung	MÖ1	MÖ1	MÖ2	MÖ2
Abstand von Kanalinnenwand [m]	0,245	0,735	0,245	0,735
Strömungsgeschwindigkeit v [m/s]	9,3	7,5	9,3	7,7
$v_{\min}$ [m/s]	7,5			
$v_{\max}$ [m/s]	9,3			
$v_{\text{Mittel}}$ [m/s]	8,45			
Verhältnis $v_{\max}/v_{\min} < 3:1$	ja			
Winkel Gasstrom - Mittelachse Abgaskanal	$< 15^\circ$			
Lokale negative Strömungen	nein			
Einlaufstrecke [m]	5,0	$> 5 D_h?^*$	ja	
Auslaufstrecke [m]	4,0	$> 2 D_h?^*$	ja	

\* $D_h$  = hydraulischer Durchmesser

**Teil II:**

Am Messquerschnitt standen zwei Messöffnungen zur Verfügung, so dass auf 2 Achsen gemessen werden konnte. Auf den zwei Achsen wurden insgesamt 4 Messpunkte festgelegt und zunächst die Strömungsverhältnisse überprüft.



Messpunkt	M1	M2	M3	M4
Messöffnung	MÖ1	MÖ1	MÖ2	MÖ2
Abstand von Kanalinnenwand [m]	0,175	0,52	0,175	0,175
Strömungsgeschwindigkeit v [m/s]	7,8	9,7	9,2	7,8
$v_{\min}$ [m/s]	7,8			
$v_{\max}$ [m/s]	9,3			
$v_{\text{Mittel}}$ [m/s]	8,63			
Verhältnis $v_{\max}/v_{\min} < 3:1$	ja			
Winkel Gasstrom - Mittelachse Abgaskanal	$< 15^\circ$			
Lokale negative Strömungen	nein			
Einlaufstrecke [m]	4,0	$> 5 D_h?^*$	ja	
Auslaufstrecke [m]	4,0	$> 2 D_h?^*$	ja	

**3.4 Anzahl und Größe der Messöffnungen (Messstutzen):**

An beiden Messquerschnitten befanden sich zwei Messöffnungen ( $d = 12\text{mm}$ ) siehe Skizze Punkt 3.3

## **4 Mess- und Analysenverfahren, Geräte**

### **4.1 Abgasrandbedingungen**

#### **4.1.1 Strömungsgeschwindigkeit:**

Messeinrichtung/ Ermittlungsmethode:	Testo Prandtl-Staudrucksonde in Verbindung mit TSI 9565 -3, Inventar-Nr. 830424
Messbereich:	1,27 bis 78,1 m/s
Genauigkeit:	±1,5% bei 10,16 m/s
letzte Kalibrierung:	04.2018
nächste Kalibrierung:	10.2018

#### **4.1.2 Statischer Druck im Abgaskamin:**

Messeinrichtung:	TSI 9565 -3, Inventar-Nr. 830424
Messbereich:	-3735 Pa bis +3735 Pa
Genauigkeit:	±1% des Messwertes ±1 Pa
letzte Kalibrierung:	04.2018
nächste Kalibrierung:	10.2018

#### **4.1.3 Luftdruck in Höhe der Probenahmestelle:**

Messeinrichtung:	TSI 9565 -3, Inventar-Nr. 830424
Messbereich:	689... 1241 hPa
Genauigkeit:	±2% des Messwertes
letzte Kalibrierung:	04.2018
nächste Kalibrierung:	10.2018

#### **4.1.4 Abgastemperatur:**

Messeinrichtung/ Ermittlungsmethode:	TSI 9565 -3, Inventar-Nr. 830424 Thermoanemometersonde Model 964
Messbereich:	T: -10... +60 °C
Genauigkeit:	± 0,3 °C (Auflösung: 0,1 %)
letzte Kalibrierung:	04.2018
nächste Kalibrierung:	10.2018

#### **4.1.5 Abgasfeuchte:**

Messeinrichtung/ Ermittlungsmethode:	TSI 9565 -3, Inventar-Nr. 830424
Messbereich:	0...95 % rF
Genauigkeit:	± 3 % rF (Auflösung: 0,1 % rF)
letzte Kalibrierung:	04.2018
nächste Kalibrierung:	10.2018

### 4.3 Diskontinuierliche Messverfahren

#### 4.3.1 Gas- und dampfförmige Emissionen

- entfällt -

#### 4.3.2 Partikelförmige Emissionen

- entfällt -

#### 4.3.3 Besondere hochtoxische Abgasinhaltsstoffe (PCDD/PCDF u. ä.)

- entfällt -

#### 4.3.4 Geruchsemissionen

##### 4.3.4.1 Grundlage:

Ermittlung der Geruchsstoffkonzentration mittels dynamischer Olfaktometrie in Anlehnung an die DIN EN 13725. Die Ermittlung der Geruchsstoffkonzentration erfolgt dabei nach dem Ja/Nein-Verfahren durch Verdünnung bis zur Geruchsschwelle.

##### 4.3.4.2 Probenahme:

Probenahmeverfahren:	Statische Probenahme durch Evakuieren des Innenraums des Probenehmers
Messplatzaufbau:	
Probenahmeeinrichtung:	Die Proben im Roh- und Reingas wurden mittels Unterdruckprobenehmer (CSD-30) entnommen.
Probenbehälter:	Material Nalophan, geruchsneutral (10 l)
Pumpen:	ECOMA GmbH Probenehmer CSD 30
	Rohgas: Fördermenge: 0,333 l min <sup>-1</sup> Befüllzeit: 30 min
	Reingas: Fördermenge: 0,333 l min <sup>-1</sup> Befüllzeit: 30 min
Probenleitungen:	Material: Teflon (PTFE) Länge: wird vor Ort ermittelt; $\varnothing_{\text{innen}} = 6 \text{ mm}$
Lagerung und Transport der Proben:	Die Proben wurden im lichtundurchlässigen Behälter im Fahrzeug zum Geruchslabor der LUFA Nord-West transportiert und dort sofort verrochen. Stabilität der Probe: mind. 24 h

##### 4.3.4.3 Probenauswertung:

Olfaktometer:	Olfaktometer T08 der Firma Ecoma GmbH
Verdünnungsprinzip:	2 in Reihe geschaltete Gasstrahlpumpen
verwendete Materialien:	Edelstahl
Verdünnungsbereich:	4 – 65536
Volumenstrom der einzelnen Riechproben:	min. 1,2 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> während der Einatemphase
Anzahl der Probanden, die gleichzeitig am Gerät arbeiten können:	4

Art/ Material des Olfaktometersausgangs:	nicht abdichtende Nasenmasken aus Glas
Art der Verdünnungsluft:	ölfreie und getrocknete Druckluft, über Aktivkohlefeinfilter gereinigt
Vorverdünnung während der Olfaktometrie:	Verdünnungsreihe wird geräteintern geregelt
Häufigkeit der Überprüfung der Probanden mit Standardgeruchstoff (n-Butanol):	an jedem Messtermin (entsprechend DIN EN 13725)
Ort der Probenauswertung	
Lage und Beschreibung des Riechraums:	Geruchslabor der LUFA Nord-West, Standort Jägerstrasse, Bauabschnitt A, Raum Nr. 126, Ausrichtung nach Osten, Raum verdunkelbar
Klimatisierung:	Ja
Lüftung:	Zwangslüftung
Zuluftreinigung:	Ja (über Aktivkohle)
Temperatur im Riechraum:	Temperiert, min 21 °C, max. 23 °C
Auswerteverfahren	
Versuchsleiter:	Lars Broer
Darbietung der Geruchsproben:	Limitverfahren
Methode:	„Ja/Nein-Verfahren“
Dauer des einzelnen Reizes:	2,2 s
Dauer der Pause zwischen den einzelnen Reizen:	5 s
Zahl der Darbietungen in einer Verdünnungsreihe:	mind. 5
Stufung der Verdünnungsreihe:	4096, 2048, 1024, 512, 256, 128, 64, 32, 16
Zahl der Nullproben in einer Verdünnungsreihe:	20 %
Dauer der Pause zwischen zwei Verdünnungsreihen:	mind. 20 sec.
Zahl der Durchgänge pro Probe:	3
Dauer der Pause zwischen zwei Proben:	mind. 60 sec.

**4.3.4.4 Verfahrenskenngrößen und Qualitätssicherung:****Kalibrierung der Verdünnungseinrichtung einschließlich Vorverdünnung mit Referenzmaterial**

Datum der letzten Kalibrierung:	05/2018
Datum der Rekalibrierung:	05/2019
Angaben zu den verwendeten Standardgeruchsstoffen n-Butanol und H <sub>2</sub> S:	n-Butanol: Konzentration: 24,8 ppm Hersteller: Westfalen AG Herstellungsdatum: 10.2017 Stabilität: 12 Monate Zertifikatsnummer: 3970068 Analysentoleranz: 5 %  H <sub>2</sub> S: Konzentration: 7,9 mg/m <sup>3</sup> Hersteller: Westfalen AG Herstellungsdatum: 04.2018 Stabilität: 6 Monate Zertifikatsnummer: 3976981 Analysentoleranz: 5 %  (H <sub>2</sub> S-Test sind nur alle 6 Monate durchzuführen, somit ist die Qualitätssicherung gegeben)
Prüfer inklusive Prüferhistorie	Siehe Anlage 2.
Wiederholpräzision $r \leq 0,477$ :	0,3228
Genauigkeit $A_{od} \leq 0,217$ :	0,0940
Nachweisgrenze der olfaktometrischen Messung:	12 GE/m <sup>3</sup>

## 5. Betriebszustand der Anlage während der Messungen

### 5.1 Produktionsanlage

Betriebsweise:	Normalbetrieb mit Lackiervorgang
Abweichungen von genehmigter bzw. bestimmungsgemäßer Betriebsweise:	Keine Abweichungen von bestimmungsgemäßer Betriebsweise
besondere Vorkommnisse:	Keine besonderen Vorkommnisse

### 5.2 Abgasreinigungsanlagen

emissionsbeeinflussende Parameter:	Letzter Filterwechsel – Januar 2018
Besonderheiten der Abgasreinigung:	- entfällt -
Abweichungen von bestimmungsgemäßer Betriebsweise:	Keine Abweichungen von bestimmungsgemäßer Betriebsweise
besondere Vorkommnisse:	Keine besonderen Vorkommnisse

Der Lackiervorgang wurde um ca. 10 Uhr in beiden Kabinenteilen gestartet und dauerte bis ca. 12.30 Uhr an. Während dieser Zeit erfolgte die Absaugung über beide Kabinenteile. Im Anschluss startete der Trocknungsvorgang, der ca. gegen 15:15 Uhr abgeschlossen wurde. Während der Trocknung erfolgte die Absaugung nur noch über den Anlagenteil I (Querfüftung).

Vorgang	Teil I			Teil II		
	Volumenstrom [m³/h]	T [°C]	rF [%]	Volumenstrom [m³/h]	T [°C]	rF [%]
Lackieren	29.215	26,2	38	15.006	25,2	39
Trocknen	12.706	48,6	-	0	-	-

## 6. Zusammenstellung der Messergebnisse und Diskussion

### 6.1 Bewertung der Betriebsbedingungen während der Messungen

Zur Ermittlung der Geruchsemission wurde ein Zeitraum mit Lackiervorgang gewählt. Dies entspricht dem Zustand der höchsten Emission.

### 6.2 Messergebnisse

#### Geruch:

Die Proben wurden am 03.07.2018 entnommen und am gleichen Tag verrochen (Messprotokolle s. Anlage 1).

Aus Teil I (hier Großanlage) wurden zwei Proben während des Lackierens sowie eine dritte Probe während der Trocknung entnommen.

Aus Teil II (hier Kleinanlage) wurden zwei Proben während des Lackierens sowie eine dritte Probe während der Trocknung entnommen.

Ergebnisse der Geruchsmessungen

Probenbezeichnung	Probenahme			Zeitpunkt Auswertung	Lagerzeit [min]	Ergebnis	
	Start	Ende	Rel. Feuchte, Temperatur			Geruchsstoffkonzentration [GE/m <sup>3</sup> ]	Vorgang
Großanlage 1	11:10	11:50	38 % 26,2 °C	18:02	362	1471	Lackieren
Großanlage 2	11:55	12:25		18:09	344	1751	Lackieren
Großanlage 3	12:30	13:00	- 48,6 °C	18:17	287	1177	Trocknen
Kleinanlage 1	11:10	11:40	39 % 25,2 °C	17:34	243	1334	Lackieren
Kleinanlage 2	11:40	12:10		17:42	332	1236	Lackieren
Kleinanlage 3	12:45	13:15	- -	17:54	270	79	Trocknen

Daraus ergeben sich folgende geometrische Mittelwerte:

Vorgang	Teil I	Teil II
Lackieren	1605 GE/m <sup>3</sup>	1284 GE/m <sup>3</sup>
Trocknen	1236 GE/m <sup>3</sup>	79 GE/m <sup>3</sup>

Die Geruchsstoffkonzentrationen während des Lackiervorgangs befinden sich auf dem gleichen Niveau. Während des Trocknens nimmt die Konzentration in Teil I leicht ab, in Teil II fällt diese sehr stark ab, was darauf zurückzuführen ist, dass die Absaugung zu diesem Zeitpunkt nur noch über Anlagenteil I erfolgte.

Es ergeben sich folgende Geruchsstofffrachten:

Vorgang	Teil I [MGE/h]	Teil II [MGE/h]	Gesamt [MGE/h]
Lackieren	46,89	19,26	66,15
Trocknen	15,70	-	15,70

### 6.3 Messunsicherheiten:

Die Messunsicherheit der gesamten Geruchsmessungen summiert sich aus den Messunsicherheiten der Probenahme, dem Transport, der Lagerung und der Analyse.

Die Messungengenauigkeit des Labors ist Anlage 2 zu entnehmen.

Die Wahrnehmung einer Geruchsstoffkonzentrationsänderung kann erst ab einer Verdoppelung bzw. Halbierung ( $\pm 3 \text{ dB}_G$ ) der Konzentration von der menschlichen Nase sicher erkannt werden. Durch die olfaktometrische Auswertung kann eine Genauigkeit von  $\pm 2 \text{ dB}_G$  erreicht werden.

Beispiel für die Genauigkeit einer Geruchsmessung:

Menschliche Nase:  $Z_{50} = 100 \pm 3 \text{ dB}_G \rightarrow 50 - 200 \text{ GE m}^{-3}$

Olfaktometrie:  $Z_{50} = 100 \pm 2 \text{ dB}_G \rightarrow 63 - 158 \text{ GE m}^{-3}$

[D. Mannebeck 2004, Seminar Geruchsemissionen und -immissionen in Lichtenwalde]

Messunsicherheiten der Olfaktometrie

Probenbezeichnung	Geruchskonzentration	Geruchspegel	Messunsicherheit		oberer Wert		unterer Wert	
	[GE/m <sup>3</sup> ]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[GE/m <sup>3</sup> ]	[dB]	[GE/m <sup>3</sup> ]
Großanlage 1	1471	31,7	±	2	27,6	574	23,6	228
Großanlage 2	1751	32,4	±	2	29,6	911	25,6	363
Großanlage 3	1177	30,7	±	2	29,3	859	25,3	342
Kleinanlage 1	1334	31,3	±	2	33,3	2114	29,3	842
Kleinanlage 2	1236	30,9	±	2	32,9	1959	28,9	780
Kleinanlage 3	79	19,0	±	2	21,0	125	17,0	50

### 6.4 Plausibilitätsprüfung

Die Anlage wurde während eine Lackiervorgangs untersucht.

Es gab keine Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb oder andere besondere Vorkommnisse.

Die ermittelten Randparameter und Volumenströme entsprechen den technischen Angaben zur Anlage.

Der Wechsel in den Trocknungsbetrieb spiegelt sich in den Ergebnissen wieder.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte sind die Ergebnisse plausibel.

Unterschrift des Bearbeiters

Thorsten Becker  
(Projektleiter)

Unterschrift des fachlich  
Verantwortlichen

Lars Broer

## **7. Anhang - Anlagenübersicht**

**Anlage 1: Protokolle der olfaktometrischen Untersuchungen**

**Anlage 2: Prüfer- und Laboreignung**

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Labor LUFA Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 Oldenburg

**Prüfprobe** **Großanlage 1**

Projekt Name  
Versuchsleiter Schulze-Zumkley  
194

Probenahme Zeit 03.07.2018 11:50:00  
Ort  
Vorverdünnung 2

Messung Ort LUFA  
Messzeitraum 03.07.2018 17:58:26 - 03.07.2018 18:02:23  
Riechraumtemperatur 22  
Olfaktometer TO8 (Seriennummer: 8102)  
Letzte Kalibrierung  
Vorverdünnung 1

Darbietungsverfahren Limit  
Darbietungszeit 2,2s  
Abfragemodus Ja / Nein  
Durchgänge / verworfene 3 / 0

## Messergebnis

$Z_{ite,pan}$  735  
 $c_{od}$  735  $GE_E/m^3$  (28,7 dB) (\*)  
2) 1471  $GE_E/m^3$  (31,7 dB)

Prüfer	Durchg. 1	$\Delta Z$	Durchg. 2	$\Delta Z$	Durchg. 3	$\Delta Z$
181	727	-1,0	727	-1,0	727	-1,0
177	1492	2,0	727	-1,0	727	-1,0
192	1492	2,0	727	-1,0	727	-1,0
143	727	-1,0	379	-1,9	379	-1,9

Prüfer	Ref.-Fehler	Null.-Fehler/-Anzahl
181	0	0 / 6
177	0	0 / 6
192	0	0 / 6
143	0	0 / 6

(\*) Angabe in  $GEE/m^3$  nur gültig, wenn die Rückführung auf die Europäische Referenzgeruchsmasse (EROM) nachgewiesen ist.

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Labor LUFA Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 Oldenburg

**Prüfprobe****Großanlage 2**

Projekt Name  
Versuchsleiter Schulze-Zumkley  
194

Probenahme Zeit  
Ort 03.07.2018 12:25:00  
Vorverdünnung 2

Messung Ort LUFA  
Messzeitraum 03.07.2018 18:05:53 - 03.07.2018 18:09:48  
Riechraumtemperatur 22  
Olfaktometer TO8 (Seriennummer: 8102)  
Letzte Kalibrierung  
Vorverdünnung 1

Darbietungsverfahren Limit  
Darbietungszeit 2,2s  
Abfragemodus Ja / Nein  
Durchgänge / verworfene 3 / 0

**Messergebnis**

$Z_{ite,pan}$  875  
 $c_{od}$  875  $GE_E/m^3$  (29,4 dB) (\*)  
2) 1751  $GE_E/m^3$  (32,4 dB)

Prüfer	Durchg. 1	$\Delta Z$	Durchg. 2	$\Delta Z$	Durchg. 3	$\Delta Z$
181	727	-1,2	727	-1,2	379	-2,3
177	1492	1,7	727	-1,2	727	-1,2
192	1492	1,7	1492	1,7	727	-1,2
143	727	-1,2	1492	1,7	727	-1,2

Prüfer	Ref.-Fehler	Null.-Fehler/-Anzahl
181	0	0 / 6
177	0	0 / 6
192	0	0 / 6
143	0	0 / 6

(\*) Angabe in  $GE_E/m^3$  nur gültig, wenn die Rückführung auf die Europäische Referenzgeruchsmasse (EROM) nachgewiesen ist.

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Labor	LUFA Nord-West Bereich Umwelt 26121 Oldenburg
-------	---

<b>Prüfprobe</b>	<b>Großanlage 3</b>
------------------	---------------------

Projekt	Name Versuchsleiter	Schulze-Zumkley 194
---------	------------------------	------------------------

Probenahme	Zeit Ort Vorverdünnung	03.07.2018 13:00:00  2
------------	------------------------------	------------------------------

Messung	Ort Messzeitraum Riechraumtemperatur Olfaktometer Letzte Kalibrierung Vorverdünnung	LUFA 03.07.2018 18:12:53 - 03.07.2018 18:17:05 22 TO8 (Seriennummer: 8102)  1
---------	--	--

Darbietungsverfahren	Limit
Darbietungszeit	2,2s
Abfragemodus	Ja / Nein
Durchgänge / verworfene	3 / 0

**Messergebnis**

Z <sub>ite,pan</sub>	<b>589</b>
c <sub>od</sub>	<b>589 GE<sub>E</sub>/m<sup>3</sup></b> (27,7 dB) <sup>(*)</sup>
2)	1177 GE <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> (30,7 dB)

Prüfer	Durchg. 1	ΔZ	Durchg. 2	ΔZ	Durchg. 3	ΔZ
181	379	-1,6	727	1,2	727	1,2
177	727	1,2	379	-1,6	727	1,2
192	1492	2,5	727	1,2	727	1,2
143	379	-1,6	379	-1,6	379	-1,6

Prüfer	Ref.-Fehler	Null.-Fehler/-Anzahl
181	0	0 / 6
177	0	0 / 6
192	0	0 / 6
143	0	0 / 6

(\*) Angabe in GEE/m<sup>3</sup> nur gültig, wenn die Rückführung auf die Europäische Referenzgeruchsmasse (EROM) nachgewiesen ist.

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Labor	LUFA Nord-West Bereich Umwelt 26121 Oldenburg	
<b>Prüfprobe</b>	<b>Kleinanlage 1</b>	
Projekt	Name Versuchsleiter	Schulze-Zumkley 194
Probenahme	Zeit Ort Vorverdünnung	03.07.2018 11:40:00  2
Messung	Ort Messzeitraum Riechraumtemperatur Olfaktometer Letzte Kalibrierung Vorverdünnung	LUFA 03.07.2018 17:29:14 - 03.07.2018 17:34:32 22 TO8 (Seriennummer: 8102)  1
	Darbietungsverfahren Darbietungszeit Abfragemodus Durchgänge / verworfene	Limit 2,2s Ja / Nein 3 / 0

**Messergebnis**

$Z_{ite,pan}$	<b>667</b>
$c_{od}$	<b>667</b> GE <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> (28,2 dB) (*1)
2)	1334 GE <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> (31,3 dB)

Prüfer	Durchg. 1	$\Delta Z$	Durchg. 2	$\Delta Z$	Durchg. 3	$\Delta Z$
181	379	-1,8	1492	2,2	1492	2,2
177	379	-1,8	1492	2,2	727	1,1
192	1492	2,2	727	1,1	727	1,1
143	379	-1,8	198	-3,4	379	-1,8

Prüfer	Ref.-Fehler	Null.-Fehler/-Anzahl
181	0	0 / 6
177	0	0 / 6
192	0	0 / 6
143	0	0 / 6

(\*1) Angabe in GEE/m<sup>3</sup> nur gültig, wenn die Rückführung auf die Europäische Referenzgeruchsmasse (EROM) nachgewiesen ist.

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Labor LUFA Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 Oldenburg

## Prüfprobe

## Kleinanlage 2

Projekt	Name Versuchsleiter	Schulze-Zumkley 194
Probenahme	Zeit Ort Vorverdünnung	03.07.2018 12:10:00 2
Messung	Ort Messzeitraum Riechraumtemperatur Olfaktometer Letzte Kalibrierung Vorverdünnung	LUFA 03.07.2018 17:38:08 - 03.07.2018 17:42:26 22 TO8 (Seriennummer: 8102) 1
	Darbietungsverfahren Darbietungszeit Abfragemodus Durchgänge / verworfene	Limit 2,2s Ja / Nein 3 / 0

## Messergebnis

$Z_{ite,pan}$  618  
 $c_{od}$  618  $GE_E/m^3$  (27,9 dB) (\*1)  
 2) 1236  $GE_E/m^3$  (30,9 dB)

Prüfer	Durchg. 1	$\Delta Z$	Durchg. 2	$\Delta Z$	Durchg. 3	$\Delta Z$
181	727	1,2	727	1,2	379	-1,6
177	727	1,2	727	1,2	727	1,2
192	727	1,2	727	1,2	727	1,2
143	727	1,2	198	-3,1	727	1,2

Prüfer	Ref.-Fehler	Null.-Fehler/-Anzahl
181	0	0 / 6
177	0	0 / 6
192	0	0 / 6
143	0	0 / 6

(\*1) Angabe in  $GEE/m^3$  nur gültig, wenn die Rückführung auf die Europäische Referenzgeruchsmasse (EROM) nachgewiesen ist.

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

Labor	LUFA Nord-West Bereich Umwelt 26121 Oldenburg		
<b>Prüfprobe</b>	<b>Kleinanlage 3</b>		
Projekt	Name Versuchsleiter	Schulze-Zumkley 194	
Probenahme	Zeit Ort Vorverdünnung	03.07.2018	13:15:00
		2	
Messung	Ort Messzeitraum Riechraumtemperatur Olfaktometer Letzte Kalibrierung Vorverdünnung	LUFA 03.07.2018 17:54:53 22 TO8 (Seriennummer: 8102) 1	
	Darbietungsverfahren Darbietungszeit Abfragemodus Durchgänge / verworfene	Limit 2,2s Ja / Nein 1 / 0	

## Messergebnis

$Z_{ite,pan}$	<b>39</b>
$c_{od}$	<b>39</b> GE <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> (15,9 dB) (*1)
2)	79 GE <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> (19,0 dB)

Prüfer	Durchg. 1	$\Delta Z$
181	57	1,4
177	27	-1,4
192	57	1,4
143	27	-1,4

Prüfer	Ref.-Fehler	Null.-Fehler/-Anzahl
181	0	0 / 2
177	0	0 / 2
192	0	0 / 2
143	0	0 / 2

(\*1) Angabe in GEE/m<sup>3</sup> nur gültig, wenn die Rückführung auf die Europäische Referenzgeruchsmasse (EROM) nachgewiesen ist.

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

LUF A Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 OldenburgGenauigkeit von Geruchsmessung  
innerhalb eines Labors  
DIN EN 13725Bezugswert 1.6021  
Anforderung Wiederholpräzision  $r \leq 0.477$   
Anforderung Genauigkeit  $A \leq 0.217$ Faktor 95%-Vertrauensbereich  $Aw = 0.1581$   
mit  $N = 20$   $t = 2.09$ Faktor 95%-Vertrauensbereich  $Aw = 0.2236$   
mit  $N = 10$   $t = 2.2622$ 

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	sITE	Mittelw. yITE	Wdh.präz. r	Wdh.präz. Numerus	Genauigk. dw	Genauigk. A	Krit. r	Krit. A
y 752	10.07.2018	628	47,75	1,6790	30	0,1278	1,5709	0,3779	2,3871	-0,0312	0,0909	erfüllt	erfüllt
y 751	05.07.2018	1468	20,91	1,3203	30,7	0,1260	1,5683	0,3726	2,3581	-0,0338	0,0927	erfüllt	erfüllt
y 750	04.07.2018	524	58,48	1,7670	30,7	0,1152	1,5751	0,3406	2,1910	-0,0270	0,0809	erfüllt	erfüllt
y 749	03.07.2018	1558	19,24	1,2843	30	0,1092	1,5591	0,3228	2,1030	-0,0430	0,0941	erfüllt	erfüllt
y 748	25.06.2018	1106	27,75	1,4433	30,7	0,0883	1,5750	0,2609	1,8235	-0,0271	0,0683	erfüllt	erfüllt
y 747	22.06.2018	880	34,88	1,5426	30,7	0,0852	1,5866	0,2518	1,7856	-0,0155	0,0553	erfüllt	erfüllt
y 746	20.06.2018	930	32,98	1,5182	30,7	0,0896	1,5955	0,2648	1,8401	-0,0066	0,0484	erfüllt	erfüllt
y 745	19.06.2018	743	41,29	1,6158	30,7	0,0984	1,5896	0,2909	1,9538	-0,0125	0,0584	erfüllt	erfüllt
y 744	18.06.2018	922	33,29	1,5224	30,7	0,0983	1,5890	0,2905	1,9520	-0,0131	0,0590	erfüllt	erfüllt
y 743	11.06.2018	739	41,51	1,6182	30,7	0,0971	1,5931	0,2869	1,9358	-0,0090	0,0543	erfüllt	erfüllt
y 742	22.05.2018	1000	29,97	1,4767	30	0,1021	1,5846	0,3018	2,0035	-0,0175	0,0652	erfüllt	erfüllt
y 741	17.05.2018	780	38,42	1,5846	30	0,1039	1,5831	0,3071	2,0284	-0,0190	0,0675	erfüllt	erfüllt
y 740	15.05.2018	594	50,48	1,7031	30	0,1071	1,5772	0,3167	2,0734	-0,0249	0,0750	erfüllt	erfüllt
y 739	26.04.2018	785	31,59	1,4995	24,8	0,1036	1,5732	0,3062	2,0241	-0,0289	0,0773	erfüllt	erfüllt
y 738	24.04.2018	623	39,80	1,5999	24,8	0,1103	1,5864	0,3261	2,1190	-0,0157	0,0673	erfüllt	erfüllt
y 737	20.03.2018	470	52,66	1,7215	24,8	0,1106	1,5840	0,3268	2,1222	-0,0181	0,0698	erfüllt	erfüllt
y 736	13.03.2018	471	52,65	1,7214	24,8	0,1089	1,5825	0,3218	2,0979	-0,0196	0,0704	erfüllt	erfüllt
y 735	19.02.2018	557	44,48	1,6482	24,8	0,1071	1,5811	0,3167	2,0734	-0,0210	0,0710	erfüllt	erfüllt
y 734	30.01.2018	585	42,37	1,6271	24,8	0,1136	1,5867	0,3357	2,1664	-0,0154	0,0684	erfüllt	erfüllt
y 733	23.01.2018	739	33,54	1,5255	24,8	0,1162	1,5787	0,3436	2,2058	-0,0234	0,0777	erfüllt	erfüllt
y 732	16.01.2018	585	42,37	1,6271	24,8	0,1182	1,5871	0,3494	2,2358	-0,0150	0,0703	erfüllt	erfüllt
y 731	10.01.2018	870	28,49	1,4547	24,8	0,1304	1,5975	0,3855	2,4292	-0,0040	0,0656	erfüllt	erfüllt
y 730	24.08.2017	884	28,02	1,4475	24,8	0,1361	1,6165	0,4022	2,5248	0,0144	0,0780	erfüllt	erfüllt
y 729	03.01.2018	617	40,13	1,6035	24,8	0,1383	1,6358	0,4087	2,5629	0,0337	0,0983	erfüllt	erfüllt
y 728	28.12.2017	524	47,24	1,6743	24,8	0,1381	1,6379	0,4082	2,5595	0,0358	0,1004	erfüllt	erfüllt
y 727	19.12.2017	470	52,66	1,7215	24,8	0,1379	1,6353	0,4075	2,5555	0,0332	0,0977	erfüllt	erfüllt
y 726	12.12.2017	966	25,13	1,4002	24,8	0,1375	1,6269	0,4063	2,5484	0,0248	0,0891	erfüllt	erfüllt
y 725	30.11.2017	617	40,13	1,6035	24,8	0,1271	1,6365	0,3757	2,3753	0,0344	0,0938	erfüllt	erfüllt
y 724	20.11.2017	617	40,19	1,6042	24,8	0,1358	1,6490	0,4013	2,5197	0,0489	0,1104	erfüllt	erfüllt
y 723	28.09.2017	924	28,03	1,4476	25,9	0,1369	1,6559	0,4046	2,5383	0,0538	0,1178	erfüllt	erfüllt
y 722	28.09.2017	924	28,03	1,4476	25,9	0,1302	1,6725	0,3849	2,4262	0,0704	0,1313	erfüllt	erfüllt
y 721	27.09.2017	884	29,27	1,4664	25,9	0,1191	1,6853	0,3519	2,2486	0,0832	0,1389	erfüllt	erfüllt
y 720	27.09.2017	617	41,91	1,6223	25,9	0,1084	1,6935	0,3204	2,0913	0,0914	0,1420	erfüllt	erfüllt
y 719	27.09.2017	446	58,03	1,7636	25,9	0,1118	1,6900	0,3305	2,1405	0,0879	0,1402	erfüllt	erfüllt
y 718	07.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,1144	1,6795	0,3381	2,1781	0,0774	0,1309	erfüllt	erfüllt
y 717	05.09.2017	524	49,33	1,6931	25,9	0,1149	1,6934	0,3396	2,1858	0,0913	0,1450	erfüllt	erfüllt
y 716	22.08.2017	524	49,33	1,6931	25,9	0,1165	1,6977	0,3443	2,2096	0,0956	0,1500	erfüllt	erfüllt
y 715	22.08.2017	449	57,60	1,7805	25,9	0,1165	1,6977	0,3443	2,2096	0,0956	0,1500	erfüllt	erfüllt
y 714	10.08.2017	884	29,27	1,4664	25,9	0,1168	1,6905	0,3454	2,2149	0,0884	0,1430	erfüllt	erfüllt
y 713	25.07.2017	524	49,33	1,6931	25,9	0,1043	1,7018	0,3082	2,0335	0,0997	0,1484	erfüllt	erfüllt
y 712	25.07.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,1043	1,7017	0,3083	2,0335	0,0896	0,1483	erfüllt	erfüllt
y 711	18.07.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,1000	1,6971	0,2957	1,9756	0,0950	0,1417	erfüllt	erfüllt
y 710	20.06.2017	379	68,31	1,8345	25,9	0,1006	1,6975	0,2974	1,9835	0,0954	0,1424	erfüllt	erfüllt
y 709	16.06.2017	585	44,25	1,6459	25,9	0,0907	1,6866	0,2859	1,9315	0,0845	0,1297	erfüllt	erfüllt
y 708	30.05.2017	617	41,91	1,6223	25,9	0,0993	1,6833	0,2936	1,9659	0,0812	0,1276	erfüllt	erfüllt
y 707	17.05.2017	724	35,77	1,5335	25,9	0,0995	1,6830	0,2941	1,9684	0,0809	0,1274	erfüllt	erfüllt
y 706	04.05.2017	663	39,01	1,5911	25,9	0,1004	1,6824	0,2966	1,9797	0,0803	0,1272	erfüllt	erfüllt
y 705	03.04.2017	362	71,54	1,8545	25,9	0,0997	1,6912	0,2945	1,9703	0,0891	0,1357	erfüllt	erfüllt
y 704	28.03.2017	469	55,16	1,7417	25,9	0,0972	1,6756	0,2873	1,9376	0,0735	0,1189	erfüllt	erfüllt

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

LUFA Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 OldenburgPrüferüberprüfung  
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung  
Anforderung Empfindlichkeit10\*sITE <= 2.3  
20 <= 10\*yITE <= 80Prüfer 181  
Geb. Datum 01.03.1995  
Geschlecht m  
Prüfer seit 15.10.2014

Nr.	Datum	ITE	ITE		n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10*sITE	Mittelw. 10*yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
			ppb V/V	log ppb V/V							
y 141	10.07.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2394	1,5249	1,736	33,466	erfüllt	erfüllt
y 140	05.07.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2531	1,5390	1,791	34,596	erfüllt	erfüllt
y 139	05.07.2018	2872	10,69	1,0289	30,7	0,2907	1,5668	1,853	36,879	erfüllt	erfüllt
y 138	05.07.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2663	1,6081	1,846	40,377	erfüllt	erfüllt
y 137	04.07.2018	378	81,02	1,9086	30,7	0,2667	1,6015	1,848	39,948	erfüllt	erfüllt
y 136	04.07.2018	378	81,02	1,9086	30,7	0,2619	1,5969	1,828	39,524	erfüllt	erfüllt
y 135	03.07.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2568	1,5922	1,807	39,105	erfüllt	erfüllt
y 134	03.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2617	1,6023	1,827	40,018	erfüllt	erfüllt
y 133	03.07.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2528	1,6137	1,790	41,088	erfüllt	erfüllt
y 132	20.06.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2750	1,6378	1,864	43,436	erfüllt	erfüllt
y 131	20.06.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2656	1,6488	1,843	44,546	erfüllt	erfüllt
y 130	20.06.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2730	1,6891	1,875	48,874	erfüllt	erfüllt
y 129	18.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2607	1,7010	1,823	50,232	erfüllt	erfüllt
y 128	18.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2759	1,7255	1,888	53,155	erfüllt	erfüllt
y 127	18.06.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2759	1,7360	1,887	54,452	erfüllt	erfüllt
y 126	18.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2614	1,7479	1,826	55,965	erfüllt	erfüllt
y 125	17.05.2018	378	79,17	1,8986	30	0,2638	1,7442	1,836	55,492	erfüllt	erfüllt
y 124	17.05.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2622	1,7410	1,829	55,085	erfüllt	erfüllt
y 123	17.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2681	1,7378	1,854	54,682	erfüllt	erfüllt
y 122	15.05.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2673	1,7488	1,851	56,081	erfüllt	erfüllt
y 121	15.05.2018	378	79,17	1,8986	30	0,2508	1,7612	1,782	57,706	erfüllt	erfüllt
y 120	15.05.2018	197	151,56	2,1806	30	0,2494	1,7580	1,776	57,283	erfüllt	erfüllt
y 119	25.04.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2324	1,7266	1,708	53,282	erfüllt	erfüllt
y 118	25.04.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2345	1,7134	1,716	51,684	erfüllt	erfüllt
y 117	25.04.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2338	1,7143	1,713	51,796	erfüllt	erfüllt
y 116	20.03.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2362	1,7012	1,719	50,255	erfüllt	erfüllt
y 115	13.03.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2537	1,6730	1,793	47,099	erfüllt	erfüllt
y 114	13.03.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2550	1,6749	1,799	47,309	erfüllt	erfüllt
y 113	13.03.2018	197	125,29	2,0979	24,8	0,2544	1,6760	1,796	47,422	erfüllt	erfüllt
y 112	16.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2353	1,6488	1,719	44,541	erfüllt	erfüllt
y 111	31.08.2017	197	131,47	2,1166	25,9	0,2348	1,6498	1,717	44,648	erfüllt	erfüllt
y 110	07.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2388	1,6516	1,733	44,837	erfüllt	erfüllt
y 109	16.08.2017	197	130,84	2,1166	25,9	0,2417	1,6668	1,745	46,429	erfüllt	erfüllt
y 108	10.08.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2444	1,6681	1,755	46,573	erfüllt	erfüllt
y 107	31.07.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2427	1,6535	1,748	45,028	erfüllt	erfüllt
y 106	25.07.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2647	1,6831	1,839	48,204	erfüllt	erfüllt
y 105	18.07.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2651	1,6976	1,841	49,847	erfüllt	erfüllt
y 104	27.06.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2653	1,6980	1,842	49,893	erfüllt	erfüllt
y 103	27.06.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2600	1,7132	1,820	50,365	erfüllt	erfüllt
y 102	16.06.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2629	1,7286	1,832	50,528	erfüllt	erfüllt
y 101	07.06.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2824	1,7130	1,916	51,646	erfüllt	erfüllt
y 100	07.06.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2825	1,7134	1,917	51,693	erfüllt	erfüllt
y 99	07.06.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2828	1,7129	1,918	51,634	erfüllt	erfüllt
y 98	30.05.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2832	1,7124	1,919	51,575	erfüllt	erfüllt
y 97	17.05.2017	724	35,77	1,5535	25,9	0,2835	1,7119	1,921	51,516	erfüllt	erfüllt
y 96	16.05.2017	1448	17,88	1,2525	25,9	0,2838	1,7113	1,922	51,445	erfüllt	erfüllt
y 95	04.05.2017	362	71,54	1,8545	25,9	0,2779	1,7559	1,896	57,004	erfüllt	erfüllt
y 94	04.05.2017	724	35,77	1,5535	25,9	0,2995	1,7252	1,993	53,114	erfüllt	erfüllt
y 93	28.03.2017	724	35,77	1,5535	25,9	0,2999	1,7246	1,995	53,041	erfüllt	erfüllt
y 92	28.03.2017	724	35,77	1,5535	25,9	0,3002	1,7240	1,996	52,969	erfüllt	erfüllt
y 91	28.02.2017	181	143,08	2,1556	25,9	0,2985	1,7385	1,969	54,781	erfüllt	erfüllt

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

LUFA Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 OldenburgPrüferüberprüfung  
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung  
Anforderung Empfindlichkeit10<sup>s</sup>/ITE <= 2.3  
20 <= 10<sup>y</sup>/ITE <= 80Prüfer 177  
Geb. Datum 25.07.1989  
Geschlecht w  
Prüfer seit 20.05.2014

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10 <sup>s</sup> sITE	Mittelw. 10 <sup>y</sup> ITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 192	10.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2436	1,4313	1,752	26,993	erfüllt	erfüllt
y 191	05.07.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2426	1,4427	1,748	27,715	erfüllt	erfüllt
y 190	05.07.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2414	1,4537	1,743	28,423	erfüllt	erfüllt
y 189	05.07.2018	2872	10,69	1,0289	30,7	0,2397	1,4646	1,737	29,150	erfüllt	erfüllt
y 188	04.07.2018	378	81,02	1,9086	30,7	0,2169	1,4898	1,848	30,891	erfüllt	erfüllt
y 187	04.07.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,1937	1,4710	1,562	29,582	erfüllt	erfüllt
y 186	03.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2060	1,4806	1,607	30,238	erfüllt	erfüllt
y 185	03.07.2018	2872	10,44	1,0189	30	0,2145	1,5082	1,839	32,076	erfüllt	erfüllt
y 184	03.07.2018	2872	10,44	1,0189	30	0,1813	1,5319	1,518	34,031	erfüllt	erfüllt
y 183	25.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,1811	1,5858	1,518	38,532	erfüllt	erfüllt
y 182	25.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,1813	1,5812	1,518	38,123	erfüllt	erfüllt
y 181	25.06.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,1813	1,5766	1,518	37,718	erfüllt	erfüllt
y 180	11.06.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,1777	1,6017	1,505	39,964	erfüllt	erfüllt
y 179	22.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,1653	1,6126	1,463	40,986	erfüllt	erfüllt
y 178	22.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,1662	1,6085	1,466	40,598	erfüllt	erfüllt
y 177	22.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,1671	1,6044	1,469	40,213	erfüllt	erfüllt
y 176	17.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,1678	1,6002	1,472	39,832	erfüllt	erfüllt
y 175	17.05.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,1746	1,6103	1,495	40,762	erfüllt	erfüllt
y 174	17.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,1604	1,6217	1,447	41,853	erfüllt	erfüllt
y 173	25.04.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2219	1,5878	1,667	38,705	erfüllt	erfüllt
y 172	25.04.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2219	1,5878	1,667	38,705	erfüllt	erfüllt
y 171	25.04.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2219	1,5878	1,667	38,705	erfüllt	erfüllt
y 170	24.04.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2219	1,5878	1,667	38,705	erfüllt	erfüllt
y 169	24.04.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2219	1,5878	1,667	38,705	erfüllt	erfüllt
y 168	20.03.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2217	1,5887	1,666	38,789	erfüllt	erfüllt
y 167	13.03.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2215	1,5897	1,665	38,873	erfüllt	erfüllt
y 166	13.03.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2279	1,5608	1,690	36,378	erfüllt	erfüllt
y 165	13.03.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2198	1,5476	1,659	35,287	erfüllt	erfüllt
y 164	19.02.2018	197	125,29	2,0979	24,8	0,2198	1,5486	1,659	35,364	erfüllt	erfüllt
y 163	19.02.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,1912	1,5354	1,553	34,309	erfüllt	erfüllt
y 162	19.02.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,1912	1,5363	1,553	34,383	erfüllt	erfüllt
y 161	30.01.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,1913	1,5373	1,553	34,458	erfüllt	erfüllt
y 160	30.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,1927	1,5382	1,559	34,533	erfüllt	erfüllt
y 159	23.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2038	1,5533	1,599	35,755	erfüllt	erfüllt
y 158	24.08.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2156	1,5387	1,643	34,569	erfüllt	erfüllt
y 157	03.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2156	1,5396	1,643	34,644	erfüllt	erfüllt
y 156	28.12.2017	378	65,45	1,8159	24,8	0,2156	1,5406	1,643	34,719	erfüllt	erfüllt
y 155	12.12.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2154	1,5118	1,642	32,490	erfüllt	erfüllt
y 154	12.12.2017	2872	8,63	0,9362	24,8	0,2237	1,4971	1,674	31,412	erfüllt	erfüllt
y 153	12.12.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,1916	1,5123	1,555	32,529	erfüllt	erfüllt
y 152	30.11.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,1918	1,5133	1,555	32,607	erfüllt	erfüllt
y 151	30.11.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,1920	1,5144	1,556	32,685	erfüllt	erfüllt
y 150	27.11.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2294	1,4853	1,696	30,570	erfüllt	erfüllt
y 149	28.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2437	1,5014	1,753	31,724	erfüllt	erfüllt
y 148	28.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2438	1,5015	1,753	31,731	erfüllt	erfüllt
y 147	28.09.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2561	1,5166	1,804	32,858	erfüllt	erfüllt
y 146	27.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2477	1,5323	1,769	34,067	erfüllt	erfüllt
y 145	27.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2478	1,5324	1,769	34,075	erfüllt	erfüllt
y 144	05.09.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2478	1,5325	1,769	34,082	erfüllt	erfüllt
y 143	22.08.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2375	1,5185	1,728	32,996	erfüllt	erfüllt
y 142	22.08.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2446	1,5036	1,756	31,860	erfüllt	erfüllt

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

LUFÄ Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 OldenburgPrüferüberprüfung  
DIN EN 13725Anforderung Standardabweichung  
Anforderung Empfindlichkeit $10^4 \text{ s/ITE} \leq 2.3$   
 $20 \leq 10^4 \text{ y/ITE} \leq 80$ Prüfer 192  
Geb. Datum 13.09.1992  
Geschlecht w  
Prüfer seit 02.08.2017

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. s/ITE	Mittelw. y/ITE	Standardabw. $10^4 \text{ s/ITE}$	Mittelw. $10^4 \text{ y/ITE}$	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 56	10.07.2018	378	79,17	1,8986	30	0,2589	1,4949	1,815	31,252	erfüllt	erfüllt
y 55	03.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2527	1,4907	1,789	30,956	erfüllt	erfüllt
y 54	03.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2586	1,5164	1,814	32,837	erfüllt	erfüllt
y 53	03.07.2018	2872	10,44	1,0189	30	0,2538	1,5278	1,794	33,715	erfüllt	erfüllt
y 52	11.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2312	1,5677	1,703	36,956	erfüllt	erfüllt
y 51	22.05.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2309	1,5630	1,702	36,563	erfüllt	erfüllt
y 50	22.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2365	1,5589	1,724	36,217	erfüllt	erfüllt
y 49	22.05.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2362	1,5548	1,723	35,874	erfüllt	erfüllt
y 48	17.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2353	1,5804	1,719	38,054	erfüllt	erfüllt
y 47	17.05.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2353	1,5763	1,719	37,694	erfüllt	erfüllt
y 46	17.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2268	1,5877	1,686	38,702	erfüllt	erfüllt
y 45	25.04.2018	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2270	1,5836	1,687	38,335	erfüllt	erfüllt
y 44	25.04.2018	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2157	1,6134	1,643	41,054	erfüllt	erfüllt
y 43	25.04.2018	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2157	1,6134	1,643	41,054	erfüllt	erfüllt
y 42	24.04.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,1991	1,6431	1,581	43,965	erfüllt	erfüllt
y 41	24.04.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,1991	1,6431	1,581	43,965	erfüllt	erfüllt
y 40	20.03.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,1991	1,6431	1,581	43,965	erfüllt	erfüllt
y 39	19.02.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2175	1,6265	1,650	42,507	erfüllt	erfüllt
y 38	19.02.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2136	1,6152	1,635	41,232	erfüllt	erfüllt
y 37	19.02.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2237	1,5864	1,674	38,585	erfüllt	erfüllt
y 36	30.01.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2366	1,5718	1,724	37,305	erfüllt	erfüllt
y 35	30.01.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2404	1,5430	1,739	34,911	erfüllt	erfüllt
y 34	23.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2317	1,5297	1,705	33,864	erfüllt	erfüllt
y 33	16.01.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2317	1,5307	1,705	33,938	erfüllt	erfüllt
y 32	10.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2219	1,5175	1,667	32,920	erfüllt	erfüllt
y 31	24.08.2017	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2330	1,5326	1,710	34,085	erfüllt	erfüllt
y 30	03.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2302	1,5633	1,699	36,582	erfüllt	erfüllt
y 29	19.12.2017	378	65,45	1,8159	24,8	0,2611	1,5925	1,824	39,126	erfüllt	erfüllt
y 28	13.12.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2620	1,5934	1,828	39,211	erfüllt	erfüllt
y 27	13.12.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2735	1,5788	1,877	37,910	erfüllt	erfüllt
y 26	12.12.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2791	1,5939	1,902	39,252	erfüllt	erfüllt
y 25	12.12.2017	378	65,45	1,8159	24,8	0,2838	1,6090	1,922	40,641	erfüllt	erfüllt
y 24	12.12.2017	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2908	1,5801	1,954	38,031	erfüllt	erfüllt
y 23	30.11.2017	378	65,45	1,8159	24,8	0,2896	1,5811	1,948	38,113	erfüllt	erfüllt
y 22	30.11.2017	378	65,45	1,8159	24,8	0,2905	1,5820	1,952	38,196	erfüllt	erfüllt
y 21	27.11.2017	378	65,45	1,8159	24,8	0,2852	1,5688	1,929	37,052	erfüllt	erfüllt
y 20	10.10.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2792	1,5556	1,902	35,942	erfüllt	erfüllt
y 19	28.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2765	1,5722	1,890	37,345	erfüllt	erfüllt
y 18	28.09.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2845	1,5734	1,925	37,444	erfüllt	erfüllt
y 17	28.09.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2804	1,5930	1,907	39,175	erfüllt	erfüllt
y 16	27.09.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2739	1,6151	1,879	41,219	erfüllt	erfüllt
y 15	27.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2639	1,6401	1,836	43,665	erfüllt	erfüllt
y 14	27.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2727	1,6465	1,874	44,306	erfüllt	erfüllt
y 13	07.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2824	1,6538	1,916	45,057	erfüllt	erfüllt
y 12	05.09.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2932	1,6623	1,964	45,949	erfüllt	erfüllt
y 11	22.08.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,3022	1,6466	2,005	44,320	erfüllt	erfüllt
y 10	16.08.2017	197	130,84	2,1168	25,9	0,3116	1,6278	2,049	42,441	erfüllt	erfüllt
y 9	08.08.2017	378	68,35	1,8348	25,9						
y 8	08.08.2017	1491	17,36	1,2396	25,9						
y 7	08.08.2017	378	68,35	1,8348	25,9						
y 6	02.08.2017	379	68,34	1,8347	25,9						

## Messprotokoll nach DIN EN 13725:2003 (D) und AS 4323.2

LUFA Nord-West  
Bereich Umwelt  
26121 Oldenburg

Prüferüberprüfung  
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung  
Anforderung Empfindlichkeit

$10^{\wedge}sITE \leq 2.3$   
 $20 \leq 10^{\wedge}yITE \leq 80$

Prüfer 143  
Geb. Datum 08.07.1981  
Geschlecht m  
Prüfer seit 21.02.2008

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. SITE	Mittelw. yITE	Standardabw. $10^{\wedge}sITE$	Mittelw. $10^{\wedge}yITE$	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 434	05.07.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2213	1,5009	1,664	31,690	erfüllt	erfüllt
y 433	05.07.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2308	1,5105	1,701	32,393	erfüllt	erfüllt
y 432	05.07.2018	2872	10,69	1,0289	30,7	0,2355	1,5356	1,720	34,322	erfüllt	erfüllt
y 431	04.07.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2109	1,5749	1,625	37,578	erfüllt	erfüllt
y 430	04.07.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2107	1,5703	1,625	37,179	erfüllt	erfüllt
y 429	03.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2175	1,5798	1,650	38,003	erfüllt	erfüllt
y 428	03.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2134	1,6054	1,635	40,313	erfüllt	erfüllt
y 427	03.07.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2203	1,6013	1,661	39,931	erfüllt	erfüllt
y 426	25.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2097	1,6128	1,621	40,999	erfüllt	erfüllt
y 425	25.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2145	1,6223	1,639	41,908	erfüllt	erfüllt
y 424	25.06.2018	1491	20,58	1,3135	30,7	0,2155	1,6177	1,642	41,483	erfüllt	erfüllt
y 423	11.06.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2073	1,6428	1,612	43,933	erfüllt	erfüllt
y 422	22.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2278	1,6226	1,690	41,933	erfüllt	erfüllt
y 421	22.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2449	1,6028	1,757	40,071	erfüllt	erfüllt
y 420	22.05.2018	1491	20,11	1,3035	30	0,2593	1,5831	1,817	38,292	erfüllt	erfüllt
y 419	17.05.2018	378	79,17	1,8986	30	0,2512	1,5946	1,783	39,315	erfüllt	erfüllt
y 418	17.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2410	1,5763	1,742	37,694	erfüllt	erfüllt
y 417	17.05.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2409	1,5731	1,741	37,418	erfüllt	erfüllt
y 416	24.04.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2407	1,5699	1,741	37,144	erfüllt	erfüllt
y 415	24.04.2018	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2337	1,5567	1,713	36,030	erfüllt	erfüllt
y 414	20.03.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2323	1,5576	1,707	36,108	erfüllt	erfüllt
y 413	13.03.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2242	1,5444	1,676	35,026	erfüllt	erfüllt
y 412	13.03.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2149	1,5312	1,640	33,976	erfüllt	erfüllt
y 411	13.03.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2163	1,5321	1,645	34,050	erfüllt	erfüllt
y 410	19.02.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2266	1,5472	1,685	35,255	erfüllt	erfüllt
y 409	19.02.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2279	1,5482	1,690	35,331	erfüllt	erfüllt
y 408	19.02.2018	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2291	1,5491	1,695	35,408	erfüllt	erfüllt
y 407	10.01.2018	727	34,09	1,5327	24,8	0,2238	1,5798	1,674	38,001	erfüllt	erfüllt
y 406	03.01.2018	378	65,45	1,8159	24,8	0,2363	1,5651	1,723	36,741	erfüllt	erfüllt
y 405	28.12.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2374	1,5601	1,727	36,821	erfüllt	erfüllt
y 404	19.12.2017	378	65,45	1,8159	24,8	0,2373	1,5670	1,727	36,901	erfüllt	erfüllt
y 403	12.12.2017	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2404	1,5382	1,740	34,532	erfüllt	erfüllt
y 402	12.12.2017	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2285	1,5548	1,693	35,872	erfüllt	erfüllt
y 401	12.12.2017	1491	16,63	1,2208	24,8	0,2271	1,5557	1,687	35,950	erfüllt	erfüllt
y 400	30.11.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2131	1,5722	1,633	37,345	erfüllt	erfüllt
y 399	27.11.2017	727	34,09	1,5327	24,8	0,2129	1,5733	1,633	37,435	erfüllt	erfüllt
y 398	10.10.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2128	1,5743	1,632	37,525	erfüllt	erfüllt
y 397	28.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2217	1,5895	1,666	38,857	erfüllt	erfüllt
y 396	28.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2216	1,5896	1,666	38,866	erfüllt	erfüllt
y 395	28.09.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2216	1,5897	1,666	38,875	erfüllt	erfüllt
y 394	07.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2061	1,6054	1,607	40,305	erfüllt	erfüllt
y 393	05.09.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2394	1,6356	1,735	43,208	erfüllt	erfüllt
y 392	16.08.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2393	1,6357	1,735	43,218	erfüllt	erfüllt
y 391	25.07.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2352	1,6216	1,719	41,841	erfüllt	erfüllt
y 390	25.07.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2362	1,6226	1,723	41,936	erfüllt	erfüllt
y 389	18.07.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2313	1,6085	1,703	40,600	erfüllt	erfüllt
y 388	27.06.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2378	1,5794	1,729	37,968	erfüllt	erfüllt
y 387	27.06.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2301	1,5654	1,699	36,758	erfüllt	erfüllt
y 386	20.06.2017	378	68,35	1,8348	25,9	0,2171	1,5810	1,648	38,111	erfüllt	erfüllt
y 385	16.06.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2087	1,5670	1,617	36,896	erfüllt	erfüllt
y 384	07.06.2017	1491	17,36	1,2396	25,9	0,2183	1,5821	1,653	38,206	erfüllt	erfüllt

## Anhang IX: Protokoll der Besichtigung der Firma Variomobil

### Gedächtnisprotokoll der Besichtigung der Firma Variomobil in Bohmte (13. 6.2018)

Anwesend: Herr Mix (Geschäftsführer), Herr Becker (Lufa Nordwest), Herr Wehage (Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Immissionsgutachter)

Die Firma Variomobil ist ein Hersteller von Wohnmobilen im „Luxusegment“. Es werden je nach Kundenwunsch individuell konzeptionierte und konfigurierte Wohnmobile in geringer Stückzahl (ca. 15 Stück p. a.) hergestellt. Alle Teile hierfür werden einzeln zugekauft und in dem Werk von Hand verarbeitet. Darüber hinaus werden hier auch vorhandene Fahrzeuge gewartet, repariert und modernisiert.

Der Fertigungsbereich umfasst einen großen Hallenkomplex, bestehend aus 2 Räumen.

In dem größeren, an den Bürotrakt anschließenden Raum finden sich Bereiche, die dem Fahrzeug- und Maschinenbau zugehörig sind, sowie eine Tischlerei.

In dem daran angegliederten Raum ist eine Lackiererei integriert. Diese ist in 2 Funktionseinheiten unterteilt – einem Bereich, in dem kleinere Teile lackiert werden und einem größeren Bereich, in dem größere Karosserieteile grundiert und lackiert werden.

In der Firma wird im „Einschichtbetrieb“ gearbeitet. Arbeitsbeginn ist um 7 Uhr morgens. Arbeitsende gegen 16 Uhr. Die Wochenarbeitszeit liegt bei max. 40 Stunden. Auf das Jahr hochgerechnet sind dies knapp 2000 Stunden. Die Lackieranlagen sind an max. 20 – 25 % der Jahresarbeitszeit in Betrieb. Das sind umgerechnet 400 – 500 Stunden p. a. Nach dem Lackieren verbleiben die Teile an Ort und Stelle und werden dort getrocknet.

In den beiden Lackierereien sind jeweils Unterdrucklüftungsanlagen eingebaut. Die Abluft wird im Unterdruck aus den Räumen abgesaugt und aus einer Höhe von rund 14 Meter über Grund, bei einer Gebäudehöhe von rund 11 Metern, freigesetzt.

Während des Lackierens entstehen Gerüche, die aus den Abluftkaminen freigesetzt werden.

Während des anschließenden Trocknungsprozesses wird die Anlage weitgehend im Umluftverfahren betrieben, so dass hier nur in geringem Maße Geruchsträgersubstanzen in die Atmosphäre gelangen können

Die Abluft aus den Lackierereien wird ungefiltert in die Atmosphäre entlassen. Deshalb sind Geruchsmessungen notwendig, um eine qualifizierte Bewertung vornehmen zu können.

Die Lufa Nordwest wird kurzfristig ein Messprogramm mit Kostenaufstellung aufstellen und dieses Herrn Schulze-Zumkley als Auftraggeber übersenden. Geplant ist, eine Messung während des Lackierens und eine weitere während des Trocknens. Sofern der Auftrag zeitnah erteilt wird, können die Messungen dann in der 26. oder 27. KW durchgeführt werden. Anschließend erfolgt dann die Einarbeitung der Ergebnisse in das Gutachten.

Gez. Wehage, LWK Niedersachsen