

Immissionsschutzgutachten

- Auftraggeber:** Schulze-Zumkley Hähnchenmast GmbH & Co KG
Brockstraße 10
49163 Bohmte
- Veranlassung:** Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren
Erweiterung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 105 der Gemeinde Bohmte befindlichen Tierhaltungsanlage von 84.000 auf 168.000 Masthähnchenplätze 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 23. September 2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung und Veranlassung	2
2.	Erläuterung der örtlichen Gegebenheiten und der daraus abzuleitenden Vorgaben für die Begutachtung.....	3
3.	Beschreibung der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage und der Maßnahmen zur Emissions- und Immissionsminderung	7
4.	Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionen nach Anhang 7 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	13
4.1	Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsmissionen	13
4.2	Ausbreitungsrechnung nach Anhang 7 der TA Luft (2021).....	14
4.2.1	Grundlagen der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft (2021).....	14
4.2.2	Beschreibung des Ausbreitungsmodells AUSTAL	17
4.2.3	Beschreibung der meteorologischen Grundlagen	18
4.2.4	Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung.....	23
4.2.5	Geruchsmissionsprognose zur Ermittlung der Zusatz-, Gesamtzusatz- und Gesamtbelastung	32
4.2.5.1	Ermittlung des geruchlich relevanten Einwirkungsbereiches sowie der Zusatz- und Gesamtzusatzbelastung durch den Beurteilungsbetrieb	32
4.2.5.2	Ermittlung der relevanten Geruchsvorbelastung durch benachbarte geruchsemitterende Anlagen	33
4.2.5.3	Beschreibung und Beurteilung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung.....	34
5.	Prognose und Beurteilung der Ammoniak- und Stickstoffmissionen	36
5.1	Erforderlichkeit der Prüfung	36
5.2	Grundlagen der TA Luft zur Ermittlung und Beurteilung von Umweltwirkungen durch Einwirkung von Ammoniak und Deposition von Stickstoff	37
5.3	Ermittlung und Beurteilung der Umweltwirkungen durch Einwirkung von Ammoniak.....	38
5.3.1	Abstandsermittlung und -beurteilung nach Anhang 1 der TA Luft	38
5.3.2	Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der durch die zu beurteilende Tierhaltung bedingten Ammoniak- und Stickstoffmissionen.....	39
5.3.2.1	Beschreibung des Ausbreitungsmodelles.....	39
5.3.2.2	Spezielle Bestimmungen bei der Ermittlung der N-Deposition	40
5.3.2.3	Eingabedaten.....	41
5.3.2.4	Beschreibung und Beurteilung der Ergebnisse.....	41
6.	Prognose und Beurteilung der Partikelmissionen	43
6.1	Fachliche und rechtliche Grundlagen.....	43
6.2	Ausbreitungsberechnung zur Prognose der Gesamt- Zusatzbelastung durch PM ₁₀ - und PM _{2,5} -Staub	44
6.2.1	Beschreibung des Modells zur Ausbreitungsrechnung.....	44
6.2.2	Eingabedaten.....	44
6.2.3	Ergebnisse.....	46
7.	Zusammenfassung	46
8.	Literatur	50

Anlagen I – X

Anhang I – IX

1. Aufgabenstellung und Veranlassung

Die Schulze-Zumkley-Hähnchenmast GmbH & Co KG, Brockstraße 10, 49163 Bohmte plant, auf einem nördlich der Ortschaft Bohmte befindlichen und derzeit mit 2 Hähnchenmastställen bebauten Grundstück die Errichtung von zwei weiteren Stallgebäuden, einher gehend mit einer Verdoppelung der Stallplatzkapazität auf 168.000 Hähnchenmastplätze. Das Anlagengelände wurde durch Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 105 von der Gemeinde Bohmte als „Sondergebiet Tierhaltung“ ausgewiesen.

Zur Reduktion der Geruchs-, Ammoniak- und Staubemissionen sollen künftig sämtliche Stallgebäude, d. h. neben den beiden geplanten Neubauten auch die beiden vorhandenen Stalleinheiten, mit einer anerkannten 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 PM₁₀- und PM_{2,5}-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 Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen von der Anlagenbetreiberin, der Schulze-Zumkley GmbH & Co KG, Brockstraße 10 in 49163 Bohmte, beauftragt, ein Immissionsschutzgutachten anzufertigen, in dem die von der angestrebten Tierhaltung ausgehenden Geruchs-, Ammoniak-, Stickstoff-, PM₁₀-Staub- und PM_{2,5}-Staubimmissionen prognostiziert und fachgutachtlich 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 und der VDI 4250 aufgrund des Umstandes, dass die gesamte Anlage zukünftig mit einer zertifizierten Abluftreinigungsanlage, die eine anerkannt hohe Staub- und Keimabscheidung gewährleistet, ausgestattet werden soll, nicht erforderlich.

Die Begutachtung der Umweltwirkungen basiert im Wesentlichen auf der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 18.08.2021, die am 1.12.2021 in Kraft getreten ist. Spezielle Vorschriften zur Ermittlung und Bewertung von Geruchs-, Ammoniak- und Stickstoffimmissionen finden sich in Anhang 1, 7, 8 und 9 der TA Luft. Die Anforderungen, die Staubemissionen und -immissionen betreffend, finden sich u. a. in Nr. 4.2.1, Tabelle 1 und 4.6.1.1, Tabelle 7 der TA Luft.

Bei der Bearbeitung des Gutachtens wurde insbesondere auf folgende Unterlagen und Informationsquellen zurückgegriffen:

- Lagepläne und Zeichnungen der geplanten Tierhaltungsanlage (Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Geschäftsstelle Meppen)

- Landwirtschaftliche Betriebsbeschreibung mit Angaben über die bislang vorhandenen bzw. genehmigten Gebäudenutzungen und Angaben zu den beantragten Maßnahmen (Quelle: Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Geschäftsstelle Meppen)
- Bauzeichnungen der geplanten Gebäude (Grundriss- und Ansichtszeichnungen)
- Bereits vorliegende Immissionsschutzgutachten für die zu beurteilende Tierhaltungsanlage aus den Jahren 2010, 2018 und 2020
- Deutsche Grundkarte im Maßstab 1: 5.000
- Frei zugängliche Luftbildaufnahmen und WMS-Karten (WMS= World Map Services)

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.

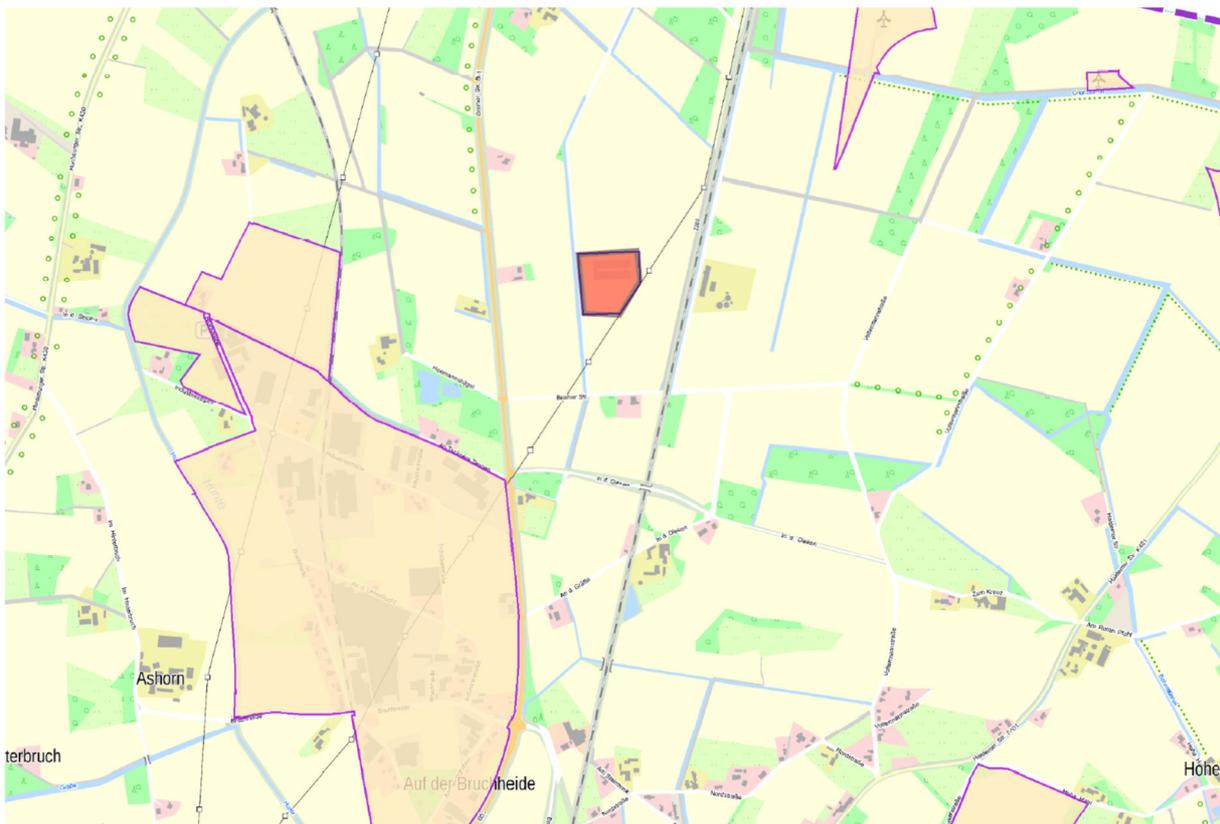


Bild 1: Kartenausschnitt mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot) und benachbarter Plangebiete (beige) (Quelle: Raumordnungsatlas des Landkreises Osnabrück)

Das nähere Umfeld des Anlagenstandortes ist 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 größere 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, durch den Fluss „Hunte“ und seinen Nebenflüssen geprägtes Talsandgebiet, in welchem grundwasserbeeinflusste Sandböden und Mooregebiete 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 größere Teile der Ortschaft Bohmte liegen.

Im Umkreis von 600 Metern um die zu beurteilende Anlage befinden sich nur wenige Wohngebäude, deren Standorte jeweils dem Außenbereich zugehörig sind. Das am Nächsten gelegene und deshalb aus Sicht des Geruchsmissionsschutzes in besonderem Maße zu berücksichtigende Wohnhaus befindet sich westlich der Hähnchenmastanlage und ist von den Abluftquellen zukünftig ungefähr 260 bis 300 Meter entfernt.

Bei der Ermittlung der Geruchsbelastungen für dieses und für alle anderen Wohngebäude, die sich in dem geruchlich relevanten Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage befinden, sind Vorbelastungen durch andere Geruchsemittenten 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

Fotodokumentation) wurde sichergestellt, dass die Quellenanordnungen und emittierenden Flächen realistisch abgebildet werden.

Ziel der Ammoniakimmissionsprognose ist es, die von der vorhandenen und angestrebten 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).

Zusätzlich wurde im Vorfeld des Verfahrens eine Biotopkartierung durchgeführt. Hierbei wurde auch eine Einstufung der einzelnen Biotoptypen nach ihrer Stickstoffempfindlichkeit vorgenommen (s. Bild 2).



Bild 2: Ergebnisse der Biopkartierung: Darstellung der N-empfindlichen Ökosysteme und der FFH-Lebensraumtypen (Quelle: IPW Wallenhorst)

In Anhang 1 der TA Luft wird als Beurteilungswert für eine anlagenbedingte, erhebliche Belastung besonders stickstoffempfindlicher Ökosysteme ein Ammoniakkonzentrationswert von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ genannt. Zusätzlich wurde in Anhang 9 der TA Luft zum Schutz stickstoffempfindlicher Ökosysteme ein Abschneidekriterium von $5 \text{ kg N je Hektar und Jahr}$ festgesetzt. Anlagenbedingte N-Einträge unterhalb dieses Abschneidekriteriums sind

demnach, sofern sich aufgrund habitat- und naturschutzrechtlicher Aspekte keine anderen Anforderungen ergeben, als unkritisch einzustufen.

Eine spezielle Regelung zum Schutz N-empfindlicher FFH-Gebiete mit N-empfindlichen Lebensraumtypen findet sich in Anhang 8 der TA Luft. Demnach darf die vorhabeninduzierte N-Zusatzbelastung – bei Anlagenerweiterungen ist dies die Differenz zwischen dem genehmigten und dem angestrebten Anlagenzustand – in FFH-Gebieten nicht mehr als +0,3 kg N je Hektar und Jahr betragen.

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.

Weitere Ausführungen finden sich in der VDI 4250, auf die in der TA Luft unter der Nr. 5.2.9 der TA Luft Bezug genommen wird. Aufgrund dieser Bestimmungen hat die im vorliegenden Fall immissionsschutzrechtlich zuständige Genehmigungsbehörde des Landkreises Osnabrück - mit Blick auf den Umstand, dass die Tierhaltungsanlage künftig vollumfänglich mit einer Abluftreinigungstechnik ausgestattet werden soll, die u. a. auch über eine wirksame Staub- und Keimabscheidung verfügt - auf die Vorlage eines Keimgutachtens verzichtet. Stattdessen soll zunächst (nur) die Zusatzbelastung für PM₁₀ und PM_{2,5} an den Beurteilungspunkten bestimmt werden. Erst bei einer Überschreitung der Irrelevanzwerte von 1,2 µg (PM₁₀) bzw. 0,75 µg (PM_{2,5}) wären u. U. weitergehende Untersuchungen erforderlich, da dieser Umstand implizieren würde, dass eine mögliche Belastung durch Keimimmissionen vorliegt.

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 3) zu entnehmen.

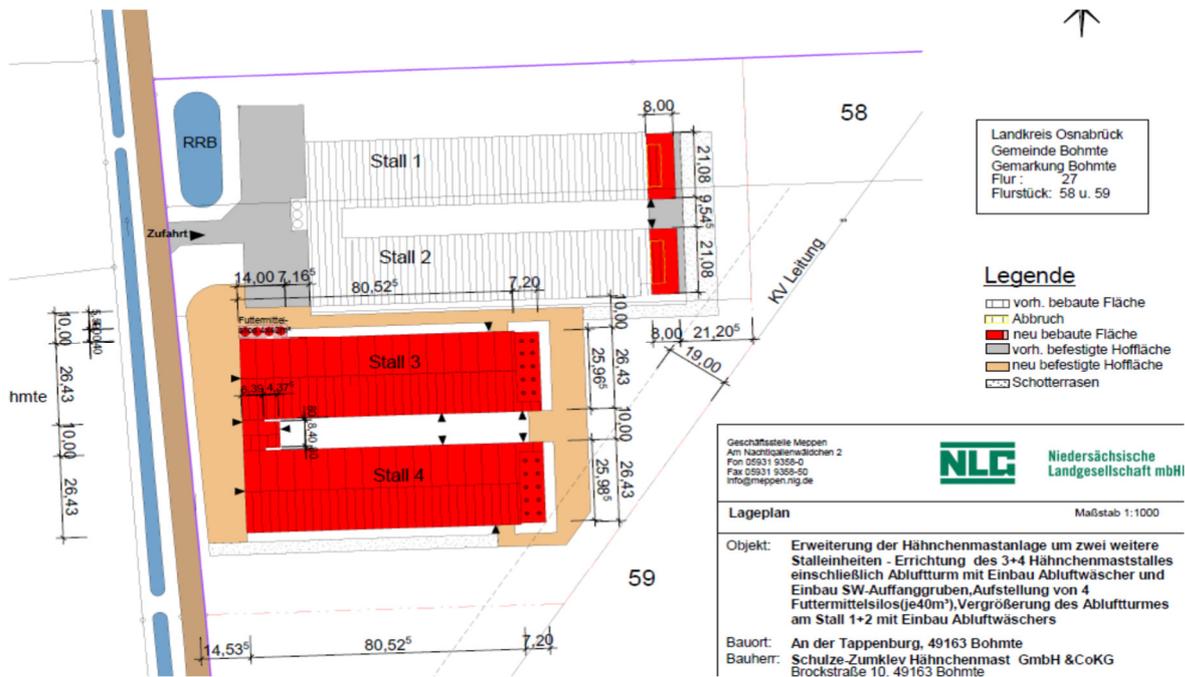


Bild 3: Lageplan der geplanten Hähnchenmastanlage mit Kennzeichnung der Betriebseinheiten (Quelle: NLG Osnabrück, Stand 08.02.2017)

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 wärme gedämmt 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 m² /Stall.

Die Broilermast wird in Form einer Bodenhaltung betrieben. Die Tiere werden hierbei auf einer flüssigkeitsundurchlässigen Betonbodenplatte, auf die vor jedem Mastdurchgang gehäckseltes Stroh, Strohpellets oder Sägespäne in erforderlicher Schichtdicke von ca. 4 cm (= 0,04 m³/m²) bzw. 1 – 1,5 kg je m² 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. Bereits am darauffolgenden Tag beginnt häufig bereits die mechanische Entmistung des Stallbodens, im Regelfall mit einem Schlepper mit Frontlader und/oder Kotschieber, der das Kot-Einstreu-Gemisch mechanisch aus dem Stall befördert und es unmittelbar danach auf Transportfahrzeuge verlädt. In der Regel 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 leicht 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 2 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 2,5 bis 2,8 kg ausgestallt. Die schweren Tiere werden u. a. zu diversen Fleischprodukten (z. B. Schnitzel, Fertiggerichte, Wurstwaren etc.) verarbeitet, während die leichteren Tiere oftmals als Grill- und Brathähnchen Verwertung finden.

Bei einem Intervall von 50 Tagen/Durchgang ergeben sich pro Jahr rund 7,3 Mastdurchgänge. Die Freisetzung von Emissionen erfolgt im Wesentlichen während der Mastphase sowie beim Ausstallen und am Tag des Ausmistens. 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 bereits an dem an die Ausstallung folgenden Tag gereinigt werden und in der Zeit bis zur Neueinstellung von Eintagesküken keine emittierenden Oberflächen mehr 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/m² überschreitet.

(4) Abweichend von Absatz 3 hat der Halter von Masthühnern sicherzustellen, dass im Durchschnitt dreier aufeinander folgender Mastdurchgänge die Masthühnerbesatzdichte 35 kg/m² 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 Lufteintritt 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 m³ (=5,4 kg) Luft kg LG⁻¹ h⁻¹ 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
Summe		84.000	0,002	168

* 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
Summe		168000	0,002	336

* 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 4).



Bild 4: 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 PM₁₀-Abscheidung von 77 % und eine PM_{2,5}-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, dem Prinzip der Vorsorge entsprechend, 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 Wassernebel 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 5).

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. Zusätzlich ist eine Mindest-Abluftaustrittshöhe von 13 Metern zu gewährleisten.
3. Das Reingas 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 0,92 Meter im Mittel nicht unterschreiten
6. Die in diesem Gutachten zu Grunde gelegten Reinigungsleistungen der Abluftreinigungsanlage ($\geq 80\%$ iger Ammoniakabscheidung, $\geq 70\%$ ige PM_{10} -Abscheidung, $\geq 90\%$ ige $PM_{2,5}$ -Abscheidung) sind nach den in dieser Hinsicht geltenden Vorschriften regelmäßig zu überprüfen.
7. Die Dimensionierung der Abluftreinigungsanlage in m^3 je Stunde ist auf den maximal zu reinigenden Abluftvolumenstrom (Sommerlufrate gem. DIN 18910) auszulegen.

Darüber hinaus ist sicher zu stellen, dass eine offene Zwischenlagerung von Stallmist und Reinigungsabwasser auf dem Anlagengelände unterbleibt. Dies setzt voraus, dass der Stallmist beim Ausmisten direkt auf Transportfahrzeuge verladen und mit diesen

abtransportiert wird. Um die Geruchsemissionen beim Transport zu mindern, sollten die Fahrzeuge über einen abdeckbaren Laderaum verfügen. Außerdem ist eine an den Energie- und Nährstoffbedarf der Tiere angepasste Fütterung sicherzustellen, d. h. es ist im Rahmen einer Mehrphasenfütterung ausschließlich stark N/P-reduziertes Futter zu verwenden.

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 angeht, so wird auf die einschlägig bekannten Bestimmungen in der TA Luft und 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.

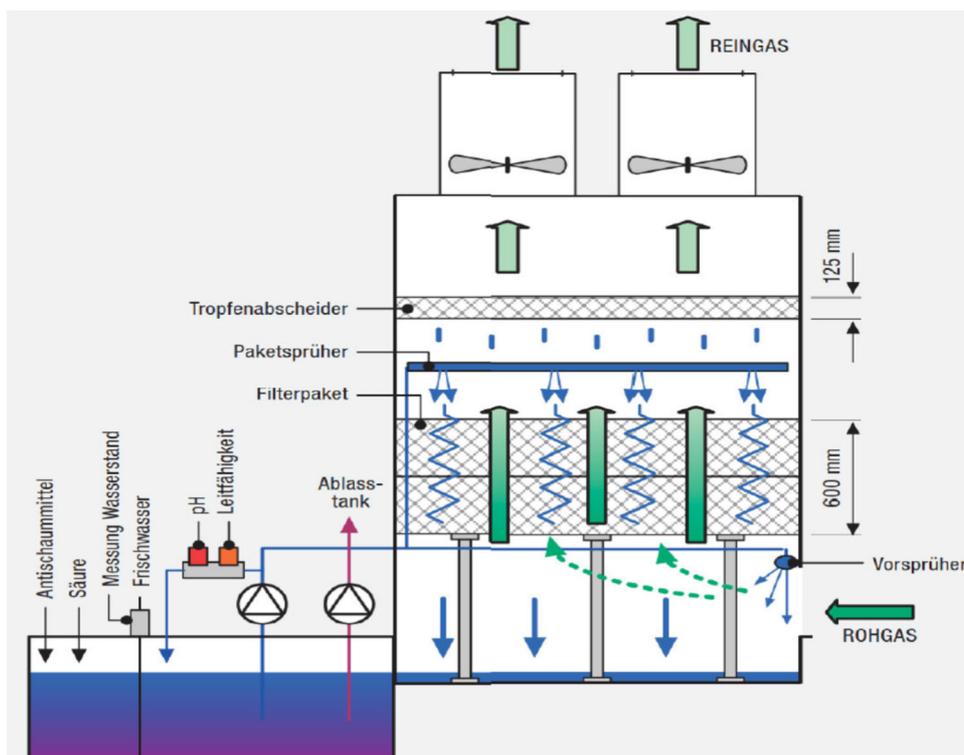


Bild 5: Schematische Darstellung der Abluftreinigungsanlage „Pollo M“ der Firma Inno+

4. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionen nach Anhang 7 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

4.1 Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsmissionen

Insbesondere bei der Nutztierhaltung, in bestimmten Sektoren der chemischen Industrie, aber auch bei der Verarbeitung von Nahrungsmitteln und in Bereichen der Abfallsiedlungswirtschaft werden geruchsstoffhaltige Gase freigesetzt, die sich über den Luftweg ausbreiten und von Personen, die sich in der näheren Umgebung solcher Anlagen aufhalten, wahrgenommen und dann u. U. als erhebliche Störung oder „Belästigung“ empfunden werden können.

Die verwaltungsrechtlichen Grundlagen für die Ermittlung und Bewertung von Geruchsbelastungen finden sich in den Bestimmungen der seit dem 1.12.2021 anzuwendenden Neufassung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (kurz: TA Luft). In Anhang 7 der TA Luft ist geregelt, wie Geruchsmissionen zu ermitteln und zu beurteilen sind. Demnach hängt das Ausmaß einer Geruchsbelastung weitgehend von der Häufigkeit der Geruchswahrnehmung ab. In Nr. 4.3.2 der TA Luft wird ausgeführt, dass bei allen Anlagen, von denen erfahrungsgemäß relevante Geruchsemissionen ausgehen, zu prüfen ist, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsmissionen gewährleistet ist.

Im vorliegenden Fall befinden sich in dem geruchlichen Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage Wohngebäude und Betriebe, in denen Menschen arbeiten. Dies sind jeweils Orte, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten. Nach den Bestimmungen des Anhangs 7 der TA Luft ist sicherzustellen, dass hier der Schutz vor erheblichen Geruchsbelastungen gewährleistet ist.

In das Verfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Geruchsmissionen sind benachbarte geruchsemitternde Anlagen mit einzubeziehen, wenn sie in dem geruchlichen Einwirkungsbereich der zu beurteilende Anlagen relevante Vorbelastungen verursachen.

Geruchsmissionen können im Rahmen des geltenden Regelwerkes der TA Luft entweder durch Ausbreitungsrechnungen unter Verwendung des in Anhang 2 der TA Luft beschriebenen Rechenmodells oder durch sog. Rasterbegehungen ermittelt werden. Die letztgenannte Methode kann nur bei vorhandenen Anlagen angewandt werden. Sie ist zudem sehr zeit- und kostenaufwendig und in vielen Fällen auch aus fachlicher Sicht entbehrlich, da die durch Untersuchungen und Messungen bislang verfügbaren Erkenntnisse zur Freisetzung von Gerüchen, speziell bei Tierhaltungsanlagen, in der Regel ausreichen, um mittels einer Ausbreitungsberechnung eine rechnerische und zudem hinreichend konservative Abschätzung der Geruchsmissionen vornehmen zu können. Die Ausbreitungsrechnung hat sich vor diesem Hintergrund als Standardmethode zur Ermittlung von Geruchsbelastungen etabliert und soll daher auch im vorliegenden Fall angewandt werden.

4.2 Ausbreitungsrechnung nach Anhang 7 der TA Luft (2021)

4.2.1 Grundlagen der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft (2021)

In Anhang 2 der TA Luft ist geregelt, dass Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung luftgetragener Belastungen durch Schadgase, Stäube und Gerüche in der Regel unter Verwendung eines Partikelmodells der Richtlinie VDI 3945, Blatt 3 (Ausgabe September 2000) durchzuführen sind. Grundlage der Ermittlung und Beurteilung von Geruchsimmissionen ist das sog. Geruchsstundenkonzept. Grundlage hierfür war u. a. die sog. MIU-Studie (Steinheider und Winecke, 1992).

Eine Geruchsstunde wird definitionsgemäß dann erreicht, wenn Gerüche, die von entsprechend emittierenden Anlagen freigesetzt werden, in Konzentrationen auftreten, bei denen sie vom menschlichen Geruchssinn innerhalb einer Zeitstunde an mindestens 6 Minuten erkennbar wahrgenommen werden und damit mindestens den zehnten Anteil einer Stunde ausmachen. Die Intensität des Geruches ist dabei zunächst nicht maßgebend. Die für den Menschen maßgebliche Geruchsschwelle ist diejenige Geruchsstoffkonzentration, bei der im Mittel der Bevölkerung ein Geruchseindruck entsteht bzw. der Geruch als solcher noch wahrgenommen wird. Die Geruchsschwellenkonzentration wird mit einer Geruchseinheit je Kubikmeter (1 GE/m³) angegeben. Sie stellt per Definition diejenige Geruchsstoffkonzentration dar, die bei 50 % der Bevölkerung einen Geruchseindruck erzeugt. Die Geruchsstoffkonzentration einer geruchstoffhaltigen Luftprobe wird im Rahmen der Olfaktometrie bestimmt, in dem die Luftprobe unter standardisierten Bedingungen solange mit Neutralluft vermischt wird, bis das Gemisch von den Probanden gerade noch riechbar ist. Die Geruchsstoffkonzentration der Geruchsprobe entspricht dann dem Verdünnungsfaktor, d. h. dem Verhältnis zwischen dem Volumen der Neutralluft und dem Volumen der Luftprobe, bei dem die Geruchsschwellenkonzentration erreicht wird. Sind bei einer Emissionsquelle die Geruchsstoffkonzentration und der Luftvolumenstrom bekannt, lässt sich der Geruchsstoffstrom in GE/h berechnen. Dieser gehört neben anderen Parametern zu den Eingabedaten bei der Ausbreitungsrechnung.

Für einen Immissionsort ist nach Anhang 7 der TA Luft der Anteil der Geruchsstunden an den Gesamtstunden eines Jahres zu ermitteln. Die Immissionskenngroe I gibt den Anteil der Geruchsstunden an. I = 0,10 bedeutet z.B., dass 10 % der Jahresstunden Geruchsstunden sind. Das Höchstmaß der zumutbaren Geruchsbelastung wird in der TA Luft durch Immissionswerte (IW) begrenzt.

Tabelle 3: Immissionswerte nach Anhang 7, Nr. 3.1 der TA Luft

Städtebauliche Nutzung	Immissionswert (=IW)
Wohn-, Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	0,10
Gewerbe-, Industriegebiete, Kerngebiete mit Wohnen	0,15
Gewerbe-, Industriegebiete ohne Wohnen	> 0,15 ≤ 0,25

Dorfgebiete (Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen)	0,15
Außenbereich, Gerüche durch Tierhaltungsanlagen (Regelfall)	0,20
Außenbereich, Gerüche durch Tierhaltungsanlagen (begründete Ausnahme)	0,25

In Außenbereichslagen darf die von Tierhaltungsanlagen ausgehende Geruchsstundenhäufigkeit in der Regel nicht mehr als 20 % der Jahresstunden betragen. In begründeten Ausnahmefällen sind nach den Ausführungen in Nr. 3.1, Anhang 7 der TA Luft auch Geruchsstundenhäufigkeiten von bis zu 25 % der Jahresstunden zulässig. Das von der Rechtsprechung formulierte „Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme“, bestimmt maßgeblich das Ausmaß der zu tolerierenden Geruchsbelastung. Das Rücksichtnahmegebot ist u. a. von der „Situationsgebundenheit des Eigentums“ abhängig. Die Ausnahmeregelung in Anhang 7 der TA Luft sollte deshalb in erster Linie dann zur Anwendung gelangen, wenn viehhaltende landw. Betriebe im Nebeneinander mit dem Wohnen einen ortsbildprägenden Charakter einnehmen. In einer solchen, durch spezielle standörtliche Gegebenheiten historisch geprägten Wohnsituation erscheint es im Einzelfall gerechtfertigt, Personen, die in der Nähe von landwirtschaftlichen Betrieben wohnen, zuzumuten, die bei der Nutztierhaltung entstehenden Geruchseinwirkungen in höherem Ausmaß als in anderen Gebieten hinzunehmen. Im vorliegenden Fall wird das nähere, dem Außenbereich zuzuordnende Umfeld des Tierhaltungsbetriebes „Schulze-Zumkley“ ganz offensichtlich noch erheblich von landwirtschaftlichen Nutzungen und viehhaltenden landwirtschaftlichen Betrieben geprägt (s. a. Anlage I). Deshalb kann hier aus immissionsschutzfachlicher Sicht die Anwendung eines Immissionswertes von 0,25 gerechtfertigt sein. Die immissionsschutzrechtliche Bewertung der Immissionssituation ist allerdings nicht Aufgabe dieses Gutachtens.

In Gewerbe- und/oder Industriegebieten ist in der Regel ein Immissionswert von 0,15 einzuhalten. Dies gilt allerdings nur für dortige Wohnnutzungen.

Menschen, die in einem Gewerbe- und/oder Industriegebiet arbeiten, ohne dort selbst zu wohnen, kann aufgrund der kürzeren Aufenthaltsdauer ein höherer Immissionswert zugemutet werden, wobei eine Geruchswahrnehmungshäufigkeit von 25 % der Jahresstunden (IW= 0,25) nicht überschritten werden soll (vgl. Ausführungen zu Nr. 3.1, Anhang 7, TA Luft).

In Nr. 5.4.7.1 der TA Luft finden sich bauliche und betriebliche Vorschriften zur Minderung luftgetragener Schadstoffemissionen, die den Betrieb von Tierhaltungsanlagen dienen, welche einer Genehmigung nach dem BImSchG bedürfen. Für die im vorliegenden Fall zu berücksichtigende Hähnchenmastanlage sind insbesondere die unter den Buchstaben c), d), h) und l) beschriebenen Anforderungen von Bedeutung. Konkret beinhalten diese Vorschriften, dass

- Geflügelmist so zu lagern ist, dass eine Wiederbefeuchtung, z. B. durch Regenwasser ausgeschlossen ist
- Stallgebäude mit Zwangslüftung mit einer Abluftreinigungsanlage auszustatten sind, durch die die Freisetzung von Ammoniak und Staub jeweils um mindestens 70 % gemindert wird. Bereits vorhandene Anlagen müssen diese Anforderungen spätestens ab Dezember 2026 einhalten.

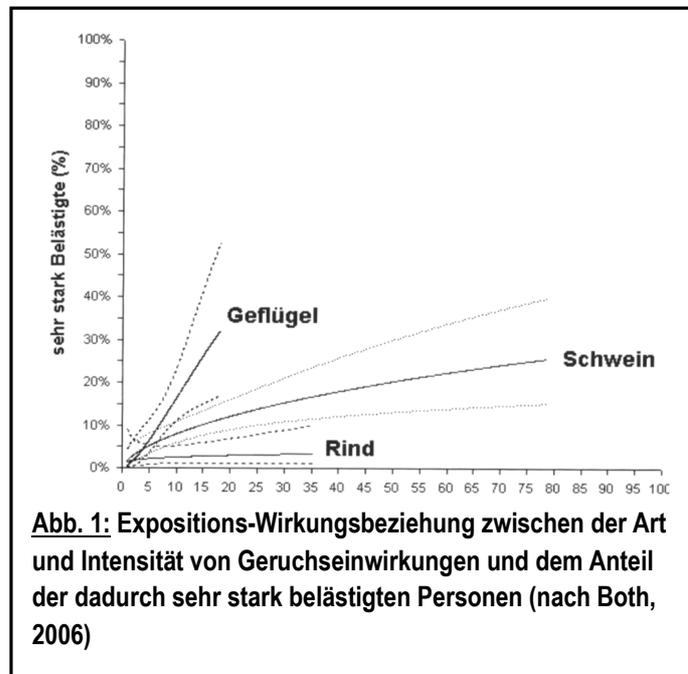
- Eine an den Energie- und Nährstoffbedarf der Tiere angepasste Fütterung sicherzustellen ist (bei der Hähnchenmast bedeutet dies, dass mindestens 3 Fütterungsphasen anzuwenden sind)
- Die Leistung der Lüftungsanlage so zu bemessen ist, dass die Anforderungen der DIN 18910 eingehalten werden

Beim Abgleich der Immissionswerte der TA Luft mit den im Rahmen einer Ausbreitungsberechnung ermittelten Immissionskenngrößen ist die nachfolgend zitierte „Rundungsregel nach Nr. 2.9 der TA Luft von Bedeutung. „Wenn Zahlenwerte zur Beurteilung von Immissionen oder Emissionen, zum Beispiel Immissionswerte, Zusatzbelastungswerte, Irrelevanzwerte, Emissionswerte zu überprüfen sind, sind die entsprechenden Mess- und Rechengrößen mit einer Dezimalstelle mehr als der Zahlenwert zur Beurteilung zu ermitteln. Das Endergebnis ist in der

letzten Dezimalstelle nach Nummer 4.5.1 der DIN 1333 (Ausgabe Februar 1992) zu runden und in der gleichen Einheit und mit der gleichen Stellenzahl wie der Zahlenwert anzugeben.“

Die Immissionswerte der TA Luft berücksichtigen auch die durch die Tierart (Rind, Schwein, Geflügel) bedingten Unterschiede bei der Geruchsqualität. Die Frage, ob und wie stark der Mensch sich durch Gerüche belästigt fühlt, hängt überwiegend aber nicht ausschließlich von der Häufigkeit der Geruchswahrnehmung ab. In bestimmten Situationen bestimmt auch die Art der Geruchswahrnehmung den Grad der Belästigung. Vor diesem Hintergrund wurde in den Jahren 2003 bis 2006 ein umfangreiches Forschungsvorhaben zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt. Ziel dieses sog „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsimmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln (BOTH, 2006; GIRL-Expertengremium, 2017). Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ relativ wenig 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).

Die Ergebnisse des „Fünf-Länder-Projektes“ und die Resultate nachfolgender Untersuchungen fanden auch ihren Niederschlag in Anhang 7 der TA Luft. Sie sieht im Falle



der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissionswerten zu vergleichen ist.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b soll die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert werden: $IG_b = IG * f_{gesamt}$.

Für Tierarten und Haltungsverfahren, die nicht in Tabelle 4 aufgeführt sind, sowie für andere, nichtlandwirtschaftliche Geruchsherkünfte ist die Ermittlung der tierartspezifischen Geruchshäufigkeiten nach der Formel in der Regel ohne Gewichtungsfaktor vorzunehmen. Dies gilt beispielsweise auch für Grassilagemieten, Biogasanlagen, separate Güllebehälter und für das Gros der nicht durch Landwirtschaft bzw. Tierhaltung bedingten Geruchsherkünfte (bspw. Kläranlagen und Grünabfallsammelplätze).

Tabelle 4: Gewichtungsfaktoren „f“ nach Tabelle 24 der TA Luft

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (inkl. Ferkelaufzucht)*** (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Von Schweinemast und Sauenhaltung getrennte Ferkelaufzucht***	
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beiträgt)	0,5
Pferde (ohne Mistlager)*	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 1000 und Heu/Stroh als Einstreu)**	0,5
Milchziegen mit Jungtieren** (bis zu einer Tierplatzzahl von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1,0

*ein Mistlager für Pferde ist ggf. gesondert zu berücksichtigen

**Jungtiere bleiben bei der Bestimmung der Tierplatzzahl unberücksichtigt

***Kommentar des LAI zu Anhang 7 der TA Luft vom 08.02.2022, Seite 36 f.

4.2.2 Beschreibung des Ausbreitungsmodells AUSTAL

Bei dem Modell AUSTAL (= Ausbreitungsberechnung TA Luft) 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 (VDI 3945, Blatt 3). Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Staubteilchen) in einem Windfeld, welches auf Messwerte einer repräsentativen Wetterstation (Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe) basiert, simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen.

Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig

verkleinert werden. Der Empfehlung in der VDI 3783, Blatt 13 folgend sind Ausbreitungsberechnungen für Gerüche grundsätzlich mit der Qualitätsstufe + 1 vorzunehmen (s. a. Anhang III).

Das Rechenetz kann manuell oder rechenintern festgelegt werden. Es muss so gewählt werden, dass es das Beurteilungsgebiet vollständig beinhaltet. Nach Nr. 4.4.2 des Anhangs 7 der TA Luft muss das Beurteilungsgebiet den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius umgeben, welcher der 30fachen Schornsteinhöhe entspricht und mindestens 600 Meter beträgt. Bei internen Netzen erfolgt die Festlegung des Rechennetzes oder der Rechenetze durch AUSTAL so, dass die Immissionskenngrößen beim Rechenlauf lokal ausreichend genau ermittelt werden können. Im vorliegenden Fall wurde bei der Ermittlung der anlageninduzierten Gesamtzusatzbelastung ein einfaches Rechengitter mit einer Netzmaschenweite von 50 Metern angelegt, welches ein Gebiet mit 12.000 Gitterzellen, bei einer Gesamtausdehnung 6,0 x 5,0 Kilometern, umschließt.

Im Ergebnis eines Rechenlaufes werden Mittelwerte der Netzflächen angezeigt. Wenn die Beurteilungsflächen von den in AUSTAL festgelegten Netzgrößen abweichen, können die hierfür maßgeblichen Werte unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen in einem gesonderten Rechenlauf ermittelt werden.

Bei der Ausbreitungsberechnung mit AUSTAL müssen auch Winddaten Berücksichtigung finden, die auf lokale Messdaten der Wetterdienste basieren (s. a. Kap. 4.2.3).

AUSTAL berechnet die Geruchsstundenhäufigkeit als Summe aller Geruchsstunden mit Geruchsstoffkonzentrationen von über 0,25 GE/m³. 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 „AUSTAL“ wurde von dem Ing.-Büro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) im Jahr 1998 konzipiert und wird seitdem stetig weiterentwickelt. Der aktuelle Rechenkern (Version 3.2.1 aus 08/2023), der auch Gegenstand des Anhangs 2 der seit dem 1.12.2021 anzuwendenden Neufassung der TA Luft ist, wurde auf der Seite des Bundesumweltamtes veröffentlicht und steht dort zum Download zur Verfügung.

4.2.3 Beschreibung der meteorologischen Grundlagen

Bei Ausbreitungsrechnungen mit AUSTAL sind gem. Anhang 3 der TA Luft die lokalen Windströmungsverhältnisse zu berücksichtigen. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit, meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen.

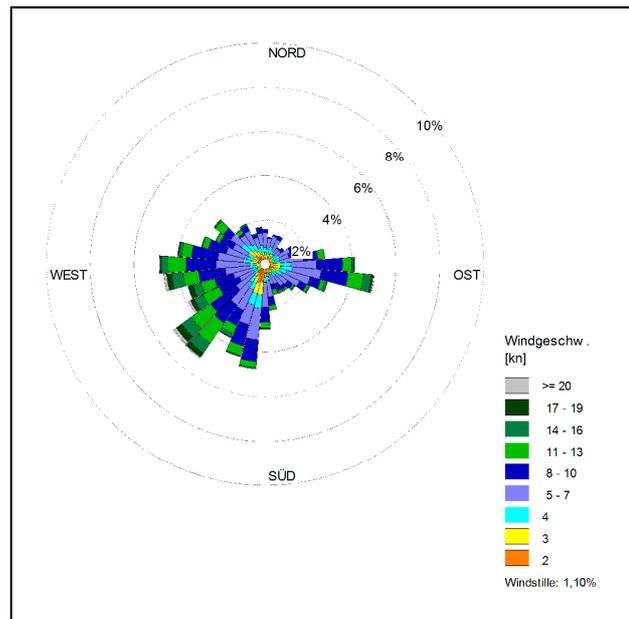
Der Deutsche Wetterdienst führt an den Stationen seines Messnetzes kontinuierlich Messungen der wichtigsten meteorologischen Parameter durch. Für Ausbreitungsrechnungen stehen die Daten in Form von 3-parametrischen Ausbreitungsklassenstatistiken und Zeitreihen

zur Verfügung. In einer Ausbreitungsklassenstatistik sind die mittlere Windgeschwindigkeit und die mittlere Windrichtung in Abhängigkeit von der dynamischen Stabilität der Atmosphäre für einen langjährigen Zeitraum (i.d.R. 10 – 20 Jahre) entsprechend der Häufigkeit ihres Auftretens aufgelistet. Aufgrund der fehlenden zeitlichen Zuordnung der Parameter ist eine Ausbreitungsklassenstatistik nicht für die Simulation zeitlich variabler Stoffmassenströme geeignet. Die Variabilität kann nur mithilfe einer Zeitreihe adäquat berücksichtigt werden. Sie enthält die stündlichen Mittelwerte der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung sowie die Ausbreitungsklassen für den Zeitraum von 12 aufeinander folgenden Monaten oder eines konkreten Kalenderjahres. Die Repräsentativität der Daten einer Zeitreihe, d.h. die Abweichungen vom langjährigen Mittel wird von spezialisierten Dienstleistern nach Maßgaben der VDI Richtlinie 3783 Blatt 20 geprüft.

Welche Wetterstation am besten die Wetterverhältnisse in der Umgebung der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage widerspiegelt, kann z. B. vom Deutschen Wetterdienst (DWD) im Rahmen einer „Qualifizierten Prüfung“ (QPR) bestimmt werden. Die Landwirtschaftskammer hat in den zurückliegenden Jahren QPR`s vom DWD für mehrere Standorte im nördlichen und nordwestlichen Teil des Landkreises Osnabrück anfertigen lassen. In allen Fällen wurde im Ergebnis der meteorologischen Übertragbarkeitsprüfung festgestellt, dass die Station „Diepholz“ im Vergleich zu allen anderen Wetterstationen am besten die meteorologischen Verhältnisse im Beurteilungsgebiet widerspiegelt. Der Messstandort „Diepholz“ liegt rund 25 km nördlich des Standortes der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage. Beide Standorte weisen ähnliche topographische Verhältnisse. Hinzu kommt, dass der Messstandort „Diepholz“ im Vergleich zu anderen Messstationen des DWD die bei weitem geringste Distanz zum Anlagenstandort aufweist.

Neben der räumlichen Repräsentanz der meteorologischen Daten ist auch die zeitliche Repräsentanz zu prüfen. Dies bedeutet, dass aus einer nach Möglichkeit mindestens 10jährigen Messperiode dasjenige Jahr auszuwählen ist, welches hinsichtlich der Windrichtungs-, Windgeschwindigkeits- und Stabilitätsverteilung dem langjährigen Mittel am ehesten entspricht. Diese Prüfung wurde im Auftrag der Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom Deutschen Wetterdienst auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 20 durchgeführt. Im Ergebnis stellte der DWD fest, dass die Daten des Messjahres 2009 am Stationsstandort „Diepholz“ den durchschnittlichen Windverhältnissen innerhalb der Messperiode, verglichen mit allen anderen Messjahren, am besten gerecht werden und somit zeitlich als „repräsentativ“ einzustufen sind. Die Windrose an der Station Diepholz zeigt die vorherrschende Windrichtung aus West-Südwest in der für den nordwestdeutschen Raum typischen Ausprägung an und ist ferner durch ein markantes sekundäres Häufigkeitsmaximum für östliche Windströmungen gekennzeichnet (s. Abb. 2).

**Abb. 2: Windrose der Wetterstation
Diepholz für das Jahr vom
1.01. bis zum 31.12.2009**



Die Ausbreitung von Geruchsstoffen wird durch advektive und turbulent diffusive Prozesse bestimmt. In der grundlegenden Beschreibung des *Strömungsfeldes* kommen beide Prozesse als Summe einer mittleren *Grundströmung* und den überlagerten turbulenten *Fluktuationen* zum Ausdruck. Ein advektiver Transport der Geruchsstoffe mit der mittleren Strömung bewirkt eine räumliche Verlagerung, die turbulente Diffusion erzeugt dagegen eine Durchmischung und damit eine Verdünnung.

Mit der Windrichtung und der Windgeschwindigkeit der mittleren Grundströmung ist die Advektion determiniert. Diese Parameter werden an den Wetterstationen gemessen, jedoch fehlt häufig eine geeignete Instrumentierung zur direkten Bestimmung der turbulenten Fluktuationen. In Ausbreitungsrechnungen bedient man sich daher so genannte Ausbreitungsklassen, einer vereinfachten Differenzierung in Abhängigkeit von den ursächlichen mechanischen und thermischen Prozessen.

Die Turbulenz in den Ausbreitungsklassen I, II IV und V ist nicht isotrop. Für die Ausbreitungsklassen I und II bedeutet dies, dass sich eine emittierte Geruchsstoffwolke im Wesentlichen in der Horizontalen ausdehnt. In den Ausbreitungsklassen IV und V dominiert dagegen die Vertikalbewegung (s. a. Tab. 5).

Die Form der Turbulenz ist von der Windgeschwindigkeit und damit auch von der Rauigkeit der überströmten Oberfläche abhängig. Die Auswirkungen der thermischen Prozesse hängen vom Temperaturgradienten ab. Sein Vorzeichen entscheidet über die Produktion oder Eliminierung von Turbulenzenergie. Diesbezüglich ist zwischen einer stabilen Schichtung, in der die Temperatur mit der Höhe zunimmt, und einer labilen Schichtung, in der die Temperatur

mit der Höhe abnimmt, zu differenzieren. Stabile Schichtungen dämpfen die Turbulenz, da rücktreibende Kräfte einer Aufwärtsbewegung entgegenwirken.

Eine besonders ausgeprägte Schichtungsstabilität stellt sich in Inversionslagen ein. Der turbulente Austausch ist dann fast vollständig unterbunden. In labilen Schichtungen nimmt die Turbulenzenergie durch die initiierten Auftriebskräfte zu. Beide Schichtungstypen korrelieren mit der Tageszeit und der Himmelsbedeckung. Stabilität tritt vorwiegend in den Nachtstunden, Labilität am Tag jeweils bei geringen Bedeckungsgraden auf.

Kaltluftabflüsse sind im vorliegenden Fall nicht zu berücksichtigen, da das Gelände innerhalb des Rechengebietes nur marginale Höhenunterschiede aufweist und über keine ausgeprägten Tal- und Berglagen verfügt. Zudem wird das Gebiet durch eine vergleichsweise homogene Nutzungsstruktur, die weitgehend durch ackerbauliche Nutzungen bestimmt wird, geprägt.

Die Stabilität der atmosphärischen Schichtung wird durch Angabe der Obukhov-Länge L festgelegt. Ist der Wert der Obukhov-Länge nicht bekannt, dann ist eine Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier gemäß Richtlinie VDI 3782 Blatt 6 (Ausgabe April 2017) zu bestimmen und die Obukhov-Länge in Meter zu setzen. Die entsprechenden Werte sind in Nr. 9.4 Anhang 2 Tabelle 17 der TA Luft aufgeführt (s. a. Tabelle 6).

Tabelle 5: Beschreibung der Ausbreitungsklassen nach Klug/ Marnier

<u>AK</u>	<u>Beschreibung</u>
I	sehr stabile Schichtung, ausgeprägte Inversion, geringes Verdünnungsvermögen der Atmosphäre
II	stabile Schichtung, Inversion, geringes Verdünnungsvermögen der Atmosphäre
III/1	stabile bis neutrale atmosphärische Schichtung, zumeist windiges Wetter
III/2	leicht labile atmosphärische Schichtung
IV	mäßig labile atmosphärische Schichtung
V	sehr labile atmosphärische Schichtung, hohe Sonneneinstrahlung, starke vertikale Durchmischung

(Quelle: Leitfaden TA-Luft Baden-Württemberg)

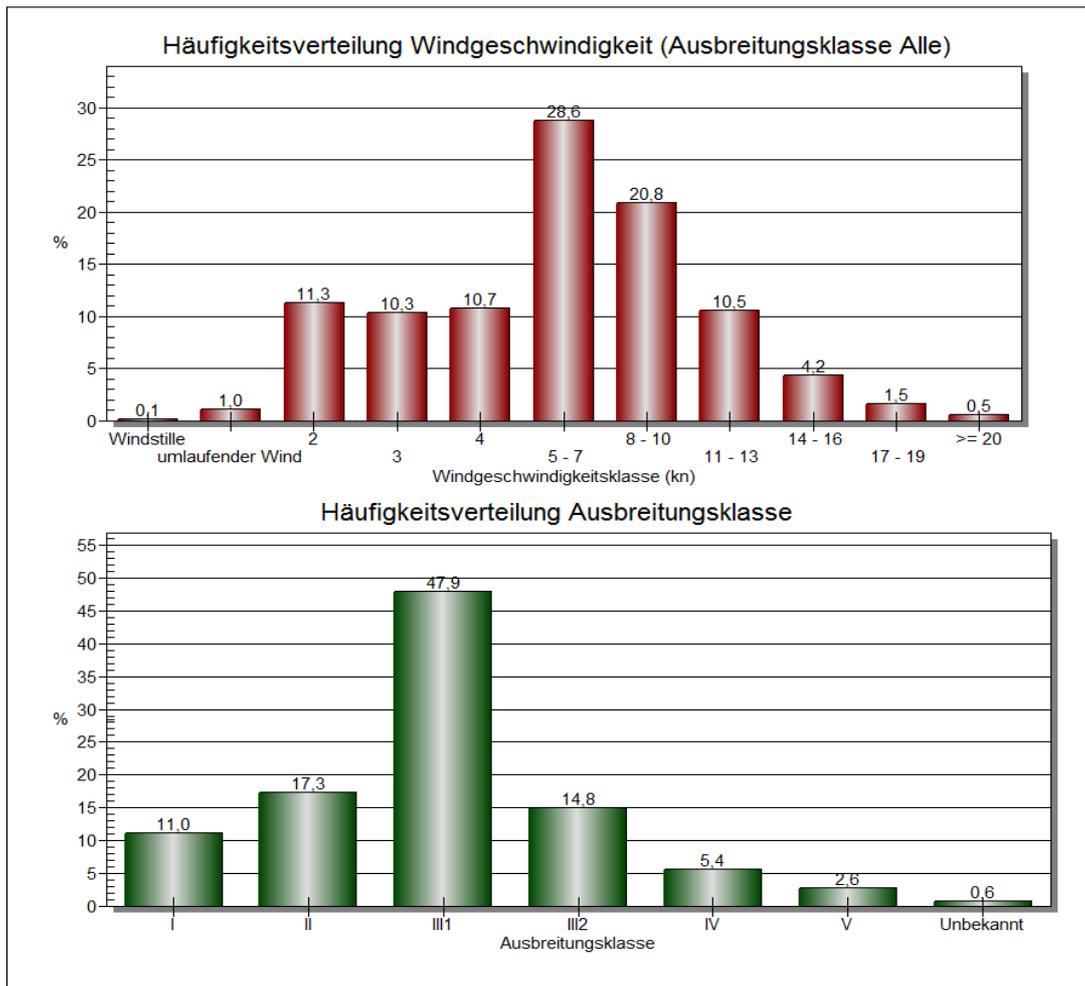


Abb. 3 Darstellung der Häufigkeitsverteilung von Windgeschwindigkeiten, aufgeteilt in Ausbreitungsklassen, gemessen an der Wetterstation Diepholz im Kalenderjahr 2009

Tabelle 6: Klassierung der Obukhov-Länge L in m

Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier	Rauigkeitslänge z_0 in m								
	0,01	0,02	0,05	0,10	0,20	0,50	1,00	1,50	2,00
I (sehr stabil)	5	7	9	13	17	28	44	60	77
II (stabil)	25	31	44	59	81	133	207	280	358
III/1 (indifferent/stabil)	350	450	630	840	1160	1890	2950	4000	5110
III/2 (indifferent/labil)	-37	-47	-66	-88	-122	-199	-310	-420	-536
IV (labil)	-15	-19	-27	-36	-49	-80	-125	-170	-217
V (sehr labil)	-6	-8	-11	-15	-20	-33	-52	-70	-89

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 Tierlebensmasse) 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 7).

Tabelle 7: Großvieheinheiten und Geruchsemissionsfaktoren ausgewählter Tierhaltungen 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 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.

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, 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. Zu berücksichtigen ist auch die Verlustrate von 2 bis 3 % der eingestellten Küken. Die Nichtberücksichtigung der Kapazitätsauslastung und der Leerstandszeiten impliziert insofern einen konservativen Bewertungsansatz, der die Immissionsprognose zusätzlich gegen eine Unterschätzung der Geruchsimmissionen absichert.

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

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

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

Die Geruchsemissionswerte der die Biogasanlagen betreffenden Emissionsquellen betragen:

- Mais- und GPS-Silagelagerung: 3,2 GE/m² Anschnittfläche und Sekunde
- BHKW (Zündstrahlmotor) :5000 GE/ m³ Abluft, bezogen auf Normtemperatur
- BHKW (Gas-Otto-Motor) :3000 GE/ m³ Abluft, bezogen auf Normtemperatur
- Fermenter und Endlager (1 Liter Biogas pro m² und Tag mit einer Geruchsstoffkonzentration von 60.000 GE /m³ bzw. einem Massenstrom von 2,5 GE/m² und Stunde, in Anlehnung an die „Hinweise zum Immissionsschutz bei Biogasanlagen des Landes Niedersachsen“, Stand 27.02.2007)
- Feststoffvorlager ohne Abdeckung: 6 GE je m² u. Sekunde
- Verschmutzte Transportflächen im Bereich des Anlagengeländes: 1 % der Rangierfläche im Bereich des Anlagengeländes mit 3 GE s⁻¹ m⁻²

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 VIII beigelegt.

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 (s. a. Anhang IX).

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 Abluftkaminhöhen und der Gebäudeeinflüsse**

Nach Nr. 5.5. der TA Luft soll die Lage und Höhe der Schornsteinmündung den Anforderungen der Richtlinie VDI 3781, Blatt 4 (Ausgabe 07/2017) genügen. Demnach soll die Ableitung von Luftschadstoffen aus Schornsteinen erfolgen, die

- a) eine Höhe von zehn m über dem Grund und
- b) eine den Dachfirst um drei m überragende Höhe haben und
- c) die Oberkanten von Zuluftöffnungen, Fenstern und Türen der zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume in einem Umkreis von 50 m um 5 Meter überragen.

Hierbei soll bei einer Dachneigung von weniger als 20 Grad die Höhe des Dachfirstes in der Regel unter Zugrundelegung einer Neigung von 20 Grad berechnet werden.

Bebauungsstrukturen in der näheren Umgebung von Emissionsquellen können das lokale Wind- und Turbulenzfeld verändern und damit das Ausbreitungsverhalten einer Konzentrationsfahne verändern. Grundsätzlich besteht der Effekt eines dichten Gebäudebestandes auf die bodennahe Ausbreitung von Luftschadstoffen darin, dass das Gebäude den Raum verkleinert, in dem sich die Konzentrationsfahne ausbreiten kann. Jedes Gebäude bewirkt aber auch eine Umlenkung der mittleren Strömung, so dass die Konzentrationsfahne einen anderen räumlichen Verlauf nehmen kann als im Fall ohne Gebäude. In Lee eines Gebäudes bildet sich zudem eine Rezirkulationszone aus (in abgeschwächter Form auch in Luv), in der die vertikalen Strömungskomponenten verstärkt sind und im unteren Bereich eine entgegen der Anströmrichtung gerichtete Strömung auftritt. Dieser Raumbereich erstreckt sich bis in eine Entfernung von typischerweise ein bis drei Gebäudehöhen windabwärts der leeseitigen Gebäudewand und vertikal etwa bis zur Gebäudeoberkante. Es treten vertikale Strömungskomponenten von der gleichen Größenordnung wie die horizontalen auf.

Die Gebäudeumströmung führt somit im Nahbereich zu einer verstärkten Durchmischung und vertikalen Verlagerung der Konzentrationsfahne.

Die TA Luft fordert in Anhang 2, Ziffer 11, dass die Einflüsse von Bebauung auf die Immission im Rechengebiet 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 2 der TA Luft wird hierzu folgendes ausgeführt:

„Gebäude, deren Entfernung vom Schornstein größer als das 6-fache ihrer Höhe und größer als das 6-fache der Schornsteinbauhöhe ist, können unter folgenden Voraussetzungen vernachlässigt werden:

„Beträgt die Schornsteinbauhöhe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung der Bebauung durch geeignet gewählte 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.

„Bei geringerer Schornsteinhöhe kann folgendermaßen verfahren werden: Befinden sich die immissionsseitig relevanten Aufpunkte außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der quellnahen Gebäude (bspw. außerhalb der Rezirkulationszonen) können die Einflüsse der Bebauung auf das Windfeld und die Turbulenzstruktur mit Hilfe des im Abschlussbericht zum UFOPLAN Vorhaben FKZ 203 43 256 dokumentierten diagnostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden.“

Bei Tierhaltungsanlagen befinden sich die Abluftquellen zumeist im Einflussbereich der quellnahen Gebäude. Dies gilt generell bei Anlagen mit freier Lüftung, bei denen die Freisetzung von Luftschadstoffen und Gerüchen windinduziert ist (s. a. Abb. 4).

In Fällen, in denen Gebäude die Ausbreitung von Luftschadstoffen erheblich beeinflussen, hat es sich bislang bewährt, diesen Einfluss ersatzweise durch Modellierung von vertikalen Linien- oder Volumenquellen zu berücksichtigen. Als Volumenquellen werden geruchsemittierende Anlagen modelliert, bei denen die Freisetzung von Luftschadstoffen und Gerüchen windinduziert ist. Hierzu zählen bspw. Dunglagerstätten und freibelüftete Stallgebäude (v. a. Rinderhaltung, Pferdehaltung). Die Ausdehnung der Quelle ergibt sich dabei zumeist aus den Abmessungen der Gebäude (Länge x Breite x Höhe). Als vertikale Linienquellen werden Stallgebäude mit Unterdrucklüftungsanlagen modelliert, bei denen die Abluft aus geringer Höhe freigesetzt wird, so dass ihre Ausbreitung in der Atmosphäre durch Hindernisse (Gebäude) beeinflusst wird. Die Quellhöhe reicht hier von der Geländeoberkante des emittierenden Gebäudes bis zur Austrittsöffnung des Abluftkamines. Nach HARTMANN [2003] werden durch diese Art der Quellenmodellierung die Lee-Wirbel an umströmten Hindernissen in ausreichendem Maße simuliert, wenngleich diese Vorgehensweise im Allgemeinen zu einer starken Überschätzung der Immissionen im Nahbereich führt.

Die meisten der rund 300 Emissionsquellen, die in diesem Gutachten berücksichtigt wurden und Gegenstand von Ausbreitungsberechnungen waren, wurden als vertikale Linien- oder Volumenquellen modelliert. Ausgenommen hiervon sind 10 Quellen, bei denen die Abluft aus Abluftkaminen freigesetzt wird, die jeweils eine Höhe von 10 bzw. 13 Metern über Geländeoberkante aufweisen und das jeweils zugehörige Stallgebäude um mehr als das 1,7fache überragen. Hierbei handelt es sich um fünf Mastschweinegeställe, die vorhandenen und geplanten Hähnchenmastgeställe des Betriebes Schulze-Zumkley und die BHKW's einer Biogasanlage. Auf der Luv- und Leeseite dieser Quellen befinden sich in der für die laterale Windströmung maßgeblichen Zone (= 6fache Quellhöhe) keine wesentlichen Strömungshindernisse. Die betreffenden Quellen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 8: Punktquellen mit Schornsteinbauhöhen > den 1,7-fachen Gebäudehöhen und weitgehend ungestörter An- und Abströmung

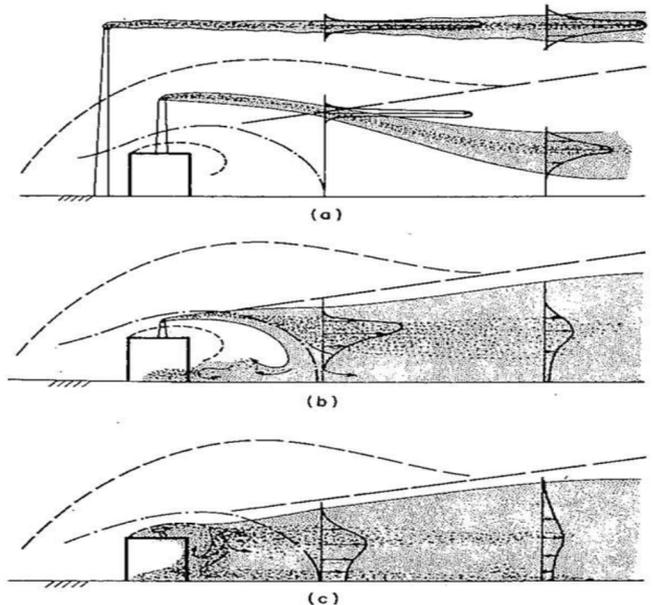
Betriebseinheit	Anlage	Nutzung	Quellhöhe (über GOK)	Quellen-Durchmesser	Austrittsgeschwindigkeit
BE 1**	Schulze-Zumkley	Hähnchenmast	13 m***	0,92 m	7 m/s
BE 2**	Schulze-Zumkley	Hähnchenmast	13 m***	0,92 m	7 m/s
BE 3**	Schulze-Zumkley	Hähnchenmast	13 m***	0,92 m	7 m/s
BE 4**	Schulze-Zumkley	Hähnchenmast	13 m***	0,92 m	7 m/s
BHKW*	Richter-Hellmich	Biogasanlage	10 m	0,20 m	14,67 m/s
BHKW *	Richter-Hellmich	Biogasanlage	10 m	0,20 m	8,45 m/s
BE 2	Ellermann	Schweinemast	13 m	0,8 m	7 m/s
BE 3	Ellermann	Schweinemast	13 m	0,8 m	7 m/s
BE 7	Ellermann	Schweinemast	13 m	0,8 m	7 m/s
BE 1	Gramke	Schweinemast	13 m	0,8 m	7 m/s

*Abgastemperatur= 180 Grad C **Abgastemperatur= 22 Grad C ***Abluftkaminhöhe= mindestens die 1,7fache Gebäudehöhe und nicht unter 13 m über GOK

Wird der Gebäudeeinfluss hingegen mit dem in AUSTAL integrierten diagnostischen Windfeldmodell Taldames berücksichtigt, errechnen sich im Nahbereich einer geruchsemittierenden Anlage unter sonst gleichen Bedingungen im Regelfall geringere Geruchsstundenhäufigkeiten als in Fällen, in denen versucht wird, das Ausbreitungsverhalten der Geruchsstoffe mit Hilfe vertikaler Linienquellen oder Volumenquellen zu simulieren und Gebäude als Strömungshindernisse im Rahmen der Ausbreitungsberechnung unberücksichtigt zu lassen. Die hier gewählte Vorgehensweise, bei der im Rahmen der Ausbreitungsberechnung auf die Anwendung von TalDames verzichtet wurde, und stattdessen das Gros der Emissionsquellen als Volumenquellen und vertikale Linienquellen modelliert wurde, ist deshalb, vor allem in Nahbereichslagen, als eine konservative Simulation des Immissionsgeschehens einzustufen.

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, vor allem durch Temperatur und Geschwindigkeit bedingten Energieimpuls der Abluffahne und bedingt ein Aufsteigen der Fahne aus einem Schornstein. Je größer die Abgasenergie ist, desto größer wird auch die Abluffahnenüberhöhung.

Abb 4: Ausbreitung von Abgasen bei unterschiedlichen Quellhöhen nach MERONY, 1982)



Die Abluffahnenüberhöhung und die damit korrespondierende effektive Quellhöhe einer Emissionsquelle ist nach dem von U. Janicke (2019) beschriebenen Überhöhungsmodell PLURIS zu bestimmen. Dieses ist unter bestimmten Voraussetzungen auch für kleine Austrittsgeschwindigkeiten anwendbar, da eine Reduzierung der Überhöhung durch Einflüsse des Kamins berücksichtigt werden (stack-tip downwash). Bei Tierhaltungsanlagen ist die Abgasfahnenüberhöhung zumeist nicht maßgeblich. Mit Ausnahme der Quellen, die der Tabelle 9 zu entnehmen sind, trifft dies auch auf alle emittierenden Quellen zu, die in diesem Gutachten berücksichtigt worden sind. Die Gründe hierfür liegen u. a. in den niedrigen Quellhöhen, und einer dementsprechend durch

Nachbargebäude oder andere luv- oder leeseitige Hindernisse beeinflussen Abgasausbreitung.

- **Berücksichtigung der Rauigkeit und der Orographie**

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge ($= z_0$) beschrieben und ist mit dem Landbeckungsmodell Deutschland (LBM-DE) zu bestimmen. Sie ist ein Gradmesser für die Unebenheit der Erdoberfläche und die damit verbundene Reibungswirkung auf die Luftströmung.

Die Rauigkeitslänge wird vom Ausbreitungsmodell für die Berechnung der Windfelder benötigt. Über Landoberflächen, die eine geringe Rauigkeitslänge aufweisen (z.B. Wiesen), nimmt die Windgeschwindigkeit in Bodennähe stärker mit der Höhe zu als über rauen Oberflächen mit einer größeren Rauigkeitslänge (z.B. Wald). Mit zunehmender Rauigkeit erhöht sich auch die Turbulenz der Luftströmung.

Bei Tierhaltungsanlagen, bei denen die Luftschadstoffemission zumeist bodennah erfolgt, haben diese Effekte zur Folge, dass die mit AUSTAL berechnete Schadstoffkonzentration mit zunehmender Entfernung rascher abnimmt, dafür aber in Quellnähe deutlich ansteigt (s. a. Abb. 5).

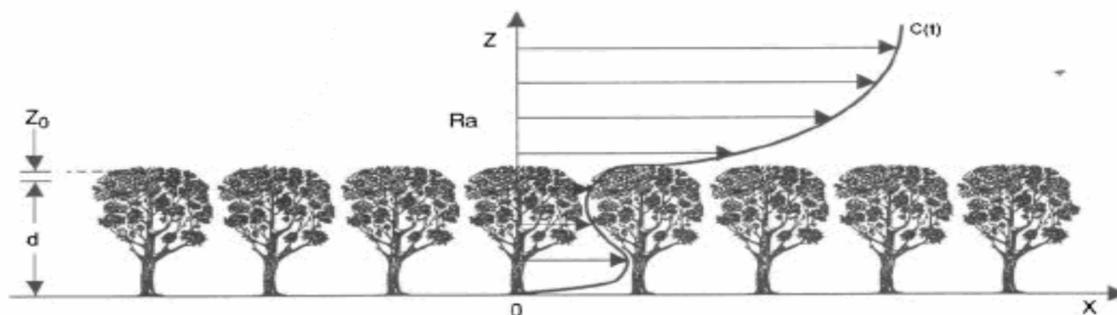


Abb. 5: Darstellung der Rauigkeitslänge z_0 und Verdrängungshöhe d : Mit zunehmender Rauigkeitslänge (in Metern auf der Strecke X) erhöht sich bei gegebener Verdrängungshöhe die Turbulenz der Windströmung und damit auch eine „unkoordinierte“ Verteilung der partikulären Luftschadstoffe und Schadgase.

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge ($= z_0$) beschrieben und ist mit dem Landbeckungsmodell Deutschland (LBM-DE) zu bestimmen.

Nach Anhang 2 der TA Luft ist die Rauigkeitslänge (z_0) für ein Kreisgebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 15fache der Freisetzungshöhe (tatsächliche Bauhöhe des Schornsteins), mindestens aber 150 Meter beträgt. Im LBM-DE sind die Rauigkeitslängen für das gesamte Bundesgebiet mit einer Genauigkeit von 100 x 100 Meter aufgerastert (s. Anlage X). Setzt sich das Gebiet, für das im konkreten Anwendungsfall die Rauigkeitslänge zu

bestimmen ist, aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Rauigkeitslänge zusammen, so ist eine arithmetische Mittelung mit Wichtung der jeweiligen Flächenanteile vorzunehmen. Dieser Prozess ist in AUSTAL automatisiert.

Tabelle 9: Mittlere Rauigkeitslänge in Abhängigkeit von den Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells Deutschland (Quelle: TA Luft (2021), Anhang 2, Tabelle 15)

z0 in m	Klasse (LBM-DE)
0,01	Strände, Dünen und Sandflächen (331); Wasserflächen (512)
0,02	Flächen mit spärlicher Vegetation (333); Salzwiesen (421); in der Gezeitenzone liegende Flächen (423); Gewässerläufe (511); Mündungsgebiete (522)
0,05	Abbauflächen (131); Deponien und Abraumhalden (132); Sport- und Freizeitanlagen (142); Gletscher und Dauerschneegebiete (335); Lagunen (521)
0,10	Flughäfen (124); nicht bewässertes Ackerland (211); Wiesen und Weiden (231); Brandflächen (334); Sümpfe (411); Torfmoore (412); Meere und Ozeane (523)
0,20	Straßen, Eisenbahn (122); städtische Grünflächen (141); Weinbauflächen (221); natürliches Grünland (321); Heiden und Moorheiden (322); Felsflächen ohne Vegetation (332)
0,50	Hafengebiete (123); Obst- und Beerenobstbestände (222); Wald-Strauch-Übergangsstadien (324)
1,00	Nicht durchgängig städtische Prägung (112); Industrie- und Gewerbeflächen (121); Baustellen (133)
1,50	Nadelwälder (312); Mischwälder (313)
2,00	Durchgängig städtische Prägung (111); Laubwälder (311);

Die Überprüfung der örtlichen Gegebenheiten ergab, dass über das LBM-DE automatisch generierten Rauigkeitslängen für die Anlagenstandorte, für die im vorliegenden Fall Ausbreitungsberechnungen durchgeführt wurden, weitgehend den realen Verhältnissen gerecht werden. Für den Standort der Hähnchenmastanlage wird eine Rauigkeitslänge von 0,1 angegeben. Dies entspricht nicht den realen Gegebenheiten, die sich in der angestrebten Situation der Anlage wie folgt darstellen:

- Radius der für die Bestimmung der Rauigkeitslänge (15x Schornsteinhöhe)= 158405 m²
 - davon: Ackerflächen (Rauigkeitslänge 0,10) = 125428 m²
 - davon: Gehölzstreifen (Rauigkeitslänge 0,50) = 3200 m²
 - davon: Eisenbahnlinie (Rauigkeitslänge 0,20) = 3200 m²
 - davon: Gelände der Tierhaltungsanlage (Rauigkeitslänge 1,0) 26577 m²

Im Flächenmittel ergibt sich eine Rauigkeitslänge von 0,26. Dieser Wert ist auf dem nächstgelegenen Tabellenwert (s. Tab. 9) zu runden. Der nächstgelegene Tabellenwert ist 0,2. Im Ist-Zustand stellt sich die Situation folgendermaßen dar:

- Radius der für die Bestimmung der Rauigkeitslänge (15x Schornsteinhöhe)= 94000 m²
 - davon: Ackerflächen (Rauigkeitslänge 0,10) = 80100 m²
 - davon: Gehölzstreifen (Rauigkeitslänge 0,50) = 1300 m²
 - davon: Eisenbahnlinie (Rauigkeitslänge 0,20) = 600 m²
 - davon: Gelände der Tierhaltungsanlage (Rauigkeitslänge 1,0) 12000 m²

Im Mittel ergibt sich eine Rauigkeitslänge von 0,22. Dieser Wert ist auf dem nächstgelegenen Tabellenwert (s. Tab. 9) zu runden. Der nächstgelegene Tabellenwert ist 0,2.

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.

Als Anemometerhöhe für die hier verwendete Zeitreihe der Wetterstation Diepholz ergibt sich bei Zugrundelegung einer Rauigkeitslänge von 0,2 ein Wert von 9,5 Meter. Dieser Wert wird auch in den Rechenlaufprotokollen der Ausbreitungsberechnungen ausgewiesen (s. Anhang III A und III B).

Geländeunebenheiten können mit Hilfe des diagnostischen mesoskaligen Windfeldmodells TALdiames berücksichtigt werden. Sie sind in der Regel nur dann zu berücksichtigen, wenn 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.

Die Standorte der im vorliegenden Fall zu berücksichtigenden Tierhaltungsanlagen liegen ausnahmslos in einem relativ ebenen Landschaftsraum, in dem die Steigungsgrade den Mindestwert von 1:20 bzw. 0,05 nicht überschreiten. Aus diesem Grund war hier die Berechnung eines lokalen Windfeldes, welches die lokalen Gegebenheiten des Geländes berücksichtigt, nicht erforderlich.

- **Emissionsmassenstromwerte und andere Parameter der Emissionsquellen des Beurteilungsbetriebes**

In den nachfolgenden beiden Tabellen 10 und 11 finden sich die maßgeblichen Eingabedaten, die Grundlage der Geruchsimmissionsprognose für den gegenwärtigen und geplanten Zustand der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage sind. Weitere Angaben finden sich in Anhang II A und II B sowie in Anhang III A und III B.

Tabelle 10: 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.

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

Tabelle 11: 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.

4.2.5 Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der Zusatz-, Gesamtzusatz- und Gesamtbelastung

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastungen sind neben der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage auch andere Geruchsemittenten zu berücksichtigen, sofern sich diese wesentlich auf das Geruchsimmissionsniveau von Wohngebäuden auswirken, die innerhalb der aus Sicht des Geruchsimmissionsschutzes zu betrachtenden „Belastungszone“ (= geruchlich relevanter Einwirkungsbereich) liegen. Dies ist dann der Fall, wenn der geruchliche Einwirkungsbereich einer benachbarten Tierhaltungsanlage mindestens ein Wohngebäude überlagert, welches sich in dem Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage befindet. Der geruchlich relevante Einwirkungsbereich einer Anlage ist die Zone, in welcher die faktorengewichtete Geruchsstundenhäufigkeit die Schwelle von 2 % der Jahresstunden überschreitet (s. VG Osnabrück, Urt. v. 19.01.2023, Az.: 2 A 141/21) (Arends, Donhauser, 2023).

4.2.5.1 Ermittlung des geruchlich relevanten Einwirkungsbereiches sowie der Zusatz- und Gesamtzusatzbelastung durch den Beurteilungsbetrieb

Aus den Bestimmungen des Anhangs 7 der TA Luft ergibt sich, dass zunächst die von der zu beurteilenden Anlage ausgehenden Geruchsimmissionen zu ermitteln und zu beurteilen sind. Vor diesem Hintergrund wurden zunächst Ausbreitungsberechnungen durchgeführt, mit denen die von dem genehmigten und angestrebten Zustand der Tierhaltungsanlage ausgehenden Geruchsimmissionen (= Gesamtzusatzbelastung) ermittelt wurden (s. a. Rechenlaufprotokolle in Anhang III A und III B sowie Tabellen 10 und 11).

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen sind in den Anlagen III A (= bislang genehmigter Zustand der Tierhaltungsanlage), III B (beantragter Zustand der Tierhaltungsanlage) und III C (Differenzen zwischen angestrebtem und genehmigtem Zustand) dargestellt.

Es zeigt sich, dass der geruchliche Einwirkungsbereich (= Zone, in der das Irrelevanzkriterium von 2 % der Jahresstunden überschritten wird, im Ist-Zustand (= genehmigte Situation) mehr als doppelt so groß ist wie im Plan-Zustand. Die faktorengewichteten

Geruchsstundenhäufigkeiten, die gegenwärtig an denjenigen Immissionsorten zu erwarten sind, die innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches liegen, der durch die angestrebte Tierhaltung bedingt ist, bewegen sich in einen Bereich von 4 bis 21 % der Jahresstunden. Im Plan-Zustand verringern sich die Geruchsbelastungen sich die Geruchshäufigkeiten an allen maßgeblichen Immissionsorten (5 Wohnhausstandorte im Außenbereich und der Rand eines Gewerbegebietes) und bewegen sich hier künftig in einen Bereich von 3 bis 16 % der Jahresstunden. Primäre Ursache für den Rückgang der Geruchsimmissionen ist die, bedingt durch Abluffahnenüberhöhung, bessere Verdünnung der Geruchsstoffe in der Atmosphäre. Zusammenfassend ist festzustellen, dass das in Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft beschriebene Irrelevanzkriterium von der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage nicht eingehalten wird. Deshalb ist die Gesamt-Geruchsbelastung zu ermitteln. Im ersten Schritt ist dabei zu prüfen, ob in dem geruchlichen Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage zusätzliche Gerüche auftreten, die durch benachbarte geruchsemittierende Anlagen hervorgerufen werden.

4.2.5.2 Ermittlung der relevanten Geruchsvorbelastung durch benachbarte geruchsemittierende Anlagen

In nachfolgender Tabelle sind alle benachbarten geruchsemittierenden Anlagen aufgelistet, die in diesem Gutachten im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen Berücksichtigung gefunden haben. Die Lage dieser Anlagen ist u. a. der Anlage I A zu entnehmen.

Die Lagepläne der Anlagen, in denen die einzelnen Geruchsemissionsquellen beschrieben und gekennzeichnet wurden, finden sich in den Anlagen II C bis II Z. Die damit in Zusammenhang stehende Auflistung aller Emissionsquellen ist dem Anhang II A und II B zu entnehmen. Hier finden sich die Eingabedaten (Quellparameter und quellenspezifische Geruchsmassenstromwerte) aller Geruchsemissionsquellen, die in dem Gutachten berücksichtigt worden sind.

Innerhalb der geruchlichen Einwirkzone der Tierhaltung des Betriebes „Schulze-Zumkley“ befinden sich bereits drei weitere geruchsemittierende Anlagen (s. a. Anlage I A). Im Folgenden soll daher anhand von Ausbreitungsberechnungen geprüft werden, ob die geruchlichen Einwirkungsbereiche dieser und aller übrigen, außerhalb dieser Zone gelegenen Geruchsemittenten, diejenigen Wohnhausstandorte überlagern, bei denen, es bedingt durch die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley, künftig zu relevanten Geruchsbelastungen kommen wird (s. a. Anlage III B). Ist dies der Fall müssen diese Anlagen in die Ermittlung der Gesamt-Geruchsbelastung einbezogen werden.

Um klären zu können, bei welchen dieser benachbarten Anlagen der geruchlich relevante Einwirkungsbereich auch Wohngebäude überlagert, die in dem Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage liegen, wurden zusätzlich zahlreiche Ausbreitungsberechnungen durchgeführt. Die betreffenden Rechenlaufprotokolle sind dem Anhang IV A bis IV W zu

entnehmen. Die Ergebnisgraphiken werden in den Anlagen IV A bis IV W dargestellt. Es zeigt sich, dass der geruchliche Einwirkungsbereich von 2 weiteren geruchsemittierenden Anlagen auch Wohngebäude überlagert, die sich in dem Einwirkungsbereich befinden, der durch die angestrebte Tierhaltung des Beurteilungsbetriebes bedingt ist (s. Tab. 12). Das Ausmaß der Gesamt-Geruchsbelastung hängt somit auch von der Tierhaltung dieser beiden Anlagen ab.

Tabelle 12: Ermittlung der relevanten Vorbelastungen für die Standorte von Wohngebäuden, die im geruchlichen Einwirkungsbereich der Hofanlage des Betriebes Schulze-Zumkley liegen

	Geruchlicher Einwirkungsbereich überlagert Wohnhäuser im Immissionsgebiet des Beurteilungsbetriebes	
Schmidt	Nein	
Legehennenfarm DFE	Nein	
Künsmüller	Nein	
Otto-Krone	Nein	
Wessel-Ellermann	Nein	
Schmutte-Strumpf		Ja
Grewe	Nein	
Schmedecker	Nein	
Linkmeyer	Nein	
Helling	Nein	
v. d. Busche		Ja
Ashorn	Nein	
Hallmann gen. Heuer	Nein	
Thunhorst	Nein	
Weishaupt	Nein	
Knapp	Nein	
Hof Schulze-Zumkley	Nein	
Westermeyer	Nein	
Frerk Hörsemann	Nein	
Gerd-Witte	Nein	
Gramke	Nein	
Ellermann	Nein	
Jörg Hörsemann	Nein	
Variomobil	Nein	
Koch	Nein	
Gesamt	23 Anlagen	2 Anlagen

4.2.5.3 Beschreibung und Beurteilung der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung

In Anlage V B finden sich die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung, mit der die Gesamtbelastung in dem für die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley maßgeblichen Einwirkungs- bzw. Immissionsbereich ermittelt wurde.

Es zeigt sich folgendes:

1. An den Standorten der dem Außenbereich zugehörigen und innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches befindlichen Wohngebäude ist in der gegenwärtig genehmigten Situation mit einer faktorengewichteten Jahresgeruchsstundenhäufigkeit von insgesamt 6 bis 22 % der Jahresstunden zu rechnen. Für das Gewerbegebiet

wurde eine faktorengewichtete Geruchsstundenhäufigkeit von 7 bis 9 % der Jahresstunden ermittelt

2. Im Plan-Zustand verringert sich die faktorengewichtete Geruchsstundenhäufigkeit an den Standorten der im Außenbereich und innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches gelegenen Wohnhausstandorten auf insgesamt 5 bis 20 % der Jahresstunden. In dem Gewerbegebiet steigt sie zum Teil leicht an und beträgt hier künftig 7 bis 10 % der Jahresstunden.
3. In der angestrebten Situation der Tierhaltungsanlage des Betriebes Schulze-Zumkley erreicht die zu erwartende Gesamt-Geruchsbelastung am Standort des am höchsten belasteten Wohnhauses den im Außenbereich im Regelfall einzuhaltenden Immissionswert, der in Nr. 3.1 des Anhangs 7 der TA Luft mit 20 % der Jahresstunden angegeben wird. In der gegenwärtig genehmigten Situation wird dieser Immissionswert mit max. 22 % der Jahresstunden überschritten. In begründeten Ausnahmefällen darf, nach Maßgabe der TA Luft, die durch Tierhaltungsgerüche bedingte Geruchsstundenhäufigkeit im Außenbereich bis zu 25 % der Jahresstunden betragen. Dieser Immissionswert wird sowohl in der genehmigten wie auch in der angestrebten Situation gegenüber allen benachbarten Wohnhäusern eingehalten.
4. In dem im Westen und Südwesten des geruchlichen Einwirkungsbereiches befindlichen Gewerbe- und Industriegebiet wird der in Nr. 3.1 des Anhangs 7 der TA Luft angegebene Immissionswert von 0,15 (=15%ige Jahresgeruchsstundenhäufigkeit) im Ist- und Plan-Zustand jeweils deutlich eingehalten.

Somit ist festzustellen, dass die in dem geruchlichen Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage des Betriebes Schulze-Zumkley nach Maßgabe der TA Luft einzuhaltenen Immissionswerte – 15%ige Geruchsstundenhäufigkeit in Gewerbe- und Industriegebieten sowie 20 bis 25%ige Geruchsstundenhäufigkeit im Außenbereich – an sämtlichen relevanten Immissionsorten, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten, künftig nicht überschritten werden. Die verwaltungsrechtlichen Anforderungen des Geruchsmissionsschutzes werden unter dieser Voraussetzung von dem beantragten Zustand der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage eingehalten.

5. Prognose und Beurteilung der Ammoniak- und Stickstoffimmissionen

5.1 Erforderlichkeit der Prüfung

Ammoniak (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 Exkremente 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 Nutzpflanzen einen durchaus erwünschten Effekt dar. Insbesondere nitrophile Wildpflanzen profitieren von einem erhöhten Stickstoffangebot, in dem sie sich, häufig zu Lasten anderer Arten, stark vermehren. Innerhalb naturnaher Ökosysteme kann ein überhöhter N-Input die natürliche Balance der Nährstoffkreisläufe stören und auf diese Weise auch erhebliche Veränderungen innerhalb der Lebensgemeinschaften herbeiführen. Nachfolgend wird erläutert, wie die durch die Tierhaltung bedingten Stickstoffeinträge in die Umwelt nach geltenden umwelt- und immissionsschutzrechtlichen Vorgaben bewertet werden müssen. Nach Ziffer 4.8 der TA Luft ist eine Prüfung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Ammoniakimmissionen eines Bauvorhabens hervorgerufen werden können, erforderlich, wenn hierfür *„ausreichende Anhaltspunkte bestehen“*. Die Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley verursacht Ammoniakemissionen. Schädliche Umwelteinwirkungen auf N-empfindliche Pflanzen und Ökosysteme sind aufgrund dessen nicht grundsätzlich auszuschließen.

Stickstoffempfindliche Ökosysteme sind insbesondere solche, die von Natur aus nur gering mit Stickstoff versorgt sind. Hierzu gehören insbesondere Wälder, Heideflächen und Hochmoore.

Im Umfeld der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage befinden sich, ausweislich der vorliegenden Biotopkartierung N-empfindliche Ökosysteme (s. a. Bild 2 und Anlage I B).

Die weitere Vorgehensweise besteht zunächst darin, nach den Vorgaben der TA Luft (2021) die Ammoniakemissionen der Anlage zu ermitteln und ggf. eine Abstandsprüfung vorzunehmen. Daran anschließend sind ggf. mittels Ausbreitungsberechnung die Ammoniakeinträge und die daraus abzuleitende N-Deposition in die vorgenannten Ökosysteme und zu ermitteln und zu beurteilen. Im nachfolgenden Kapitel werden die Prüfschritte und fachlichen Hintergründe näher beschrieben.

5.2 Grundlagen der TA Luft zur Ermittlung und Beurteilung von Umweltwirkungen durch Einwirkung von Ammoniak und Deposition von Stickstoff

Die wichtigsten spezifischen Anforderungen an NH₃-emittierende Anlagen zum Schutz stickstoffempfindlicher Pflanzen und Ökosysteme vor Belastungen durch Einwirkung von Ammoniak und Deposition von Stickstoff finden sich in Anhang 1, 8 und 9 der TA Luft.

In Anhang 1 der TA Luft wird ausgeführt, dass auf Grundlage von Nr. 4.8 der TA Luft zu prüfen ist, ob der Schutz empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Einwirkung von Ammoniak gewährleistet ist. Auf Grundlage der in Anhang 1 und Anhang 11 der TA Luft sowie den in der VDI 3894, Blatt 1 aufgeführten Emissionsfaktoren können die bei der Nutztierhaltung im Jahresverlauf entstehenden Ammoniakemissionen bestimmt werden. Mit dieser jährlichen Ammoniakemission kann aus der nachstehenden Gleichung der Mindestabstand berechnet werden, dessen Unterschreiten einen Anhaltspunkt für das Vorliegen erheblicher Nachteile gibt. Es gilt:

$$X_{\min} = \sqrt{F \cdot Q}$$

wobei F den Wert 60.000 einnimmt und Q die jährliche Ammoniakemission in Megagramm (=Mg)/Jahr angibt. Innerhalb der Fläche, die sich vollständig im Kreis mit einem Radius entsprechend dem nach der Gleichung ermittelten Mindestabstand befindet, gibt die Überschreitung einer Gesamtzusatzbelastung von 2 µg NH₃/m³ einen Anhaltspunkt auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak. Die Gesamtzusatzbelastung ist durch Anwendung des in Anhang 2 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsmodells zu bestimmen. Die Regelung gilt nur dann, wenn die Ammoniakemission den Bagatellmassenstrom von 0,1 kg NH₃/h überschreitet.

In Anhang 9 der TA Luft ist geregelt, welche Vorgaben zur Begrenzung der Stickstoffdeposition einzuhalten sind. Demnach ist für ein Gebiet, das die zu beurteilende Anlage mit einem Radius von mindestens 1 km umringt, mittels einer Ausbreitungsberechnung nach Anhang 2 der TA Luft zu prüfen, ob dort empfindliche Pflanzen und Ökosysteme vorkommen, die durch Einwirkung von Stickstoff, welches beim Betrieb einer NH₃-emittierenden Anlage in die Umwelt gelangt, einer Gesamtzusatzbelastung mehr als fünf kg Stickstoff pro Hektar und Jahr ausgesetzt sind. Wird der Abschneidewert von 5 kg N je Hektar und Jahr dort, wo empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet vorkommen, überschritten, sind zunächst die für diese Bereiche maßgeblichen Immissionswerte zu ermitteln. Hierbei handelt es sich um ökologische Belastungsgrenzen, unterhalb derer nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Veränderungen bestimmter Ökosysteme zu erwarten sind. Beträgt die Gesamtzusatzbelastung durch eine Anlage weniger als 30 % des Immissionswertes, ist in der Regel davon auszugehen, dass diese Anlage nicht in relevantem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. Andernfalls ist anhand einer Einzelfallprüfung zu klären, ob die

zu beurteilende Anlage zu erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme beiträgt.

Die nach Anhang 9 der TA Luft vorzunehmende Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, muss nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft nur bei solchen Anlagen erfolgen, deren Ammoniakemission den Bagatellmassenstrom von 0,1 kg NH₃/h (= 876 kg NH₃/Jahr) überschreitet. Diese Bagatellschwelle wird jedoch von der Tierhaltungsanlage des Betriebes Schulze-Zumkley überschritten (s. Tab. 13).

Nach Anhang 8 der TA Luft darf - unbeschadet der Ausführungen in Anhang 9 der TA Luft - die Zusatzbelastung in Fällen, in denen stickstoffempfindliche Ökosysteme in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (=FFH-Gebiete) vorkommen, eine sog. „Bagatellgrenze“ von 0,3 kg N je Hektar und Jahr nicht überschreiten. Nach Nr. 2.2 der TA Luft „*ist die Zusatzbelastung der Immissionsbeitrag des Vorhabens. Im Fall einer Änderungsgenehmigung kann der Immissionsbeitrag des Vorhabens (Zusatzbelastung) auch negativ sein*“. Dies ist dann der Fall, wenn der Immissionsbeitrag der gesamten Anlage (= Gesamtzusatzbelastung) nach Vollendung der Maßnahmen geringer ist als in dem zuvor genehmigten Zustand.

5.3 Ermittlung und Beurteilung der Umweltwirkungen durch Einwirkung von Ammoniak

5.3.1 Abstandsermittlung und -beurteilung nach Anhang 1 der TA Luft

Ammoniakemissionen lassen sich anhand von Richtwerten berechnen. Unter anderem in der Richtlinie VDI 3894, Blatt 1, sowie in Anhang 1 und Anhang 11 der neuen, seit dem 1.12.2021 anzuwendenden TA Luft sowie in Vollzugshinweisen einiger Bundesländer 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 Ammoniakemissionen von Hähnchenmastställen sind in der VDI 3894, Blatt 1 und in Anhang 11 der TA Luft (Tabelle 28) dokumentiert.

Tabelle 13: Ammoniakemissionsfaktoren ausgewählter Verfahren

Verfahren	Haltungs-/Entmistungsverfahren	NH ₃ -Emissionen (kg je Tierplatz u. Jahr)
Hähnchenmast bis 42 Tage	Bodenhaltung mit stark N/P-reduzierter Fütterung**	0,0437
Hähnchenmast bis 42 Tage	Bodenhaltung mit konventioneller Fütterung*	0,0486
Hähnchenmast bis 42 Tage	Bodenhaltung mit stark N/P-reduzierter Fütterung und Abluftreinigung bei 80%iger NH ₃ -Emissionsminderung	0,00874

*Angaben gem. VDI 3894, Blatt 1

**Tabelle 28 in Anhang 11 der TA Luft. (2021)

Tabelle 14: Ammoniakemissionen der genehmigten Tierhaltung

Betriebseinheit	Nutzung	Stallplätze bzw. Lagerfläche (m ²)	NH ₃ -Emission in kg je Einheit u Jahr	NH ₃ -Emission je BE in kg p. a.
1	Hähnchenmast bis 42 Tage	42000	0,0486	2041,20
2	Hähnchenmast bis 42 Tage	42000	0,0486	2041,20
Summe				4082,4

Tabelle 15: Ammoniakemissionen der angestrebten Tierhaltung

Betriebseinheit	Nutzung	Stallplätze bzw. Lagerfläche (m ²)	NH ₃ -Emission in kg je Einheit u Jahr	NH ₃ -Emission je BE in kg p. a.
1	Hähnchenmast bis 42 Tage	42000	0,00874	367,08
2	Hähnchenmast bis 42 Tage	42000	0,00874	367,08
3	Hähnchenmast bis 42 Tage	42000	0,00874	367,08
4	Hähnchenmast bis 42 Tage	42000	0,00874	367,08
Summe				1468,32

Es zeigt sich, dass die Ammoniakemissionen der angestrebten Tierhaltung um 64 % geringer sind als die der bislang genehmigten Tierhaltung. Der Bagatellmassenstrom von 0,14 kg je Stunde (gerundet 0,1 kg) bzw. 1226,4 kg NH₃ pro Jahr wird allerdings noch überschritten.

Bei einer Ammoniakemission **von rd. 1,468 Mg/a** (s. Tab. 13) ist von der beantragten Tierhaltung (=Plan-Zustand) gegenüber empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen ein Mindestabstand von **297 Meter** einzuhalten. Diese Abstandsforderung wird gegenüber den nächstgelegenen N-empfindlichen Ökosystemen, nach Maßgabe der vorliegenden Biotopkartierung des Büros IPW zum Teil überschritten (vgl. Anlage I B und Bild 2).

Dies stellt nach Maßgabe der Bestimmungen in Anhang 1 der TA Luft einen Anhaltspunkt für erhebliche Belastungen stickstoffempfindlicher Ökosysteme dar. Aus diesem Grunde ist im Rahmen einer Ausbreitungsberechnung zu prüfen, ob die Anforderungen des Anhangs 1 und 9 der TA Luft von der angestrebten Tierhaltung eingehalten werden.

5.3.2 Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der durch die zu beurteilende Tierhaltung bedingten Ammoniak- und Stickstoffimmissionen

5.3.2.1 Beschreibung des Ausbreitungsmodelles

In Anhang 2 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 AUSTAL bezeichnete Partikelmodell, auch Lagrange-Modell genannt, welches bereits im Zusammenhang mit der Prognose der Geruchsmissionen eingesetzt wurde. Die Prognose der Ammoniak-, Stickstoff- 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 und alle weiteren wichtigen Parameter des Rechenmodells, wurden bereits im Zusammenhang mit der Geruchsausbreitungsrechnung ausführlich beschrieben. Näheres hierzu ist dem Kapitel 4.2 zu entnehmen.

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 Zeiten, in denen die Ställe wegen Leerständen keine Ammoniakemissionen verursachen, sowie auch der Tagesgang der Ammoniakfreisetzung können nur im Rahmen der modellspezifischen Fluktuation berücksichtigt werden, da es hierzu bislang u. a. an geeigneten und hinreichend repräsentativen Messergebnissen fehlt, um solche Schwankungen sachgerecht berücksichtigen zu können.

5.3.2.2 Spezielle Bestimmungen bei der Ermittlung der N-Deposition

Die Deposition von Stickstoffverbindungen setzt sich zusammen aus dem nassen Eintrag gelöster Bestandteile mit dem Niederschlag, der feuchten Deposition gelöster Stickstoffverbindungen mit Nebel- und Wolkentröpfchen sowie der trockenen Deposition durch Ablagerung von Partikeln und Aufnahme von gasförmigen Stickstoffverbindungen durch die Vegetation. Letztere macht deutlich mehr als 90 % der Gesamt-N-Deposition aus. Um die sog. nasse Deposition ermitteln zu können, soll nach Anhang 2 der TA Luft die Ausbreitungsberechnung als Zeitreihenrechnung unter Verwendung standortspezifischer Niederschlagsdaten durchgeführt werden. Eine wichtige Grundlage hierfür ist die Ermittlung der Niederschlagsintensität in mm/h und weiterer NH₃-spezifischer Auswaschparameter nach Maßgabe der Tabelle 13 in Anhang 2 der TA Luft.

Die Bereitstellung der standortspezifischen Niederschlagsdaten erfolgt durch das Umweltbundesamt, wobei diese Daten gegenwärtig nur bis zum Kalenderjahr 2015 verfügbar sind. In Fallkonstellationen, in denen im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen Zeitreihen aus einem der nachfolgenden Kalenderjahre zu verwenden sind, können auch die Niederschlagsdaten aus diesem betreffenden Jahr Verwendung finden, die von der betreffenden Messtation direkt aufgezeichnet worden sind (s. TA Luft, Anhang 2, Nr. 9.1). Im vorliegenden Fall stammen die Winddaten aus dem Jahr 2009. Dementsprechend liegen standortspezifischen Niederschlagsdaten vor, so dass über das Jahr gesehen eine gute Übereinstimmung der Niederschlagsdaten zu erwarten ist. Näheres hierzu kann auch den Rechenlaufprotokollen in Anhang III A und III B dieses Gutachtens entnommen werden.

Bei der Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der Stickstoffdeposition ist – 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 einem Erlass des niedersächsischen Umweltministeriums vom 17.06.2013 beschriebenen Methode zunächst der von AUSTAL berechnete Ammoniak eintrag auf Grundlage einer mesoskaligen Depositionsgeschwindigkeit von 0,010 m/s ermittelt. Die Ammoniakdeposition wird hierbei mathematisch aus der bodennahen NH₃-Konzentration abgeleitet. Zur Berechnung der N-Deposition in Wald ist in einem 2. Schritt die berechnete NH₃-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. Die N-Deposition in Wald ergibt sich somit aus der NH₃-Deposition, multipliziert mit einem Faktor von 1,647. Bei Grasländern beträgt der entsprechende Umrechnungsfaktor 1,235, bei der sog. Mesoskala beträgt er 1,0.

5.3.2.3 Eingabedaten

Die der Ausbreitungsrechnung zugrundeliegenden Eingabedaten, im Hinblick auf den NH₃-Massenstrom der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage, sind dem Rechenlaufprotokollen in Anhang III A und III B, ferner den Quellenlisten in Anhang II A und II B sowie den nachfolgenden beiden Tabellen zu entnehmen.

Tabelle 16: Eingabedaten in AUSTAL zur Berechnung der Ammoniak- und Stickstoffimmissionen, ausgehend von der genehmigten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley

Betriebseinheit	Anzahl Quellen	Quellen-Eigenschaft	Quellhöhe (in Meter)	Ammoniakemissionen in kg je Stunde
Stall 1	1	Volumenquelle	0 – 11 Meter	0,233014
Stall 2	1	Volumenquelle	0 – 11 Meter	0,233014
Summe				0,466028

Tabelle 17: Eingabedaten in AUSTAL zur Berechnung der Ammoniak- und Stickstoffimmissionen, ausgehend von der angestrebten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley

Betriebseinheit	Anzahl Quellen	Quellen-Eigenschaft	Quellhöhe (in Meter)	Ammoniakemissionen in kg je Stunde
Stall 1	1	Punktquelle	13 Meter	0,0419041
Stall 2	1	Punktquelle	13 Meter	0,0419041
Stall 3	1	Punktquelle	13 Meter	0,0419041
Stall 4	1	Punktquelle	13 Meter	0,0419041
Summe				0,1676164

5.3.2.4 Beschreibung und Beurteilung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der von dem angestrebten Zustand der zu beurteilenden Anlage ausgehenden NH₃-Gesamtzusatzbelastung werden in

Anlage VI dargestellt. Es zeigt sich, dass die anlageninduzierte NH_3 -Konzentration den in Anhang 1 der TA Luft genannten Wert von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in der gesamten Umgebung der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage nicht überschreitet. Die Maximalbelastung der nach dem Kartierungsergebnis des Büros IPW als N-empfindlich einzustufenden Biotope liegt mit max. $0,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei weniger als einem Zehntel des einzuhaltenden Immissionswertes.

In der Wissenschaft besteht jedoch Einigkeit darüber, dass die Belastungen N-empfindlicher Ökosysteme nahezu ausschließlich auf die N-Deposition zurück zu führen sind, da direkte Schädigungen von Pflanzen und Blättern durch die Einwirkung des gasförmigen Ammoniaks sehr große Konzentrationen erfordert, die weit oberhalb der Werte liegen, die im vorliegenden Fall mit AUSTAL berechnet wurden. In der Fachliteratur werden hier bspw. Werte von 50 bis $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ genannt.

Die auf Basis einer Depositionsgeschwindigkeit von $2 \text{ cm}/\text{s}$ ermittelte N-Deposition wird in Anlagen VII A bis VII C dargestellt. In Anlage VII A werden die Ergebnisse für den bislang genehmigten Zustand dargestellt. Die damit zu vergleichenden Ergebnisse für den angestrebten Anlagenzustand sind der Anlage VII B zu entnehmen. Die Depositionsdifferenzen zwischen beiden Anlagenzuständen sind in Anlage VII C dargestellt. Es zeigt sich, dass die von der angestrebten Tierhaltung ausgehende N-Deposition so gering ist, dass der Abschneidewert von $5 \text{ kg N je Hektar und Jahr}$ in der gesamten Umgebung der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage nicht einmal annähernd überschritten wird. Die Maximalbelastung liegt mit rund $1 \text{ kg N je Hektar und Jahr}$ um 80% unter dem Abschneidewert. In der gegenwärtig genehmigten Situation sind die N-Einträge um ein Vielfaches höher. Sie liegen zudem mit max. 8 bis 9 kg N je Hektar in Teilen der als N-empfindlich kartierten Ökosysteme auch oberhalb des Abschneidewertes von $5 \text{ kg N je Hektar und Jahr}$. Die vorhabenbedingte N-Depositionsminderung ist dementsprechend im näheren Anlagenumfeld mit $80 - 90 \%$ zu beziffern.

Ursache hierfür ist zum Einen der starke Rückgang der NH_3 -Emissionen (mehr als 60%). Einen weiteren Einfluss haben die durch höhere Abluftaustrittshöhen und Abluffahnenüberhöhung bedingten Effekte auf die atmosphärische Ausbreitung und Verdünnung des emittierten Ammoniaks.

Aus Anlage VII C ist zu entnehmen, dass die geplanten Maßnahmen in dem gesamten anlagenbeeinflussten Gebiet eine negative N-Zusatzbelastung, sprich eine vorhabenbedingte Abnahme der N-Einträge, bewirken werden.

Hieraus folgt, dass die Anforderungen des Anhangs 1, 8 und 9 der TA Luft von der zu beurteilenden Anlage eingehalten werden.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die angestrebte Tierhaltung auch die technischen Anforderungen, nach Maßgabe der Bestimmungen der Nr. 5.4.7.1 der TA Luft, uneingeschränkt einhält.

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 PM₁₀-Staub zum Schutz der menschlichen Gesundheit einzuhalten:

Stoff/ Stoffgruppe	Konzentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mittelungszeitraum m	Zulässige Überschreitungshäufigkeit/Jahr
Schwebstaub (PM ₁₀)	40	Jahr	-
Schwebstaub (PM ₁₀)	50	24 Stunden	35 Tage
Feinstaub (PM _{2,5})	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

- PM₁₀-Zusatzbelastung von 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM_{2,5}-Zusatzbelastung von 0,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Die TA Luft 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 Sachverständigengutachtens 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 $1,2 \mu\text{g}$ (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 PM_{10} - und $\text{PM}_{2,5}$ -Staub

6.2.1 Beschreibung des Modells zur Ausbreitungsrechnung

In Anhang 2 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 AUSTAL bezeichnete Partikelmodell, auch Lagrange-Modell genannt, welches bereits im Zusammenhang mit der Prognose der Geruchsimmissionen eingesetzt wurde. Die Prognose der $\text{PM}_{2,5}$ und der PM_{10} -Ausbreitung wurde in separaten Rechenläufen vorgenommen (s. Anhang). 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 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 Stallabluf enthaltenen 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 PM_{2,5}-Staub an dem PM₁₀-Staub in der Abluft von Masthähnchenställen zwischen 20 und 50 % beträgt.

Bei der Zusammenstellung der Emissionsdaten für die PM_{2,5}-Immissionsprognose wurde vorsorglich davon ausgegangen, dass der Massenanteil von PM_{2,5} an PM₁₀-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 85,5 – 89,3 %
- PM₁₀-Staub: Minderung um 72,5 – 81,5 %
- PM_{2,5}-Staub: Minderung um 9,3 – 97,0 %

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

- Gravimetrische Gesamtstaubabscheidung: mindestens 80 %
- Reduktion der PM₁₀-Staub-Emissionen: um mindestens 70 %
- Reduktion der PM_{2,5}-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 PM₁₀- und PM_{2,5}-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 ₁₀ -Staub an dem Gesamtstaub*	0,0719178 kg PM ₁₀ -Staub je Stall
0,0719178 kg PM ₁₀ -Staub je Stall	70%ige Reduktion von PM ₁₀ durch Abluftreinigung	0,0215753 kg PM₁₀-Staub je Stall nach Abluftreinigung
0,0719178 kg PM ₁₀ -Staub je Stall	50%Anteil PM _{2,5} an PM ₁₀	0,035959 kg PM _{2,5} ohne Abluftreinigung
0,035959 kg PM _{2,5} ohne Abluftreinigung	90%ige Reduktion vom PM _{2,5} durch Abluftreinigung	0,0035959 kg PM_{2,5} je Stall nach Abluftreinigung

*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 $< 2,5 \mu\text{m}$ zu verstehen. $\text{PM}_{2,5}$ sind Partikel mit einem aerodynamischen Teilchendurchmesser von $< 10 \mu\text{m}$.

Tabelle 18: Eingabedaten in AUSTAL2000 zur Prognose der PM_{10} - und $\text{PM}_{2,5}$ -Immissionen für den angestrebten Zustand der Hähnchenmastanlage des Betriebes Schulze-Zumkley

Betriebseinheit-Nr.	Emissionsquellen je Betriebseinheit	Quelleigenschaften*	PM_{10} -Emissionen $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{Quelle}^{-1}$	$\text{PM}_{2,5}$ -Emissionen $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{Quelle}^{-1}$
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 ≥ 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_{10} dargestellt, dieselbe Darstellung für $\text{PM}_{2,5}$ 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_{10} -Partikeln im Bereich der benachbarten Wohngebäude bei max. $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt. Der entsprechende Konzentrationswert für $\text{PM}_{2,5}$ -Partikel beträgt $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Somit ist festzustellen, dass die Bagatell- bzw. Irrelevanzgrenzen von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM_{10} und von $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für $\text{PM}_{2,5}$ 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 Bioaerosolbelastungen gerechnet werden muss.

7. Zusammenfassung

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Erweiterung der Tierhaltungsanlage des Betriebes „Schulze-Zumkley“ von 84.000 auf 168.000 Hähnchenmastplätze wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen beauftragt, ein Immissionsschutzgutachten mit folgenden Aufgabenstellungen zu erstellen:

- Prognose und Beurteilung der Geruchsmissionen gem. TA Luft
- Prognose und Beurteilung der Ammoniak- und Stickstoffmissionen gem. TA Luft
- Prognose und Beurteilung der $\text{PM}_{2,5}$ - und PM_{10} -Immissionen gem. TA Luft

Das Anlagengelände befindet sich ungefähr 1 km nördlich der Ortslage Bohmte und ist mehr als 2 Hektar groß. Im Zuge der Anlagenerweiterung sollen nicht nur die beiden geplanten, sondern auch die beiden vorhandenen Stallanlagen mit einer DLG-zertifizierten und entsprechend anerkannten Abluftreinigungsanlage ausgestattet werden.

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 Geruchs-, Ammoniak-, Stickstoff- und Partikelimmissionen basiert auf Ausbreitungsberechnungen mit dem Ausbreitungsmodell „AUSTAL gem. Anhang 2 der TA Luft (2021).

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

- **Geruch (s. Kap. 4)**

In dem geruchlich relevanten Einwirkungsbereich der angestrebten Tierhaltung (= Bereich, in dem die faktorengewichtete Geruchsstundenhäufigkeit die Irrelevanzschwelle von 2 % der Jahresstunden überschreitet) befinden sich einige Wohnhäuser, die planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen sind und selbst nicht zu einem der benachbarten viehhaltenden landw. Betrieb gehören oder diesem zugordnet sind, sowie Teile eines Gewerbegebietes (s. Anlagen I A und III B). Das Geruchsimmissionsaufkommen innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches wird durch zwei weitere geruchsemittierende Anlagen, bei denen es sich um Tierhaltungs- und/oder Biogasanlagen handelt, relevant beeinflusst (s. a. Anlagen IV A – IV W sowie Tab. 12). Die unter Einbeziehung dieser Anlagen für den geruchlichen Einwirkungsbereich ermittelten Gesamt-Geruchsbelastungen werden sich nach Vollzug der geplanten Maßnahmen auf einem Niveau bewegen, bei dem der im Außenbereich einzuhaltende Immissionswert von 0,20 und der in Gewerbegebieten einzuhaltende Immissionswert von 0,15 jeweils nicht überschritten wird (s. Anlage V B). Die geruchsemissionsmindernde Wirkung der Abluftreinigungsanlagen blieb bei den Berechnungen unberücksichtigt, da das Ausmaß der Geruchsemissionsminderung, das bei den Messungen im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens für diese Anlage ermittelt wurde, insgesamt gesehen für eine Zertifizierung nicht ausreichend war (DLG, 05/2015). In der gegenwärtig genehmigten Situation wird der im Außenbereich in der Regel einzuhaltenden Immissionswert von 0,20 bei einem der benachbarten Wohngebäude überschritten. Der in Ausnahmefällen für Tierhaltungsgerüche nach Nr. 3.1 des Anhangs 7 der TA Luft anzuwendende Immissionswert von 0,25 wird hingegen noch eingehalten (s. Anlage V A). Zur Klärung der Frage, ob die Ausnahmeregelung auch im vorliegenden Fall angewandt werden darf, bedarf es einer immissionsschutzrechtlichen Bewertung und Abwägung, die aber nicht originäre Aufgabe dieses Immissionsschutzgutachtens ist. Auf die Ausführungen in Kap. 4.2.1,

Seite 14/15 wird in diesem Zusammenhang verwiesen. Davon unbeschadet ist festzustellen, dass die Anforderungen des Geruchsmissionsschutzes nach Maßgabe der Bestimmungen des Anhangs 7 der TA Luft von der angestrebten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley eingehalten werden.

- **Ammoniak und Stickstoff (s. Kap. 5)**

Der angestrebte Zustand der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage verursacht, in erster Linie wegen der kompletten Ausstattung mit einer zertifizierten Abluftreinigungsanlage, Ammoniakemissionen, die trotz einer Verdoppelung der Tierhaltung um 64 % niedriger sind, als die, welche durch den bislang genehmigten Anlagen-Zustand hervorgerufen werden.

Das sog. Abschneidekriterium von 5 kg N je Hektar und Jahr, das auf Grundlage der Bestimmungen des Anhangs 9 der TA Luft einzuhalten ist, wird von dem angestrebten Anlagen-Zustand gegenüber allen Ökosystemen, die nach Maßgabe der vorliegenden Biotopkartierung als N-empfindlich einzustufen sind, deutlich unterschritten. Zudem zeigt sich, dass sich der N-Eintrag in dem gesamten Einwirkungsbereich der Anlage um bis zu 90 % verringern wird. Zurückzuführen ist dies auf die durch Abluftreinigung bedingte Reduktion der Ammoniakemissionen und die geplanten Lüftungstechnischen Maßnahmen, die besonders in der näheren Umgebung des Anlagenstandortes eine N-eintragsmindernde Wirkung entfalten (s. Anlagen VII A – C). Der Umstand, dass die von der Tierhaltungsanlage ausgehenden N-Einträge bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen überall deutlich zurückgehen werden, stellt eine negative N-Zusatzbelastung dar. Dementsprechend werden auch die Anforderungen des Anhangs 8 der TA Luft eingehalten, und zwar unabhängig von der Frage, ob diese Vorschrift nicht nur auf die dort genannten FFH-Gebiete sondern auch auf sog. FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten anwendbar ist.

In Nr. 5.4.7.1 der TA Luft werden konkrete technische Anforderungen beschrieben, die von Tierhaltungsanlagen, für die eine Genehmigung nach dem BImSchG notwendig ist, obligatorisch einzuhalten sind. Diese Vorgaben, zu denen auch die Installation von Abluftreinigungsanlagen gehört, werden von der zu beurteilenden Anlage in Zukunft vollumfänglich eingehalten.

- **PM₁₀- und PM_{2,5}-Staub (s. Kap. 6)**

Die von der angestrebten Tierhaltung ausgehenden Partikelemissionen verursachen im Bereich der benachbarten Wohnhäuser eine PM₁₀-Gesamtzusatzbelastung von max. 0,1 µg/m³ und eine PM_{2,5}-Gesamtzusatzbelastung von max. 0,0 µg/m³ (s. Anlagen VIII und IX sowie Kap. 6.2.3). Die damit zu vergleichenden Beurteilungswerte von 0,75 µg/m³ für PM_{2,5} und 1,2 µg/m³ für PM₁₀ 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).

- **Spezielle technische Anforderungen des Immissionsschutzes**

Die vorliegenden Ergebnisse dieses Gutachtens setzen die Umsetzung und Einhaltung der in Kap. 3, Textseiten 11 und 12, 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, die Stallanlagen mit einem derartigen Abluftreinigungssystem auszustatten. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass die in Kap. 3 beschriebenen Lüftungstechnischen Anforderungen weitgehend entfallen können.

Im Auftrag



B. Wehage

Fb. 3.9, Sachgebiet Immissionsschutz

Anlagen I – X

Anhang I – IX

8. Literatur

- Aarnink, A.J.A., C.M. Groenestein, N.W.M. Ogink. 2013. Aerial pollutants in pig houses; innovative reduction systems in Europe. IN: International Symposium on Animal Environment and Welfare. Chongqing, China. pp. 90-100.
- AMPAT (2014): Animal Housing – Urine und Feces Segregation Overview, Iowa State University, Extension and Outreach
- Anonym (2021) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist"
- Anonym (2013): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist
- Anonym (2021): Richtlijn Ammoniak en Veehouderij vom 02.10.2021 wetten.nl - Regeling - Regeling ammoniak en veehouderij - BWBR0013629 (overheid.nl)
- Anonym (2021): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI., I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September, 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist
- Anonym (2021): Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2021): AVwV v 18.08.21; Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz. GMBI. Nr. 48-54, S. 1050.
- Anonym (2010) Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39.BImSchV)
- Arends, F., Donhauser, H. (2023): TA Luft 2021 – neue Vorsorge- und Schutzerfordernungen hinsichtlich der Altanlagenanierung und der Geruchsbeurteilung nach Anhang 7. In: Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung, 19. KTBL-Tagung, 03.05.2023 in Kassel und 24.05.2023 in Ulm, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) Darmstadt.
- Bobrowski, A. B. et al.: Reduction of ammonia emissions bei applying a urease inhibitor in naturally ventilated dairy barns (BIOSYSTEMS ENGINEERING 204 (2021, S. 104 – 114)
- Both, R., Strotkötter, U. (2017): Die Bewertung der Geruchsimmissionssituation, 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
- BOTH (2021): Mündliche Auskunft im Rahmen der 9. VDI-Tagung „Gerüche in der Umwelt“ am 24. und 25. November 2021 in Wiesbaden
- Bundesverwaltungsgericht: Urteil vom 27.6.2017, Az.: 4 C 3.16

- DEICHMANN et al. (2020): Erfassung von Emissionen aus diffusen Quellen der Rinderhaltung (Schriftenreihe des LfULG, Heft 08/2020)
- DLG (2015): Prüfbericht Nr. 6260 – Inno + B. V. – 1-stufiger Chemowäscher mit Tropfenabscheider Inno+ Pollo-M für die Hähnchenmast
- Döhler et al. (2002): Ammoniak-Emissionsinventar der deutschen Landwirtschaft und Minderungsszenarien bis zum Jahr 2010 (UBA-Texte, 05/2002)
- Eurich-Menden et al.: EmiDat - Vorstellung der vorläufigen Ergebnisse am 18. Juni 2021 auf der 17. KTBL-Tagung „Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung“
[Microsoft PowerPoint - 2021-06-18 EmiDaT RR online \(ktbl.de\)](#)
- 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 Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) – Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums
- Grimm (2021): Mündliche Auskunft anlässlich einer Vortragstagung des KTBL
- 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
- Hartmann et al. 2004: Hartmann, U., A. Gärtner, M. Hölscher, B. Köllner und L. Janicke, 2004: Untersuchungen zum Verhalten von Abluffahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre. Jahresbericht 2003 des Landesumweltamts NRW, Essen
- 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)
- Janicke, U (2019):Vorschrift zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung von Schornsteinen und Kühltürmen. Berichte zur Umweltphysik, Nummer 10, Auflage 2, Juni 2019
- Kieler Institut für Landschaftsökologie: Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie, Kiel, Februar 2008
- 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 Geruchsimmissions-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
- Meisel, Sofie (1961) Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83/84 Osnabrück-Bentheim
- 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)
- 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

- TÜV Austria Services GmbH (2018): Geruchsbegehung mittels Fahnenmessung in Meggenhofen und Rückrechnung Geruchsstoffstrom mittels Ausbreitungsmodell, Leonding
- 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
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg., 2019): VDI-Richtlinie 3886, Blatt 1: Ermittlung und Bewertung von Gerüchen - Geruchsgutachten - Ermittlung der Notwendigkeit und Hinweise zur Erstellung
- Von Drachenfels, O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2) aus: Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12)
- Von Drachenfels, O. (2024): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 2/2024 – Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen, Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung
- Webb et al (2010): The impacts of manure application methodes on emissions of ammoniak, nitrious oxide and on crop response - A review, Agriculuture, Ecosystems an Environment, 137, S 39 – 47. DOI: 10.1016/j. agee.2010.01.001)

Weidmann-Rose: Tierwohl contra Immissionsschutz? Erste Vergleiche der Resultate von Fahnenmessungen mit Prognosewerten nach VDI 3894, Blatt 1: VDI-Berichte Nr. 2383, 2021

Wolf et al.: Emidat – Ergebnisse der Emissionsmessungen bei Schweineställen mit Auslauf
[06_Wolf.indd \(ktbl.de\)](#)

Wolf, U., Eurich-Menden, B., Dehler, G., Smirnov, A., & Horlacher, D. (2023). Wie beeinflusst Auslaufhaltung die Ammoniakemissionen aus Mastschweineställen?. *LANDTECHNIK*, 78(3). <https://doi.org/10.1515/lt.2023.3292>

Zenger, A (2021): Analyse und Bewertung von Kaltluftabflüssen (http://www.axel-zenger.de/hlit/24_KALTLUFT.pdf)

Anlage I A: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des geruchlich relevanten Einwirkungsbereiches der zu beurteilenden Anlage und aller umliegenden Geruchsemittenten

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:
-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:QUELLEN:
301

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

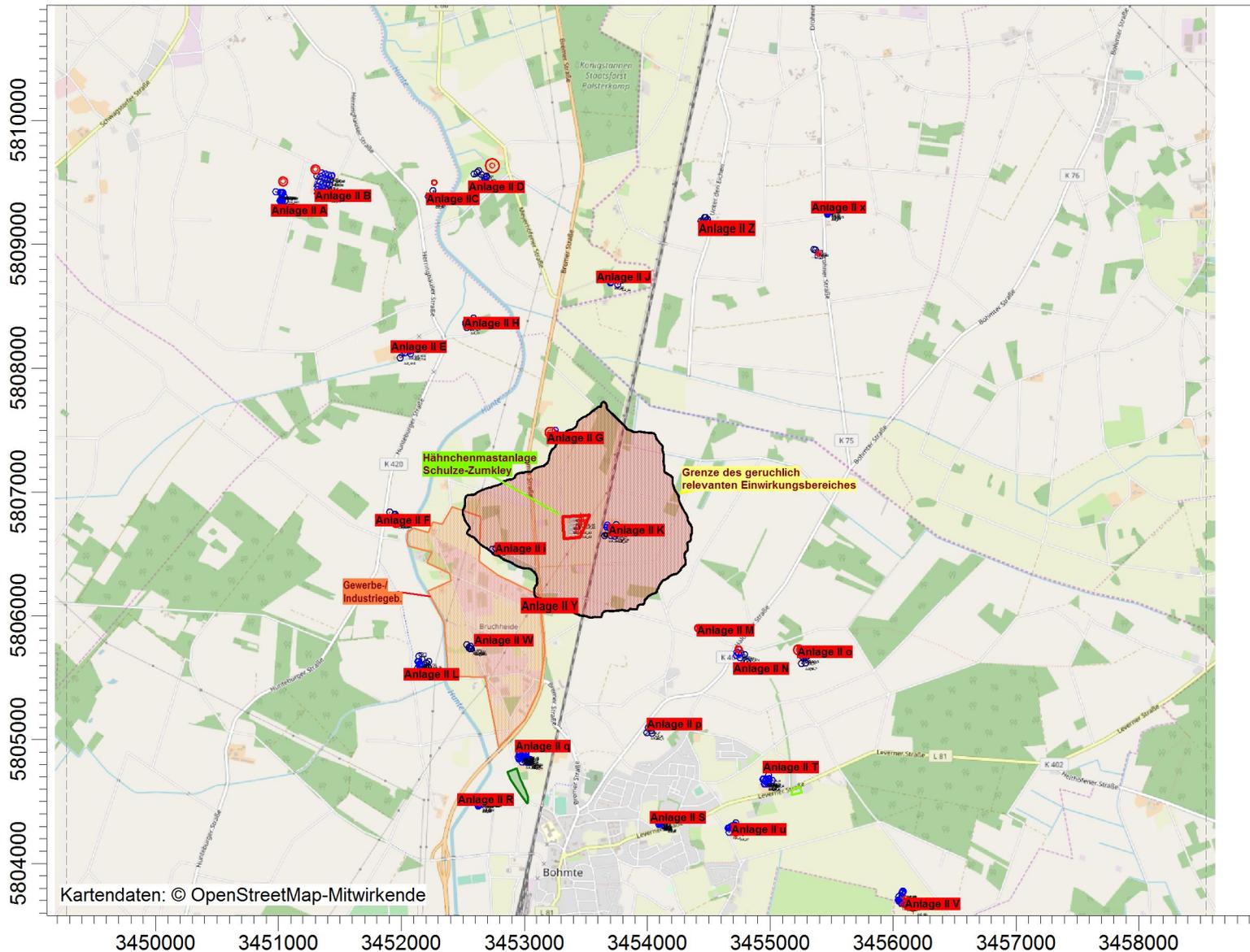
MAßSTAB:

1:50.000

0 1 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



Anlage I B: Übersichtskarte mit Kennzeichnung der Lage der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage, der als N-empfindlich kartierten Gebiete sowie der narurschutzrechtlich gesicherten Gebiets gem. dem digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück

BEMERKUNGEN:

STOFF:

A

MAX:

0,3180218

EINHEITEN:

keq/(ha*a)

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

A DEP

2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

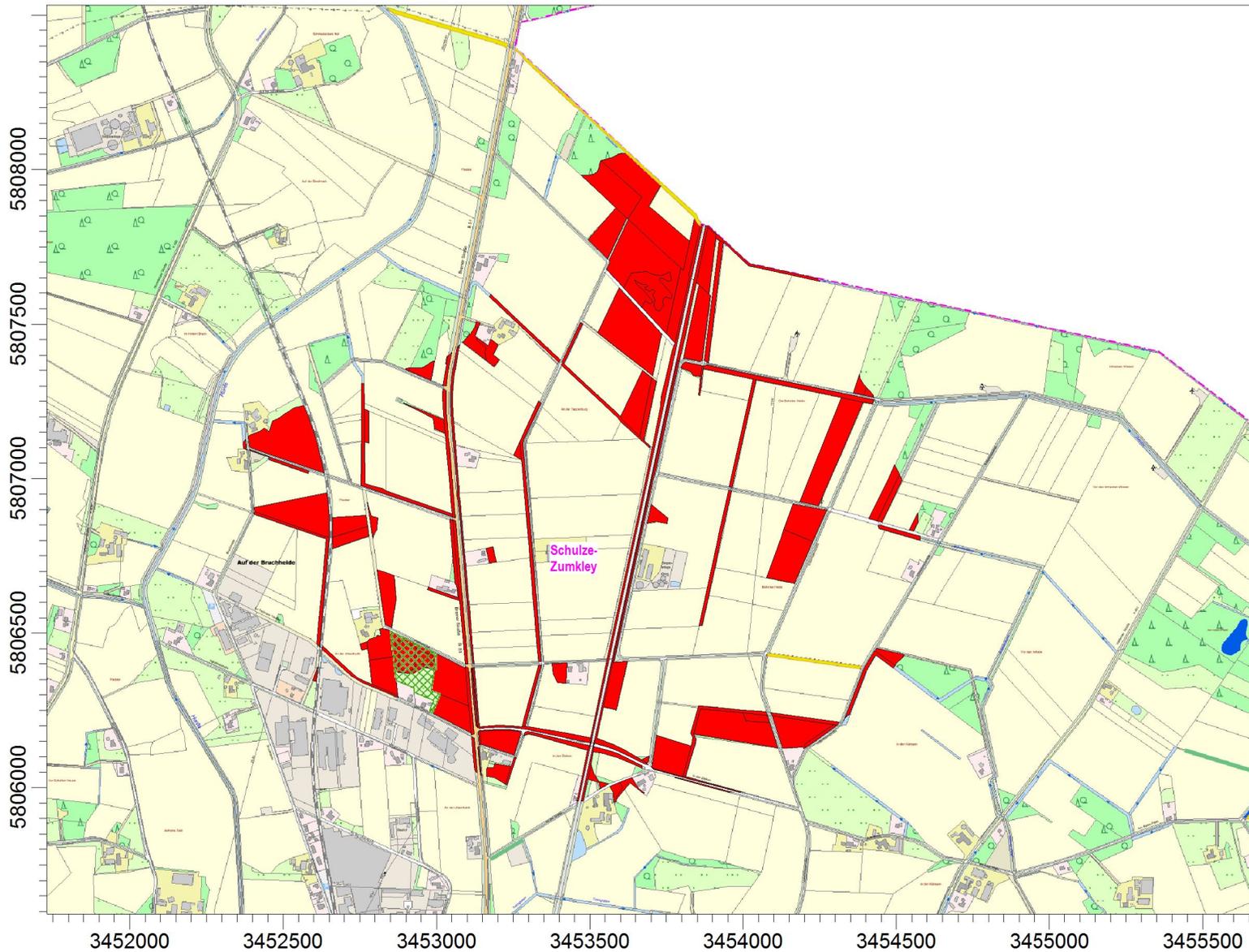
MAßSTAB:

1:20.000

0  0,5 km

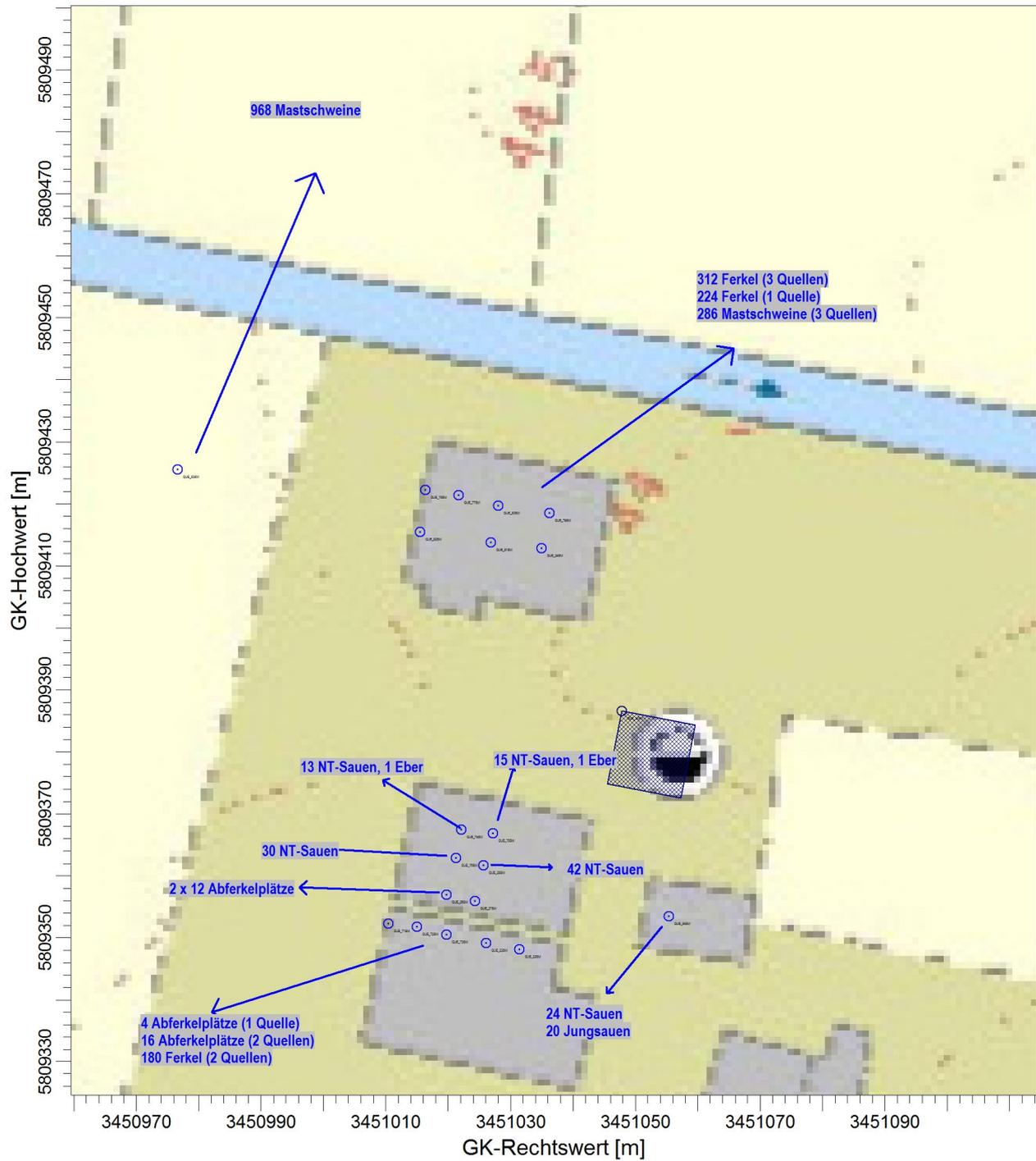
 Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

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:

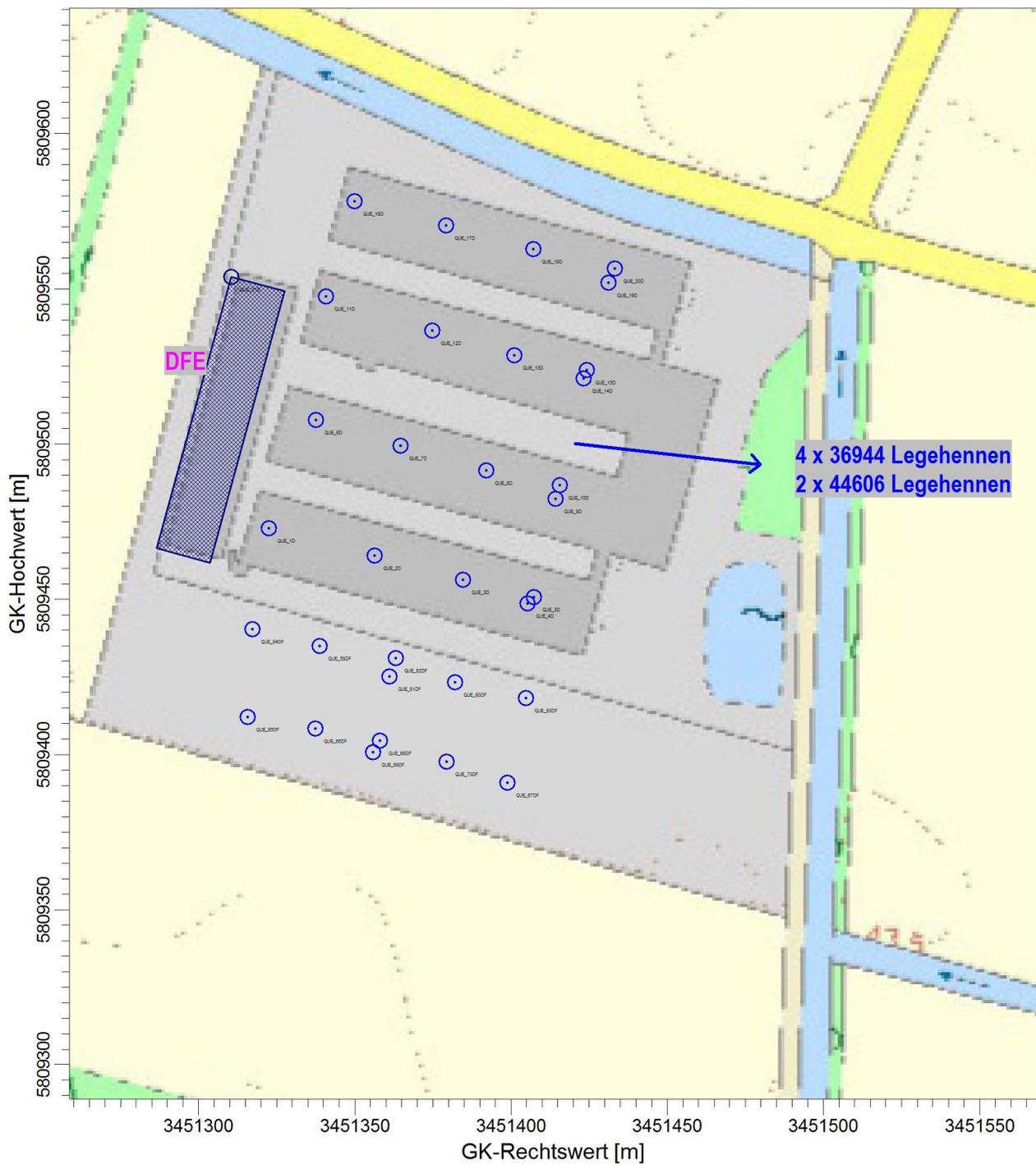
DATUM:

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:

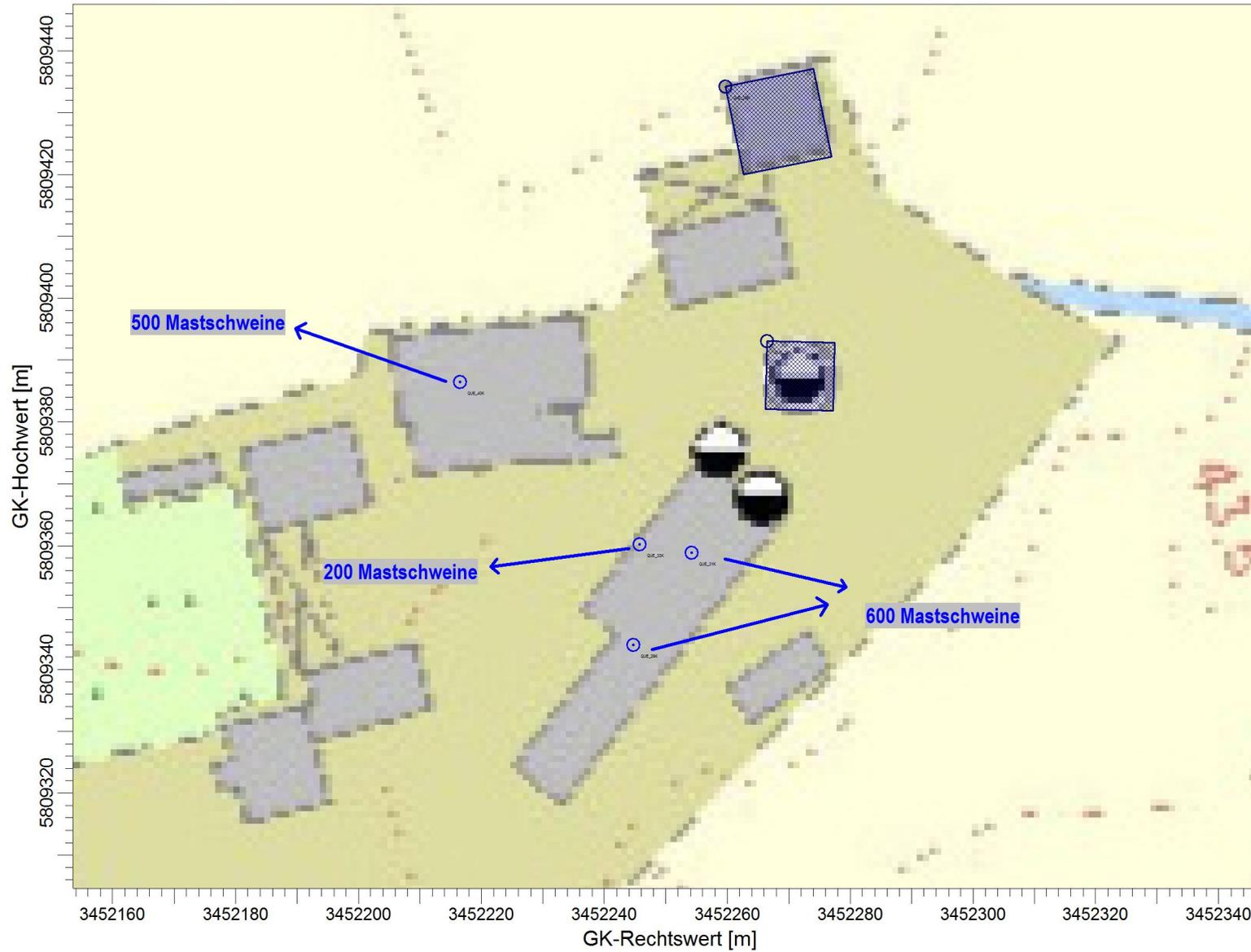
DATUM:

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

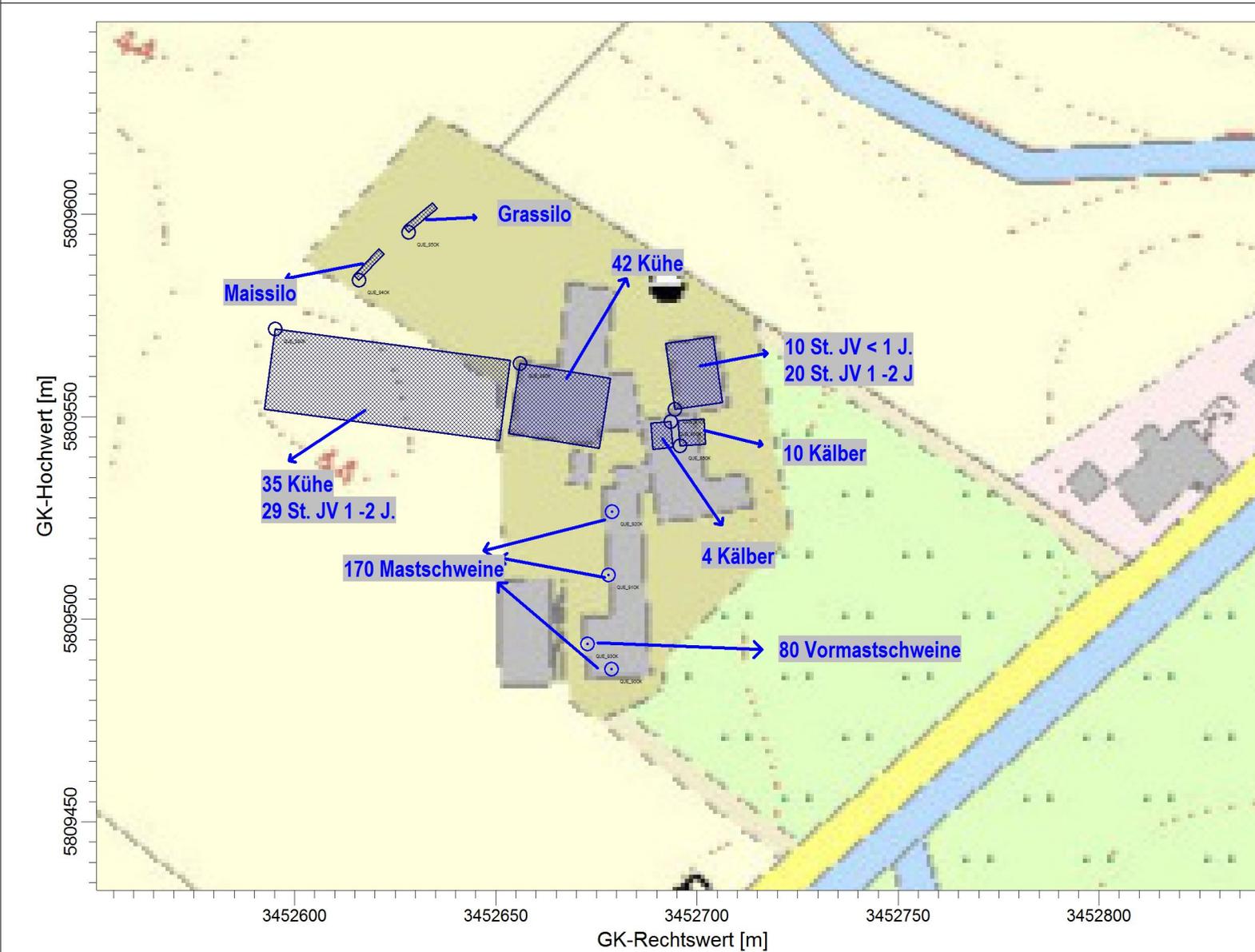
MAßSTAB: 1:1.000

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

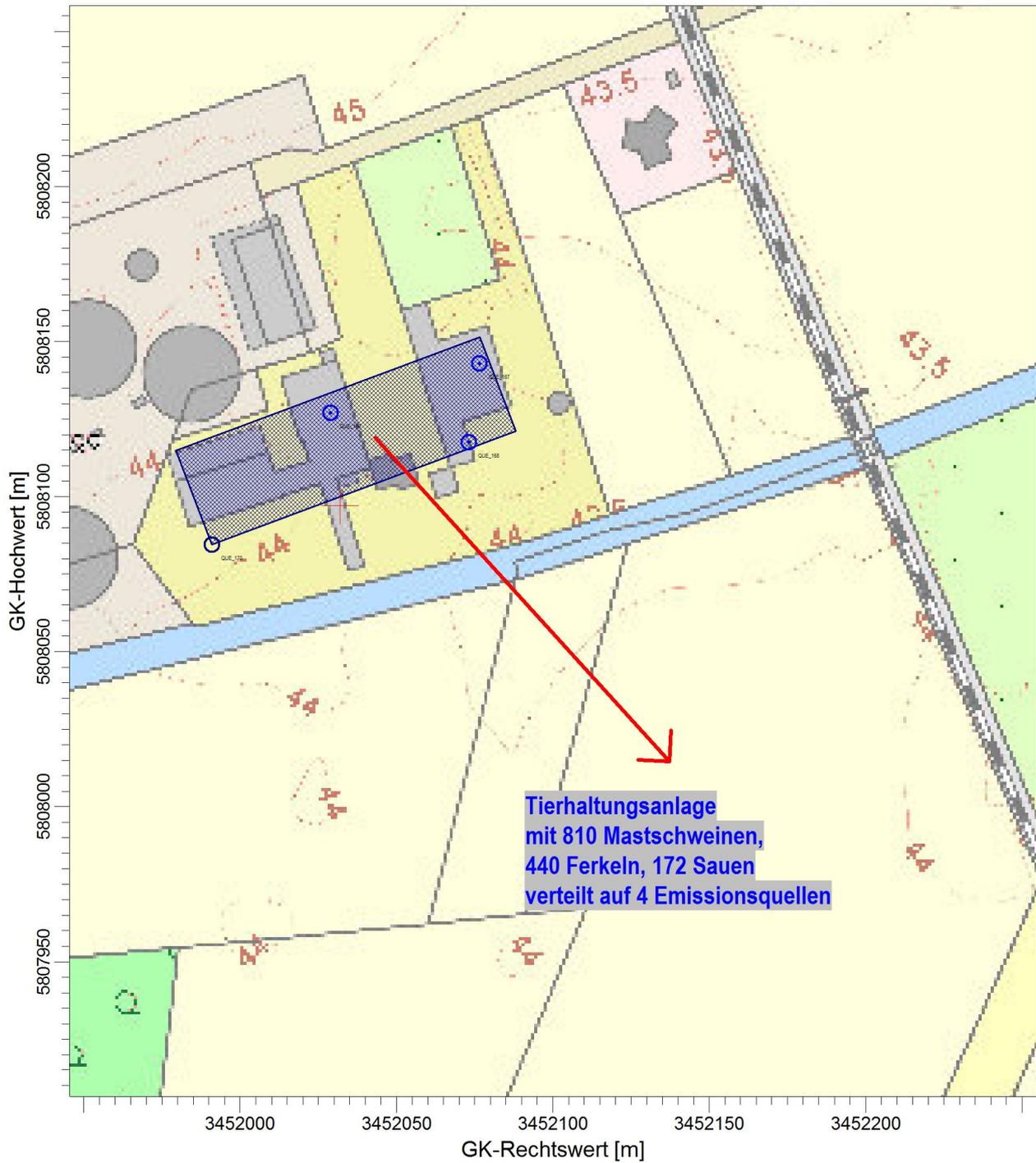
MAßSTAB: 1:1.500

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

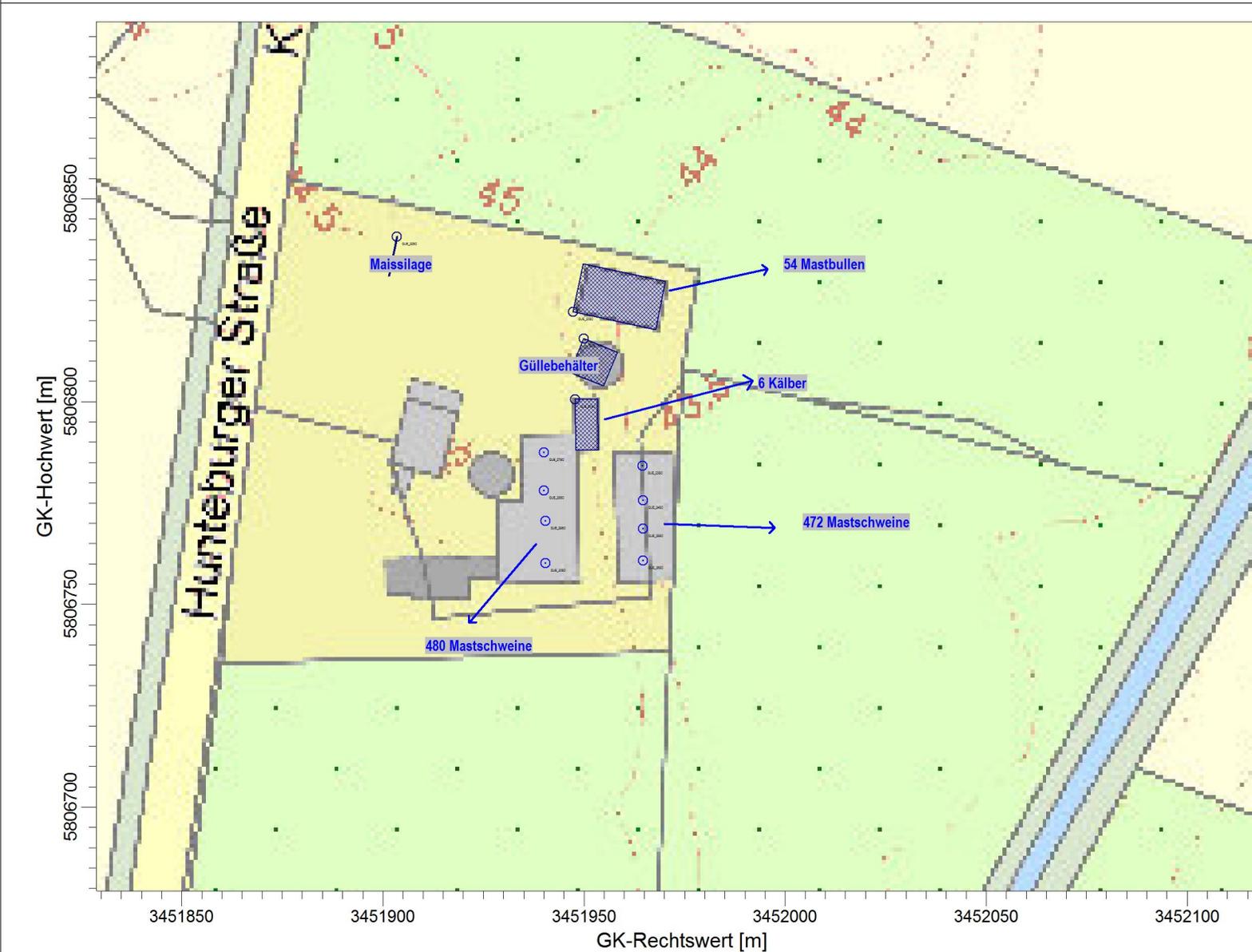
MAßSTAB:

1:1.500

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

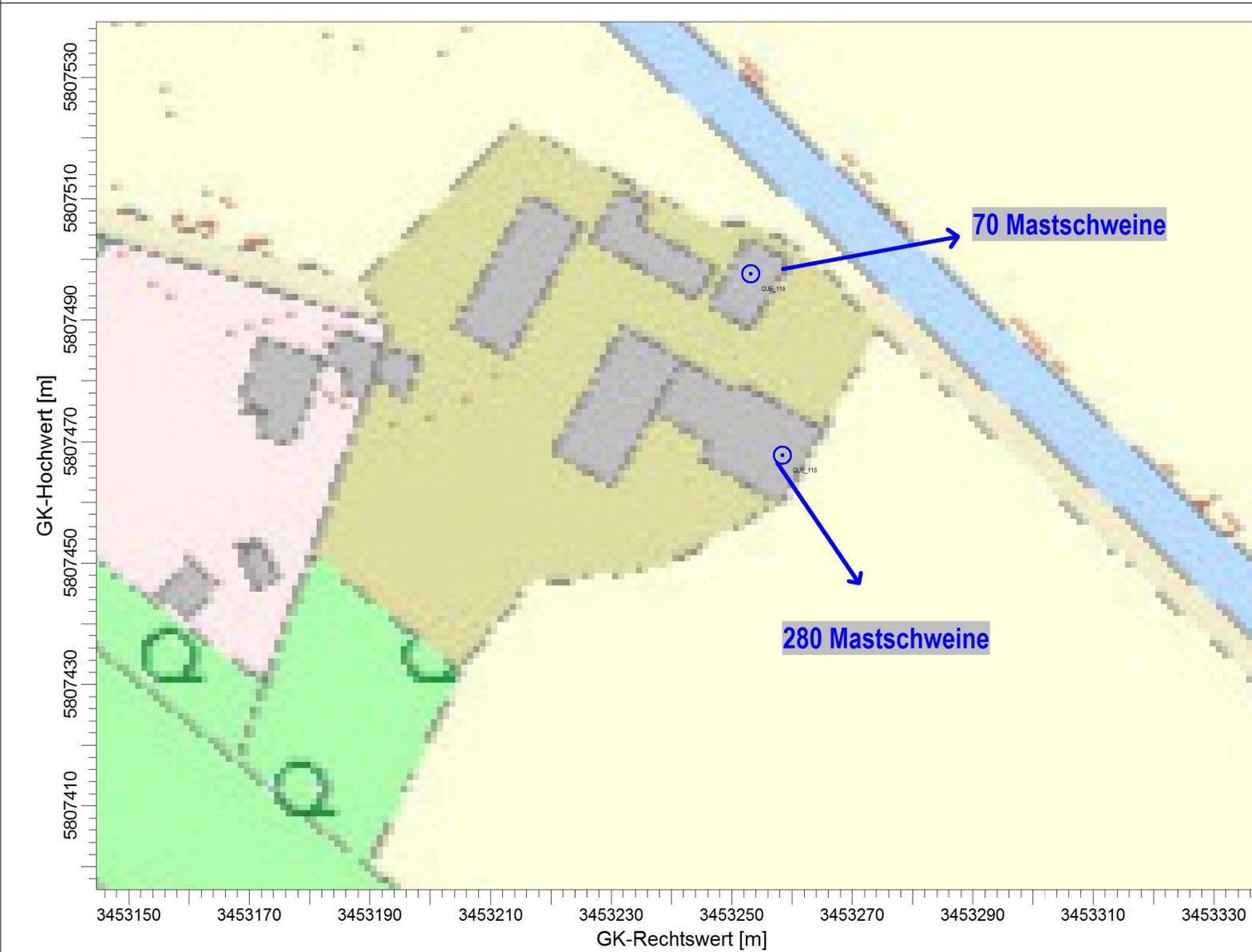
PROJEKT-NR.:



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

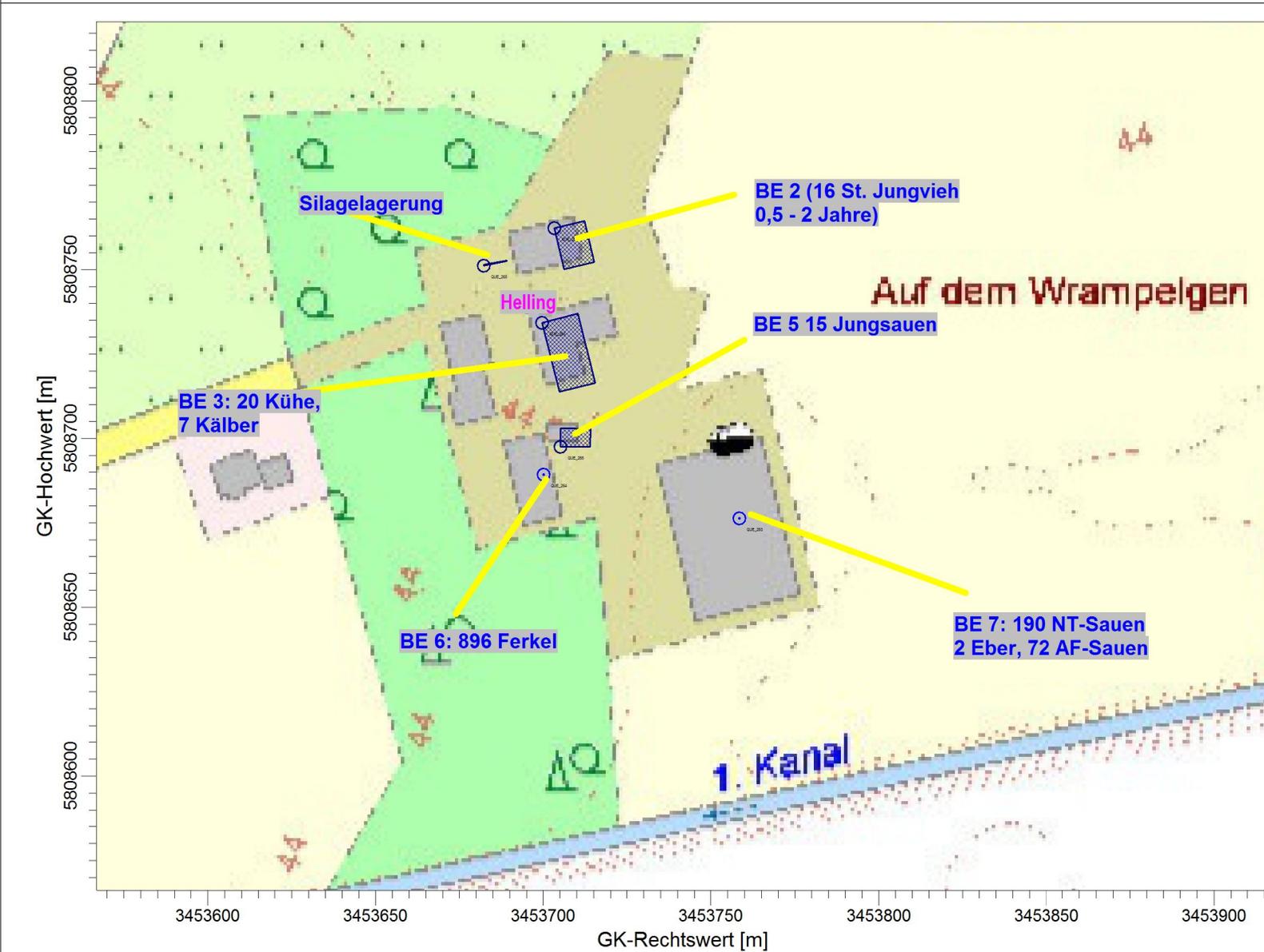
0 0,03 km

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

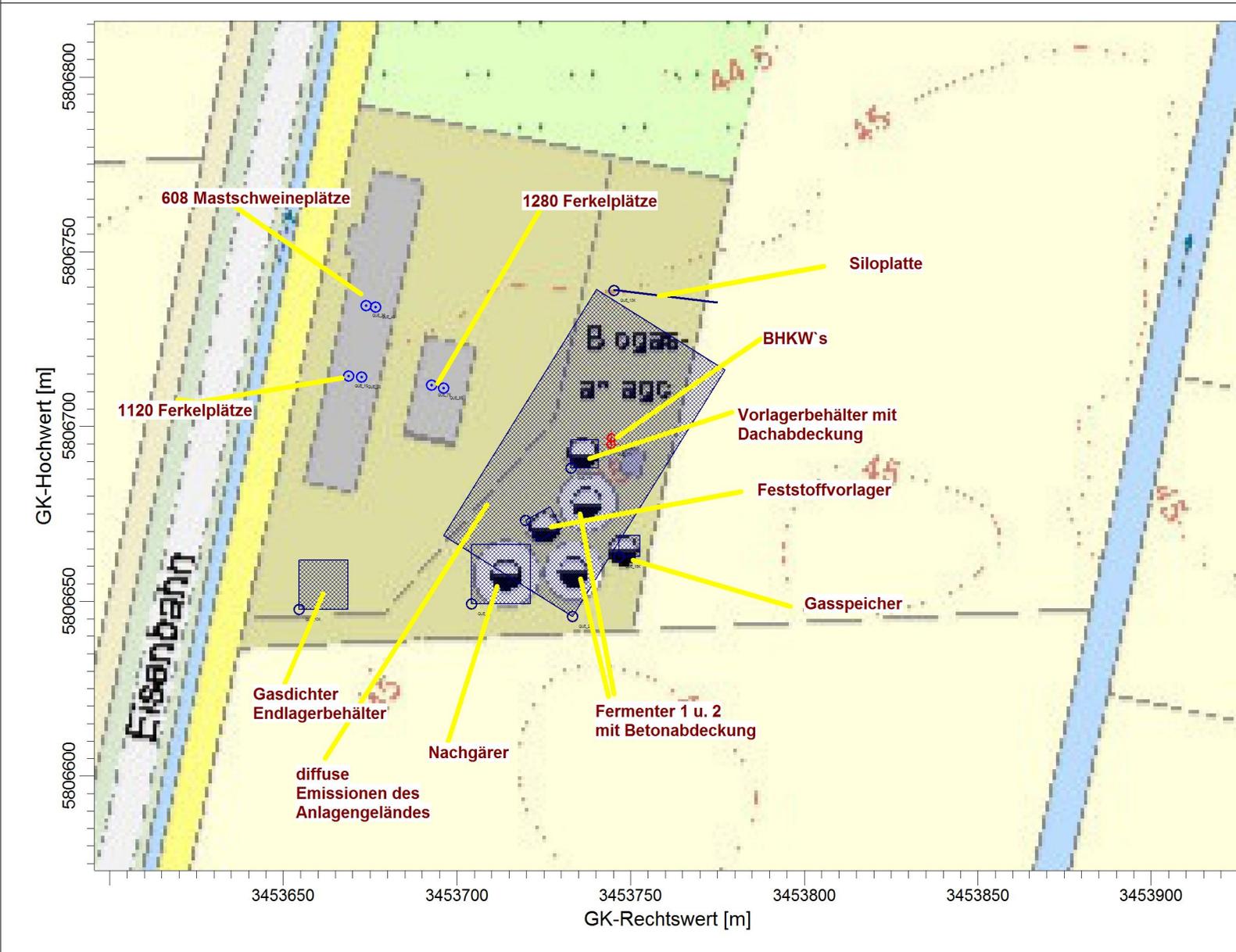
0 0,05 km

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

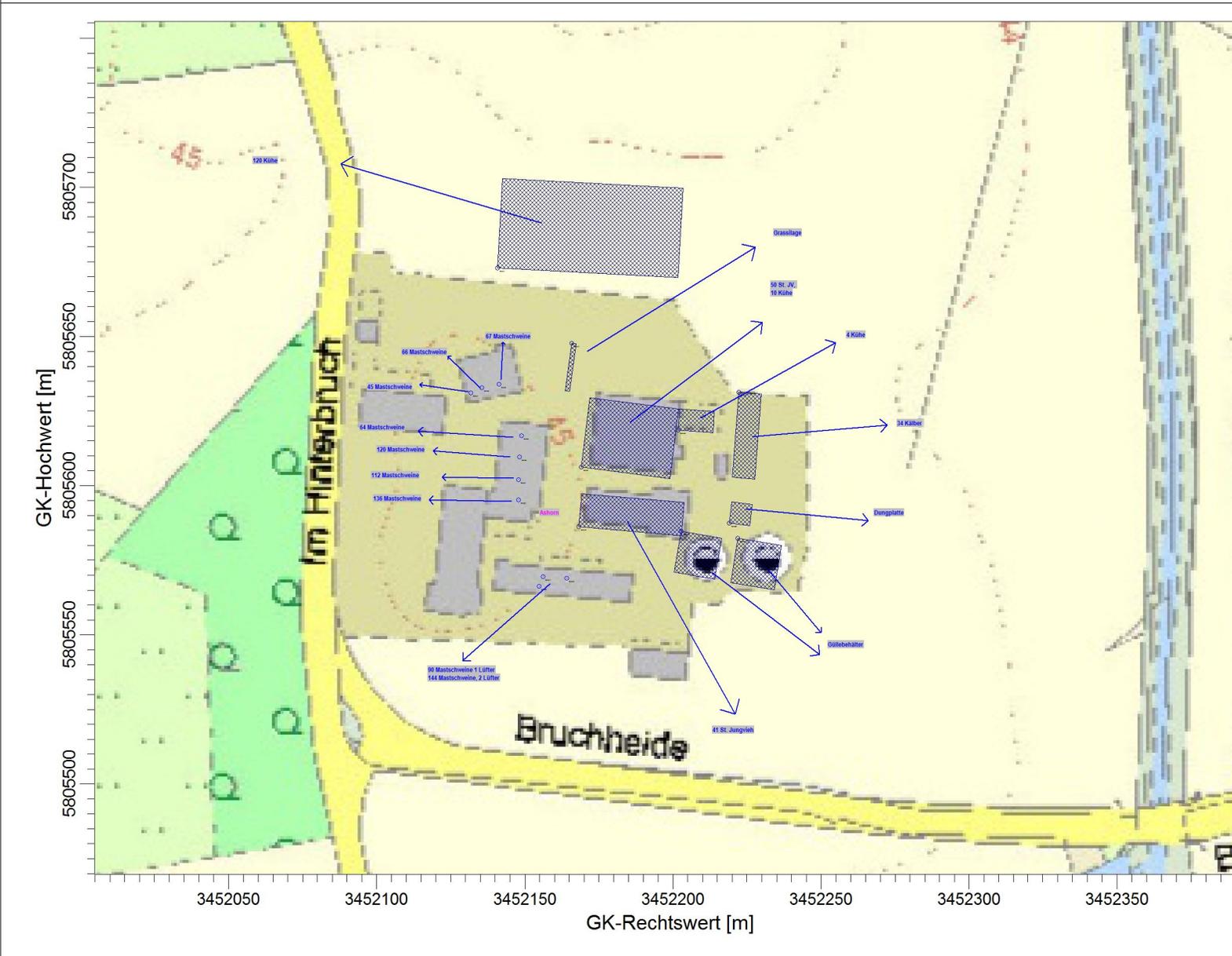
0 0,05 km

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II L: Lageplan der Hofstelle Ashorn mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

DATUM:

19.09.2016

MAßSTAB:

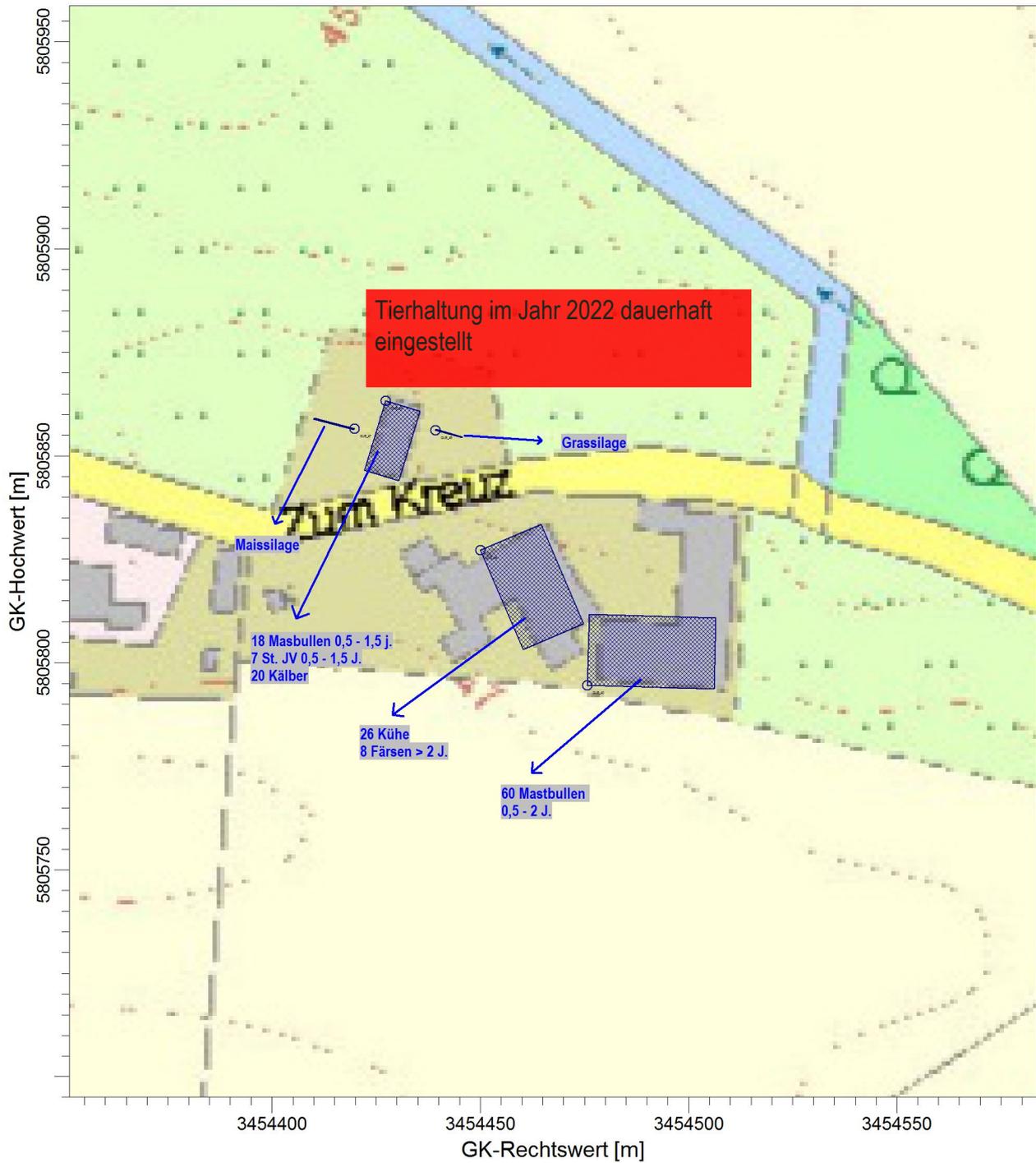
1:2.000

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:

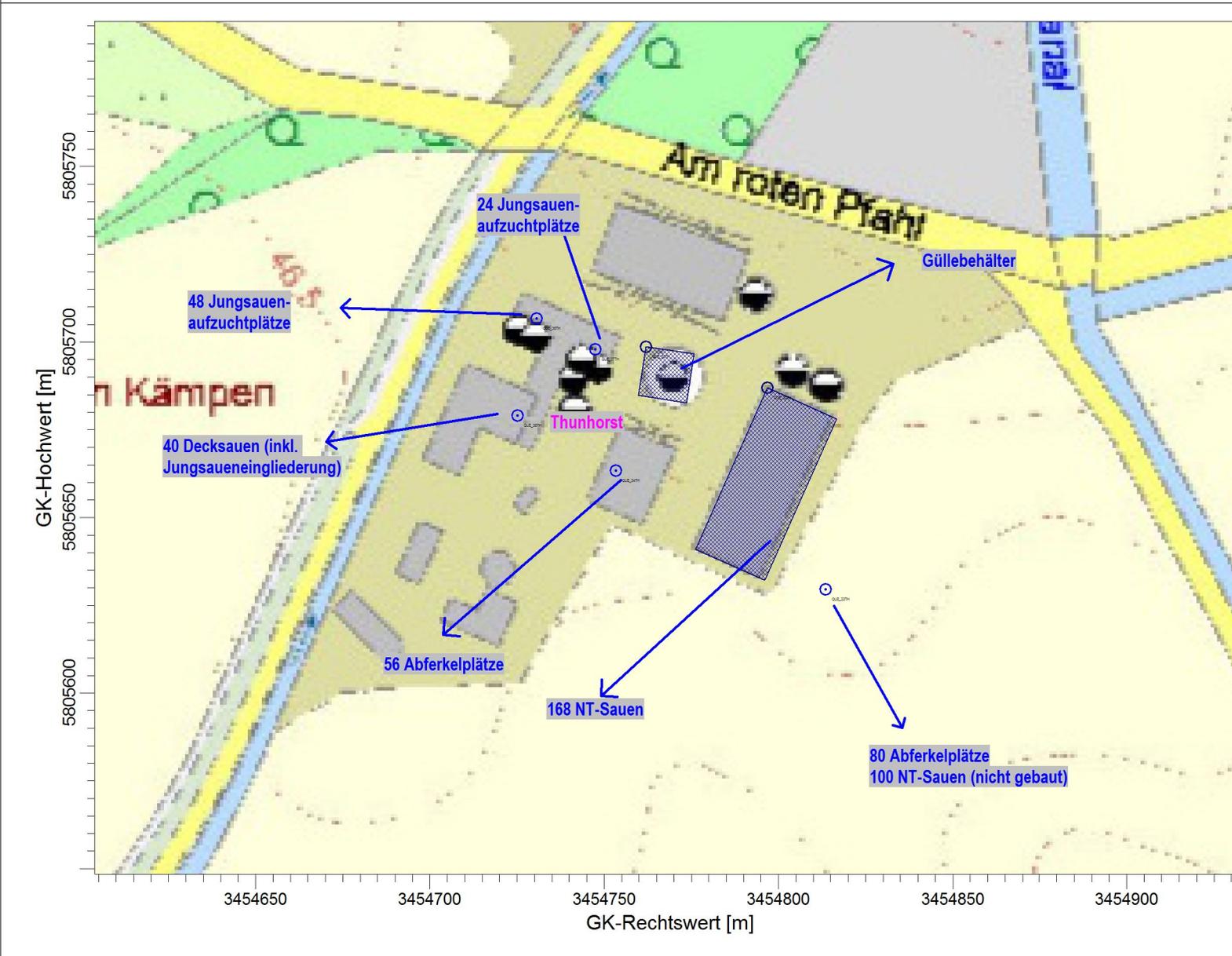
DATUM:

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:

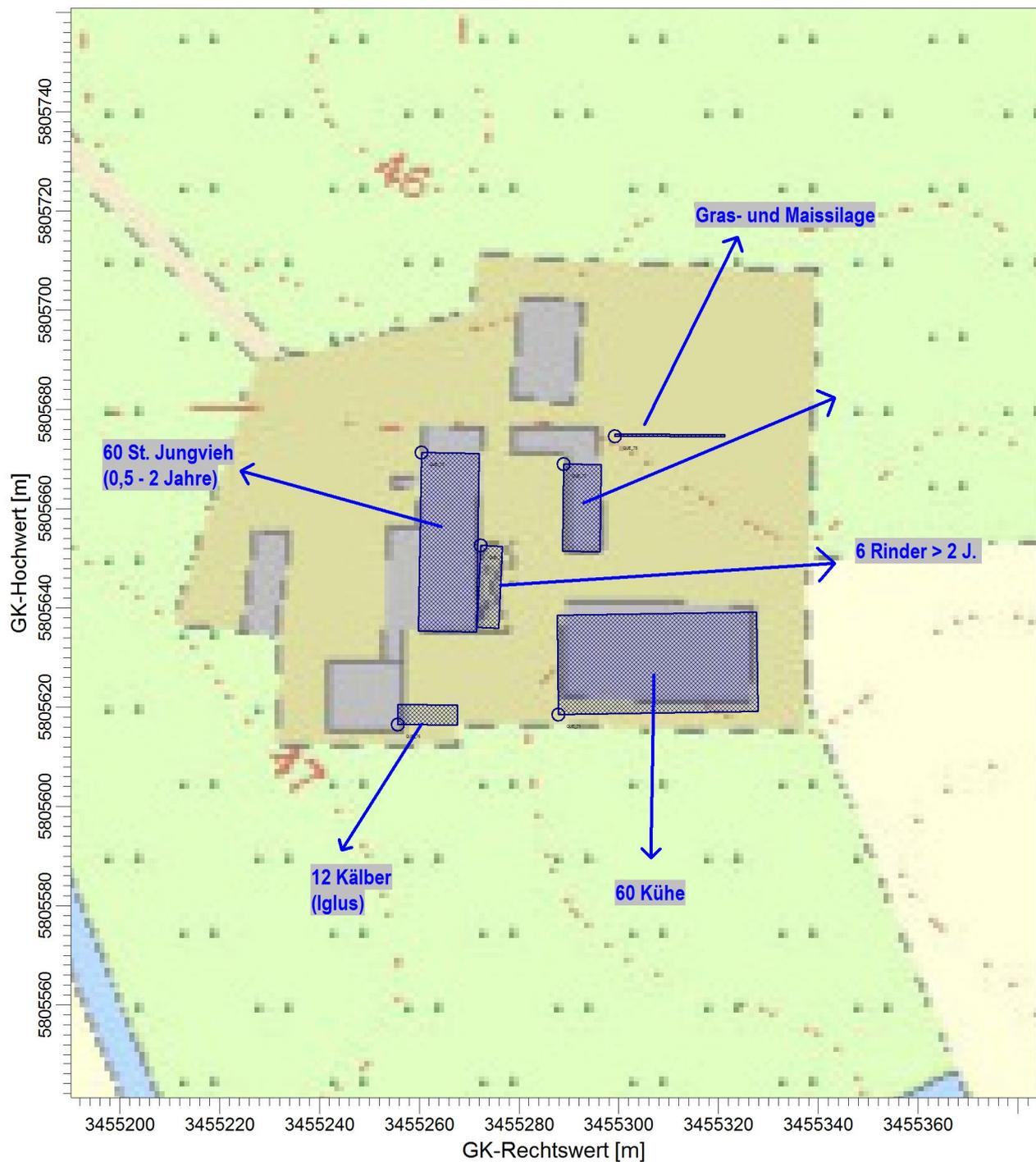
1:1.700

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



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:

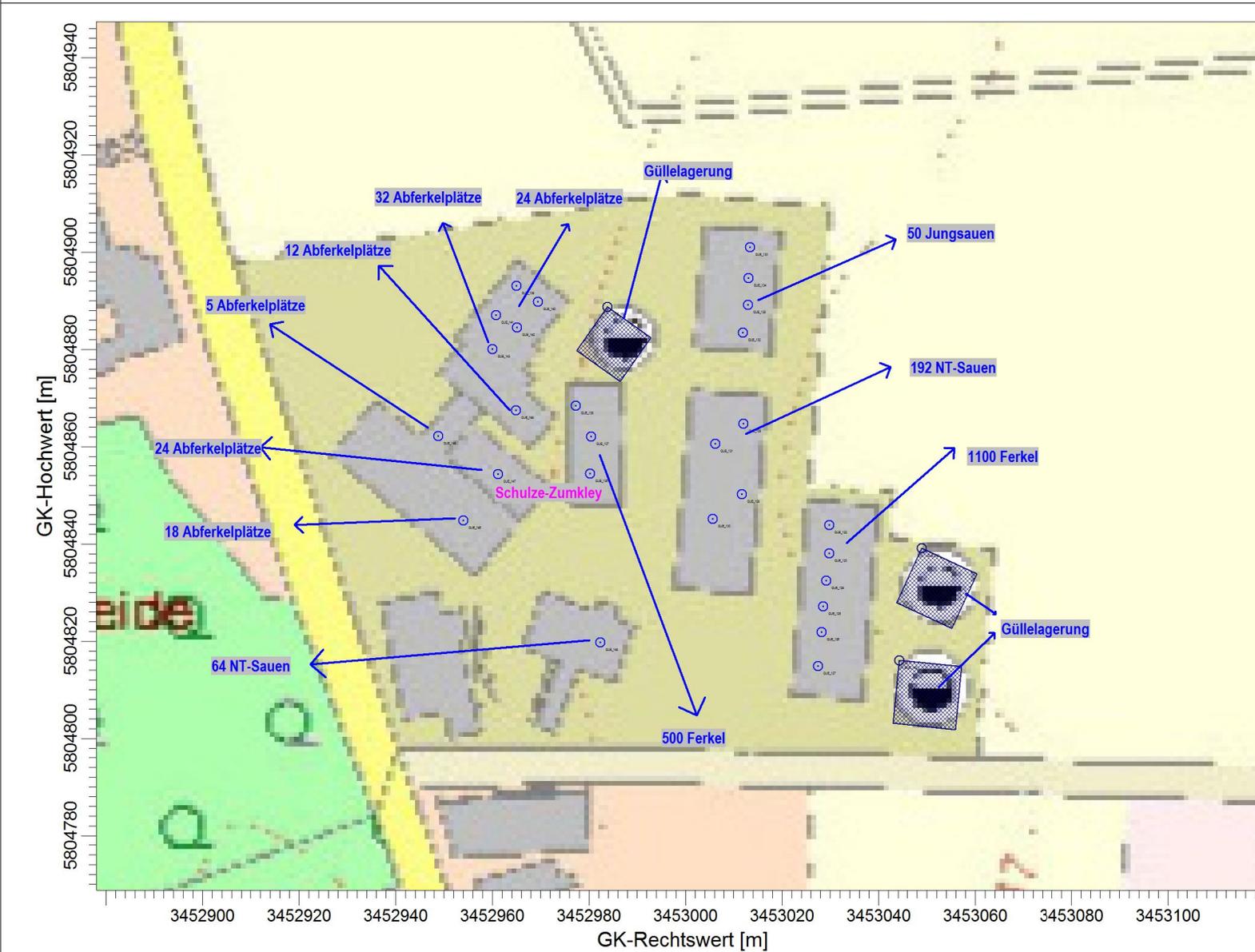
DATUM:

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

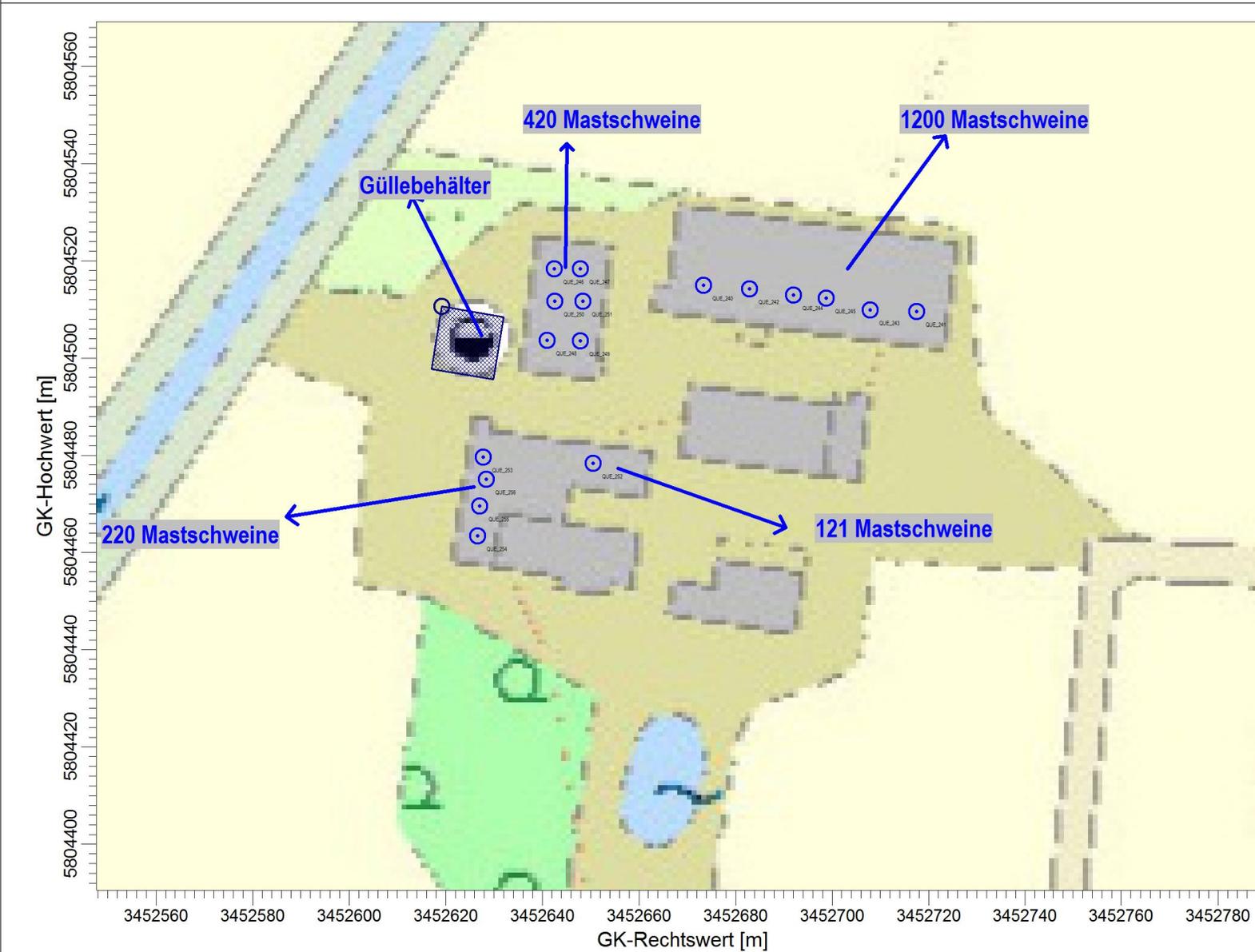
MAßSTAB: 1:1.250



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

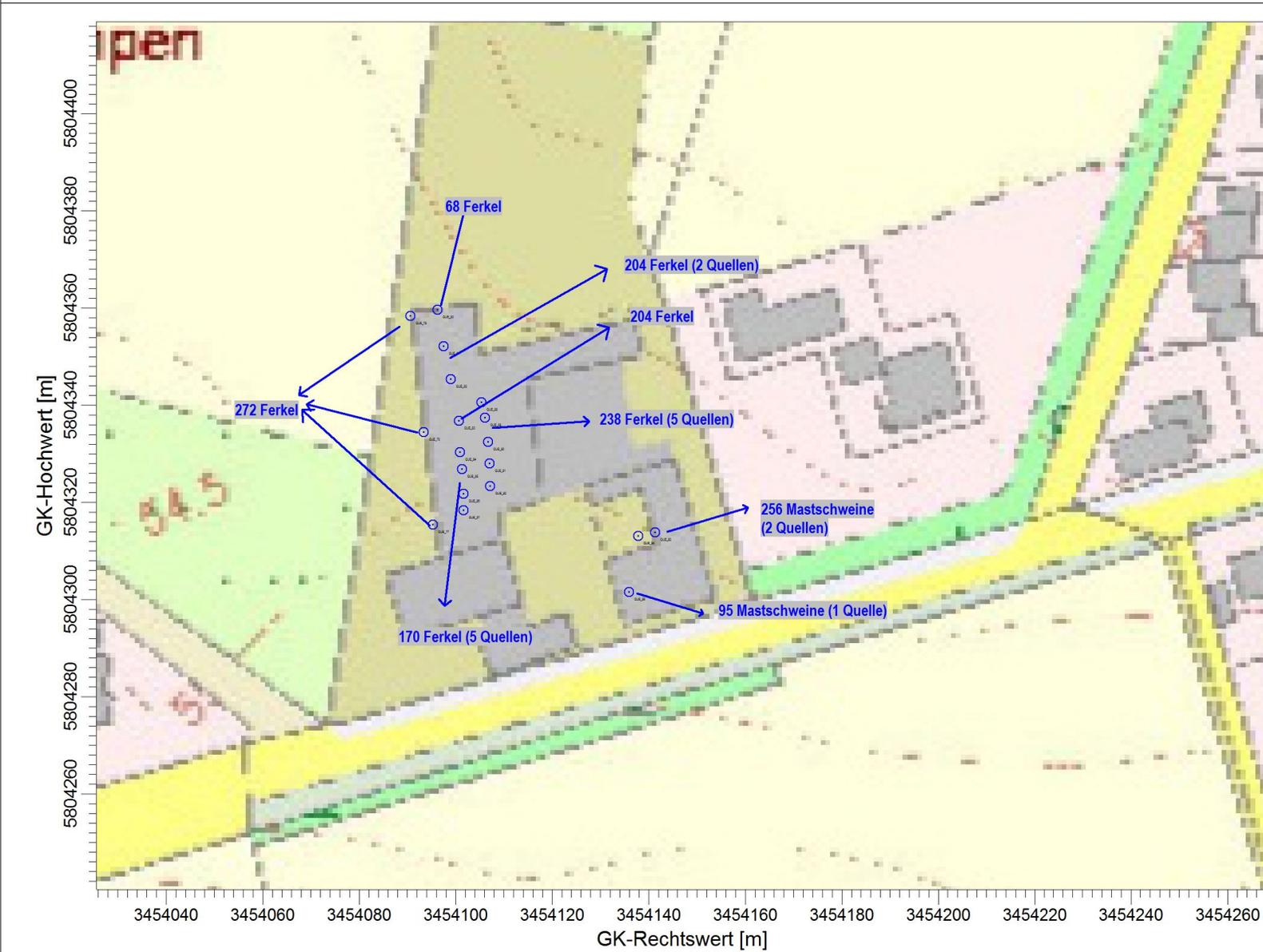
0  0,03 km

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

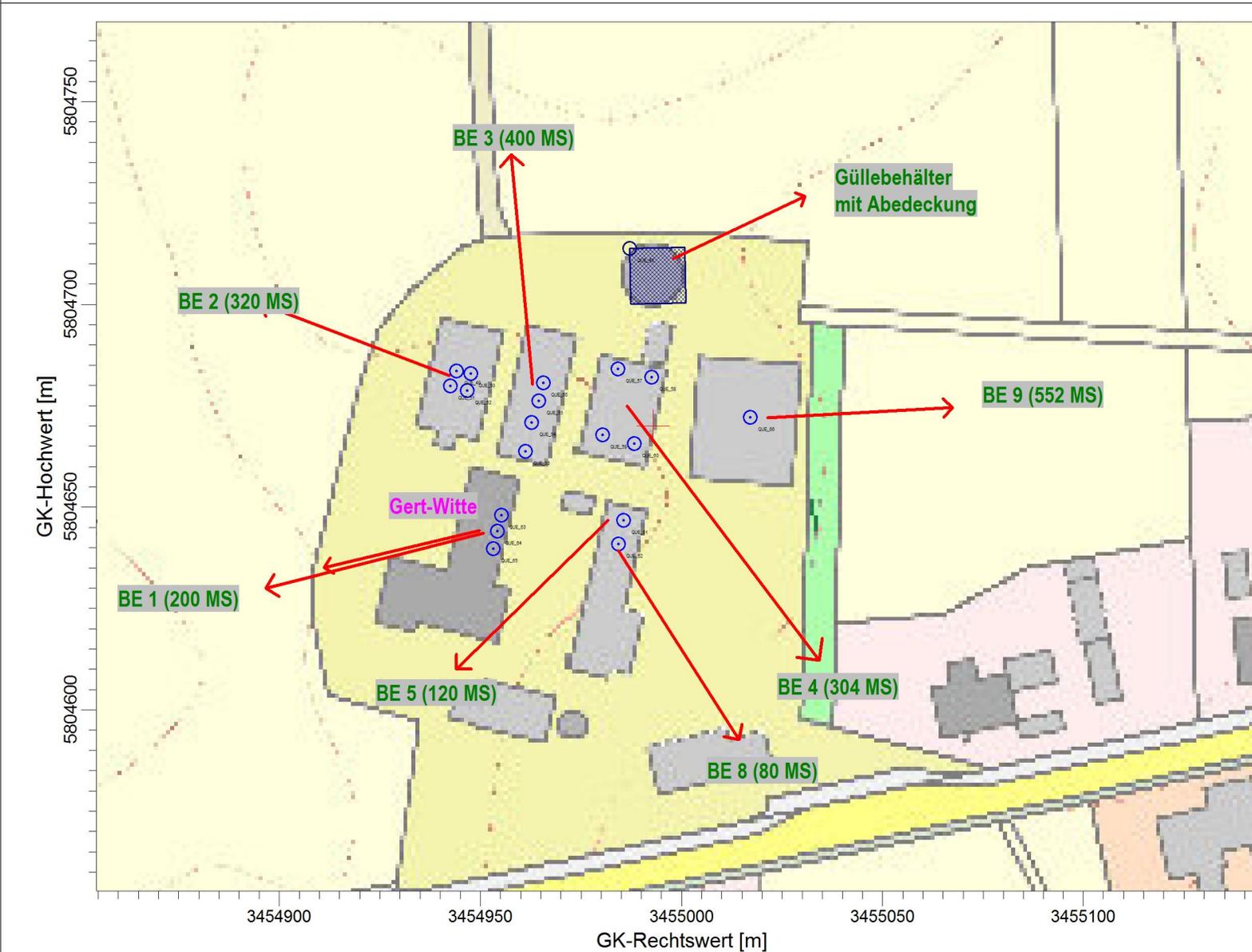
0 0,03 km

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

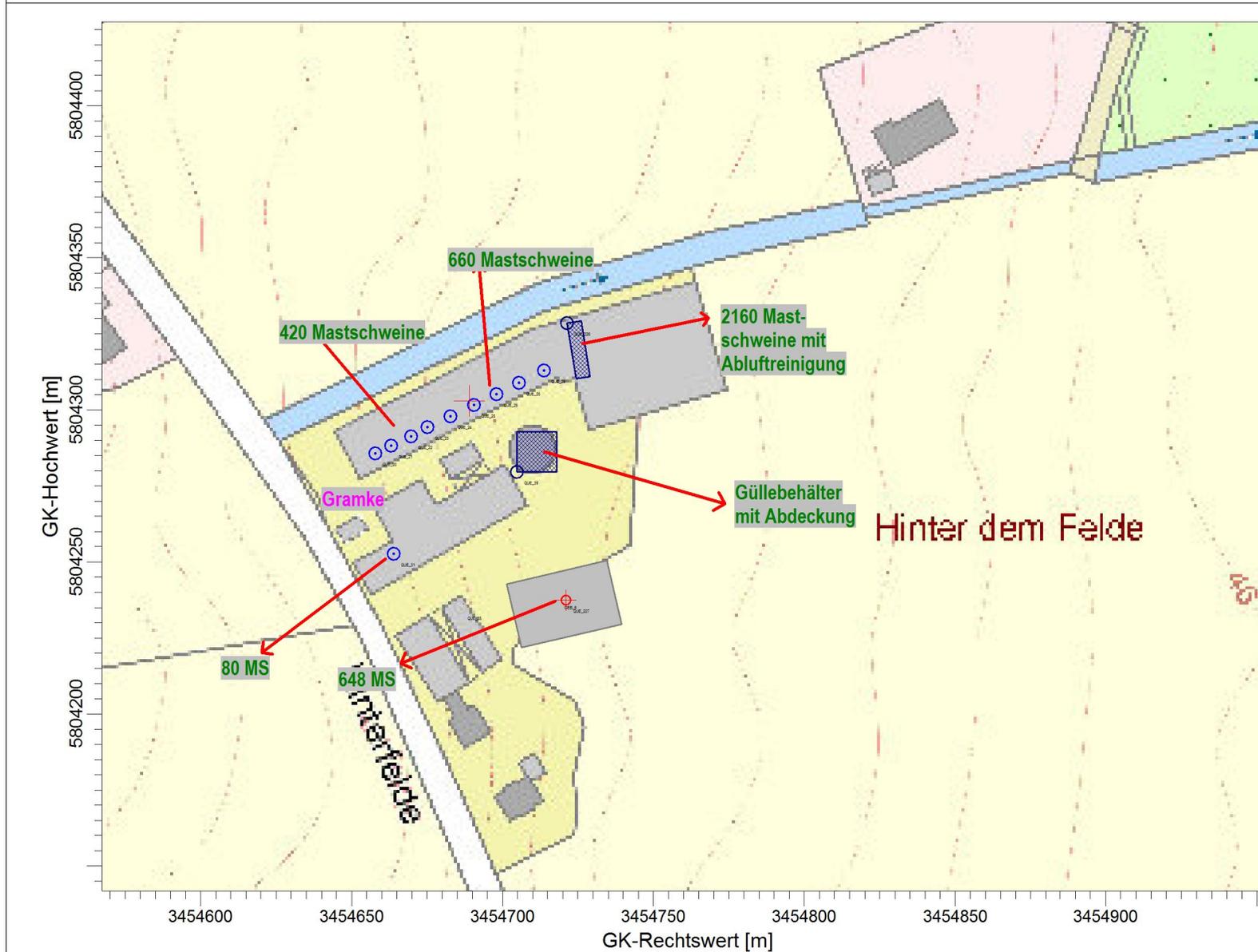
 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

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/m³

AUSGABE-TYP:

NH3 J00

QUELLEN:

14

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Herr Wehage

DATUM:

18.12.2017

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

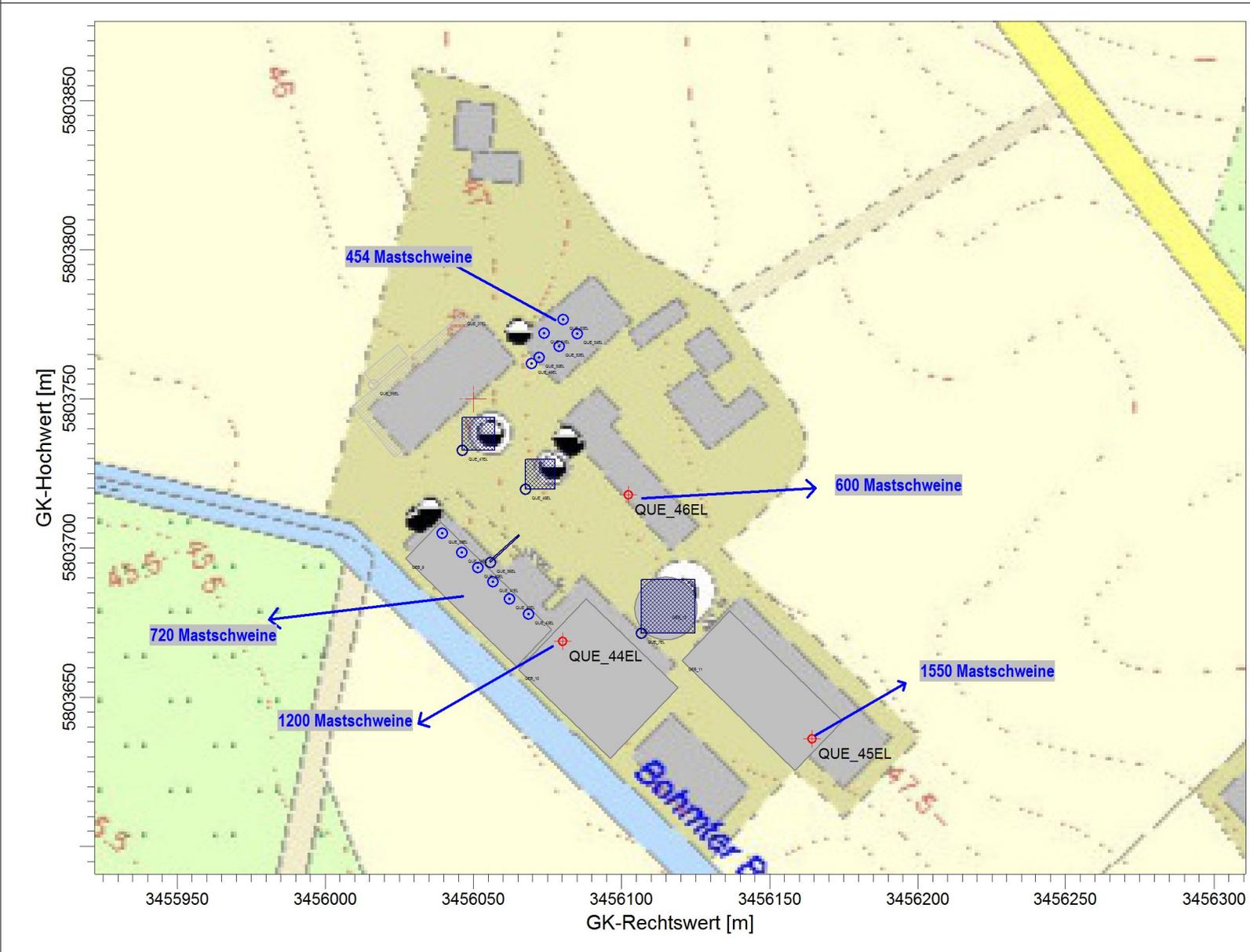
**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

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

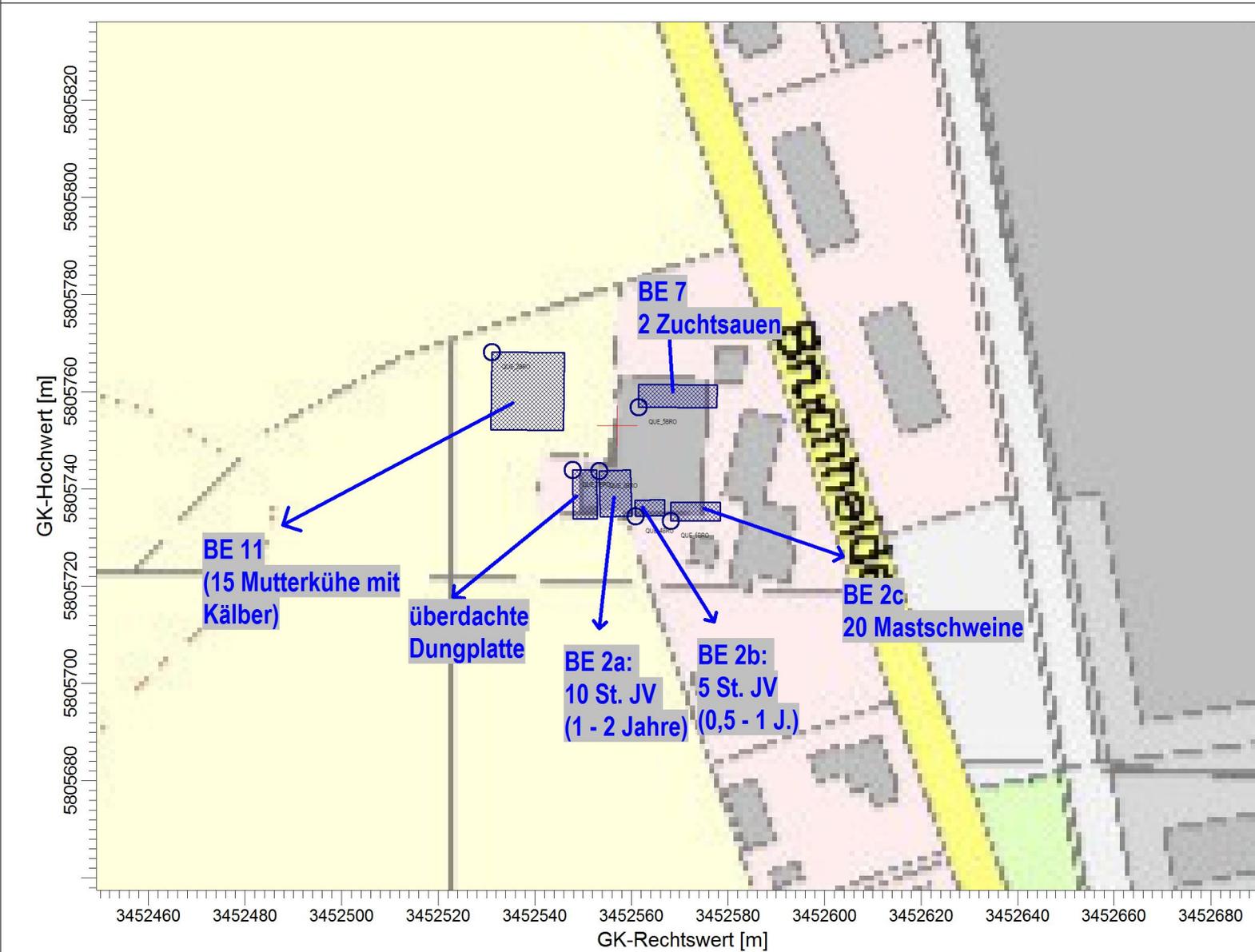


PROJEKT-NR.:

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:

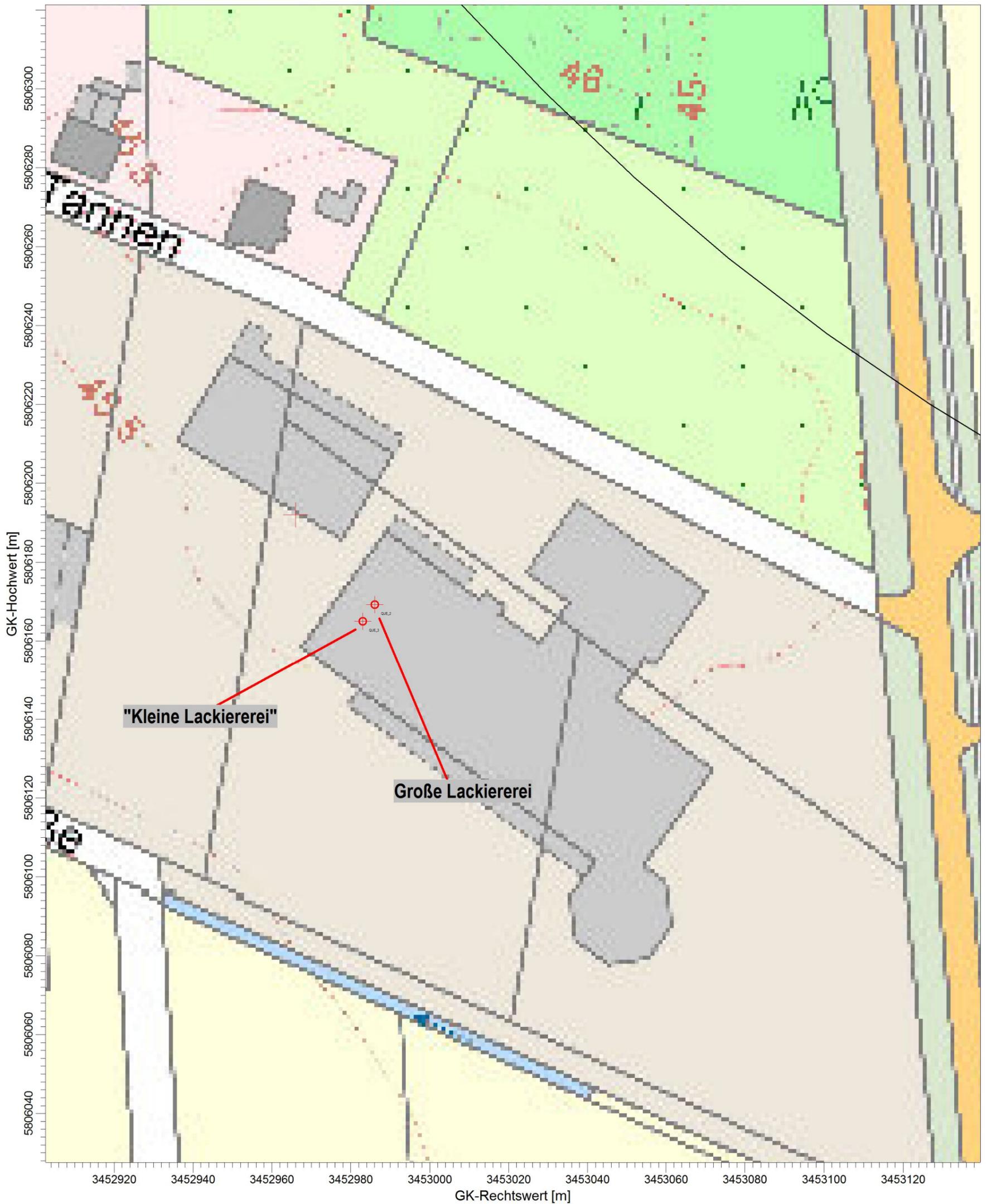
15.03.2017

MAßSTAB:

1:1.500



PROJEKT-NR.:



BEMERKUNGEN:

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

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

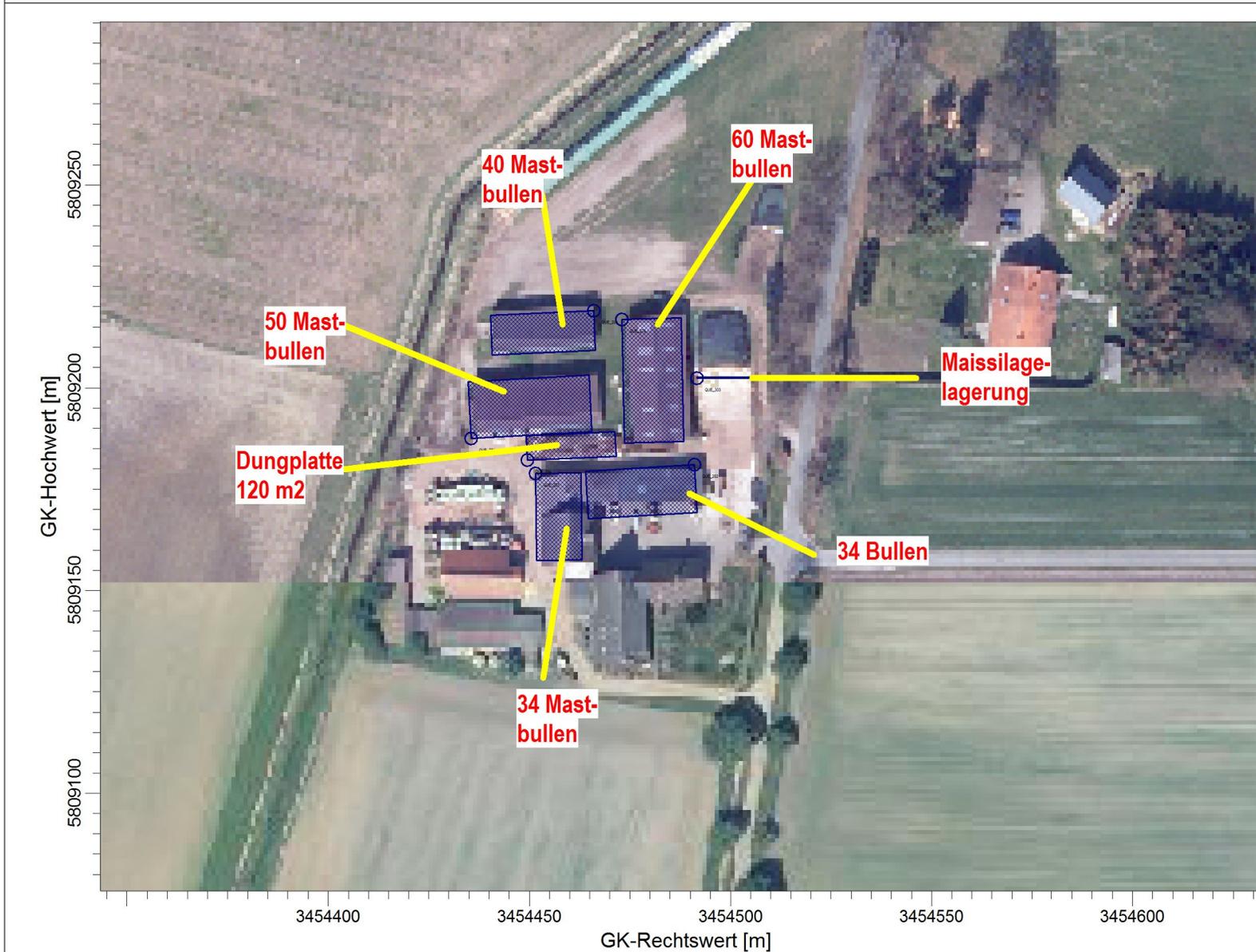
MAßSTAB:

1:1.500

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II Z1: Lageplan der Hofstelle Gramke mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen in der bislang genehmigten Situation

BEMERKUNGEN:

STOFF:

NH3

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

µg/m³

AUSGABE-TYP:

NH3 J00

QUELLEN:

14

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

16.03.2020

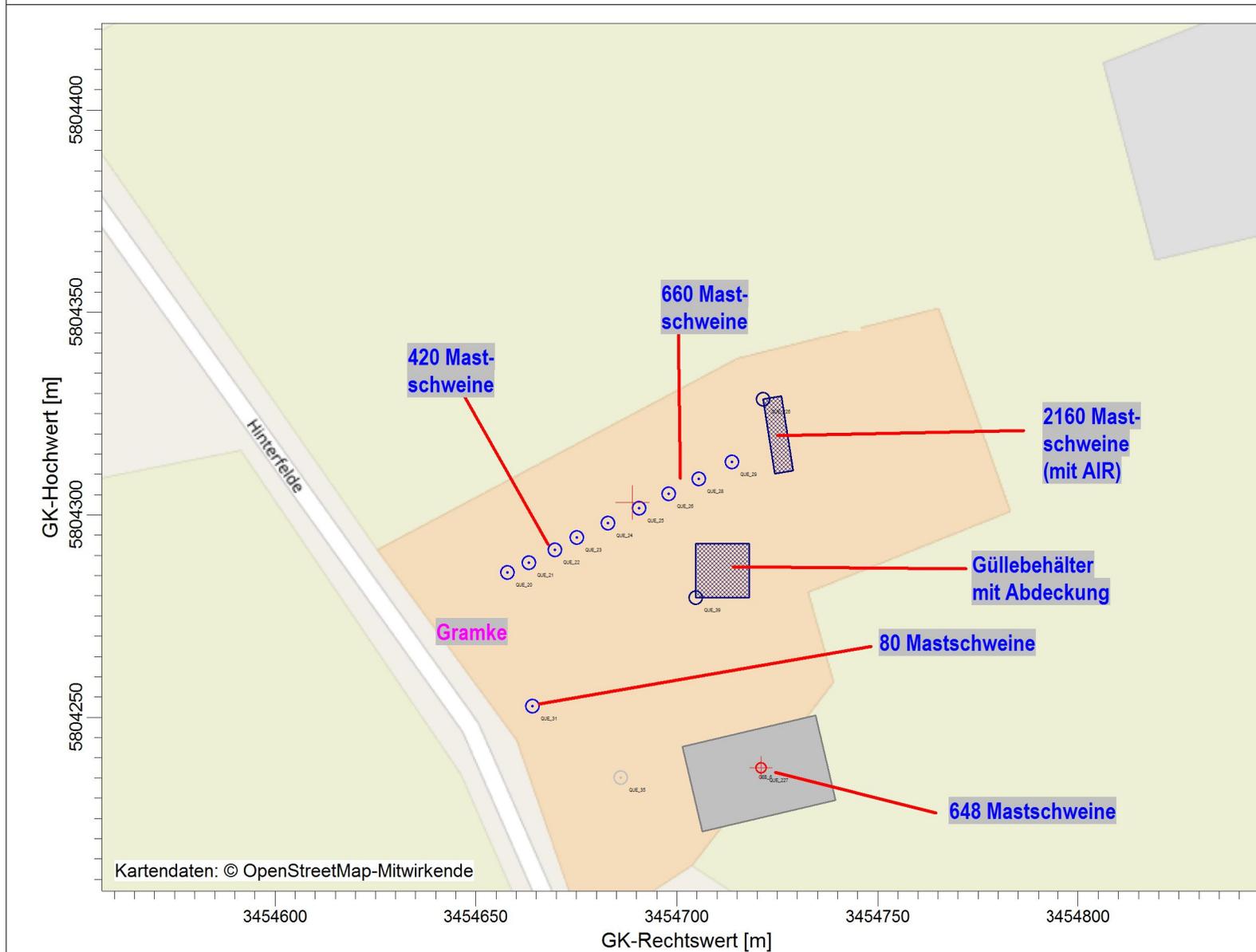
MAßSTAB:

1:1.500

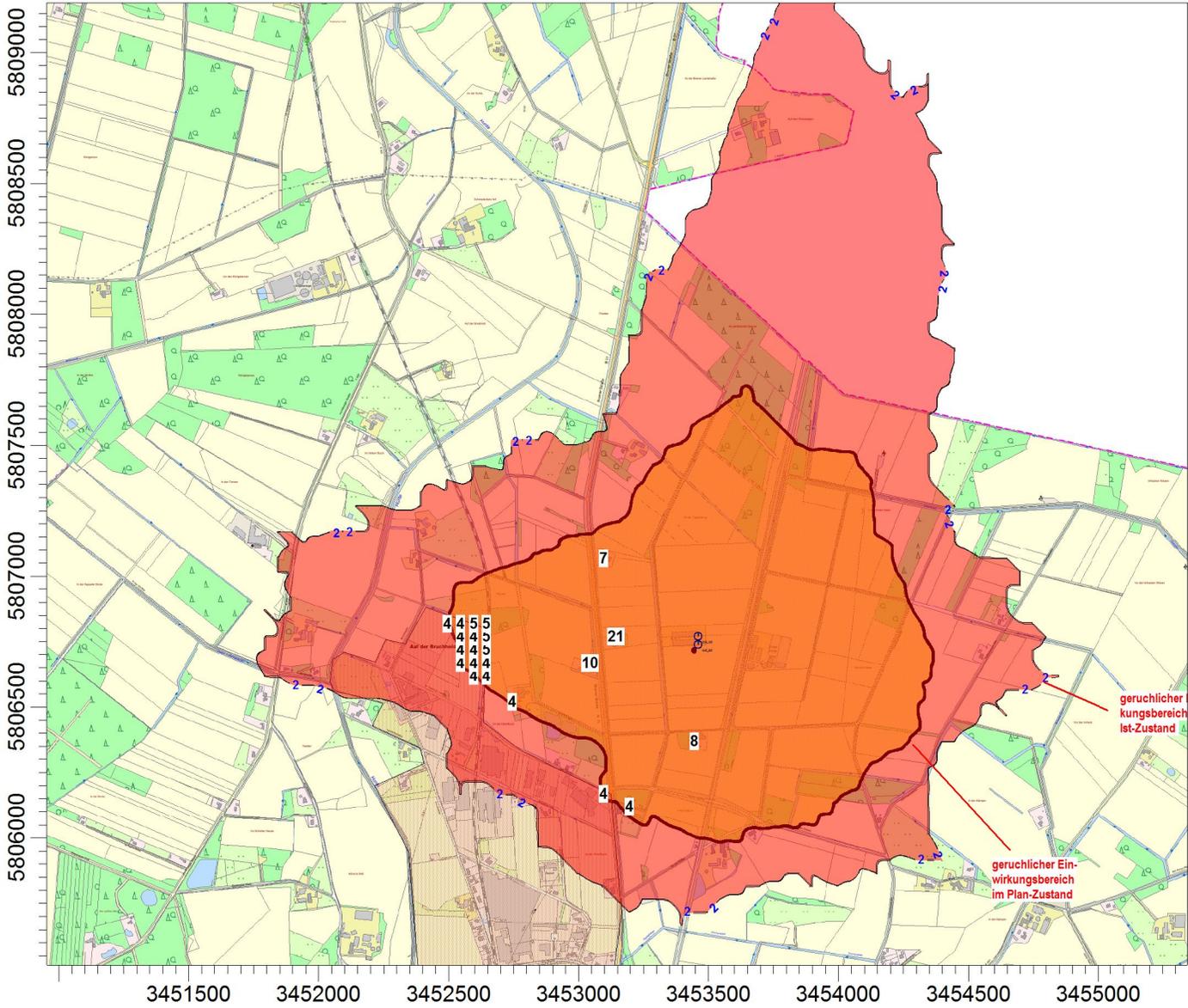
0  0,04 km

 Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



Anlage III A: Geruchsimmisionsprognose für die bislang genehmigte Masthähnchenhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley
 Darstellung des Bereiches mit faktorengewichteten Geruchshäufigkeiten > 2 % d. Jahresstunden (=geruchlicher Einwirkungsbereich) und der Geruchshäufigkeiten an Immissionsorten innerhalb des Einwirkungsbereiches



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 20,5 % (X = 3453145,00 m, Y = 5806768,00 m)

BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 20,5	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 2
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 19.09.2024	
MAßSTAB: 1:25.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage III B: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten infolge der angestrebten Masthähnchenhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley
 Darstellung des Bereichs mit faktorengewichteten Geruchshäufigkeiten > 2 % der Jahresstunden (=geruchlicher Einwirkungsbereich) und der Geuchshäufigkeiten an Immissionsorten innerhalb des Einwirkungsbereiches

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

15,6

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

DOR_MOD JI

4

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

19.09.2024

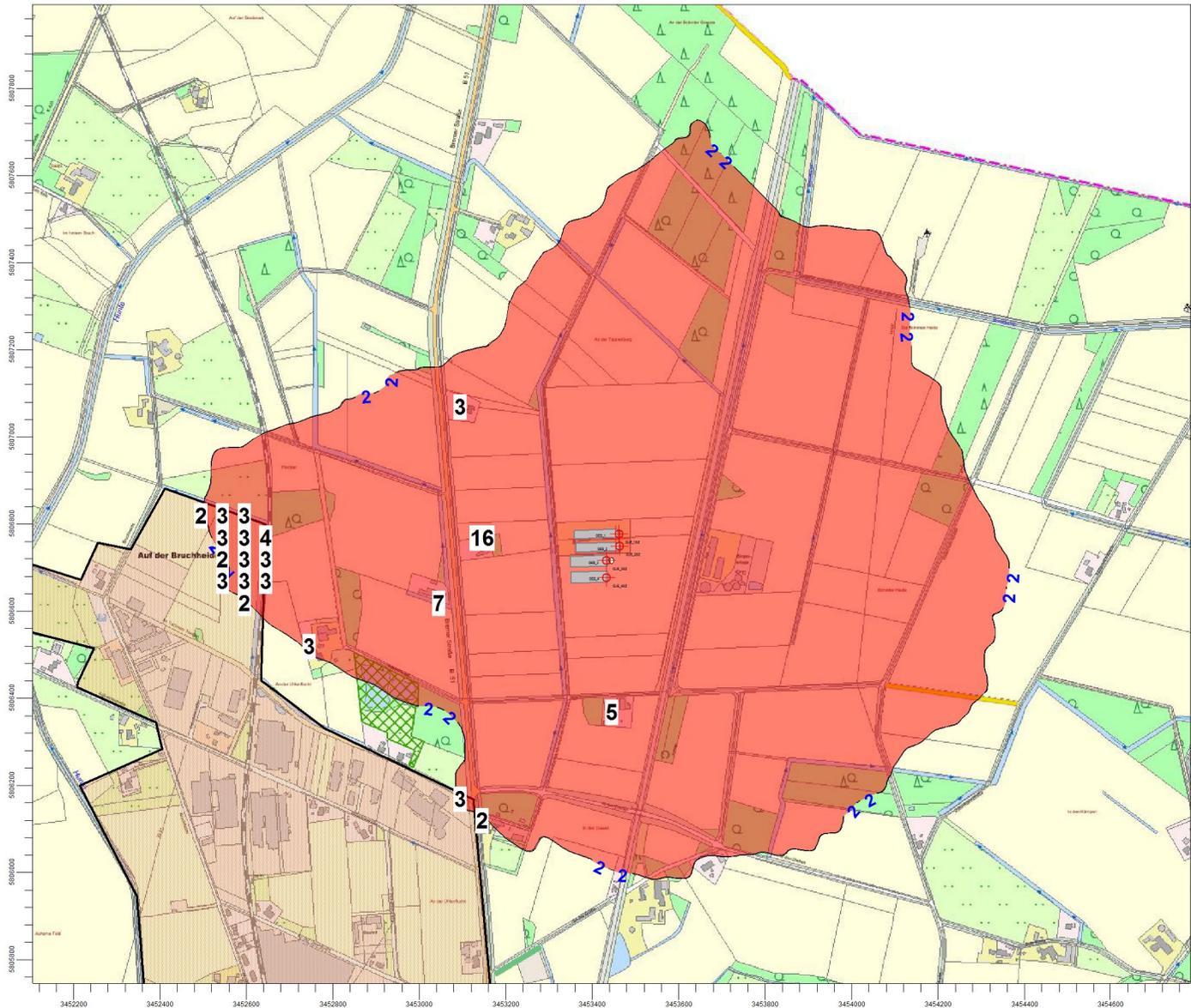
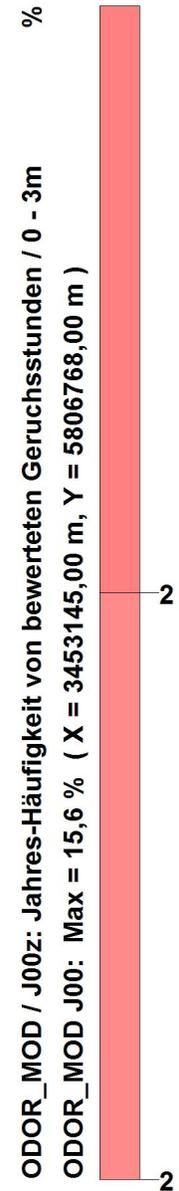
MAßSTAB:

1:15.000

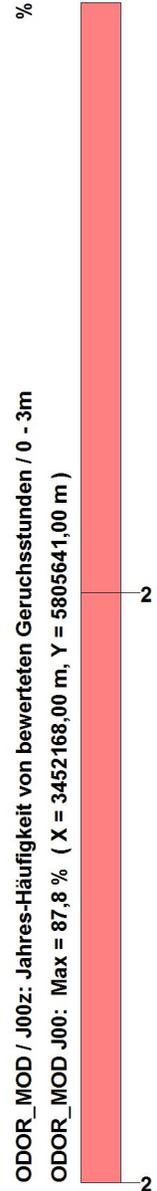
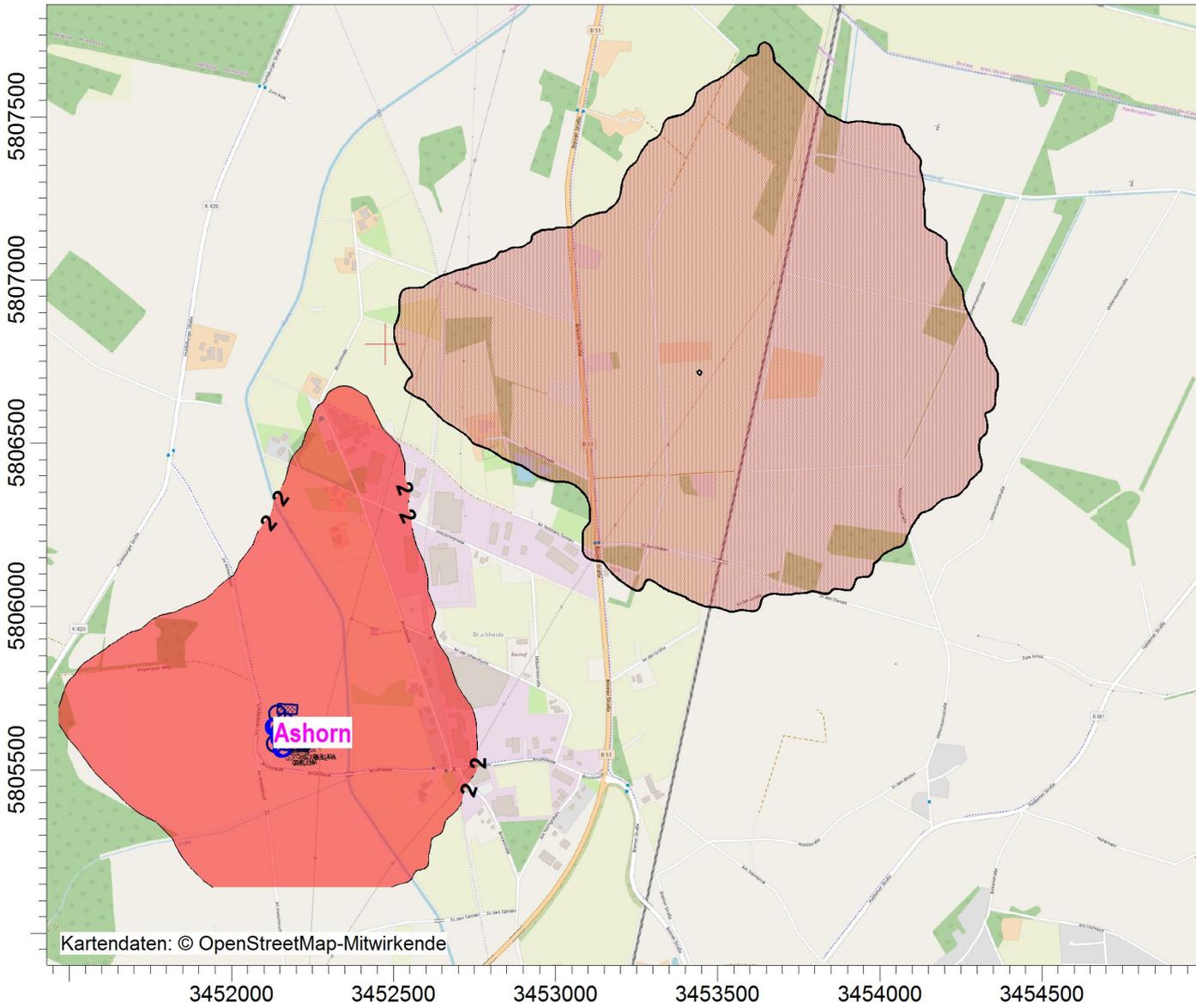
0  0,4 km

 Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

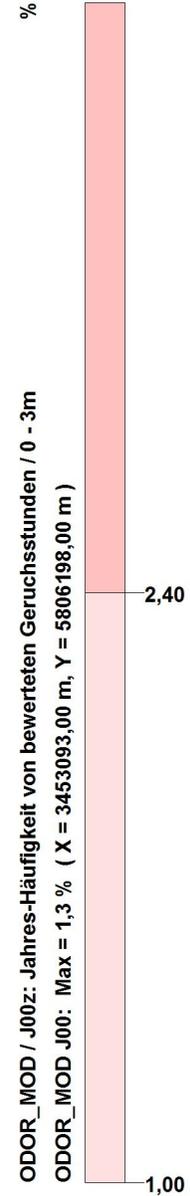
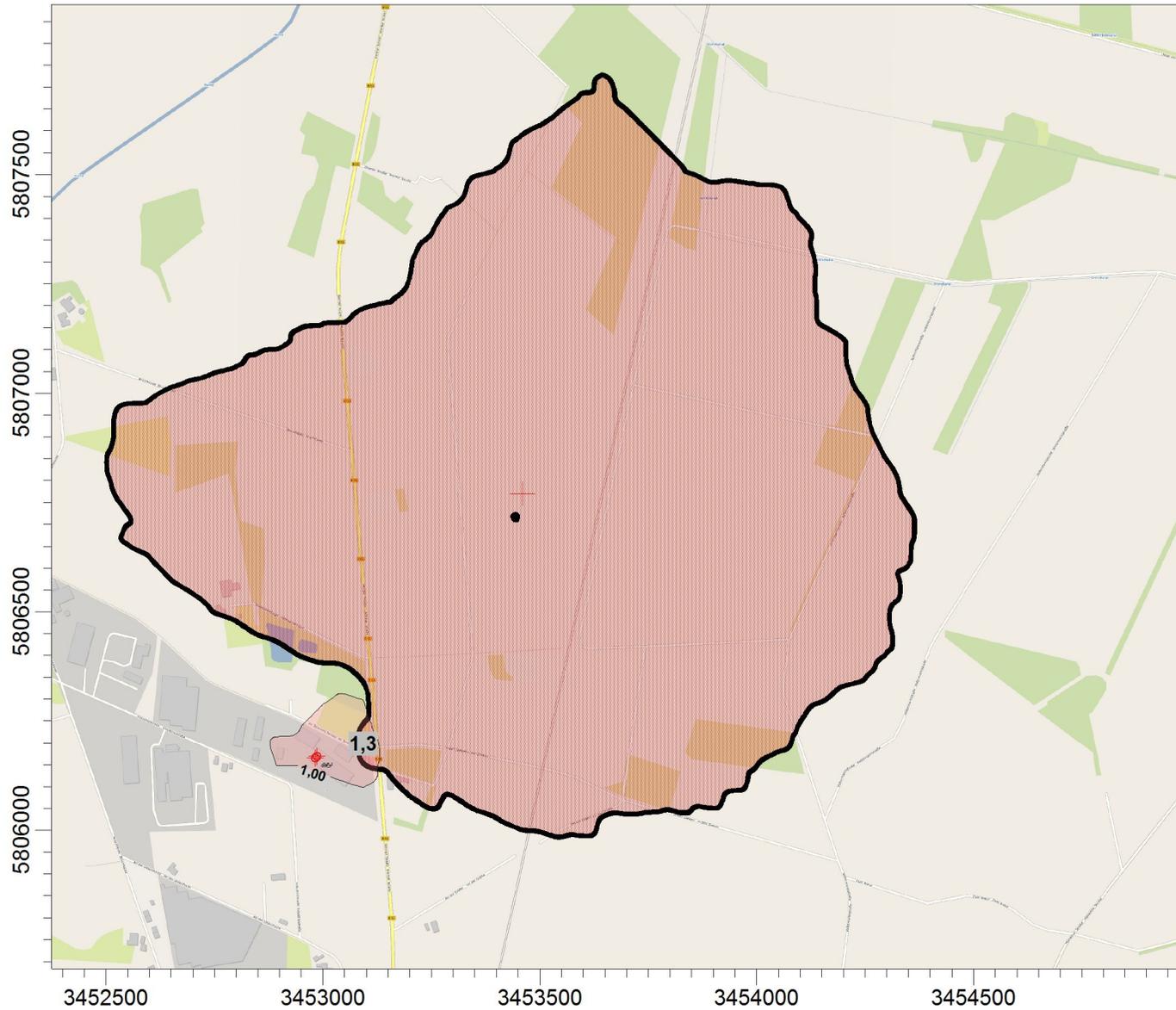


Anlage IV A: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Ashorn
 Darstellung des Beurteilungsgebietes und der für die Tierhaltung Ashorn maßgeblichen Isofläche der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden



BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 87,8	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 20
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 23.09.2024	
MAßSTAB: 1:20.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV B: Geruchsimmissionsprognose für die Firma Variomobil
 Darstellung bestimmter Stufen der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten und der Geruchshäufigkeitswerte bei einzelnen Wohngebäuden im Beurteilungsgebiet



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

1,3

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

DOR_MOD JI

2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

MAßSTAB:

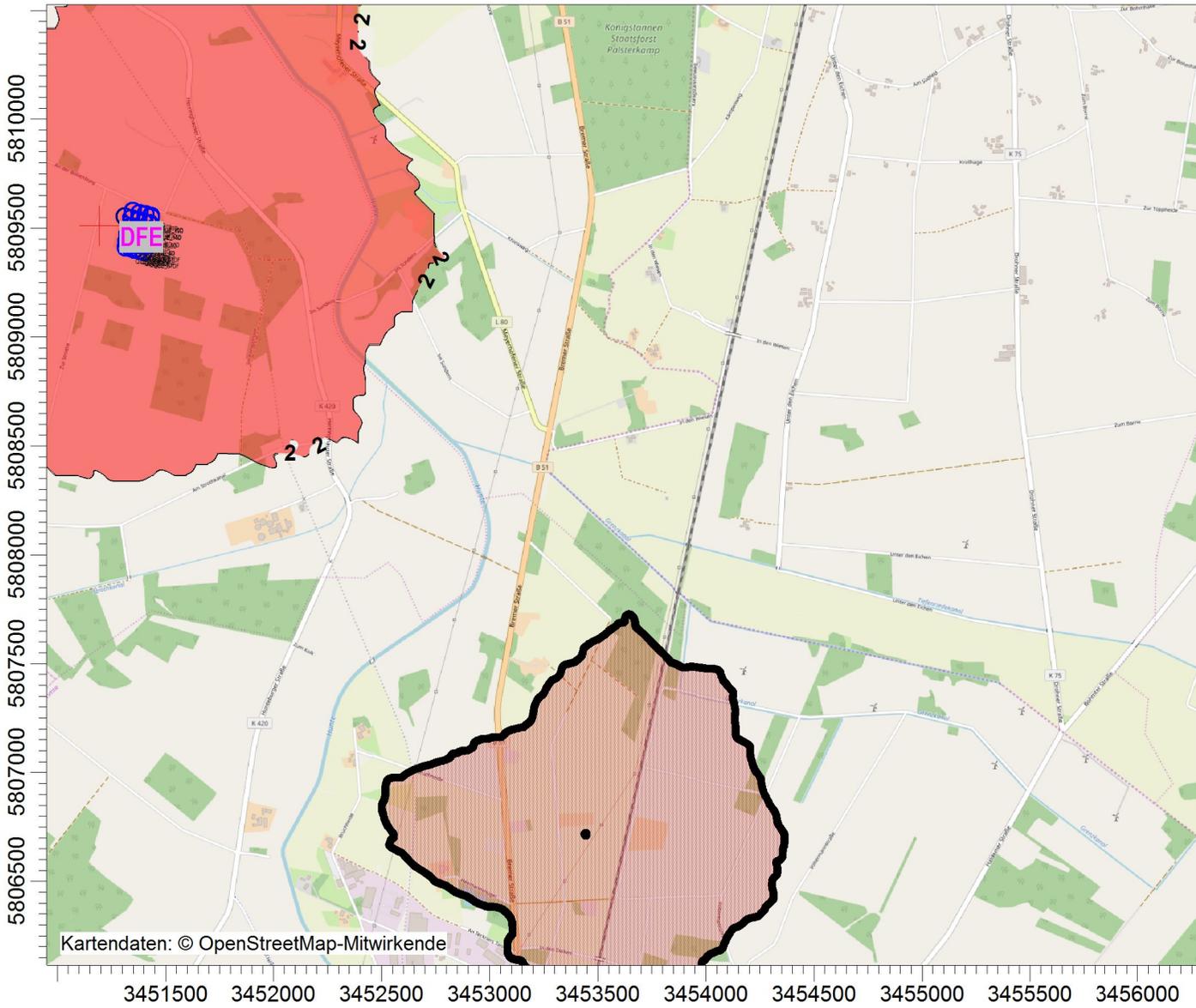
1:15.000



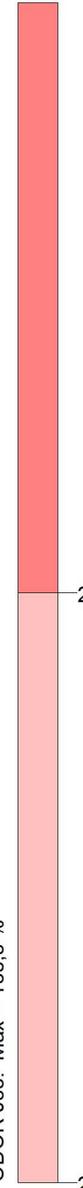
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage IV C: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltungsanlagen der DFE
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage der DFE



ODOR / J00z: Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR J00: Max = 100,0 %



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR

MAX:

100,0

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

ODOR J00

33

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

MAßSTAB:

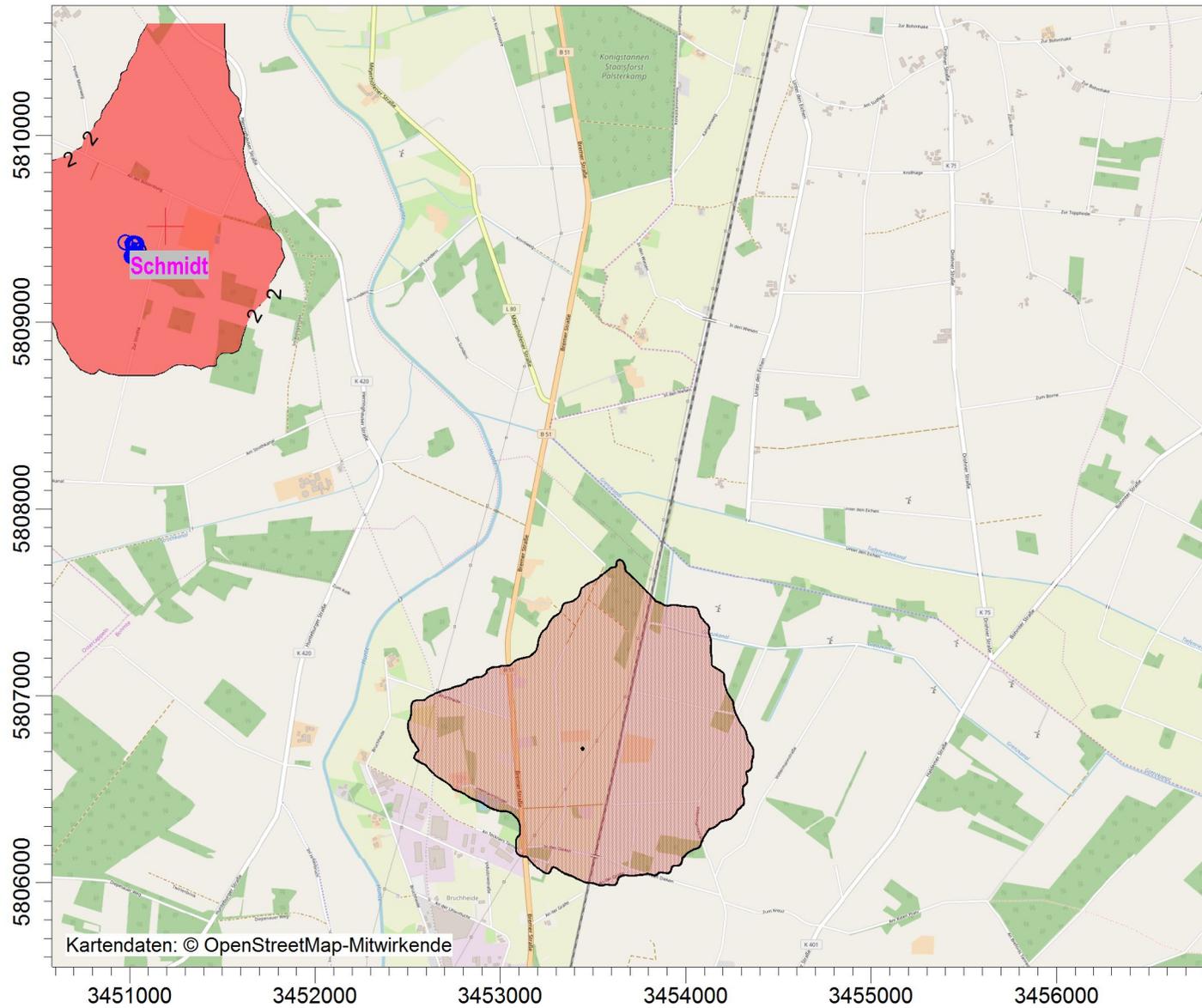
1:30.000



Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen

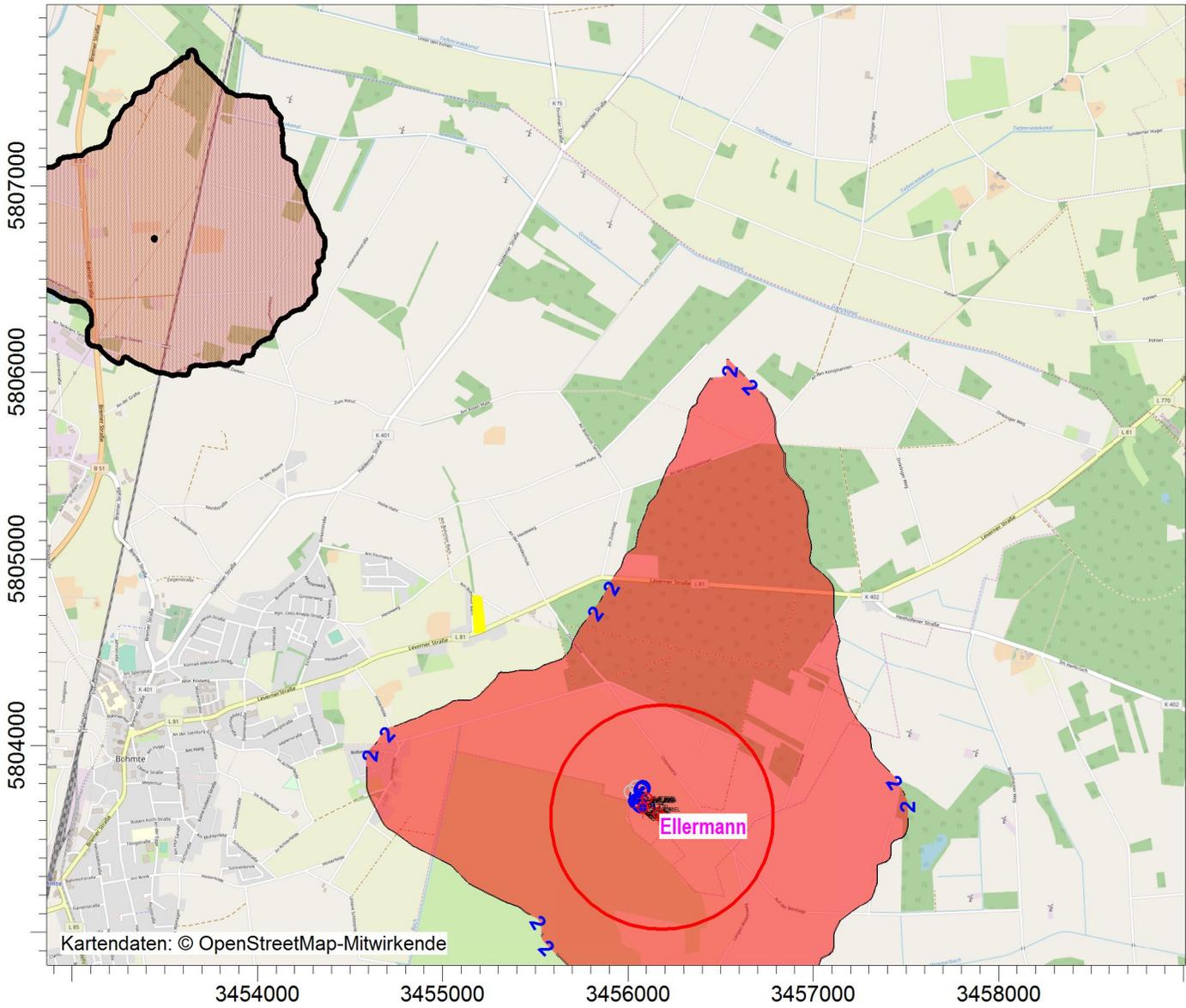
PROJEKT-NR.:

Anlage IV D: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schmidt
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Schmidt



BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
75,0	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	21
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB:	1:35.000
0 1 km	
PROJEKT-NR.:	

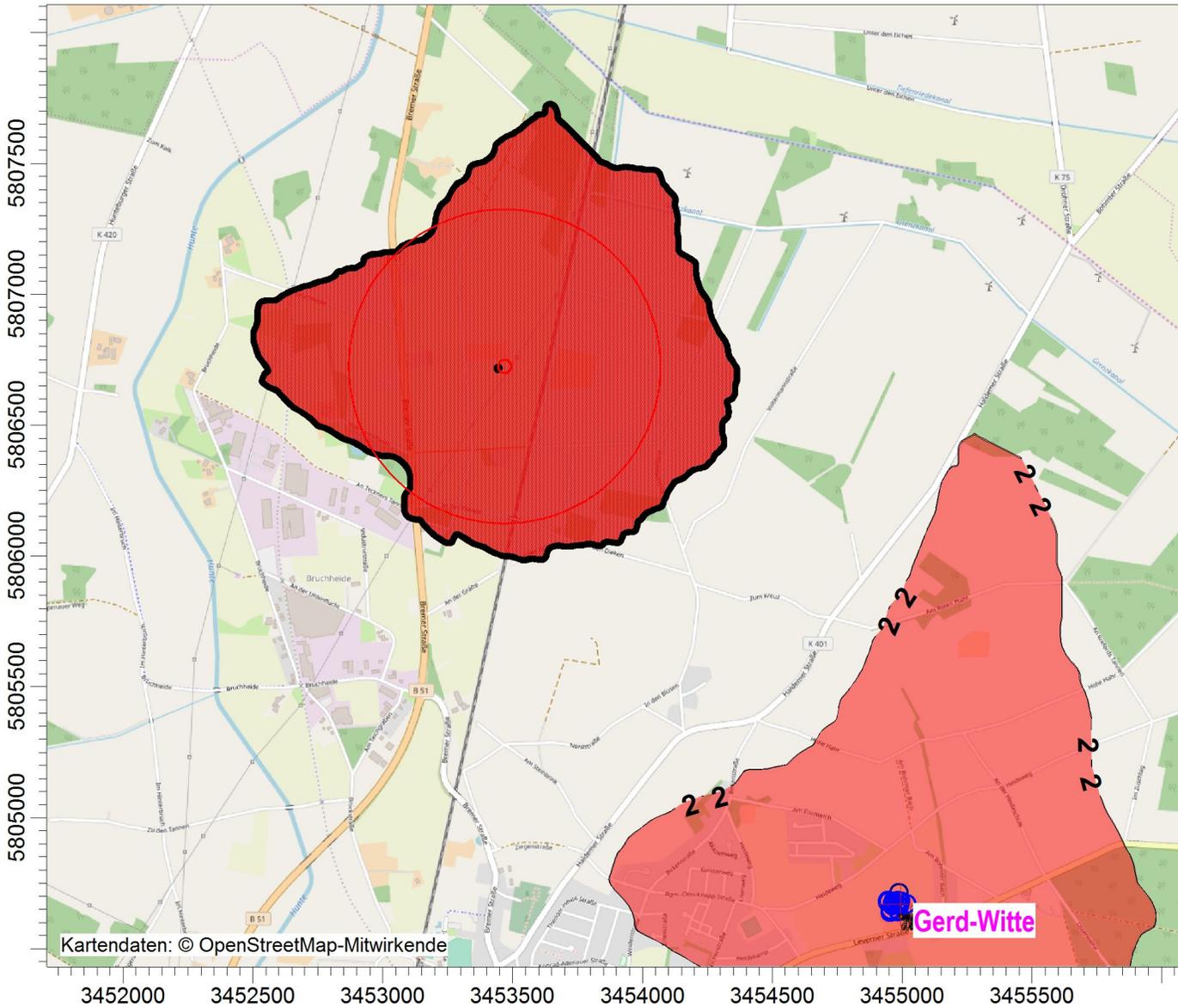
Anlage IV E: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Ellermann
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes C. Ellermann



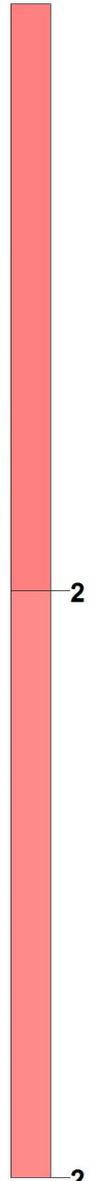
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 79,3 % (X = 3456042,00 m, Y = 5803663,00 m)

BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 79,3	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 21
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 23.09.2024	
MAßSTAB: 1:35.000 0 1 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV F: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltungsanlage des Betriebes Gerd-Witte
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Gerd-Witte

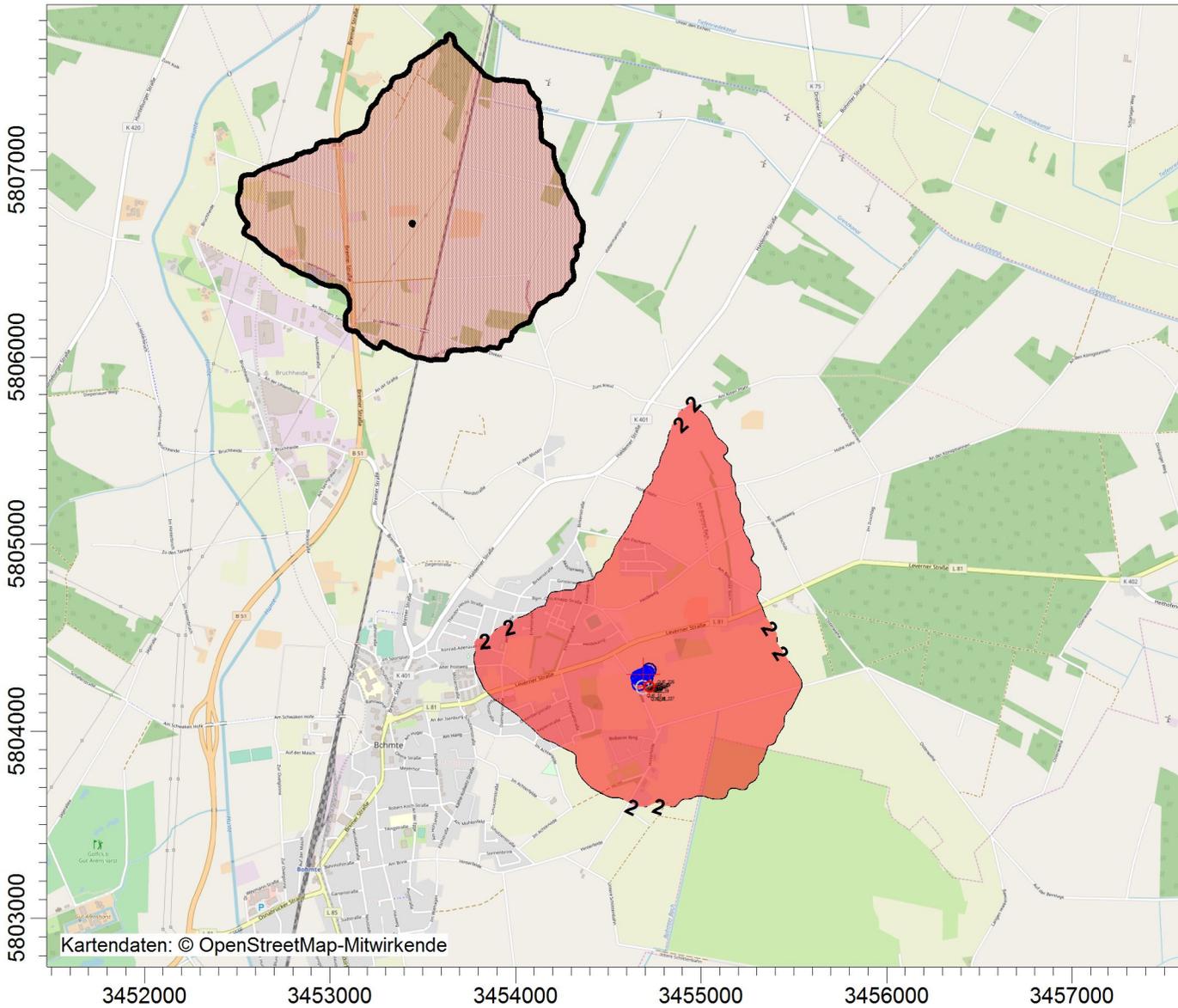


ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 75,0 % (X = 3455007,00 m, Y = 5804662,00 m)

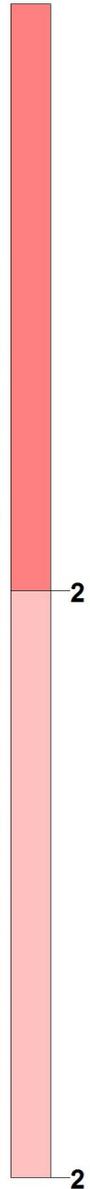


BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
75,0	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	19
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB:	
1:25.000	
0 0,5 km	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV G Geruchsimmissionsprognose für die bislang genehmigte Tierhaltung auf der Hofstelle Gramke
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Gramke



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 94,2 % (X = 3454710,00 m, Y = 5804272,00 m)



BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 94,2	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 14
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 23.09.2024	
MAßSTAB: 1:35.000 0 1 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV H: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Heuer gen. Hallmann
 Die Tierhaltung wurde im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens im Jahr 2022 unwiderruflich eingestellt

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR

MAX:

0,3

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

ODOR J00

5

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

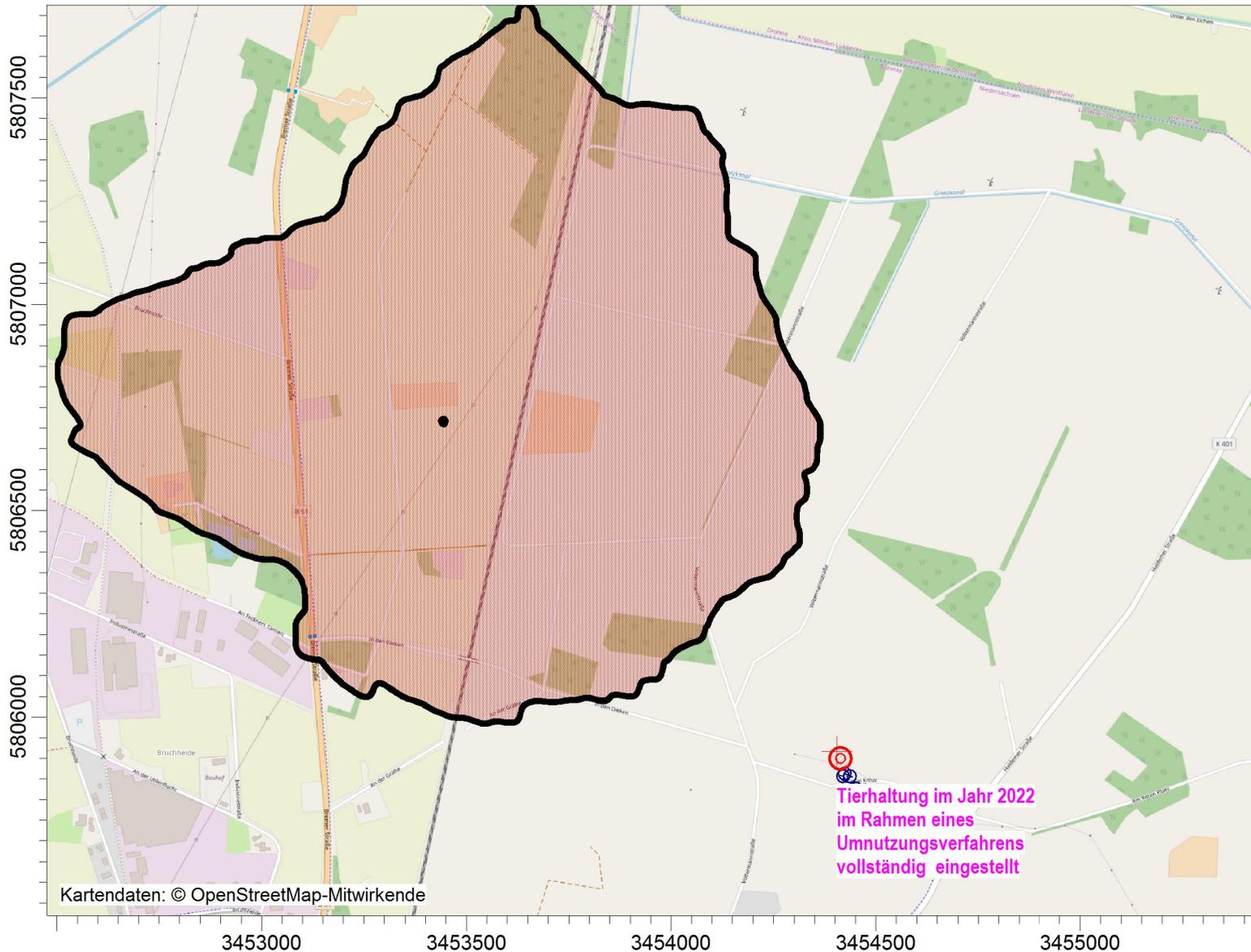
MAßSTAB:

1:15.000

0  0,4 km

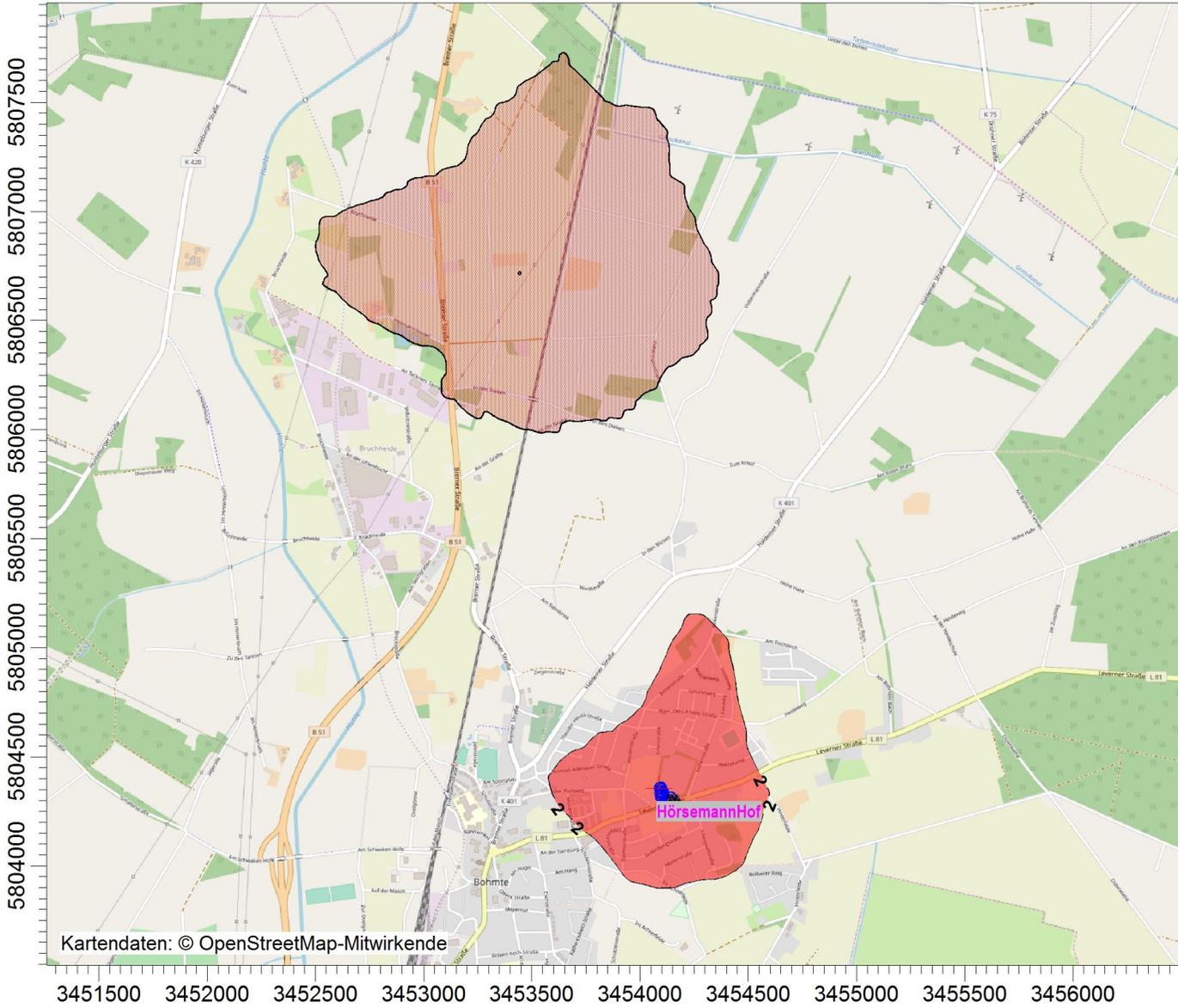
 Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende

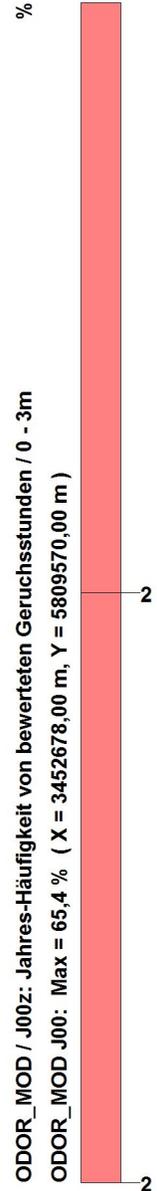
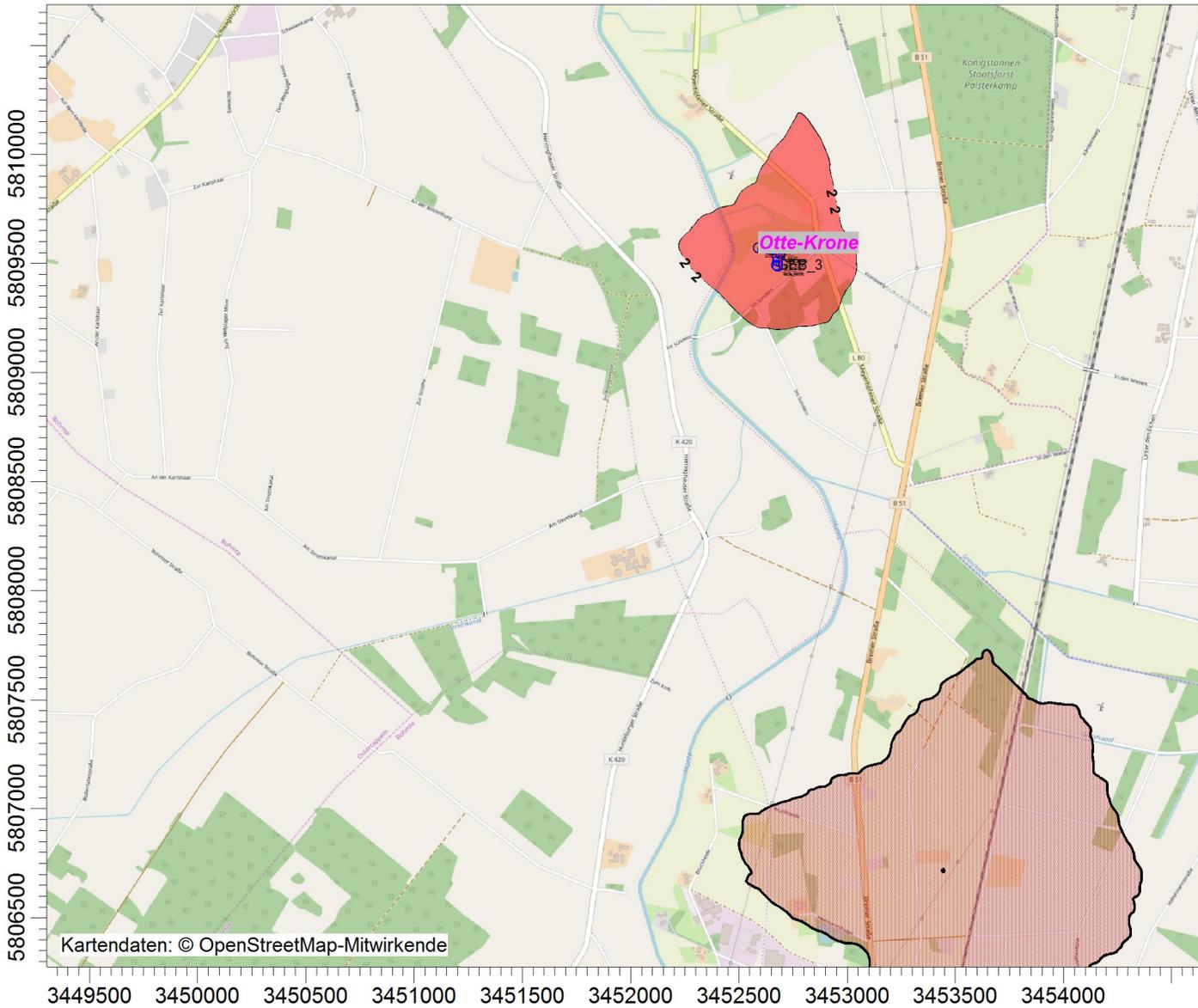
Anlage IV i: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Frerk Hörsemann
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Hörsemann



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

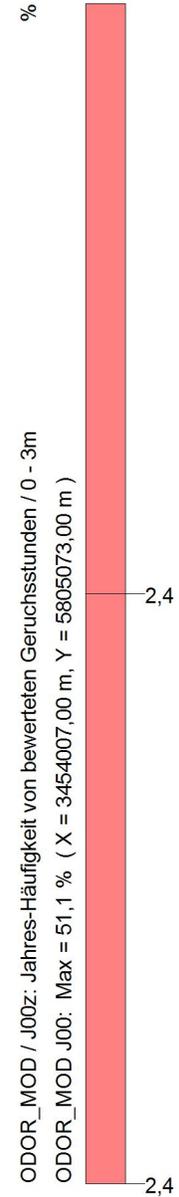
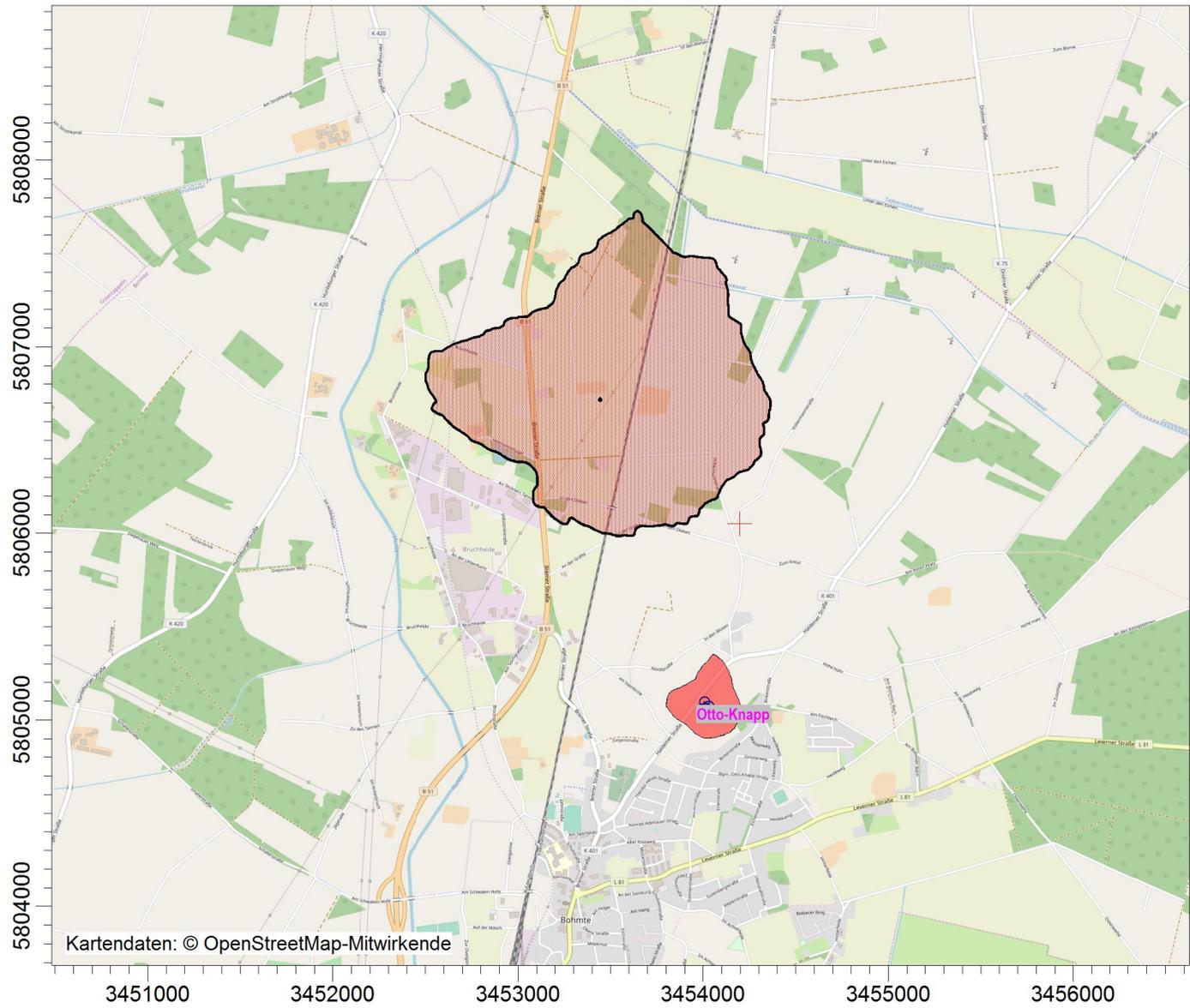
BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 75,0	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 19
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 23.09.2024	
MAßSTAB: 1:30.000	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV J: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Otte-Krone
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Otte-Krone



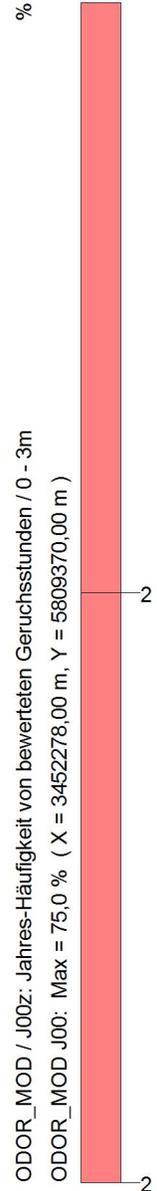
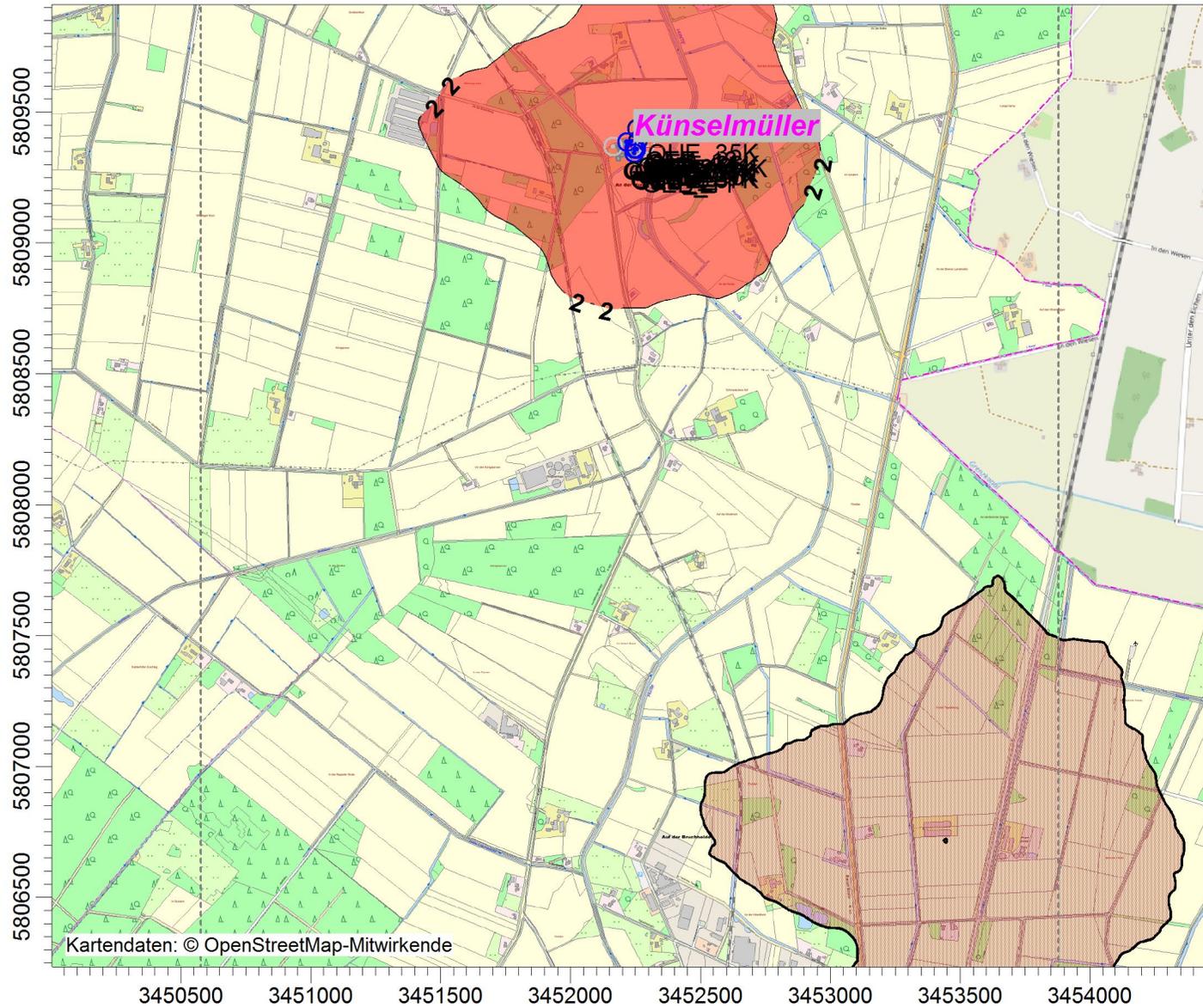
BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
65,4	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	11
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB:	
1:30.000	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV K: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Otto-Knapp
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Otto Knapp



BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
51,1	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	4
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB:	
1:35.000	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV L: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Künselmüller
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Künselmüller



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:	EINHEITEN:
75,0	%

AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	9

FIRMENNAME:
 Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen

BEARBEITER:
 Wehage

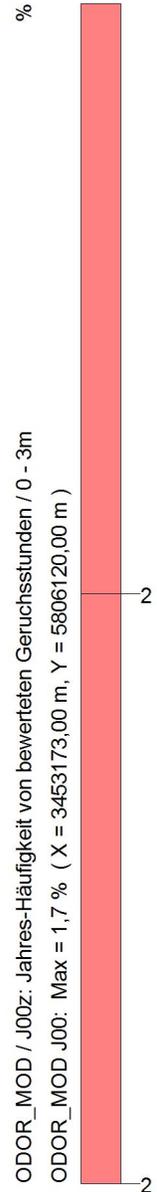
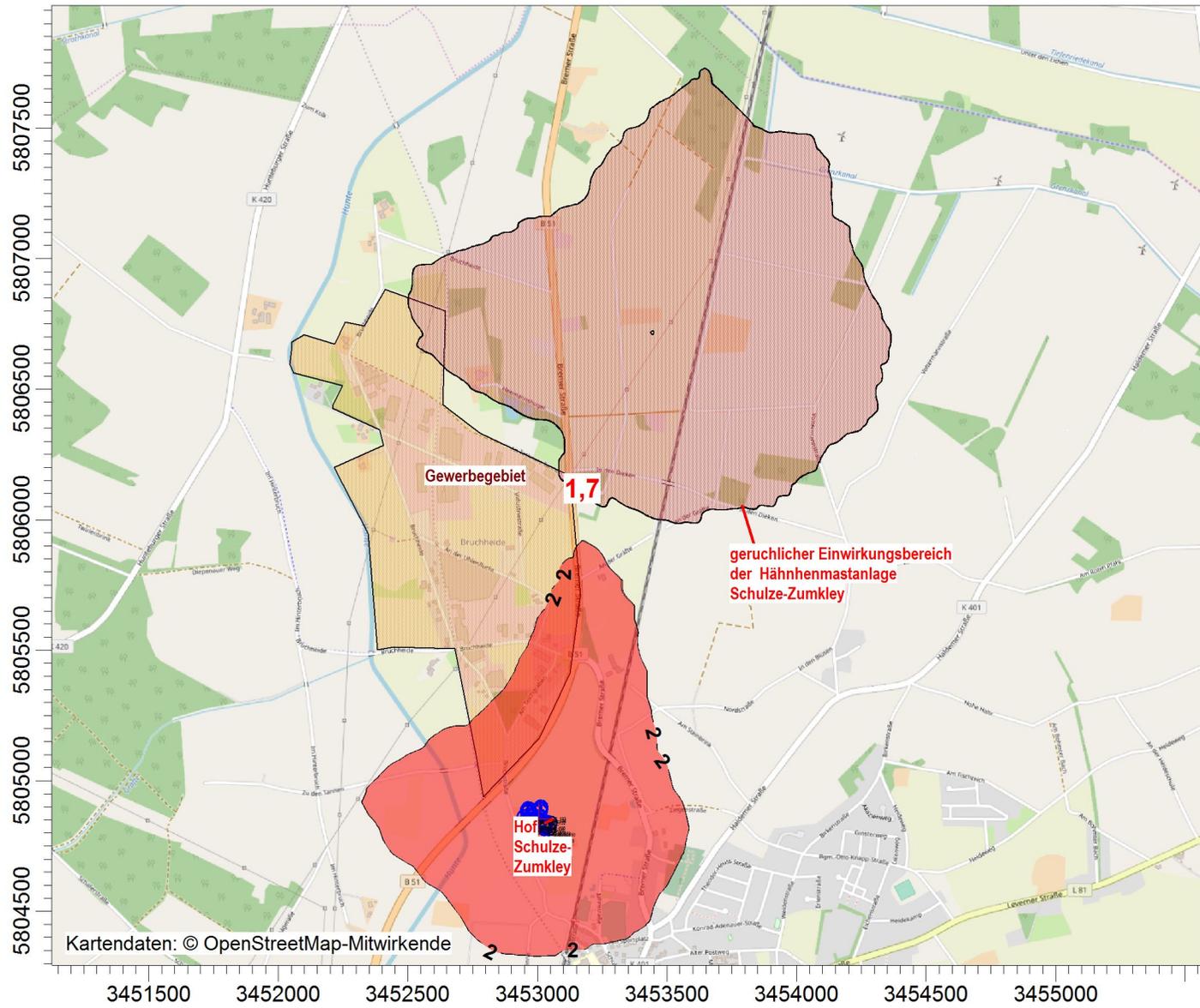
DATUM:
 23.09.2024

MAßSTAB: 1:25.000
 0 0,5 km



PROJEKT-NR.:

Anlage IV M: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schulze-Zumkley
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage auf der Hofstelle des Betriebes Schulze-Zumkley



BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
1,7	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	30
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB: 1:25.000	
0 0,5 km	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV N: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Thunhorst
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Thunhorst

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_075

MAX:

100,0

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

ODOR_075 J0

7

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

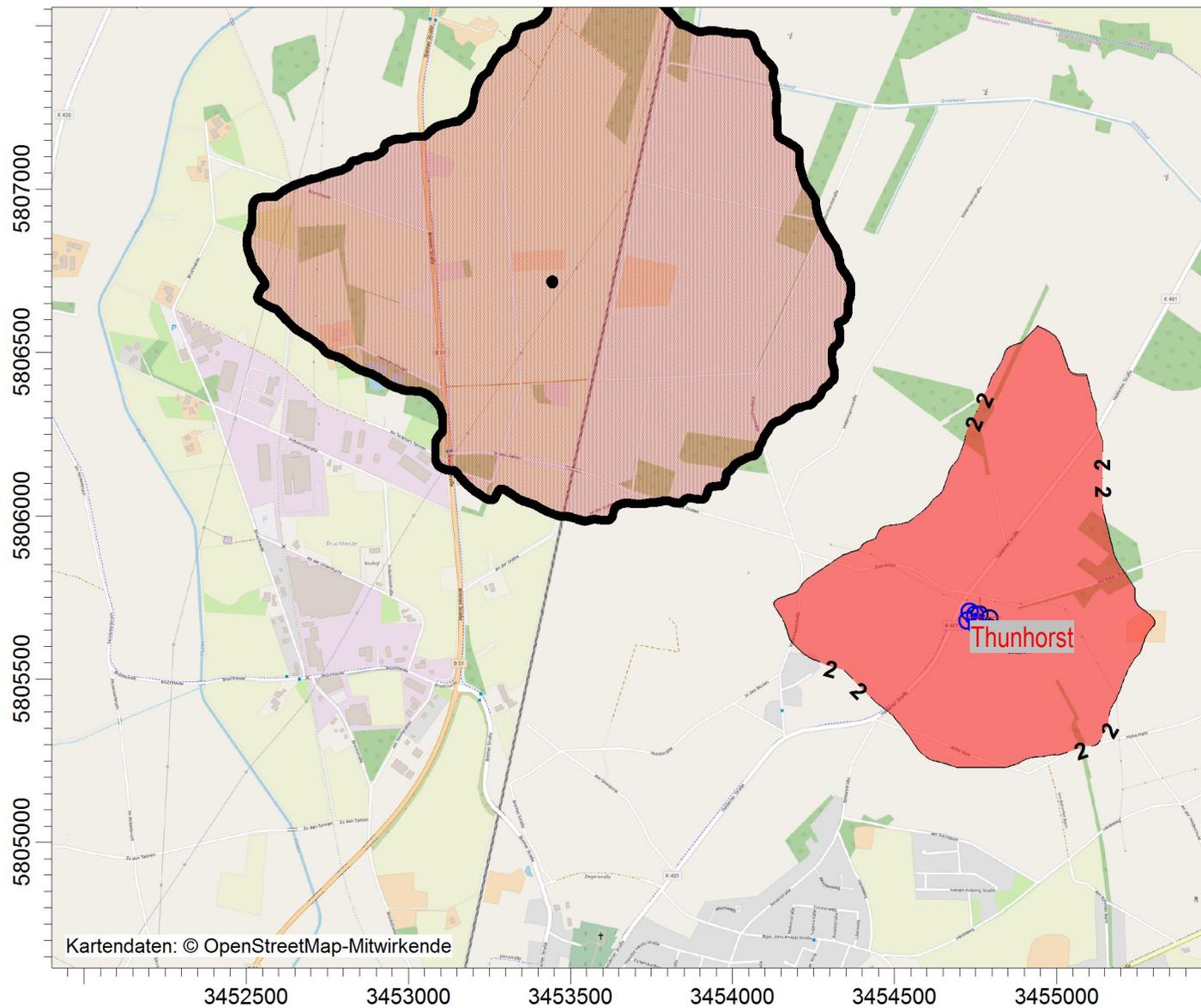
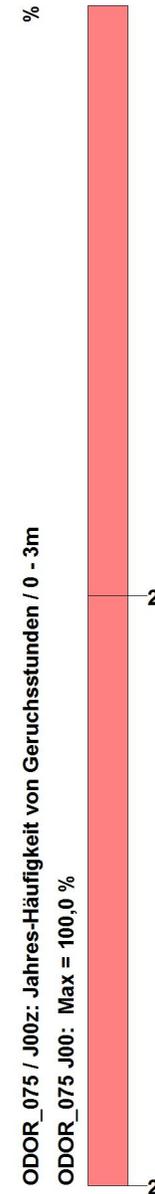
MAßSTAB:

1:20.000

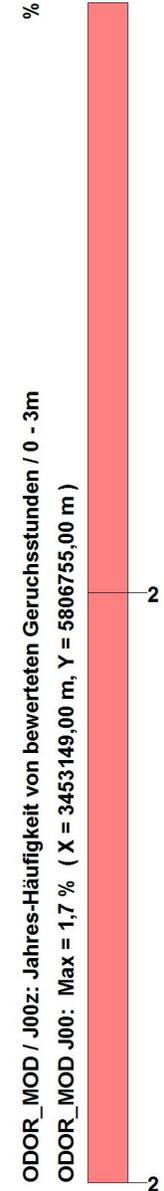
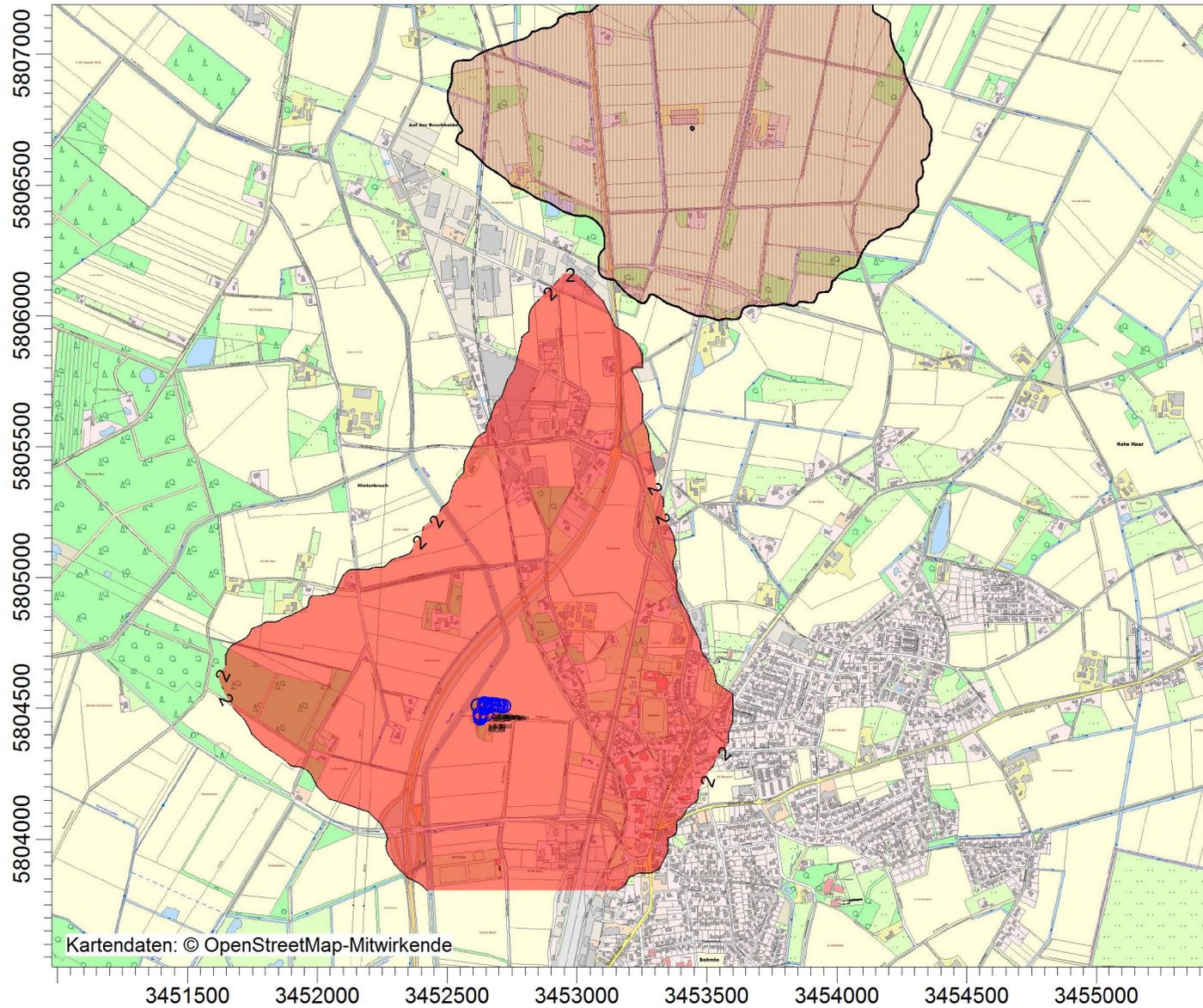
0 0,5 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



Anlage IV O: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Westermeyer
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage auf der Hofstelle Westermeyer



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

1,7

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

DOR_MOD JI

18

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

MAßSTAB:

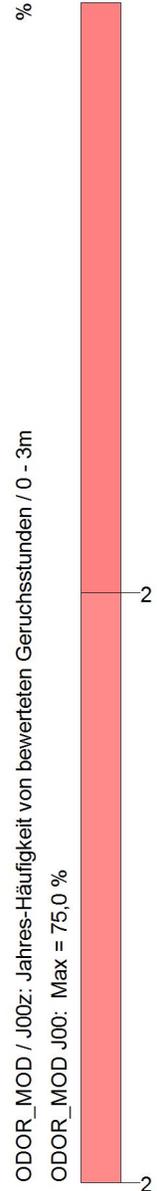
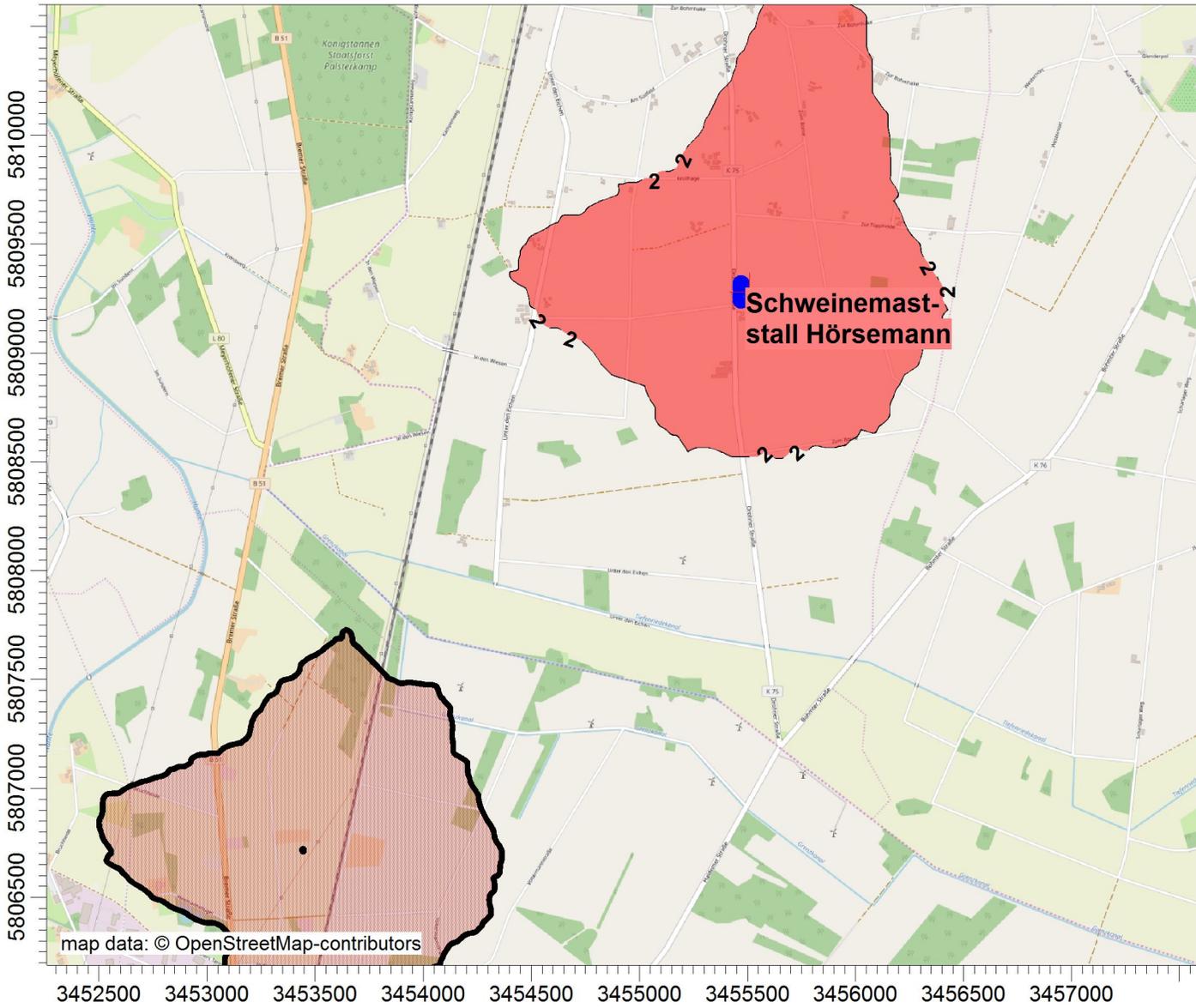
1:25.000

0 0,5 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

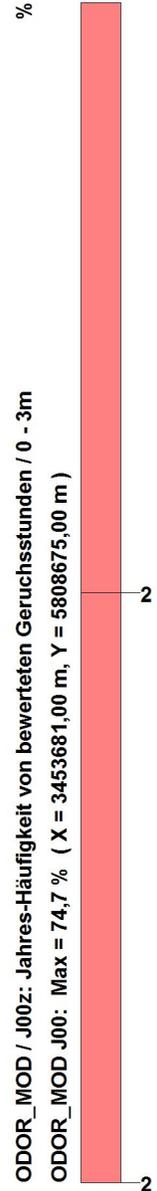
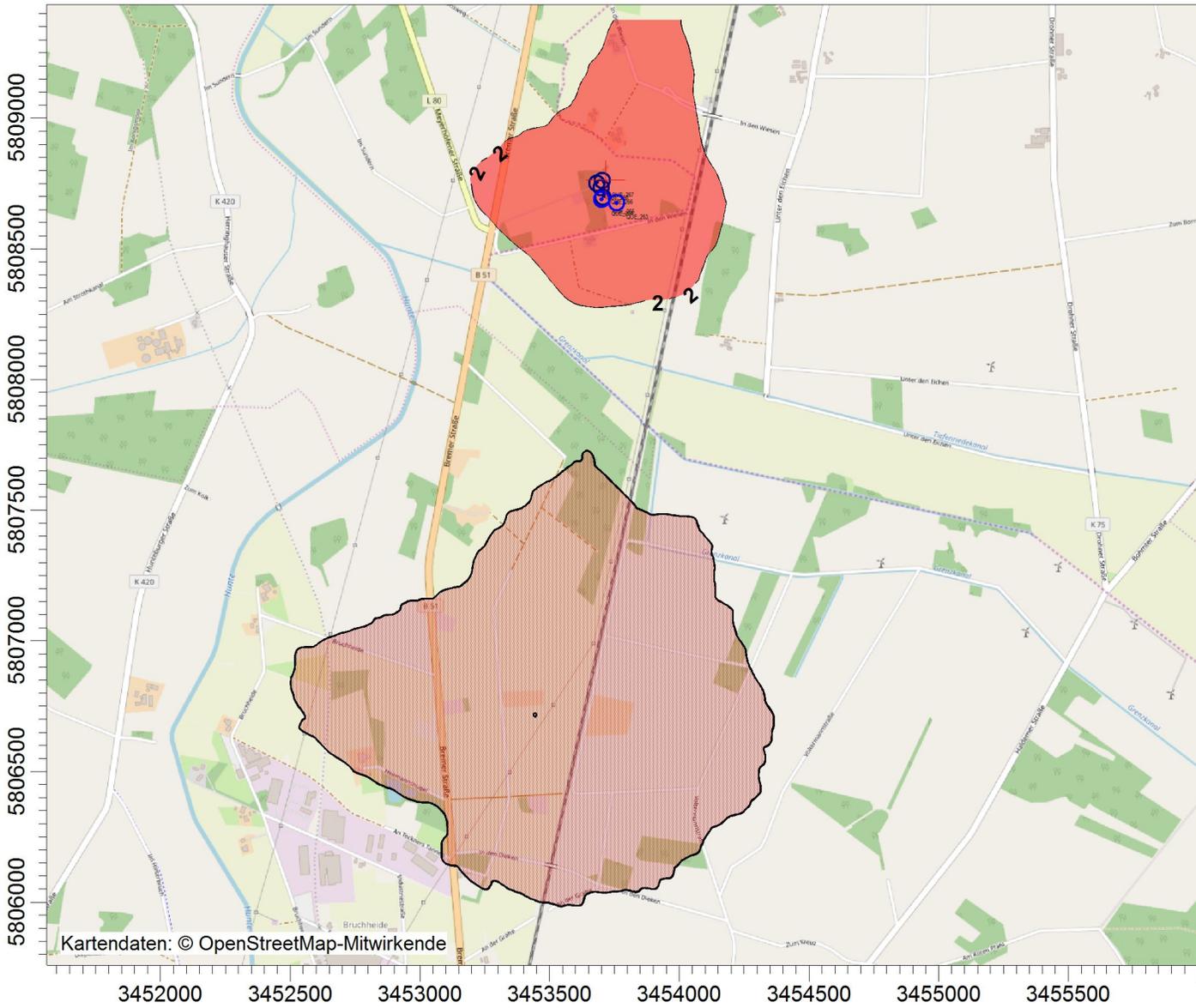
PROJEKT-NR.:

Anlage IV P: Geruchsimmissionsprognose für die Schweinemastanlage des Betriebes Wilfried Hörsemann
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes W. Hörsemann



BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
75,0	%
AUSGABE-TYP:QUELLEN:	
DOR_MOD JI	10
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB:	
1:30.000	
0 1 km	
	
PROJEKT-NR.:	

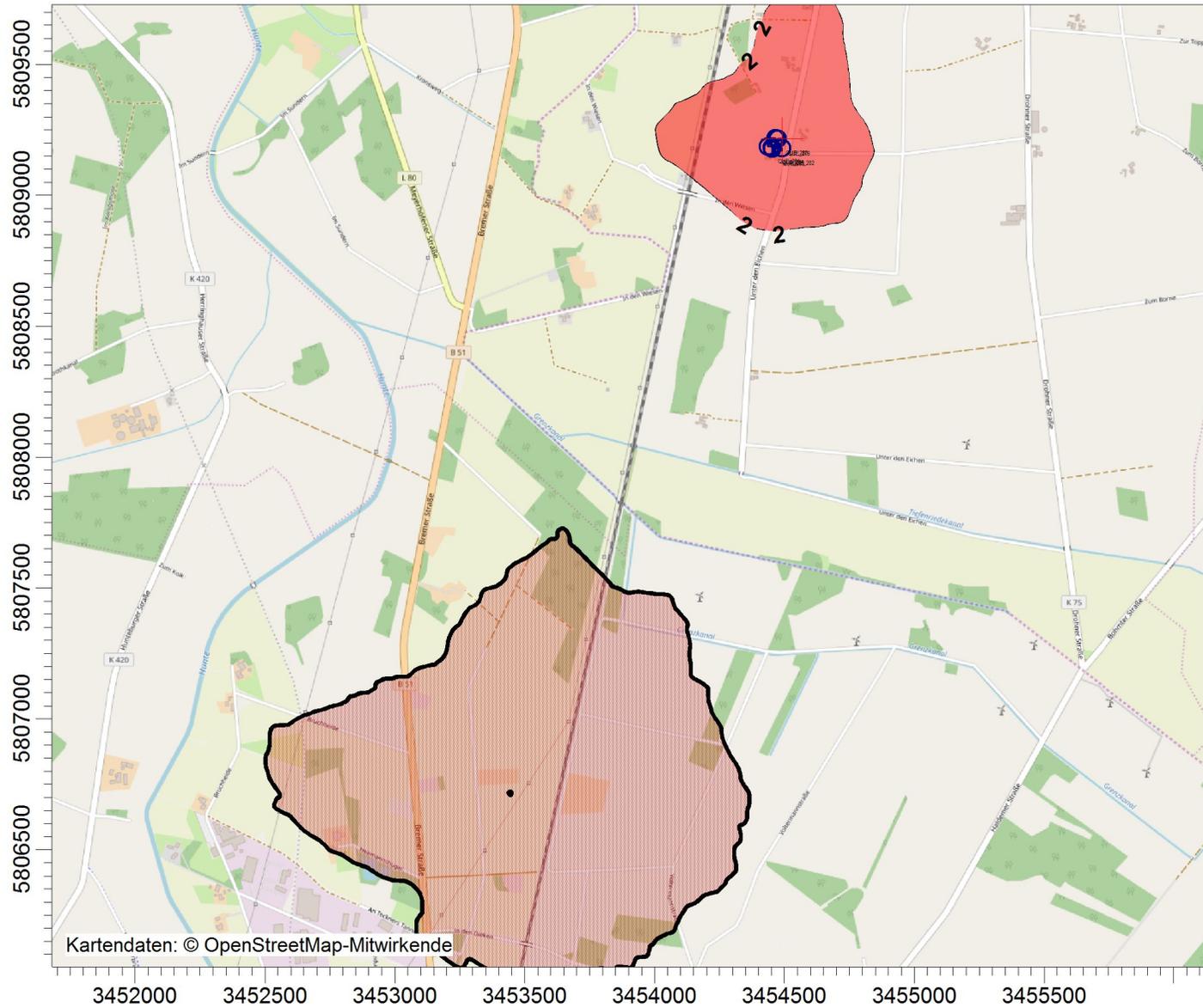
Anlage IV Q: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Helling
 Darstellung des Beurteilungsgebietes und des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden



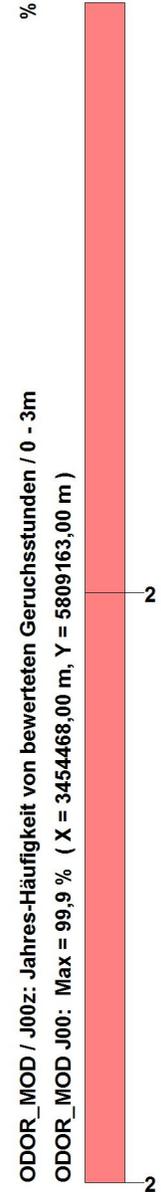
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 74,7 % (X = 3453681,00 m, Y = 5808675,00 m)

BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 74,7	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 6
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 23.09.2024	
MAßSTAB: 1:25.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV R: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Koch
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage der Tierhaltung des Betriebes Koch



Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 99,9 % (X = 3454468,00 m, Y = 5809163,00 m)

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

99,9

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

DOR_MOD JI

6

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

MAßSTAB:

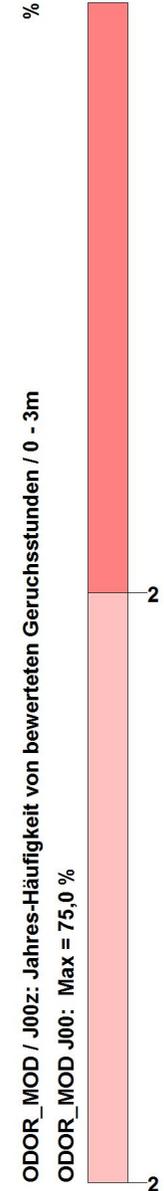
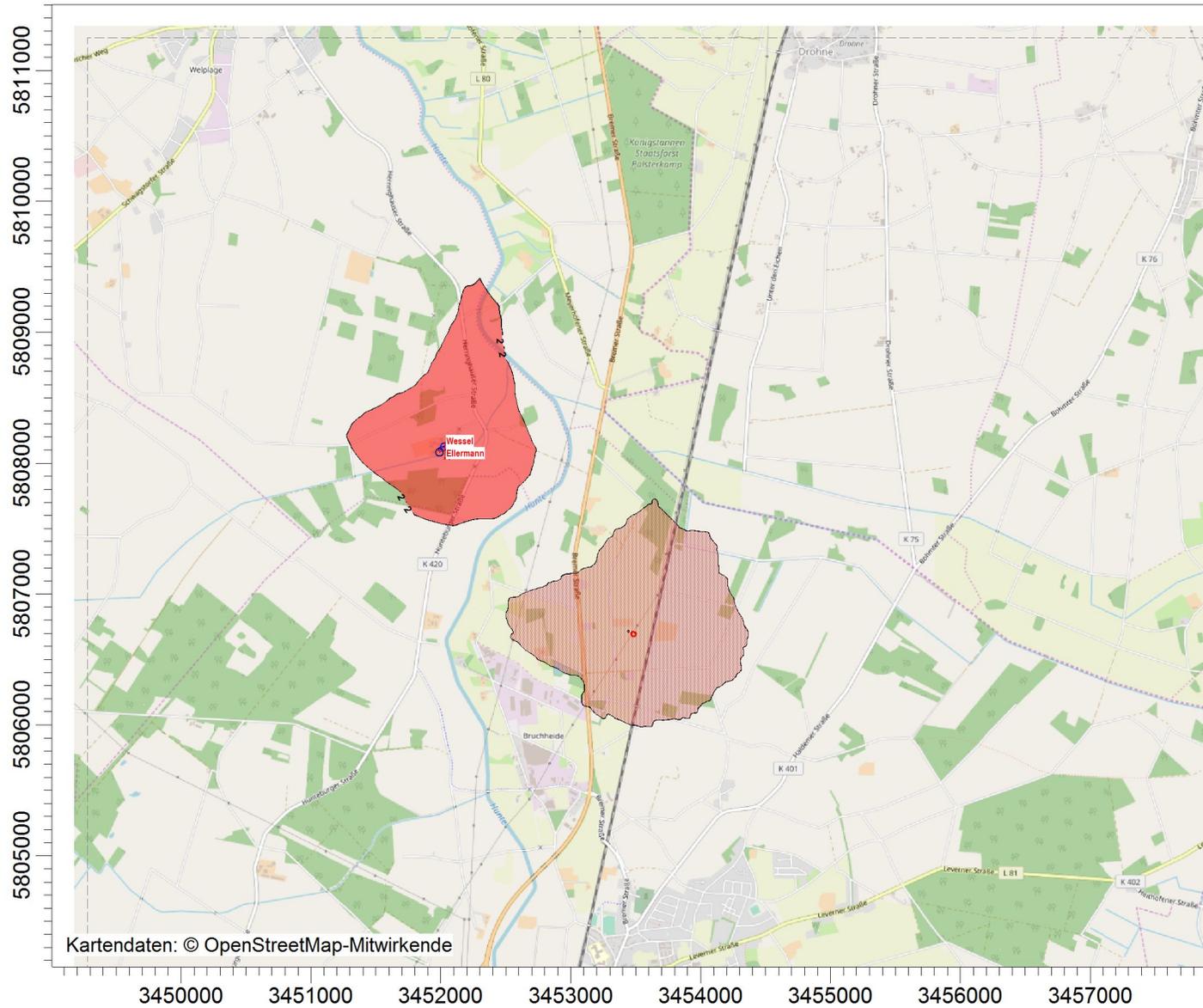
1:25.000



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

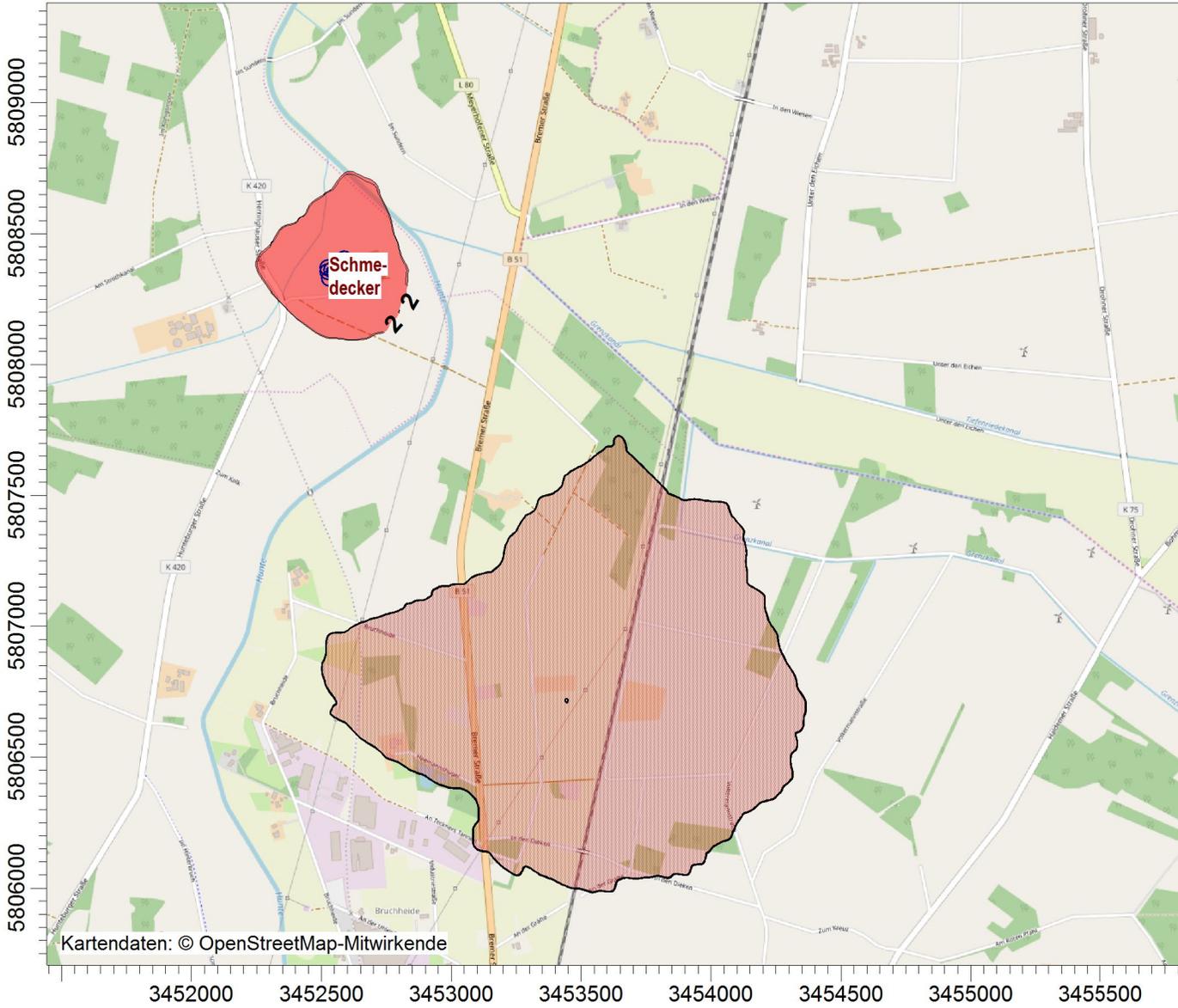
PROJEKT-NR.:

Anlage IV S: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Wessel-Ellermann
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Wessel-Ellermann



BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOUR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
75,0	%
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	4
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB:	
1:50.000	
PROJEKT-NR.:	

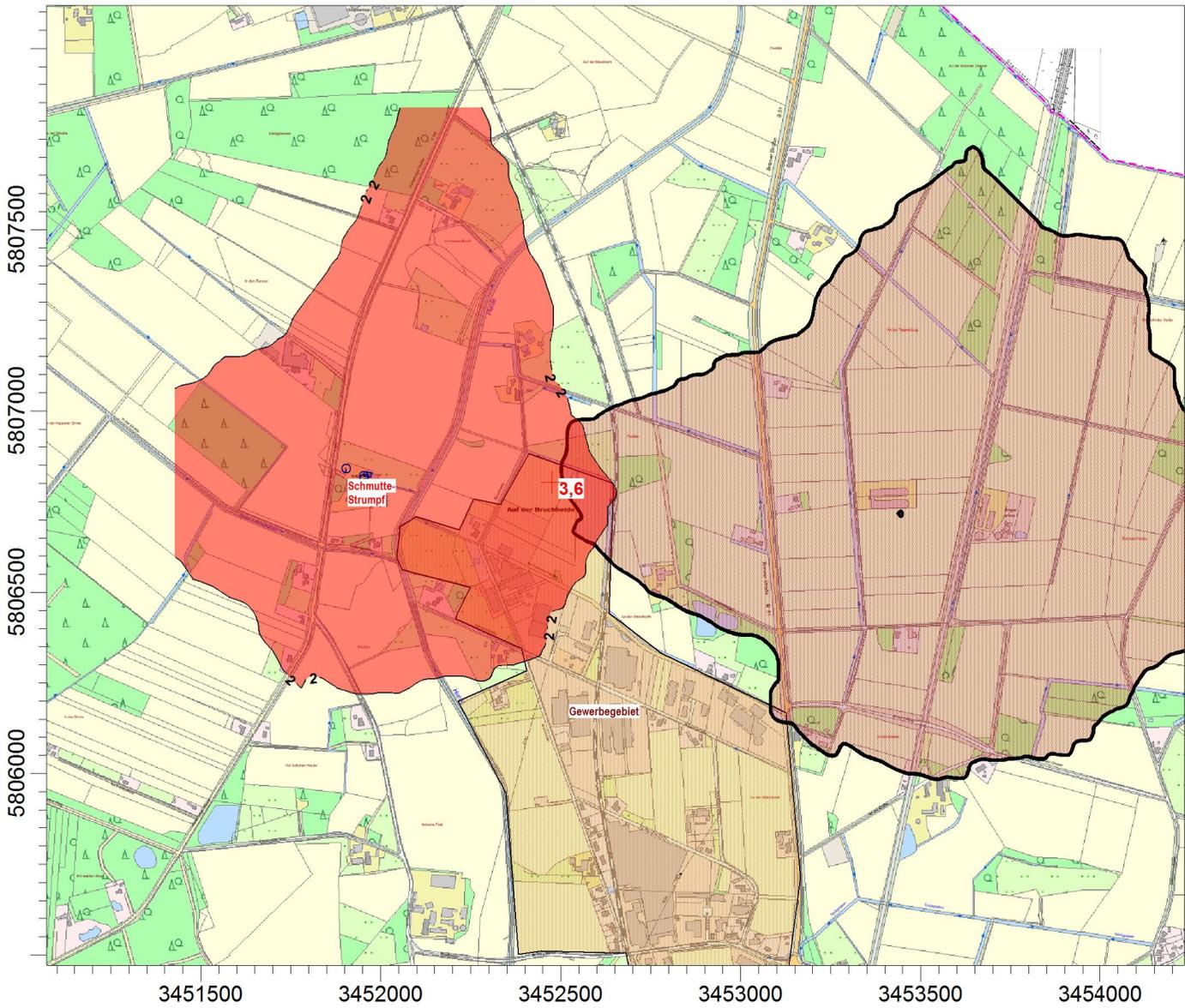
Anlage IV T: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schmedecker
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Schmedecker



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 60,8 % (X = 3452605,00 m, Y = 5808369,00 m)

BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 60,8	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 5
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 23.09.2024	
MAßSTAB: 1:25.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

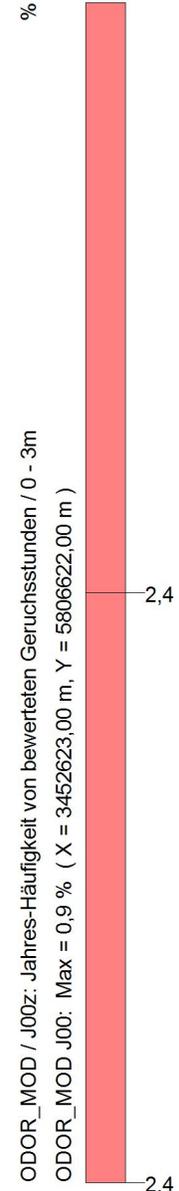
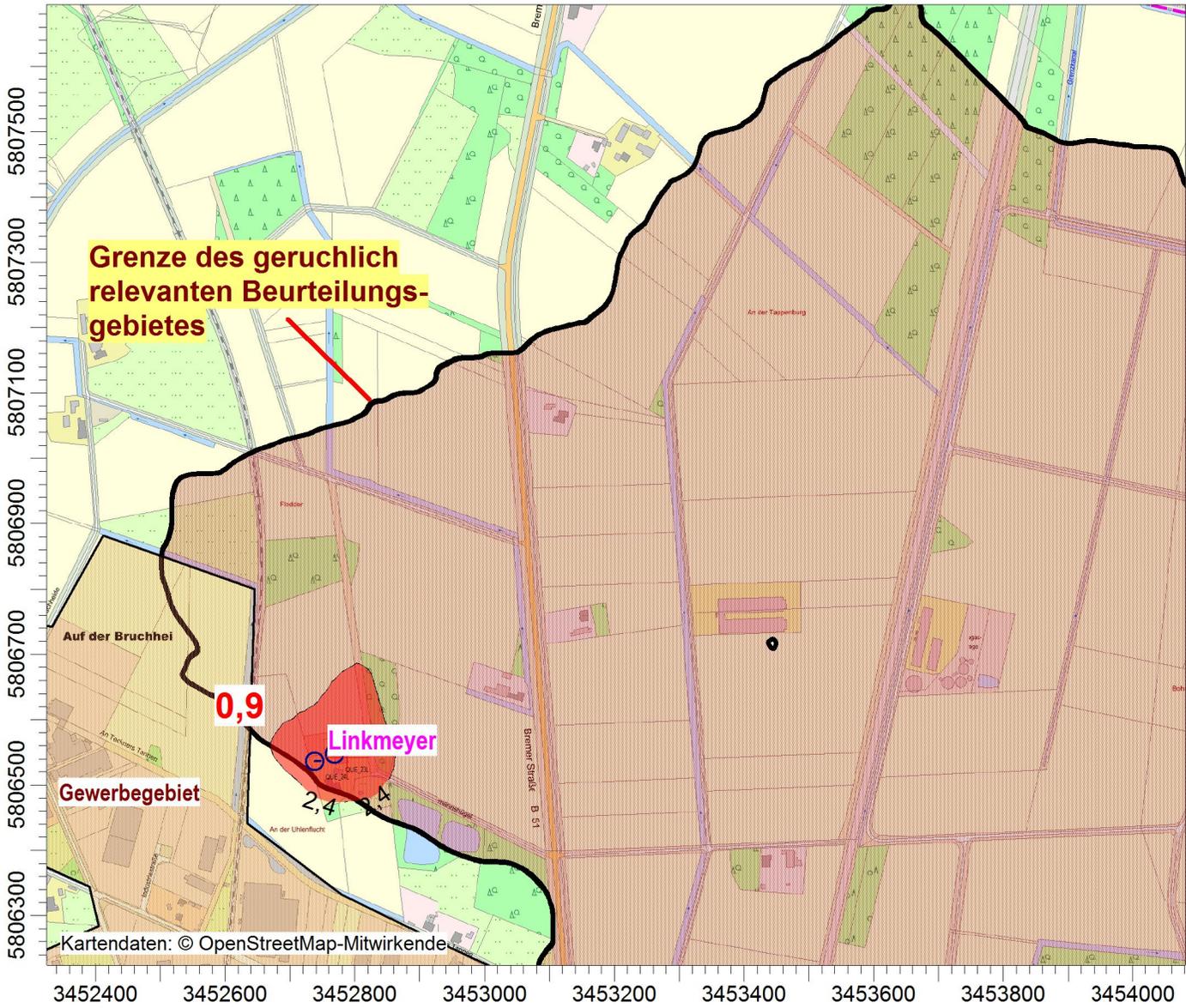
Anlage IV U: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schmutte-Strumpf
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Schmutte-Strumpf



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 3,6 % (X = 3452529,00 m, Y = 5806787,00 m)

BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 3,6	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 12
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 23.09.2024	
MAßSTAB: 1:18.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

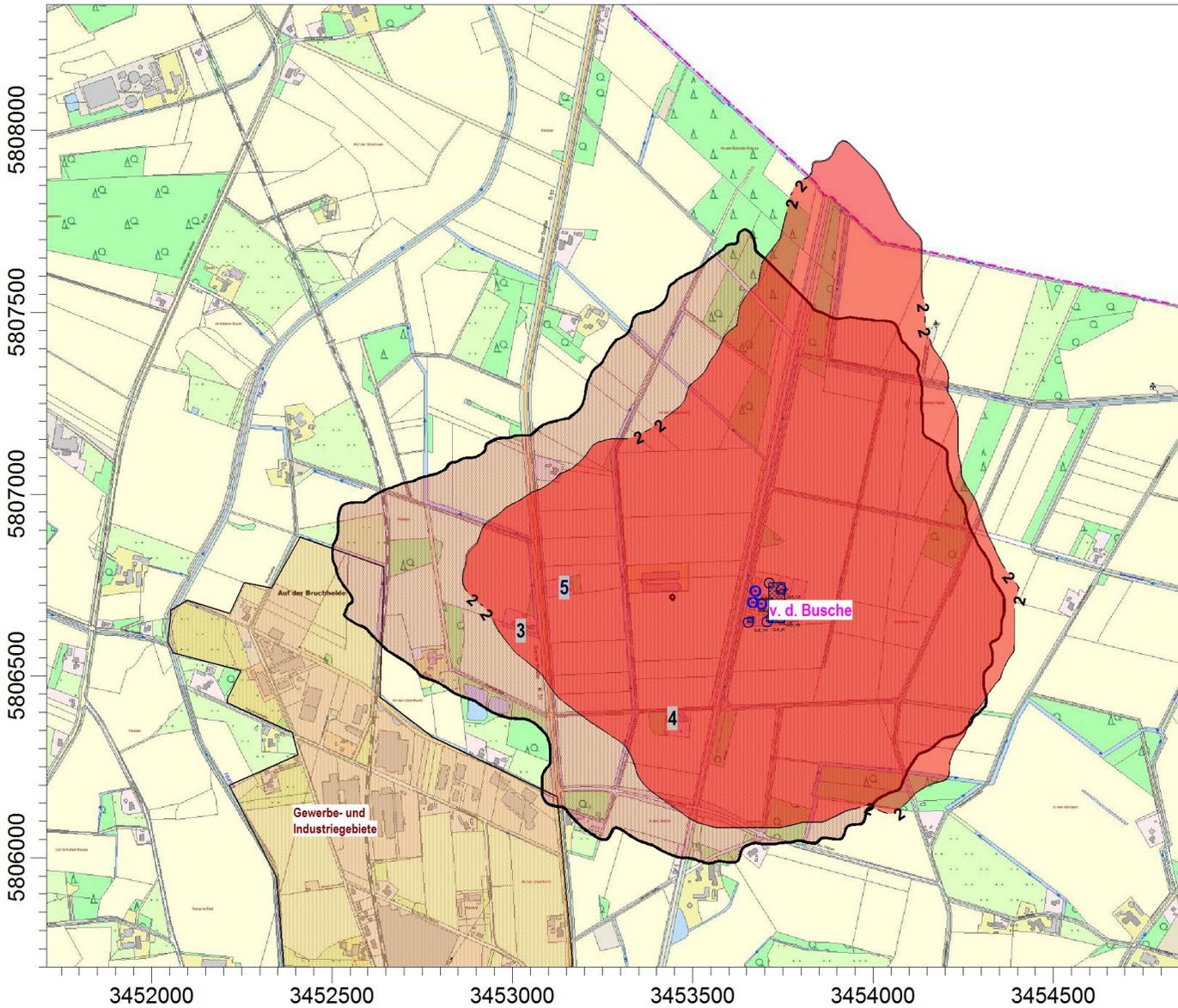
Anlage IV V: Geruchsimmisionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Linkmeyer
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der zu beurteilenden Anlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes Linkmeyer



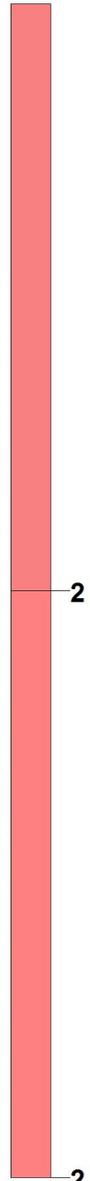
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD_J00: Max = 0,9 % (X = 3452623,00 m, Y = 5806622,00 m)

BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
ODOR_MOD	
MAX:	EINHEITEN:
0,9	%
AUSGABE-TYP:QUELLEN:	
DOR_MOD JI	2
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
23.09.2024	
MAßSTAB:	
1:10.000	
0  0,3 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV W: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltungs- und Biogasanlage des Betriebes v. d. Busche
 Darstellung der geruchlichen Einwirkungsbereiche der Tierhaltungsanlage des Betriebes Schulze-Zumkley und der Tierhaltungsanlage des Betriebes v. d. Busche



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 5,2 % (X = 3453143,00 m, Y = 5806744,00 m)



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

5,2

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

DOR_MOD JI

15

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

25.09.2024

MAßSTAB:

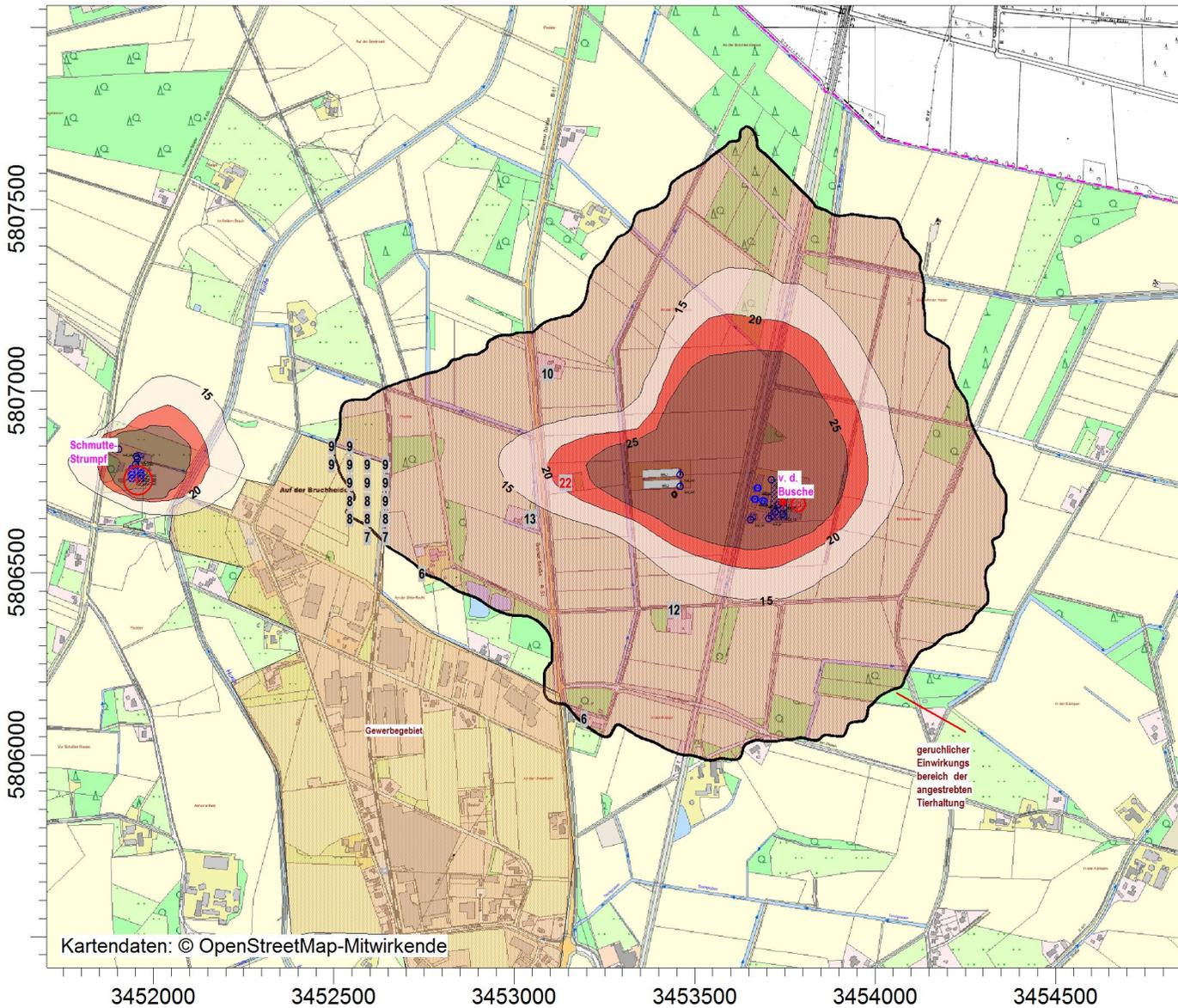
1:18.000

0 0,5 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage V A: Ausbreitungsberechnung zur Prognose der Gesamt-Geruchsbelastung für den bislang genehmigten Zustand der Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley
 Darstellung bestimmter Stufen der mod. Geruchsstundenhäufigkeiten sowie der Einzelwerte (mod. Geruchsstundenhäufigkeiten) an Immissionsorten innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD J00: Max = 22,0 % (X = 3453143,00 m, Y = 5806748,00 m)

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR_MOD

MAX:

22,0

EINHEITEN:

%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

DOR_MOD JI

29

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

25.09.2024

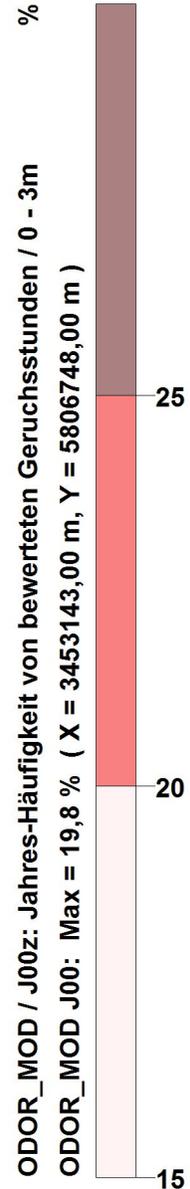
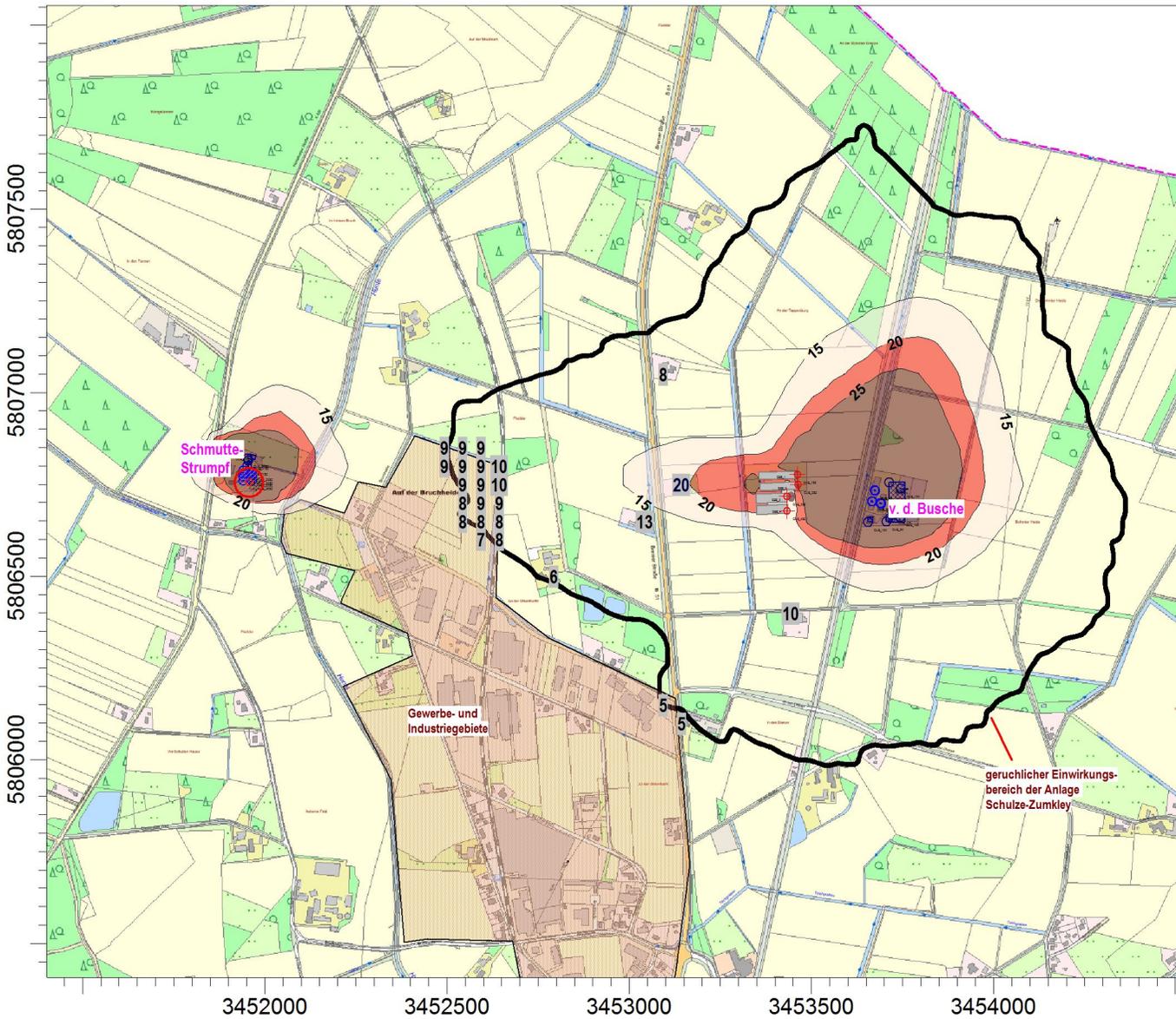
MAßSTAB:

1:18.000



PROJEKT-NR.:

Anlage V B: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der im Plan-Zustand relevanten Gesamt-Geruchsbelastungen innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches
 Darstellung bestimmter Stufen der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung und der Geruchshäufigkeitswerte an den maßöglichen Immissionsorten innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches



BEMERKUNGEN:	
STOFF: ODOR_MOD	
MAX: 19,8	EINHEITEN: %
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 31
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 25.09.2024	
MAßSTAB: 1:18.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage V C: Ermittlung der Gesamt-Geruchsbelastungsdifferenzen zwischen dem Ist- und Plan-Zustand der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage des Betriebes Schulze-Zumkley
 Darstellung bestimmter Stufen der faktorengewichteten Geruchsstundenhäufigkeits-Differenzen und der Differenzwerte an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des geruchlichen Einwirkungsbereiches

BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODIFNEU

MAX:
0,80

EINHEITEN:
%

AUSGABE-TYP:QUELLEN:
ODIFNEU J00 31

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

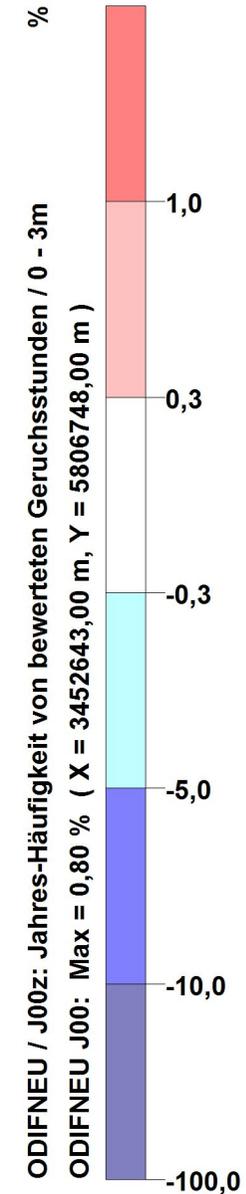
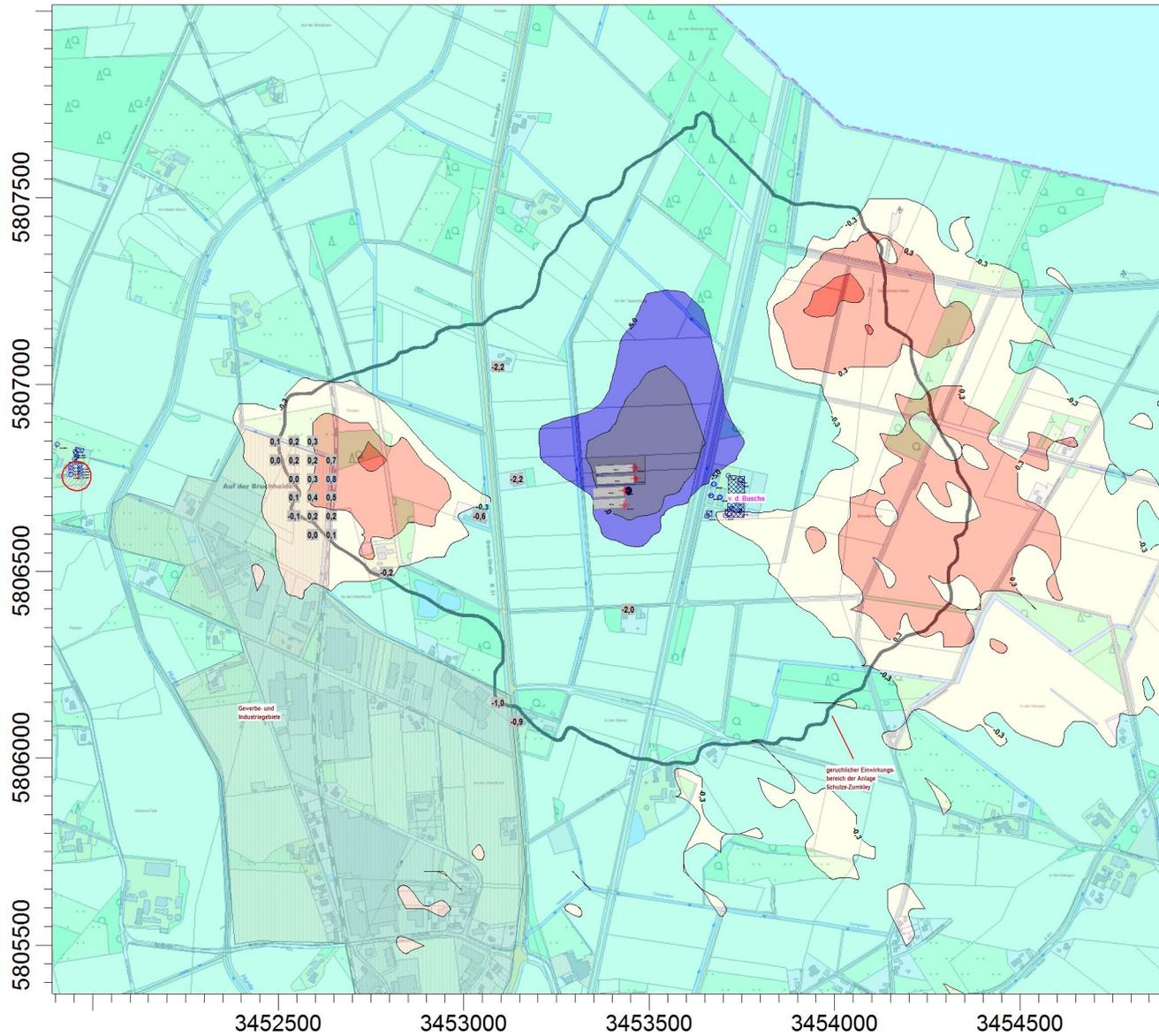
BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
25.09.2024

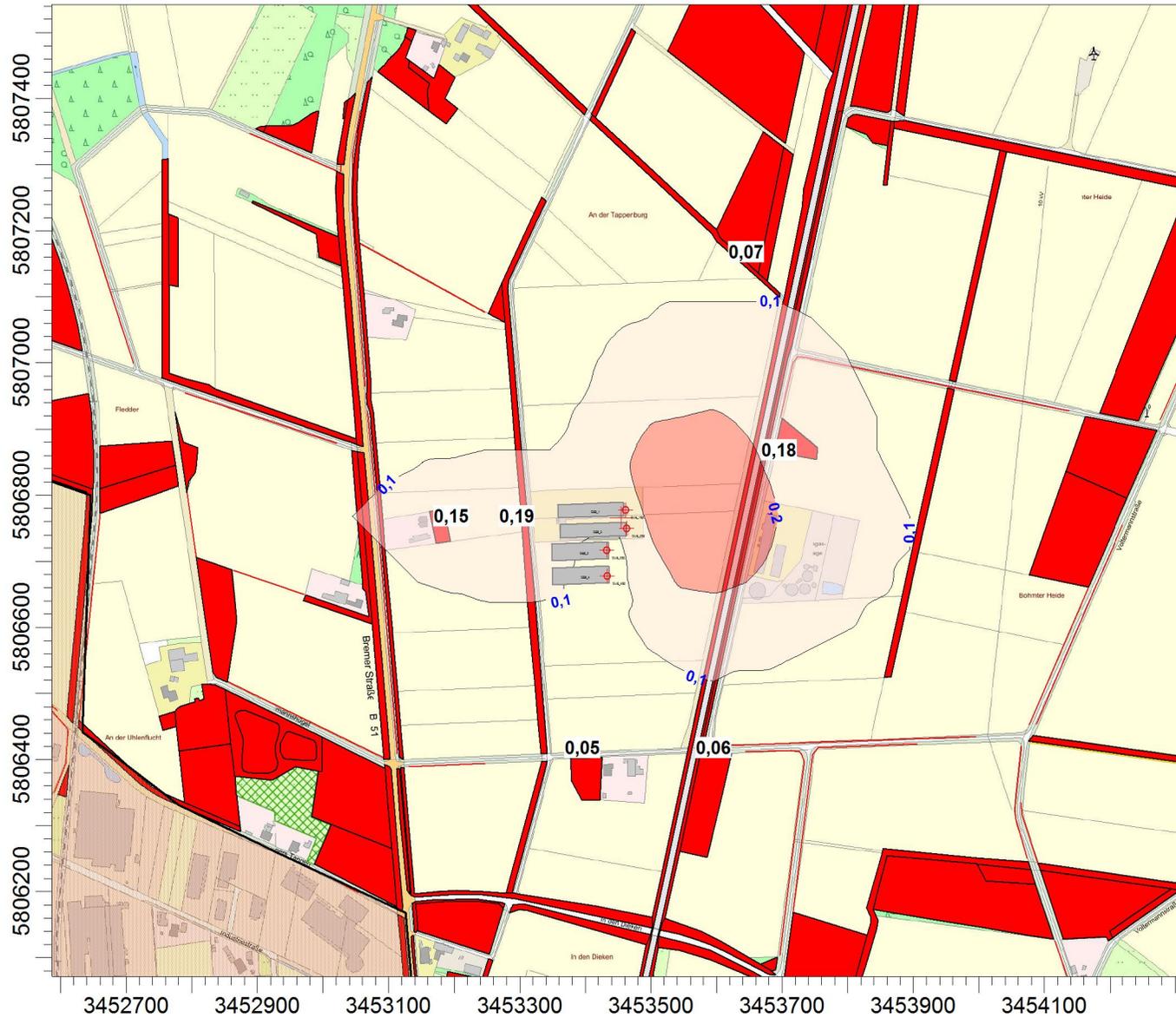
MAßSTAB: 1:18.000
0 0,5 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

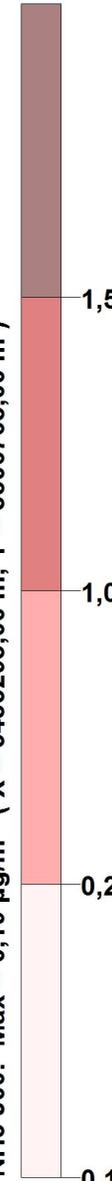
PROJEKT-NR.:



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
 NH₃ J00: Max = 0,19 µg/m³ (X = 3453295,00 m, Y = 5806768,00 m)



BEMERKUNGEN:

STOFF:

NH₃

MAX:

0,19

EINHEITEN:

µg/m³

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

NH₃ J00

4

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

23.09.2024

MAßSTAB:

1:10.000

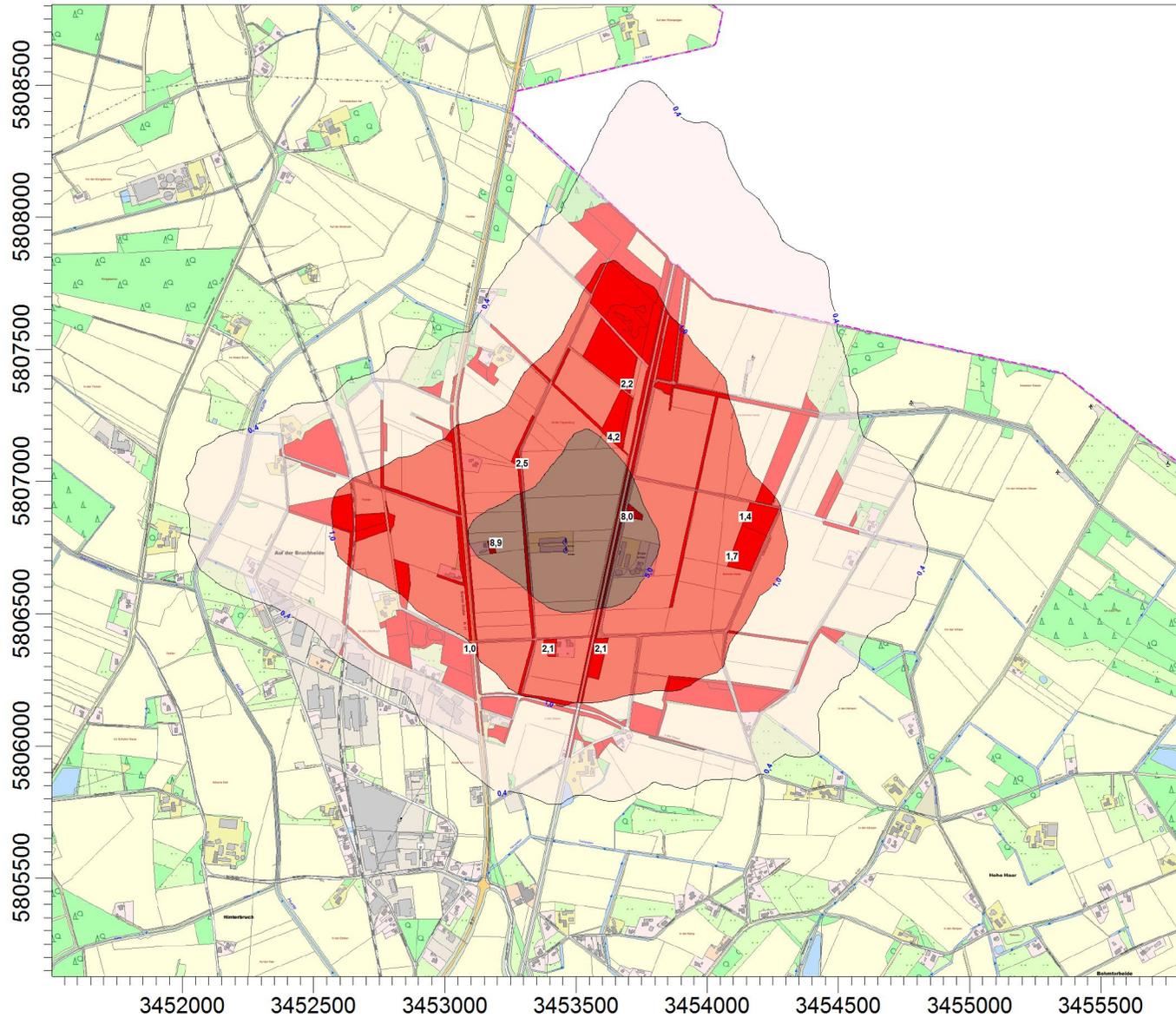
0



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage VII A: N-Deposition in Wald, ausgehend von der bislang genehmigten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley



N[WALD] / DEP: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m
 N[WALD] DEP: Max = 8,8697532 kg/(ha*a) (X = 3453195,00 m, Y = 5806768,00 m)



BEMERKUNGEN:

STOFF:

N[WALD]

MAX:

8,8697532

EINHEITEN:

kg/(ha*a)

AUSGABE-TYP:

√[WALD] DEF

QUELLEN:

2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

19.09.2024

MAßSTAB:

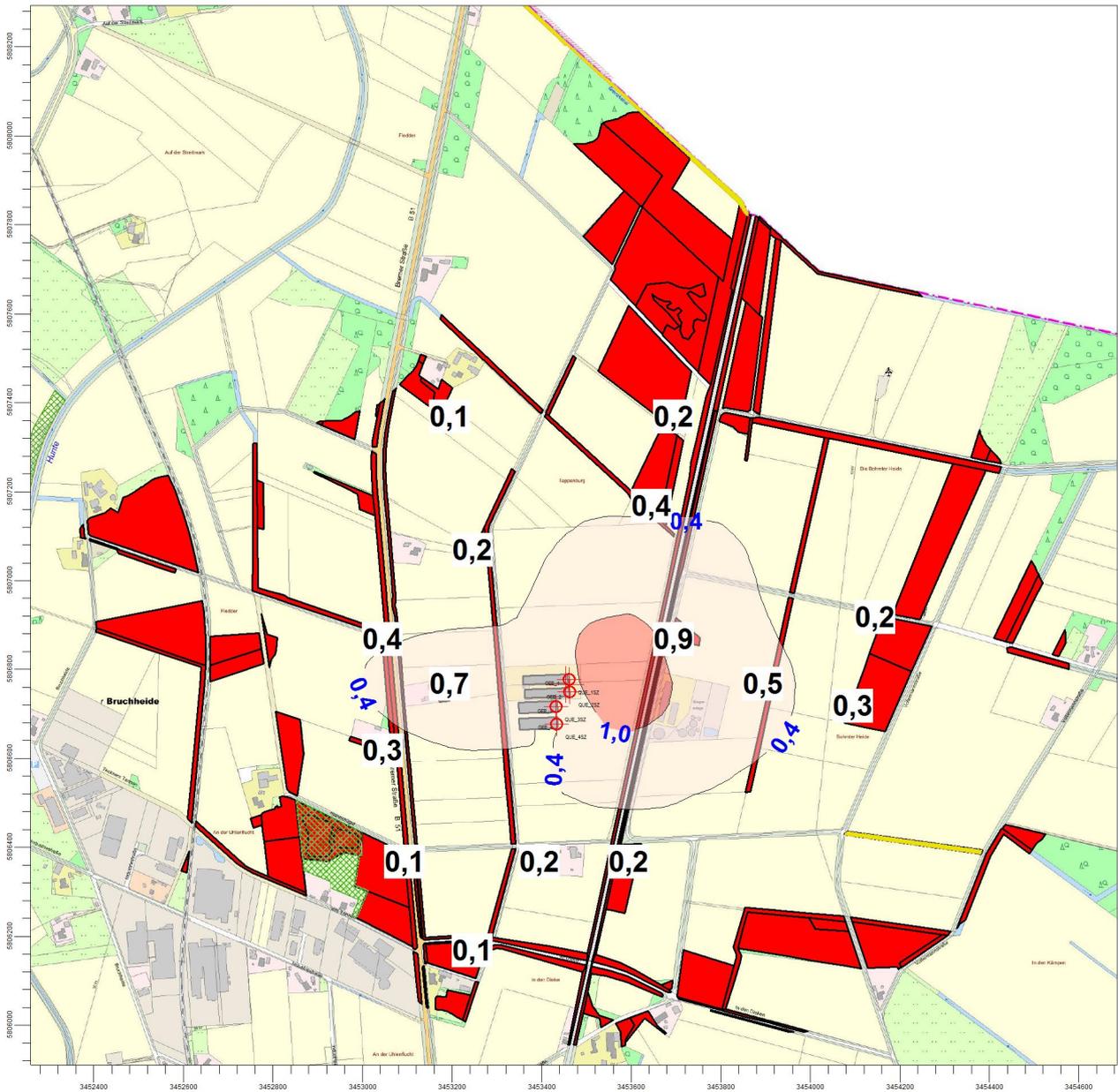
1:25.000

0 0,5 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage VII B: N-Einträge in Wald, ausgehend von der angestrebten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley



N[WALD] / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m kg/(ha*a)
 N[WALD] DEP: Max = 0,8610460 kg/(ha*a) (X = 3453695,00 m, Y = 5806868,00 m)



BEMERKUNGEN:

STOFF:

FIRMENNAME:

N[WALD]

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

MAX:

EINHEITEN:

BEARBEITER:

0,8610460

kg/(ha*a)

Wehage

QUELLEN:

MAßSTAB:

1:15.000

4

DATUM:

19.09.2024

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

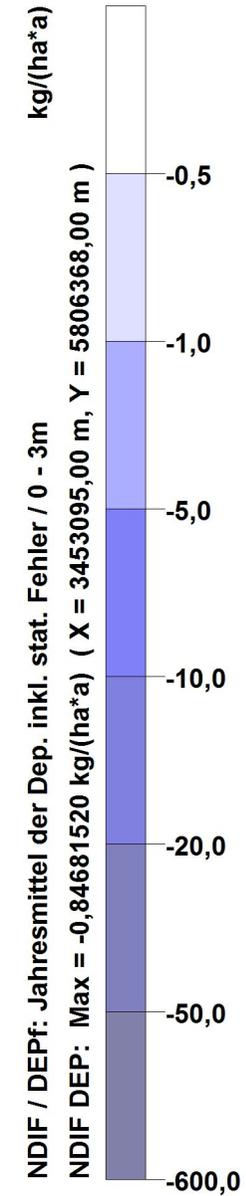
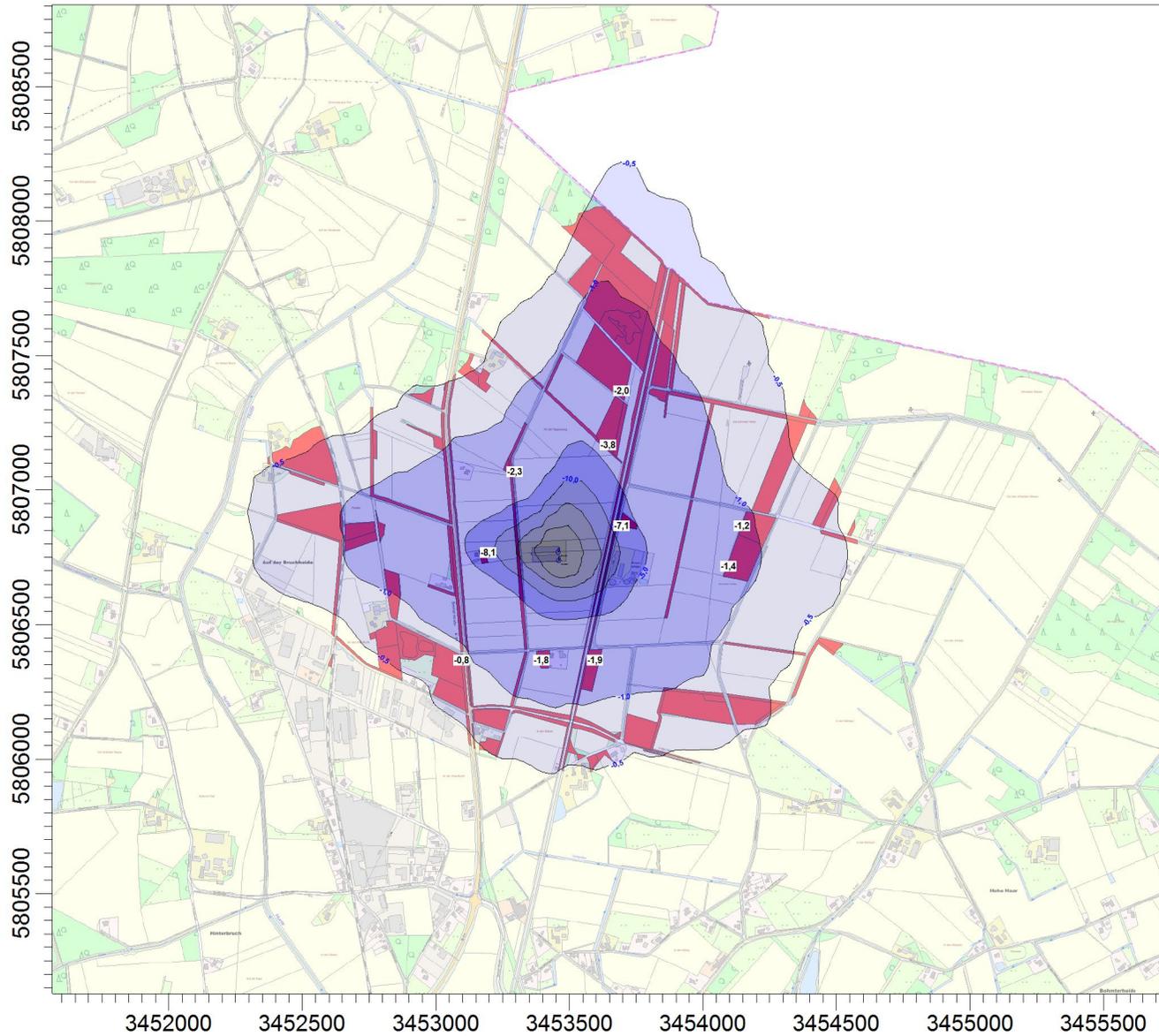
AUSGABE-TYP:

DATUM:

PROJEKT-NR.:

N[WALD] DEP

Anlage VII C: N-Depositions-Differenzen zwischen angestrebter und genehmigter Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley



BEMERKUNGEN:

STOFF:

NDIF

MAX:

-0,84681520

EINHEITEN:

kg/(ha*a)

AUSGABE-TYP:QUELLEN:

NDIF DEP

2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

19.09.2024

MAßSTAB:

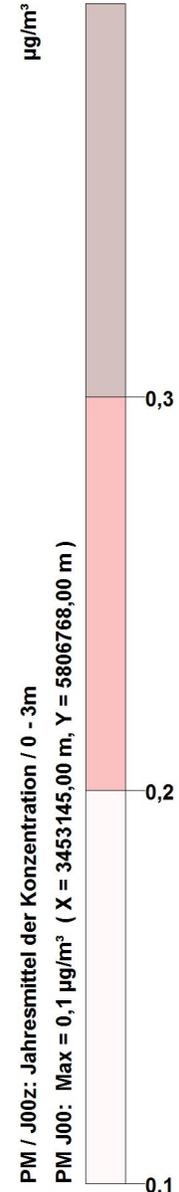
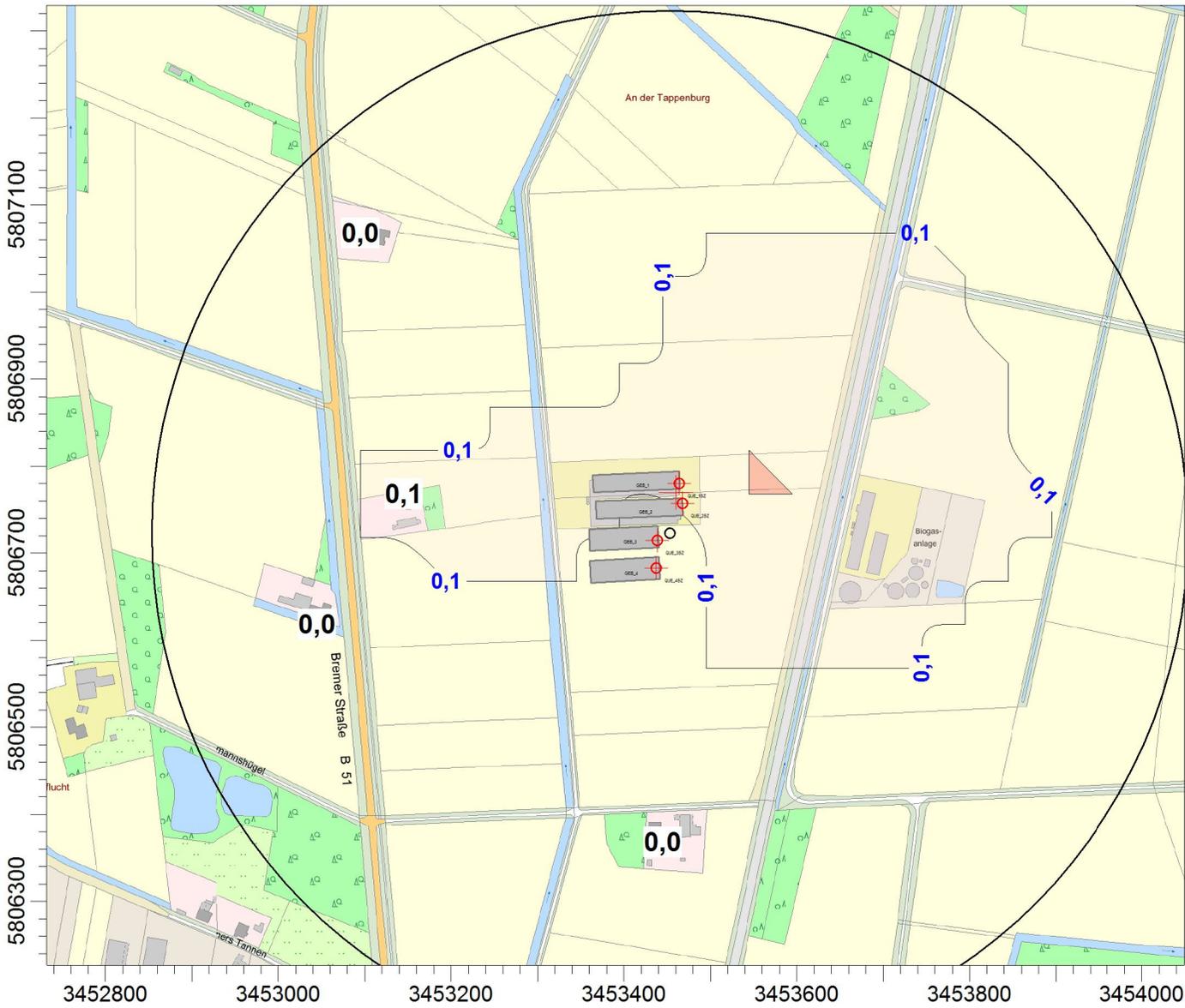
1:25.000



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

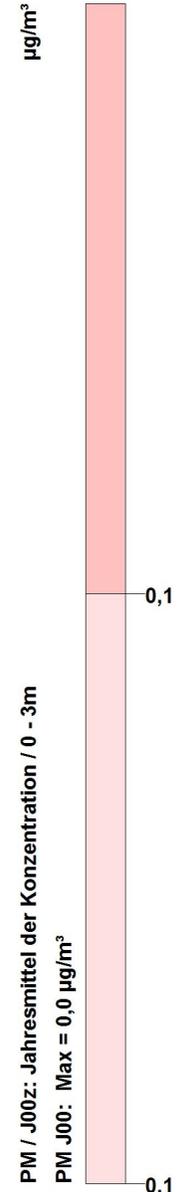
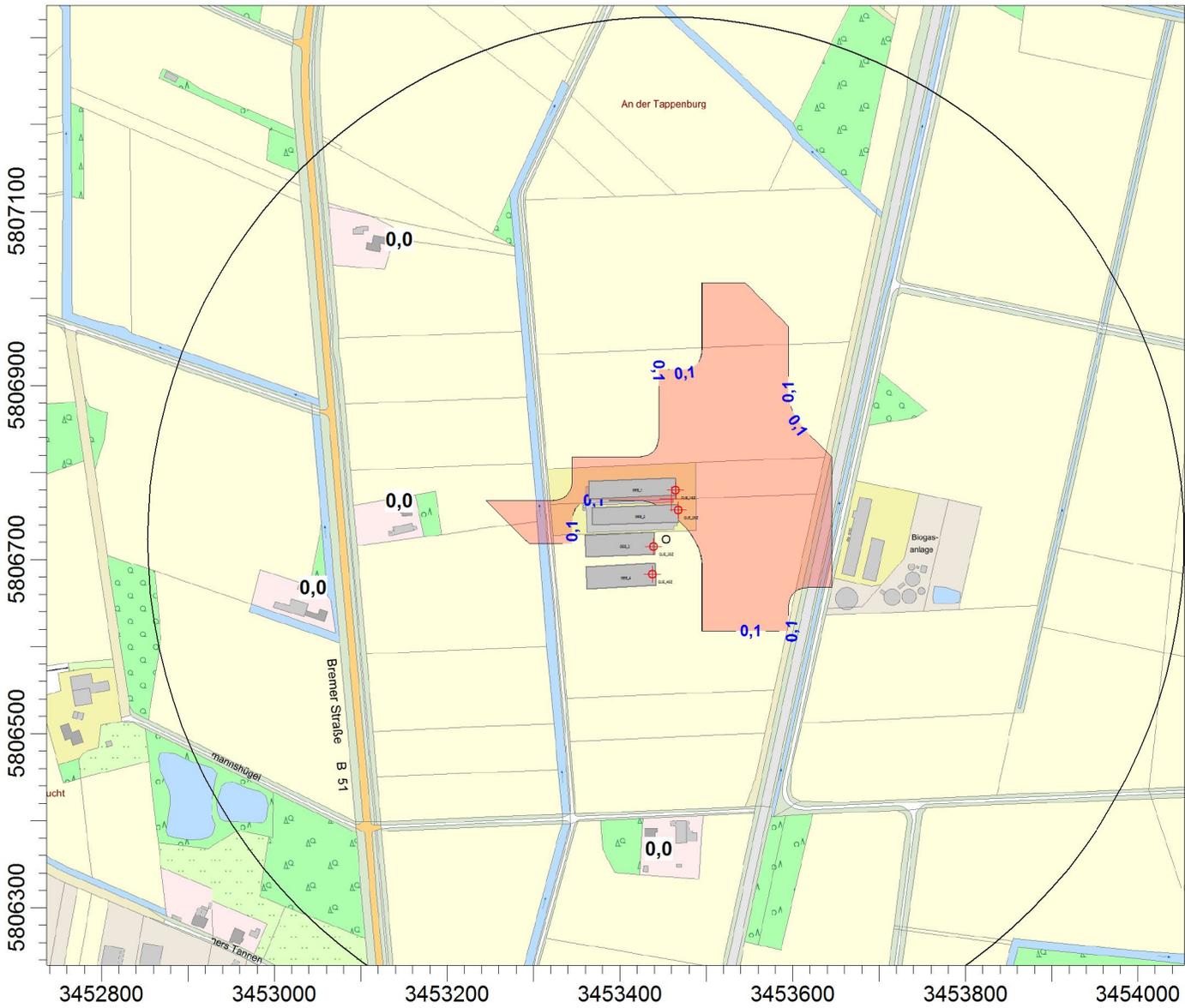
PROJEKT-NR.:

Anlage VIII. Prognose der PM10-Immissionen infolge der geplanten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley
 Darstellung der PM10-Gesamtzusatzbelastung in µg/m³ im Bereich der nächstgelegenen Wohnhausstandorte



BEMERKUNGEN:	
STOFF: PM	
MAX: 0,1	EINHEITEN: µg/m ³
AUSGABE-TYP:QUELLEN: PM J00 4	
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 24.09.2024	
MAßSTAB: 1:7.500 0 0,2 km	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IX: Prognose der PM_{2,5}-Immissionen, ausgehend von der geplanten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley
 Darstellung der Immissionskenngrößenwerte (µg/m³) im Bereich der 4 nächstgelegenen Wohnhäuser im Umfeld des Anlagenstandortes



BEMERKUNGEN:	
STOFF:	
PM	
MAX:	EINHEITEN:
0,0	µg/m ³
AUSGABE-TYP:QUELLEN:	
PM J00	4
FIRMENNAME:	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER:	
Wehage	
DATUM:	
24.09.2024	
MAßSTAB:	
1:7.500	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IX: Rauigkeitslängen nach Maßgabe des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE)

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:
-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP: QUELLEN:
301

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

24.09.2024

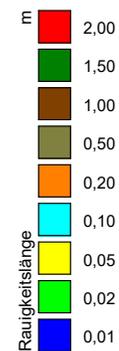
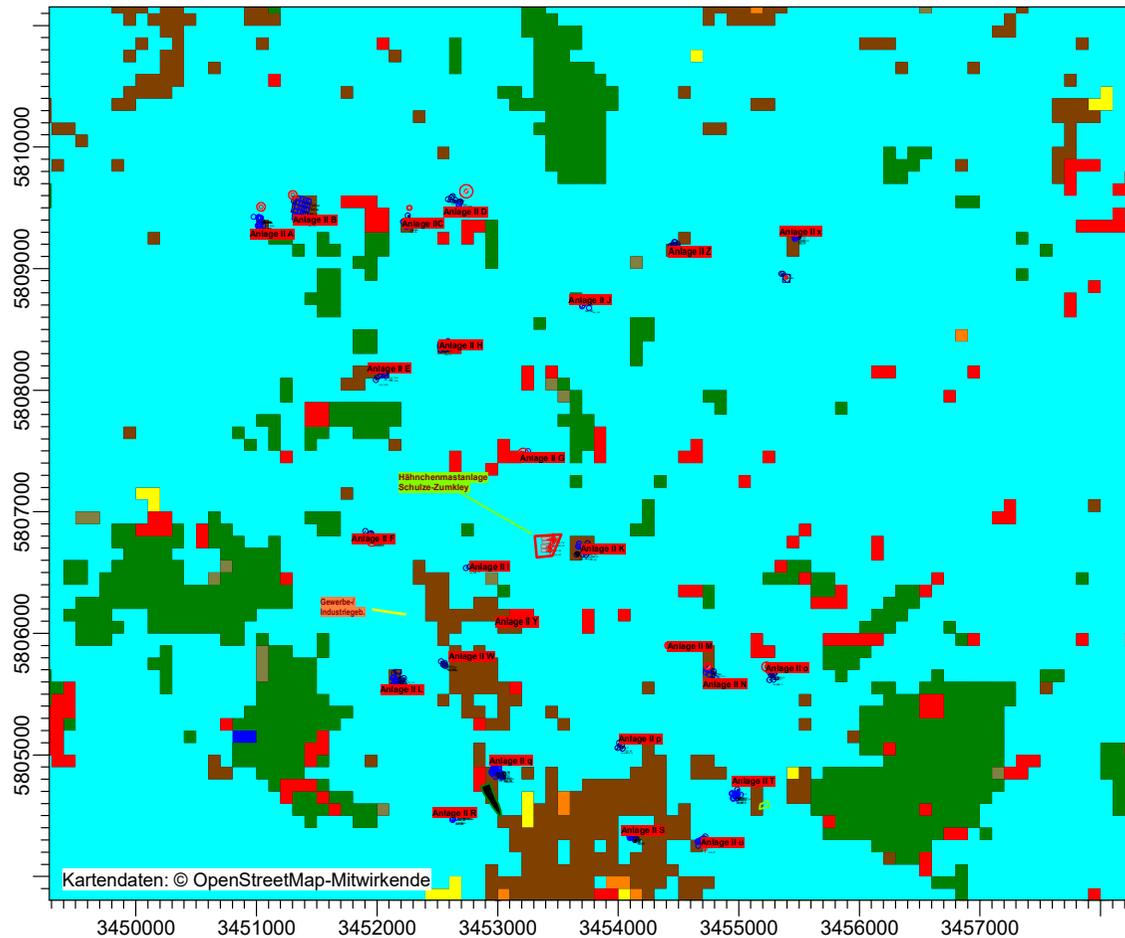
MAßSTAB:

1:50.000

0 1 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



Anhang I

Olfaktometrie

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

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

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

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

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

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

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

Anhang II A: Liste aller Emissionsquellen, die in diesem Gutachten im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt wurden, mit Angabe aller quellspezifischen Emissionsmassenstromwerte

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+0	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	4,320E-3	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,769E+1	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,056E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,156E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,814E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,583E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	1,267E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,106E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	5,836E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,092E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	2,052E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,790E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,814E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,583E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	5,346E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,664E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,350E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,178E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,350E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,178E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,350E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,178E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,758E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,769E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_13D - 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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	9,216E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	8,041E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	9,216E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	8,041E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,456E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,015E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,440E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,256E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,754E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,530E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	6,912E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,031E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,521E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,327E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	4,343E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,789E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	6,185E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	5,396E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	1,908E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,665E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	4,140E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,612E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	3,456E-1	0,000E+0	4,752E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,015E+3	0,000E+0	4,146E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	8,856E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,727E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	8,388E-3	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,319E+1	0,000E+0	0,000E+0
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+0	2,074E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,809E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,390E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,085E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,200E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,282E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	3,240E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,827E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,390E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,085E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,200E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,282E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,200E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,282E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	2,791E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,435E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,200E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,282E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	6,221E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,428E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	4,320E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,769E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0

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	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,536E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,958E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_1SZ - vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)

	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]:	4,190E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,814E+1	2,517E-2 85,7% pm-1 14,3% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,656E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,583E+5	2,196E+2

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-2	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+2	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	5,400E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,712E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	1,400E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,221E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+2	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	4,925E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,297E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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-2	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+2	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,349E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-1	0,000E+0	1,633E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,349E+3	0,000E+0	1,425E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	2,160E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,885E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,304E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,010E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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-2	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,807E+2	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	1,058E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,235E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,974E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,594E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,304E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,010E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+2	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_24L - Maissilagelagerung 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+0	1,296E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,131E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,974E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,594E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,402E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,096E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+2	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,049E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,660E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,974E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,594E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	9,979E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	8,707E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+2	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	6,636E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	5,789E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,258E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,332E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,564E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,110E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	1,094E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,547E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	3,456E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,015E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	1,080E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,423E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_26SC - 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+0	0,000E+0	2,974E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,594E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,456E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,015E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,573E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,862E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,008E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	8,795E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	1,555E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	3,456E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,015E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+2	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	1,037E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	9,046E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,131E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	8,820E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,695E+3	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	8,820E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,695E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,131E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,030E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,644E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	4,162E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,631E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,712E+3	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	6,690E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	5,837E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,786E+2	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_29K - Hofstelle Künsemüller Einbau Mastschweinestall, 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+0	0,000E+0	7,560E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	1,598E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,395E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	7,776E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,785E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,536E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,958E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_2SZ - vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)						
	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]:	4,190E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,814E+1	2,517E-2 85,7% pm-1 14,3% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,656E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,583E+5	2,196E+2

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_303 - Hofstelle Koch: Maissilagelagerung 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+0	3,240E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,827E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,013E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	8,841E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,900E+2	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_31K - ofstelle Künsemüller: Einbau Mastschweine Stall, 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+0	0,000E+0	7,560E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	2,850E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,487E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	4,536E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,958E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	4,680E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,083E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,613E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,407E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_35K - Hofstelle Künsemüller: BWE 10 quadratischer Gülleku 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+0	0,000E+0	5,235E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,568E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,060E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,246E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,037E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,046E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,776E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,785E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	9,504E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	8,292E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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-2	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,285E+2	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,427E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,990E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_3BRO - Stall 2a 10 1-2-jährige 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+0	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,262E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,661E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,684E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_3SZ - vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)						
	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]:	4,190E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,814E+1	2,517E-2 85,7% pm-1 14,3% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,656E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,583E+5	2,196E+2
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,260E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,099E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,906E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,408E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

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+0	0,000E+0	1,512E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,319E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,758E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,769E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	4,790E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,179E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	2,696E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,353E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,822E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,463E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	8,640E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,538E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,661E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,684E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_4SZ - vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)						
	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]:	4,190E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,814E+1	2,517E-2 85,7% pm-1 14,3% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,656E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,583E+5	2,196E+2
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+0	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,696E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,353E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_54EL - 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+0	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	4,320E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,769E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,920E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,910E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_5D - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je StalleinheitQuellhöhe 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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_60DF - 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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_61DF - 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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,680E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,466E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,680E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,466E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,680E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,466E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,386E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,209E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0

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+0	3,629E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,166E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	2,867E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,501E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,613E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,407E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	5,040E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,397E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0
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+0	4,320E-1	0,000E+0	9,000E-2	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,769E+3	0,000E+0	7,853E+2	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,730E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,382E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_71 - HofstelleWeißhaupt: 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+0	3,110E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,714E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,152E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,005E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	1,642E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,432E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,290E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,361E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	1,555E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,357E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,290E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,361E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,262E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,326E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,902E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	7,020E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,125E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	4,990E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,353E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	9,850E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,594E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,128E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,219E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,344E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,408E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,424E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,350E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	7,344E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,408E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,424E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,350E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	7,344E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,408E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,402E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,096E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,134E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,894E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	1,746E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,523E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,184E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,523E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	5,508E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,806E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	2,402E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,096E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	8,262E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,209E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,814E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,583E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,262E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,209E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,424E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,350E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,652E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,442E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	2,439E+1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,128E+5	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,045E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	9,121E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	8,208E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,161E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	3,283E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,865E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	6,912E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,031E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	2,177E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,900E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	2,566E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,239E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,663E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,451E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0

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	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,184E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,523E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,428E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,246E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,428E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,246E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,428E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,246E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,226E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,814E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	8,640E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	7,538E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	3,226E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,814E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

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+0	1,728E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	2,394E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,089E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	3,456E-1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,015E+3	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	1,688E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,473E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,702E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,357E+4	0,000E+0	0,000E+0

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+0	0,000E+0	0,000E+0	2,160E-3	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,885E+1	0,000E+0	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	1,050E+4	3,549E+5	5,488E+6	8,928E+5	6,332E+5	8,785E+2
Gesamtzeit [h]:	8725					

Anhang II B: Liste aller Emissionsquellen, die in diesem Gutachten im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt wurden, mit Angabe aller Quellen-Parameter (= Lage, räumliche Ausdehnung, Eigenschaften der einzelnen Quellen)

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbeladung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_16K	3453744,52	5806696,70	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	14,67	0,00
BHKW Gas-Otto-Motor 956 m3 x 2500 GE											
QUE_17K	3453744,37	5806694,86	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	8,45	0,00
BHKW Gas Otto Motor 956 m3 Abgas											
QUE_44EL	3456080,10	5803668,71	13,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 3: 1200 MS, Zentralabsaugung, Quellhöhe 13 Meter, Punktquelle											
QUE_45EL	3456164,22	5803636,10	13,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Hofstelle Ellermann: BE 7: 1550 MS ohne Minderung Quellhöhe 13 Meter, Punktquelle											
QUE_46EL	3456102,36	5803717,79	13,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
BE 2 Hofstelle Ellermann: 600 MS, Punktquelle Höhe 13 Meter											
QUE_227	3454720,95	5804237,54	13,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
BE 1 Hofstelle Gramke 648 Mastschweine Zentralabsaugung Kaminhöhe 13 Meter											
QUE_1SZ	3453461,48	5806777,66	13,00	0,92	0,0	50,00	0,00	0,000	22,00	7,00	0,00
vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)											
QUE_2SZ	3453462,51	5806749,57	13,00	0,92	0,0	50,00	0,00	0,000	22,00	7,00	0,00
vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)											
QUE_3SZ	3453432,83	5806716,85	13,00	0,92	0,0	50,00	0,00	0,000	22,00	7,00	0,00
vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)											
QUE_4SZ	3453433,04	5806677,78	13,00	0,92	0,0	50,00	0,00	0,000	22,00	7,00	0,00
vorhandener Stall Schulze-Zumkley 420000 Hähnchen mit Abluftreinigung InnoPlus(-80 % Ammoniak, ohne Geruch)											

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_9K	3453704,17	5806649,31	17,00	17,00	6,00	0,0	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
Gasdichtes Endlager									
QUE_11K	3453732,81	5806688,16	8,00	8,00	3,00	0,0	0,00	0,00	0,00
Vorlagerbehälter mit Abdeckung 8 Meter Durchmesser Schweinegülle									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_12K	3453722,69	5806667,89	7,00	3,30	4,00	29,9	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
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
Gasendlager									
QUE_23L	3452768,62	5806547,62	22,75	15,18	6,00	9,8	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Linkemeyer: 35 Mastbullen, Grundfutterration aus Maissilage									
QUE_24L	3452737,47	5806536,30	10,00	0,20	2,00	4,0	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
Diffuse Emissionen durch verschmutzte Transportwege 5000 m2 x 1 % x 3GE/s m2									
QUE_67	3454008,86	5805097,82	31,58	21,74	7,50	232,5	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
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
Hofstelle Otto-Knapp: Güllebehälter Rindergülle 13 Meter Durchmesser									
QUE_70	3454036,66	5805052,70	22,00	0,20	2,00	228,5	0,00	0,00	0,00
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
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
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
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
Hofstelle Weißhaupt: BE 3: 6 Färsen > 2 Jahre 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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_75	3455299,20	5805674,62	22,00	0,45	2,50	359,6	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
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
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
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
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
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
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
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
BE 7: 70 Stück Jungvieh, wird auf 41 reduziert Quellhöhe 4,5 Meter									
QUE_16A	3452201,68	5805618,64	11,84	7,13	6,00	356,0	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
Grassilagelagerung									
QUE_18A	3452135,10	5805581,31	11,85	5,42	4,00	357,0	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
Neuer Kälberstall 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
Neue Mistplatte 50 m2 Lagerfläche									

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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_149	3453044,27	5804816,04	13,00	13,00	3,00	264,2	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
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
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
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
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
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
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
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
Hofstelle Schmutte-Strumpf 54 Mastbullen Fütterung ohne Grassilage Freie Lüftung Firsthöhe 6 Meter									
QUE_21SC	3451950,66	5806800,14	12,52	5,63	2,00	271,5	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
Maissiloplatte 20 m2 Anschnittfläche									
QUE_31SC	3451951,88	5806816,88	9,00	9,00	3,00	247,8	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
Hofstelle Künsemüller: BWE 10 quadratischer Güllekum 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
Hofstelle Künsemüller: : 11,5 Meter Durchmesser Schweingülle mit Abdeckung									

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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_21D	3451310,44	5809553,90	90,65	17,70	7,00	254,7	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
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
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
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
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
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
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
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
Otte-Krone: Grassilage Anschnittfl- 16 qm									
QUE_257	3452619,22	5804510,60	13,00	13,00	4,00	260,4	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Rolfes 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
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
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
Stall 2a 10 1-2-jährige 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
Brockmeyer: Stall 2 b 5 Junrinder 0,5 - 1 Jahr von Dez - April 6 Stunden tägl. im Stall Quellhöhe 4 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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_5BRO	3452561,48	5805756,89	16,23	4,65	4,00	359,4	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
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
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
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
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
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
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
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
Hofstelle Koch: 40 Mastbullen Quellhöhe 6 Meter									
QUE_281	3454435,57	5809187,55	30,03	13,99	6,00	3,0	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
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
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
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
Hofstelle Quebb: 500 Sauen, 120 AF-Sauen, 380 NT-Sauen, 2200 Ferkel 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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_286	3455353,24	5808957,83	12,00	12,00	3,00	269,6	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
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
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
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
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
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
Gramke Güllebehälter (Strohhacksel)									
QUE_226	3454721,41	5804328,53	18,55	4,68	9,00	279,1	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
Hofstelle Wessel-Ellermann: 810 Mastschweine, 440 Ferkel, 172 Zuchtsauen, verteilt auf 4 Quellen									
QUE_48	3454987,06	5804713,85	13,79	13,78	4,00	271,1	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]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1S	3453668,72	5806714,39		7,50	0,0	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
Stall mit 608 Mastschweinen und 1120 Ferkeln südlicher Teil Stall mit 1120 Ferkeln Zentralabsaugung: Höhe 7,5 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_3S	3453673,80	5806734,55		7,50	0,0	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
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
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
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
Hörseemann: 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
Hörseemann: 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
Hörseemann: 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
BE 4a 68 Ferkel 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter									
QUE_81	3454097,52	5804352,13		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
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
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
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
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
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
BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_87	3454101,62	5804318,46		6,00	0,0	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
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
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
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
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
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
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
BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 4 Meter									
QUE_95	3454135,89	5804301,57		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
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
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
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
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
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
BE 16: 40 Decksauen + einzugliedernde Jungsauen Quellhöhe 8 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_3A	3452147,81	5805595,28		5,00	0,0	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
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
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
BE 2d 64 Mastschweine									
QUE_7A	3452131,81	5805631,16		5,00	0,0	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
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
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
BE 10 b: 90 MS, 1 Lüfter Höhe 5,5 Meter									
QUE_11A	3452156,25	5805569,49		5,50	0,0	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
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
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
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
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
Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_126	3453028,17	5804821,83		7,00	173,0	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
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
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
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
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
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
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
Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch									
QUE_134	3453013,05	5804894,63		6,00	101,0	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
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
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
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
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
Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_140	3452969,46	5804889,86		8,00	194,2	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
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
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
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
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
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
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
Schulze-Zumkley BE 7 24 AF-Sauen Abschleppung 5 Meter Quellhöhe									
QUE_148	3452982,39	5804819,78		5,00	323,2	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
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
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
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
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
Schmutte-Strumpf BE 5 472 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_26SC	3451964,62	5806760,82		6,00	0,0	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
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
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
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
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
Hofstelle Künsemüller Einbau Mastschweineestall, 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
ofstelle Künsemüller: Einbau Mastschweineestall, 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
Umnutzung zur Schweinemast 200 Plätze, RAM-Standard Quellhöhe 5 Meter									
QUE_40K	3452216,53	5809386,45		5,50	0,0	5,50	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Künsemüller: 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
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
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
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
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
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_6D	3451337,51	5809507,72		7,00	0,0	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
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
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
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
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
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
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
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter									
QUE_14D	3451423,28	5809521,14		7,00	0,0	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
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
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
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
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
Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit Quellhöhe 7 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_20D	3451433,29	5809556,49		7,00	0,0	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
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
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
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
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
Zwei neue Legehennenställe, 13 Meter Kaminhöhe									
QUE_60DF	3451382,09	5809423,23		6,50	0,0	6,50	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
2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen Quellhöhe 13 Meter 0,5 hq - hq									
QUE_62DF	3451363,10	5809431,15		6,50	0,0	6,50	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_63DF	3451404,85	5809418,24		6,50	0,0	6,50	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_64DF	3451317,31	5809440,31		6,50	0,0	6,50	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_65DF	3451315,77	5809412,14		6,50	0,0	6,50	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_66DF	3451337,44	5809408,34		6,50	0,0	6,50	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_67DF	3451398,90	5809390,89		6,50	0,0	6,50	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: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_68DF	3451358,04	5809404,51		6,50	0,0	6,50	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_69DF	3451355,87	5809400,69		6,50	0,0	6,50	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_70DF	3451379,44	5809397,64		6,50	0,0	6,50	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
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
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
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
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
BE 4 2 x 8 AF Quellhöhe 3 Meter									
QUE_71SM	3451010,39	5809352,29		3,00	0,0	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
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
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
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
BE 5: 15 NT-Sauen, 5 Jungsau, 1 Eber Quellhöhe 3 Meter									
QUE_76SM	3451021,24	5809362,90		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
BE 5: 30 NT-Sauen Quellhöhe 6 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_77SM	3451021,67	5809421,39		4,00	0,0	4,00	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
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
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
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
BE 6: 24 NT-Sauen, 20 Jungsauen 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
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
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
Otte-Krone Schweinemast, 170 Plätze, 3 Lüfter Quellhöhe 6,5 Meter									
QUE_93OK	3452672,78	5809493,98		6,00	0,0	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
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
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
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
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
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_245	3452698,74	5804512,32		8,00	269,9	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
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
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
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
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
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
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
Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 2 121 MS 1 Quelle Quellhöhe 8 Meter									
QUE_253	3452627,78	5804479,60		4,00	359,9	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
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
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
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
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
Hofstelle Helling BE 6 896 Ferkel Quellhöhe 8 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_269	3455466,45	5809316,63		10,00	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Schweinemastanlage Hörsemann 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
Schweinemastanlage Hörsemann 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
Schweinemastanlage Hörsemann 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
Schweinemastanlage Hörsemann 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
Schweinemastanlage Hörsemann 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
Schweinemastanlage Hörsemann 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
Schweinemastanlage Hörsemann 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
Schweinemastanlage Hörsemann 1990 Stallplätze 9 Quellen Quellhöhe jeweils 10 Meter									
QUE_277	3455466,61	5809242,70		10,00	315,1	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
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
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
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
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
Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter , 0,5 hq - hq									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_43EL	3456068,52	5803677,89		4,00	0,0	4,00	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
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
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
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
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
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
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
Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 1									
QUE_21	3454663,15	5804288,25		7,00	0,0	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
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
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
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
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
BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 3									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_28	3454705,49	5804308,85		7,00	0,0	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
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
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
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
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
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
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
Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen									
QUE_51	3454942,48	5804679,85		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
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
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
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
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
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
Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen									

Projektdatei: D:\AUSTAL\2024\SchulzeZumkley\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]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_57	3454984,15	5804684,10		7,00	0,0	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
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
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
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
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
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
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
Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen									
QUE_65	3454953,15	5804639,79		10,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
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
Gerd Witte BE 9: 552 MS Zentralabsaugung									

austal

Anhang III A: Rechenlaufprotokoll der Geruchs- und NH3-Immissionsprognose
für die bislang genehmigte Tierhaltung des Betriebes Schulze-
Zumkley

2024-09-19 15:50:46 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az Diepholz2009.akterm
> ri ?
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -3184.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1773.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 4.79 5.55
> yq 4.81 -27.70
> 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
> dq 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00
> nh3 0.064726111 0.064726111
> odor_150 5040 5040

austal

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

Anzahl CPUs: 16

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3

Niederschlags-Datei

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/niederschlag.dmna eingelesen
[1,8760].

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

Gesamtniederschlag 750 mm in 999 h.

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-depz"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-deps"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-wetz"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-wets"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-dryz"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/nh3-drys"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/odor-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/odor-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Istalleine/erg0016/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.

austal

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition
WET: Jahresmittel der nassen 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	: 364.5925 kg/(ha*a)	(+/- 0.0%)	bei x=	-9 m,	y=	2 m	(64, 36)
NH3	DRY	: 363.1346 kg/(ha*a)	(+/- 0.0%)	bei x=	-9 m,	y=	2 m	(64, 36)
NH3	WET	: 1.4579 kg/(ha*a)	(+/- 0.0%)	bei x=	-9 m,	y=	2 m	(64, 36)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3	J00	: 113.31 µg/m ³	(+/- 0.0%)	bei x=	-9 m,	y=	2 m	(64, 36)
-----	-----	----------------------------	------------	--------	-------	----	-----	-----------

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	-9 m,	y=	2 m	(64, 36)
ODOR_150	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	-9 m,	y=	2 m	(64, 36)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x=	-9 m,	y=	-48 m	(64, 35)

=====

2024-09-19 16:00:11 AUSTAL beendet.

austal

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

2024-09-16 16:37:24 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020allei
neplan/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az Diepholz2009.akterm
> ri ?
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -3184.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1773.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 7.48 8.51 -21.17 -20.96
> yq 11.66 -16.43 -49.15 -88.22
> 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
> dq 0.92 0.92 0.92 0.92
> vq 7.00 7.00 7.00 7.00
> tq 22.00 22.00 22.00 22.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 50.00 50.00 50.00 50.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

```
                                austal
> sq 0.00          0.00          0.00          0.00
> nh3 0.011640028 0.011640028 0.011640028 0.011640028
> odor_150 5040          5040          5040          5040
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 16

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Niederschlags-Datei

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/niederschlag.dmna eingelesen [1,8760].

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e
Gesamtniederschlag 750 mm in 999 h.

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-depz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-deps" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-wetz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-wets" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-dryz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/nh3-drys" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

austal

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/odor_150-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkley2020alle
ineplan/erg0016/odor_150-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition

WET: Jahresmittel der nassen 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 : 0.9337 kg/(ha*a) (+/- 0.3%) bei x= 91 m, y= 2 m (66, 36)

NH3 DRY : 0.8349 kg/(ha*a) (+/- 0.3%) bei x= 91 m, y= 52 m (66, 37)

NH3 WET : 0.2116 kg/(ha*a) (+/- 0.0%) bei x= 41 m, y= 2 m (65, 36)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 0.30 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 91 m, y= 2 m (66, 36)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 25.1 % (+/- 0.1) bei x= 91 m, y= 2 m (66, 36)

ODOR_150 J00 : 25.1 % (+/- 0.1) bei x= 91 m, y= 2 m (66, 36)

ODOR_MOD J00 : 37.7 % (+/- ?) bei x= 91 m, y= 2 m (66, 36)

=====

2024-09-16 16:49:30 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV A: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Hofanlage Ashorn

2024-09-23 09:43:24 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"  
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel  
> gx 3452475 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> gy 5806803 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> az Diepholz2009.akterm  
> dd 50.0 'Zellengröße (m)  
> x0 -1032.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -1687.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> os +NOSTANDARD  
> 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
```

```

                                austal
    15.00      11.10      7.13      1.50      5.42      7.72      7.10
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> zq 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
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      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
    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      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 =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

austal

Die Höhe h_q der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z₀-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z₀ ist 0.351 m.
Der Wert von z₀ wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe h_a=14.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

austal

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor_075-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor_075-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor_100-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashornaks/erg0016/odor_100-j00s" geschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -357 m, y=-1162 m (14, 11)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -307 m, y=-1112 m (15, 12)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -357 m, y=-1162 m (14, 11)

ODOR_100 J00 : 51.0 % (+/- 0.0) bei x= -307 m, y=-1162 m (15, 11)

ODOR_MOD J00 : 87.8 % (+/- ?) bei x= -307 m, y=-1162 m (15, 11)

=====

2024-09-23 09:54:36 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV B: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die
Anlage des Betriebes Variomobil

2024-09-17 09:46:26 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg00
16

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3453460 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5806770 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2092.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 90 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2397.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 90 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -473.92 -476.97
> yq -600.79 -605.01
> 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
> dq 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00
> odor_100 ? ?
=====
Ende der Eingabe =====

austal

Anzahl CPUs: 16

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.741 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

Die Zeitreihen-Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0016/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme SERIES eec59693

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

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Variomobilalleine/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 1.7 % (+/- 0.0) bei x= -417 m, y= -572 m (34, 37)

ODOR_100 J00 : 1.7 % (+/- 0.0) bei x= -417 m, y= -572 m (34, 37)

ODOR_MOD J00 : 1.7 % (+/- ?) bei x= -417 m, y= -572 m (34, 37)
=====

austal

2024-09-17 09:48:16 AUSTAL 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

austal

Anhang IV C: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltungsanlage der DFE

2024-09-16 17:16:17 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3451194 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809512 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2578.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2671.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> 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
239.29 116.44 144.73 188.09 167.12 169.10 210.85
123.31 121.77 143.44 204.90 164.04 161.87
185.44
> 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 -77.09 -88.77 -86.91 -80.85 -93.76
-71.69 -99.86 -103.66 -121.11 -107.49 -111.31 -114.36
> 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 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50
6.50 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00


```

                                austal
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_075 0      0      0      0      0      0      0
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> odor_100 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516
  750.516 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516
750.516 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516
  750.516 0      758.302 758.302 758.302 758.302
758.302 758.302 758.302 758.302 758.302 758.302 758.302
  758.302
> 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      0      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

austal

Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.529 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

austal

00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor_150-j
00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/DFE/erg0016/odor_150-j
00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 147 m, y= -46 m (55, 53)

ODOR_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 147 m, y= -46 m (55, 53)

ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 147 m, y= -46 m (55, 53)

=====

2024-09-16 17:28:03 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV D: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung des Betriebes Schmidt

2024-09-17 11:04:01 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidttalleine/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3451194 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809512 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2334.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -3889.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> 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
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00

austal

```

> 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
> 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      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
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> zq 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
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      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_075 667.33      277.2      96      96      185.82      667.33
  667.33      504      64      64      202.5      202.5
    92.4      138.6      198      234      234      234
6776      290.4

```

```

                                austal
> odor_100 0          0          0          0          0          0          0
  0          0          0          0          0          0          0          0
    0          0          0          0          0          0          0          0
      0
> 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
      0
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.264 m.
 Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016
 /Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
 Prüfsumme TALDIA 7502b53c
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

austal

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmidtalleine/erg0016/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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.

austal

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= -159 m, y= -164 m ( 44, 75)
ODOR_050 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) 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)
=====
```

2024-09-17 11:16:24 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV E: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung des Betriebes C. Ellermann

2024-09-16 17:04:19 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"
> ti "hoerseemann" 'Projekt-Titel
> gx 3456050 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5803750 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 100.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2858.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1737.0 '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 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
13.00 13.00 13.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 11.00 10.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 18.00 13.29
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 11.00 10.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 18.00 0.51
> cq 8.00 8.00 8.00 8.00 8.00 8.00
0.00 0.00 0.00 4.00 4.00 7.00 7.00

```

                                austal
    7.00      6.00      6.00      6.00      4.00      2.00
> wq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      41.99
> 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
> 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
> 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
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
    0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> zq 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
> odor_050 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      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: 16

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

austal

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

Standard-Kataster z₀-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z₀ ist 0.217 m.
Der Wert von z₀ wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe h_a=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

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

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor-zbpz" ausgeschrieben.

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor-zbps" ausgeschrieben.

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

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_050-zbpz" ausgeschrieben.

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_050-zbps" ausgeschrieben.

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

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_075-zbpz" ausgeschrieben.

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_075-zbps" ausgeschrieben.

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

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_100-zbpz" ausgeschrieben.

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0016/odor_100-zbps" ausgeschrieben.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -8 m, y= -87 m (29, 17)

austal

ODOR_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
 ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -8 m, y= -87 m (29, 17)
 ODOR_100 J00 : 17.4 % (+/- 0.0) bei x= -8 m, y= -87 m (29, 17)
 ODOR_MOD J00 : 79.3 % (+/- ?) bei x= -8 m, y= -87 m (29, 17)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT	01	02	03
04	05	06	07
09			08
xp	329	620	-160
-5	144	283	405
546			531
yp	179	-115	533
528	466	404	351
225			290
hp	1.5	1.5	1.5
1.5	1.5	1.5	1.5
1.5			1.5

ODOR	J00	21.7	0.1	13.9	0.0	5.2	0.0	9.6
0.0	13.2	0.0	14.8	0.1	15.9	0.1	13.9	0.1
11.4	0.1	%						
ODOR_050	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	%						
ODOR_075	J00	21.7	0.1	13.9	0.0	5.2	0.0	9.6
0.0	13.2	0.0	14.7	0.1	15.9	0.1	13.9	0.1
11.4	0.1	%						
ODOR_100	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	%						
ODOR_MOD	J00	16.3	---	10.5	---	3.9	---	7.2
---	9.9	---	11.1	---	11.9	---	10.4	---
8.6	---	%						

2024-09-16 17:16:07 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV F: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung des Betriebes Gerd-Witte

2024-09-16 16:59:15 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3454993 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804670 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 90.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2641.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1043.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> 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
> cq 4.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00

```

                                austal
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
> 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
> 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
> 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
> lq 0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000
0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000
  0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000     0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> zq 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
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      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      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

- 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.

austal

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.137 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016/Die
pholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=7.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016/odo
r-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016/odo
r-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016/odo
r_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016/odo
r_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016/odo
r_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Gerd-Witte/erg0016/odo
r_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

austal

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 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)

=====

2024-09-16 17:04:14 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV G: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung des Betriebes Gramke

2024-09-16 16:49:37 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg001
6

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3454689 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804303 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -3704.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2156.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> 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 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 0.00 279.13 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

```

                                austal
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.80
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      7.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> 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
> 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
> zq 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
> ts 0.00      0.00      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
> odor_075 735      735      735      735      924      924
924      924      924      560      264.2      0      4536
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.278 m.
 Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg00
 16/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
 Prüfsumme TALDIA 7502b53c
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 890acc2e

austal

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/gramkeIstalleine/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	-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	: 94.2 %	(+/- ?)	bei x=	21 m,	y=	-31 m (75, 43)

=====

2024-09-16 16:59:08 AUSTAL beendet.

austal

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.

austal

Anhang IV i: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle F. Hörsemann

2024-09-23 11:45:32 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3454085 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804354 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 70.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1648.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1032.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq 10.22 8.41 5.64 11.19 12.52 13.96
15.65 15.90 16.26 16.62 16.62 20.36 21.08
21.69 22.05 22.17 56.32 52.82 50.89
> yq -38.57 -19.49 4.41 5.74 -1.87 -8.62
-17.19 -23.59 -27.09 -32.16 -35.54 -13.33 -16.59
-21.54 -26.00 -30.59 -40.12 -40.85 -52.43
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> cq 5.00 5.00 5.00 6.00 5.00 5.00
6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 5.00 5.00

```

                                austal
    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
> 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
> 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
> 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
> 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
> zq 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
> 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
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      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      665
> odor_100 0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

austal

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.435 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016/Die
pholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016/odo
r-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016/odo
r-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016/odo
r_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016/odo
r_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016/odo
r_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Hoerseemann/erg0016/odo
r_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

austal

=====

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=	-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)

=====

2024-09-23 11:50:03 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV j: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Otte-Krone

2024-09-23 14:22:16 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\AUSTAL.settings"
> ti "Kuensemüller" 'Projekt-Titel
> gx 3452695 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809536 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 100.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1967.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -3116.0 '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 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
> dq 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

```

                                austal
> 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
> lq 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
> zq 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
> nh3 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            0            48           0
> odor_075 0        0            0            0            0            396.67
396.67      396.67      240          0            0
> odor_100 0        0            0            0            0            0
0            0            0            0            96
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.124 m.
 Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/Die
 pholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=7.2 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

Prüfsumme AUSTAL    d4279209
Prüfsumme TALDIA    7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm    890acc2e

```

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
 TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

austal

TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/nh3-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/nh3-j00s" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/nh3-depz" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/nh3-deps" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor_050-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor_050-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor_075-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor_100-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Otte-krone/erg0016/odor_100-j00s" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

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

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

austal

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 : 0.0000 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 : 98.7 % (+/- 0.0) bei x= -17 m, y= 34 m (20, 32)

ODOR_050 J00 : 88.4 % (+/- 0.1) bei x= -17 m, y= 34 m (20, 32)

ODOR_075 J00 : 77.1 % (+/- 0.1) bei x= -17 m, y= -66 m (20, 31)

ODOR_100 J00 : 8.4 % (+/- 0.0) bei x= -17 m, y= 34 m (20, 32)

ODOR_MOD J00 : 65.4 % (+/- ?) bei x= -17 m, y= 34 m (20, 32)

=====

2024-09-23 14:32:37 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV K: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Otto-Knapp

2024-09-17 16:36:27 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3454198 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5806051 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -766.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 24 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1303.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 30 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> 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
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 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
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00
> ts 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 1008 0 79.64 120

```
                                austal
> odor_075 0                    0                    0                    0
> odor_100 0                    0                    0                    25
===== Ende der Eingabe =====
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.100 m.

Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/Dieerholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=7.2 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor_050-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor_050-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor_075-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor

austal

_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/ottoknapp/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -191 m, y= -978 m (12, 7)

ODOR_050 J00 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -191 m, y= -978 m (12, 7)

ODOR_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_100 J00 : 3.4 % (+/- 0.0) bei x= -191 m, y=-1028 m (12, 6)

ODOR_MOD J00 : 51.1 % (+/- ?) bei x= -191 m, y= -978 m (12, 7)

=====

2024-09-17 16:41:34 AUSTAL beendet.

austal

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

2024-09-23 14:39:26 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "KuensemueLLer" 'Projekt-Titel
> gx 3452277 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809365 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 100.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1549.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2945.0 '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
> dq 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
> tq 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
> zq 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
> nh3 0.0276825 0.0276825 0.018455556 0.0024305556 0.0024027778 0.046138889
> 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

austal

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

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.247 m.

Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/nh3-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/nh3-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/nh3-depz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/nh3-deps" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/KuenselmueLLer/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 82.4949 kg/(ha*a) (+/- 0.0%) bei x= 1 m, y= 5 m (16, 30)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 28.68 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 % (+/- 0.0) bei x= 1 m, y= 5 m (16, 30)

ODOR_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 1 m, y= 5 m (16, 30)

ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

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

austal

=====

2024-09-23 14:43:33 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV M: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung auf der Hofstelle des Betriebes
Schulze-Zumkley

2024-09-23 14:53:11 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg
0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3453005 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804854 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1507.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 60 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -809.0 'y-Koordinate der l.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 0.00 0.00 0.00 0.00


```

                                austrial
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
      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      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      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     375     375     375     48      48      48
      48      256     96      40      487.2   192
422.4      247.4    247.4    171.806
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0
> 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      0
      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 16
 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.

austal

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.530 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/nh3-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/nh3-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/nh3-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/nh3-deps" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_150-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyhof05/erg0016/odor_150-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 0.0000 kg/(ha*a) (+/- 0.0%)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 0.00 µg/m³ (+/- 0.0%)

austal

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -32 m, y= -34 m ( 30, 16)
ODOR_050 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) 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)
=====
```

2024-09-23 14:59:24 AUSTAL beendet.


```

                                austal
0.00
> tq 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
> zq 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
> ts 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 =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.378 m.
 Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

Prüfsumme AUSTAL    d4279209
Prüfsumme TALDIA    7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm    890acc2e

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0016/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0016/odor

```

austal

-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -21 m, y= -9 m (39, 26)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -21 m, y= -9 m (39, 26)

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

=====

2024-09-17 15:48:19 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV 0: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Westermeyer

2024-09-17 10:25:11 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermeyerakes/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1395.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -691.0 'y-Koordinate der l.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

```

                                austal
    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      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      260.43
> 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
> 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
> 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
> 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
> zq 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
> 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
> odor_075 1400      1400      1400      1400      1400      1400      1400
    490      490      490      490      490      490      847
    385      385      385      385      247.4
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 16

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.

austal

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermeyerakes/erg001
6/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermeyerakes/erg001
6/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermeyerakes/erg001
6/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermeyerakes/erg001
6/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermeyerakes/erg001
6/odor_075-j00s" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 30 m, y= -16 m (29, 14)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 30 m, y= -16 m (29, 14)
ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= 30 m, y= -16 m (29, 14)
=====

austal

2024-09-17 10:29:57 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV P: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für
die teilausgesiedelte Schweinemastanlage des Betriebes
W. Hörsemann

2024-09-16 17:50:49 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg0
016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3455510 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809279 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2160.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 80 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2655.0 '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
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

```

                                austal
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
> tq 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
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00
> zq 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
> nh3 0        0        0        0        0        0        0        0
      0        0        0
> odor_050 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
> odor_150 0        0        0        0        0        0
      0        0        0
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.315 m.
 Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
 0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
 Prüfsumme TALDIA 7502b53c
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 890acc2e

austal

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/nh3-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/nh3-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/nh3-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/nh3-deps" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg
0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg

austal

0016/odor_150-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Wilfriedhoerseemann/erg

0016/odor_150-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 0.0000 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 % (+/- 0.0) bei x= -35 m, y= -30 m (43, 53)

ODOR_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) 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)

=====

2024-09-16 17:58:37 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV Q: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Helling

2024-09-23 11:22:59 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 100.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1185.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 24 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1738.0 'y-Koordinate der l.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
> dq 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
> tq 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
> zq 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
> odor_050 0 0 0 303.96 96 30
> odor_075 1843.2 2016 99 0 0 0

austal

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

Anzahl CPUs: 16

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Helling/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

austal

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 %      (+/- 0.0 ) bei x= -35 m, y= -88 m ( 12, 17)
ODOR_050 J00 : 46.6 %      (+/- 0.1 ) bei x= -35 m, y= 12 m ( 12, 18)
ODOR_075 J00 : 99.5 %      (+/- 0.0 ) bei x= -35 m, y= -88 m ( 12, 17)
ODOR_MOD J00 : 74.7 %      (+/- ? ) bei x= -35 m, y= -88 m ( 12, 17)
=====
```

2024-09-23 11:29:04 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV R: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Koch

2024-09-23 11:54:40 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3454491 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809217 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 100.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1873.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2204.0 'y-Koordinate der l.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
> dq 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
> tq 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
> zq 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
> odor_050 0 0 0 0 0 0
> odor_100 432 288 360 245 245 360
=====
Ende der Eingabe =====

austal

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.342 m.

Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

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

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016/odor-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016/odor-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016/odor_050-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016/odor_050-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016/odor_100-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Koch/erg0016/odor_100-j00s" geschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.
=====

austal

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 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -23 m, y= -54 m (19, 22)

ODOR_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_100 J00 : 99.9 % (+/- 0.0) bei x= -23 m, y= -54 m (19, 22)

ODOR_MOD J00 : 99.9 % (+/- ?) bei x= -23 m, y= -54 m (19, 22)

=====

2024-09-23 11:58:31 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV S: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für
die Tierhaltung auf der Hofstelle Wessel-Ellermann

2024-09-17 09:41:59 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3452032 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5808097 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 100.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1084.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1242.0 '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
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 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
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_075 2000 2000 2000 2000
=====
Ende der Eingabe =====

austal

Anzahl CPUs: 16

Die Höhe h_q der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z₀-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z₀ ist 0.347 m.

Der Wert von z₀ wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe h_a=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

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

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/WesselEllermann/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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.

austal

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= -34 m, y= 8 m ( 11, 13)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -34 m, y= 8 m ( 11, 13)
ODOR_MOD J00 : 75.0 %       (+/- ? ) bei x= -34 m, y= 8 m ( 11, 13)
=====
```

2024-09-17 09:46:14 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV T: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die
Tierhaltung auf der Hofstelle Schmedecker

2024-09-17 15:27:14 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0
016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3452691 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5808329 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 100.0 'Zellengröße (m)
> x0 -936.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 25 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1510.0 '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
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 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
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 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 =====

austal

Anzahl CPUs: 16

Die Höhe h_q der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z₀-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z₀ ist 0.457 m.

Der Wert von z₀ wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe h_a=14.2 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

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

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Schmedeckeralleine/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.
=====

austal

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 : 99.6 % (+/- 0.0) bei x= -86 m, y= 40 m (9, 16)

ODOR_050 J00 : 98.4 % (+/- 0.0) bei x= -86 m, y= 40 m (9, 16)

ODOR_100 J00 : 22.1 % (+/- 0.0) bei x= -86 m, y= 40 m (9, 16)

ODOR_MOD J00 : 60.8 % (+/- ?) bei x= -86 m, y= 40 m (9, 16)

=====

2024-09-17 15:33:52 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV U: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die
Tierhaltung auf der Hofstelle Schmutte-Strumpf

2024-09-17 10:45:25 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3452475 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5806803 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1071.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -941.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -522.84 -524.34 -571.53 -510.54 -510.38 -510.38
-510.38 -534.93 -534.93 -534.61 -534.61 -520.17
> yq 18.14 -2.86 37.75 -18.75 -27.25 -34.31
-42.18 -15.54 -24.84 -32.39 -42.82 11.59
> 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
> aq 21.00 12.52 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 9.00
> bq 12.17 5.63 0.20 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 9.00
> cq 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
> wq 348.09 271.47 258.39 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 247.80
> 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
> 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

```

                                austal
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
> 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
> 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
> zq 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
> odor_050 388.8  13.68  60      0      0      0
0      0      0      0      0      0
> odor_075 0      0      0      0      826    826    826
826      840    840    840    840    791.68
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 16

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.100 m.
 Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg001
 6/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=7.2 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

Prüfsumme AUSTAL    d4279209
Prüfsumme TALDIA    7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm    890acc2e

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg001

```

austal

6/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg001

6/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg001

6/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg001

6/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg001

6/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchmutteStrumpf/erg001

6/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -546 m, y= -16 m (11, 19)

ODOR_050 J00 : 81.2 % (+/- 0.1) bei x= -496 m, y= 34 m (12, 20)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -546 m, y= -16 m (11, 19)

ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= -546 m, y= -16 m (11, 19)

=====

2024-09-17 10:52:09 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV V: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die
Tierhaltung auf der Hofstelle Linkmeyer

2024-09-17 11:49:04 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg
0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3452788 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5806542 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 20.0 'Zellengröße (m)
> x0 -315.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -310.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 30 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -19.38 -50.53
> yq 5.62 -5.70
> hq 0.00 0.00
> aq 22.75 10.00
> bq 15.18 0.20
> cq 6.00 2.00
> wq 9.78 3.99
> dq 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00
> ts 0.00 0.00

austal

```
> nh3 0 0
> pm-1 0 0
> pm-2 0 0
> odor_050 294 36
> odor_075 0 0
> odor_100 0 0
> odor_150 0 0
```

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

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.101 m.

Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=7.2 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/nh3-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/nh3-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/nh3-depz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/nh3-deps" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-t35z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-t35s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-t35i" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-t00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-t00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-t00i" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-depz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/pm-deps" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

austal

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_150-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Linkmeyer/Linkmeyer/erg0016/odor_150-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-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 : 0.0000 kg/(ha*a) (+/- 0.0%)

PM DEP : 0.0000 g/(m²*d) (+/- 0.0%)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 0.00 µg/m³ (+/- 0.0%)

PM J00 : 0.0 µg/m³ (+/- 0.0%)

PM T35 : 0.0 µg/m³ (+/- 0.0%)

PM T00 : 0.0 µg/m³ (+/- 0.0%)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 99.6 % (+/- 0.0) bei x= -5 m, y= 20 m (16, 17)

ODOR_050 J00 : 99.6 % (+/- 0.0) bei x= -5 m, y= 20 m (16, 17)

ODOR_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 49.8 % (+/- ?) bei x= -5 m, y= 20 m (16, 17)

=====

austal

2024-09-17 11:52:07 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV W: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die
Tierhaltungsanlage des Betriebes V. d. Busche

2024-09-24 17:13:17 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Schulze-ZumkleyPlan" 'Projekt-Titel
> gx 3453460 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5806770 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 60.0 'Zellengröße (m)
> x0 -1307.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1136.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> 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
284.37 252.62
> yq -67.14 -67.36 -36.28 -36.64 -71.16 -72.01
-120.42 -122.28 -81.55 -102.25 -31.01 -108.52 -73.30
-75.14 -13.93
> 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 10.00
10.00 0.00
> aq 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
0.00 110.13
> bq 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 44.00
> cq 7.50 7.50 7.50 7.50 7.50 7.50

```

                                austal
6.00      5.00      3.00      4.00      3.00      10.00      0.00
  0.00      1.00
> wq 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      -90.54
> 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
> 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
> 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      180.00
  180.00      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      0.00
> zq 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
> ts 0.00      0.00      0.00      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
> odor_075 1260      1260      2128      2128      1440      1440
  0      0
  0      0
> odor_100 0      0      0      0      0      0
  0.6      1.2      35.2      148.5      256      2.33      833.33
  833.33      0
> odor_150 0      0      0      0      0      0
  0      0
  0      0

```

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

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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.

austal

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 15 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.466 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/Dieph
olz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor-
j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_
050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_
050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_
075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_
075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_150-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/VdBusche/erg0016/odor_150-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 223 m, y= -86 m (26, 18)

ODOR_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 223 m, y= -86 m (26, 18)

ODOR_100 J00 : 92.3 % (+/- 0.1) bei x= 283 m, y= -26 m (27, 19)

ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 97.9 % (+/- ?) bei x= 283 m, y= -26 m (27, 19)

=====

2024-09-24 17:23:35 AUSTAL beendet.

austal

Anhang V A: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem durch die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley bedingten Einwirkungsbereich, ausgehende von der momentan genehmigten Situation

2024-09-24 16:46:35 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2092.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 90 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2397.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 90 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq 205.80 207.66 212.72 215.53 228.74 232.18
245.55 194.60 271.90 262.45 285.22 284.19 284.52
284.37 -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 -1.21 -0.45
> yq -66.24 -66.76 -36.28 -36.64 -71.16 -72.01
-120.42 -122.28 -81.55 -102.25 -31.01 -108.52 -73.30
-75.14 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 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 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

austal

0.00	0.00	0.00				
> aq	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	21.00	12.52	10.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	
110.13	3.00	3.00				
> bq	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	12.17	5.63	0.20	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	
44.00	14.00	14.00				
> cq	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	2.00	6.00	6.00	6.00
6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	3.00	
1.00	11.00	11.20				
> wq	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	348.09	271.47	258.39	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	247.80	
-90.54	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
> 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
> 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	180.00
180.00	0.00	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
> 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
> zq	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
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

```

                                austal
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      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      388.8      13.68      60      0      0      0
      0      0      0
0      0      0
> odor_075 1260      1260      2128      2128      1440      1440
  0      0      0      0      0      0
    0      0      826      826      826      826      791.68
      826      840      840      840      840
0      0      0
> odor_100 0      0      0      0      0      0
  0.6      1.2      35.2      148.5      256      2.33      833.33
    833.33      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      0
0      5040      5040
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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 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.

austal

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.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_100-j00s"

austal

ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_150-j00z"

ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selektgeruch2024Ist/erg0016/odor_150-j00s"

ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x=-1517 m, y= -22 m (12, 48)

ODOR_050 J00 : 57.0 % (+/- 0.1) bei x=-1517 m, y= 78 m (12, 50)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x=-1517 m, y= -22 m (12, 48)

ODOR_100 J00 : 90.5 % (+/- 0.1) bei x= 283 m, y= -22 m (48, 48)

ODOR_150 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -17 m, y= -22 m (42, 48)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -17 m, y= -22 m (42, 48)

=====

2024-09-24 17:13:13 AUSTAL beendet.

austal

Anhang V B: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem durch die angestrebte Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley bedingten Einwirkungsbereich, ausgehend von der durch die beantragten Maßnahmen bedingten Situation

2024-09-24 16:13:26 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2092.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 90 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2397.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 90 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq 212.72 215.53 228.74 232.18 245.55 194.60
271.90 262.45 285.22 284.19 284.52 284.37 -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 1.48
2.51 -27.17 -26.96 205.54 207.55
> yq -36.28 -36.64 -71.16 -72.01 -120.42 -122.28
-81.55 -102.25 -31.01 -108.52 -73.30 -75.14 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 7.66
-20.43 -53.15 -92.22 -66.10 -66.49
> hq 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

austal

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	0.00
13.00	13.00	13.00	0.00	0.00		
> aq 0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	14.00	
8.00	7.50	20.00	6.00	0.00	0.00	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	0.00
> bq 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	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	0.00
> cq 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	2.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00
> wq 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	348.09
271.47	258.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	247.80	-90.54	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	0.20	0.20	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.92	0.92	0.92	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	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	7.00	
7.00	7.00	7.00	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	180.00	180.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00
22.00	22.00	22.00	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
> 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	50.00	
50.00	50.00	50.00	0.00	0.00		
> zq 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

```

                                austal
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      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      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      388.8
13.68      60      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> odor_075 2128      2128      1440      1440      0      0      0
0      0      0      826      826      826      826      840
840      840      840      791.68      0
0      0      0      1260      1120
> odor_100 0      0      0      0      0      0.6      1.2
35.2      148.5      256      2.33      833.33      833.33      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      5040
5040      5040      5040      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

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 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.

austal

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 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209
Prüfsumme TALDIA 7502b53c
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.

austal

TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Selekt2024geruchplan/erg0016/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

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

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x=-1517 m, y= -22 m (12, 48)
ODOR_050 J00 : 57.0 % (+/- 0.1) bei x=-1517 m, y= 78 m (12, 50)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x=-1517 m, y= -22 m (12, 48)
ODOR_100 J00 : 90.4 % (+/- 0.1) bei x= 283 m, y= -22 m (48, 48)
ODOR_150 J00 : 24.1 % (+/- 0.1) bei x= 83 m, y= -22 m (44, 48)
ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 283 m, y= -22 m (48, 48)
=====

2024-09-24 16:43:01 AUSTAL beendet.

austal

Anhang VI: Rechenlaufprotokoll der Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der PM10-Gesamtzusatzbelastung, ausgehend von der angestrebten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley

2024-09-23 17:13:48 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleinePM10/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -3190.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1777.0 '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
> dq 0.92 0.92 0.92 0.92
> vq 7.00 7.00 7.00 7.00
> tq 22.00 22.00 22.00 22.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 50.00 50.00 50.00 50.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00

austal

> pm-2 0.0059931389 0.0059931389 0.0059931389 0.0059931389

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

Anzahl CPUs: 16

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-t35z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-t35s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-t35i" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-t00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-t00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-t00i" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-depz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzeZumkleyalleineP
M10/erg0016/pm-deps" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

austal

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) (+/- 0.5%) bei x= -315 m, y= -2 m (58, 36)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

PM J00 : 0.2 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 85 m, y= -2 m (66, 36)

PM T35 : 0.5 µg/m³ (+/- 2.0%) bei x= 85 m, y= 48 m (66, 37)

PM T00 : 1.1 µg/m³ (+/- 1.5%) bei x= -215 m, y= -152 m (60, 33)

=====

2024-09-23 17:24:11 AUSTAL beendet.

austal

Anhang VII: Rechenlaufprotokoll der Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der PM-2,5 Gesamtzusatzbelastung, ausgehend von der angestrebten Tierhaltung des Betriebes Schulze-Zumkley

2024-09-23 17:24:17 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25alleine/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
Beginn der Eingabe
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.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
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50.0 'Zellengröße (m)
> x0 -3190.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1777.0 '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 12.00 12.00 12.00 12.00
> 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
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 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
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00

austal

> pm-1 0.00099888889 0.00099888889 0.00099888889 0.00099888889

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

Anzahl CPUs: 16

AKTerm

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-t35z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-t35s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-t35i" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-t00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-t00s" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-t00i" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-depz" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2024/SchulzeZumkley/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SchulzZumkleypm25allei
ne/erg0016/pm-deps" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.2.1-WI-x.

=====

austal

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/(m²*d) (+/- 4.5%)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

PM J00 : 0.1 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= -215 m, y= -2 m (60, 36)

PM T35 : 0.2 µg/m³ (+/- 1.6%) bei x= -265 m, y= -2 m (59, 36)

PM T00 : 0.9 µg/m³ (+/- 1.5%) bei x= 85 m, y= 248 m (66, 41)

=====

2024-09-23 17:31:18 AUSTAL 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
<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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Formulierung der Messaufgabe	5
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
2. Beschreibung der Anlage und der gehandhabten Stoffe	7
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
3. Beschreibung der Probenahmestelle	9
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
4 Mess- und Analysenverfahren, Geräte	11
4.1 Abgasrandbedingungen	11
4.3 Diskontinuierliche Messverfahren	12
5. Betriebszustand der Anlage während der Messungen	15
5.1 Produktionsanlage	15
5.2 Abgasreinigungsanlagen	15
6. Zusammenstellung der Messergebnisse und Diskussion	16
6.1 Bewertung der Betriebsbedingungen während der Messungen	16
6.2 Messergebnisse	16
6.3 Messunsicherheiten:	17
6.4 Plausibilitätsprüfung	17
7. Anhang - Anlagenübersicht	18

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

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 m³/h, Abluft: 35.500 m³/h
Teil II: Zuluft: 18.000 m³/h, Abluft: 17.500 m³/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: 60,0m²

2.6.2 Einrichtung zur Verminderung der Emissionen:

Farbabscheideeinrichtung: Trockenabscheidung durch Glasfasermatten, 100 mm stark,

Abscheidefläche Teil I: ca. 14m²

Teil II: ca. 7m²

Großflächen-Filterdecke: 12 Filtereinheiten, Breite 1.250mm, Länge 4.000mm

Filterfläche: 4.000mm x 15.000mm = 60m²

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:

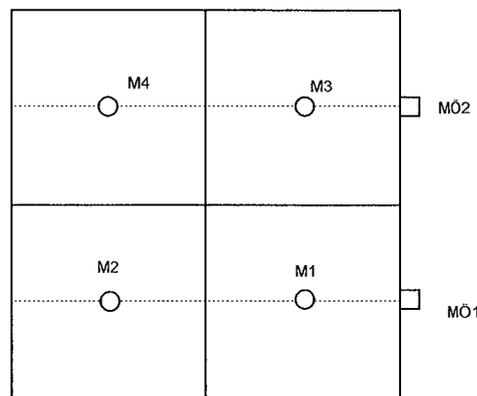
Teil I: 0,98m x 0,98m = 0,96m²

Teil II: 0,695m x 0,695m = 0,48m²

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.

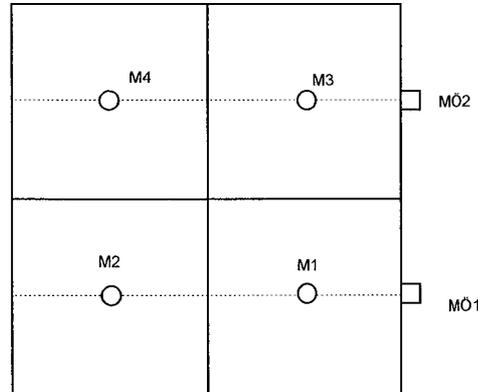


Messpunkt	M1	M2	M3	M4
Messöffnung	MÖ1	MÖ1	MÖ2	MÖ2
Abstand von Kanalinnenwand [m]	0,245	0,735	0,245	0,735
Strömungsgeschwindigkeit v [m/s]	9,3	7,5	9,3	7,7
v_{\min} [m/s]	7,5			
v_{\max} [m/s]	9,3			
v_{Mittel} [m/s]	8,45			
Verhältnis $v_{\max}/v_{\min} < 3:1$	ja			
Winkel Gasstrom - Mittelachse Abgaskanal	$< 15^\circ$			
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_{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⁻¹

Befüllzeit: 30 min

Reingas:

Fördermenge: 0,333 l min⁻¹

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 m³ h⁻¹ 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 ₂ S:	n-Butanol: Konzentration: 24,8 ppm Hersteller: Westfalen AG Herstellungsdatum: 10.2017 Stabilität: 12 Monate Zertifikatsnummer: 3970068 Analysentoleranz: 5 % H ₂ S: Konzentration: 7,9 mg/m ³ Hersteller: Westfalen AG Herstellungsdatum: 04.2018 Stabilität: 6 Monate Zertifikatsnummer: 3976981 Analysentoleranz: 5 % (H ₂ 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 ³

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 (Querlüftung).

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 ³]	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 ³	1284 GE/m ³
Trocknen	1236 GE/m ³	79 GE/m ³

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 ³]	[dB]	[dB]		[dB]	[GE/m ³]	[dB]	[GE/m ³]
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) (*1)
2) 1471 GE_E/m^3 (31,7 dB)

Prüfer	Durchg. 1	ΔZ	Durchg. 2	ΔZ	Durchg. 3	ΔZ
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

(*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
-------	---

Prüfprobe**Großanlage 2**

Projekt	Name Versuchsleiter	Schulze-Zumkley 194
---------	------------------------	------------------------

Probenahme	Zeit Ort Vorverdünnung	03.07.2018 12:25:00 2
------------	------------------------------	------------------------------

Messung	Ort Messzeitraum Riechraumtemperatur Olfaktometer Letzte Kalibrierung Vorverdünnung	LUFA 03.07.2018 18:05:53 - 03.07.2018 18:09:48 22 TO8 (Seriennummer: 8102) 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) (*1)
2)	1751 GE_E/m^3 (32,4 dB)

Prüfer	Durchg. 1	ΔZ	Durchg. 2	ΔZ	Durchg. 3	ΔZ
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

(*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

Prüfprobe **Großanlage 3**

Projekt Name Versuchsleiter Schulze-Zumkley
194

Probenahme Zeit 03.07.2018 13:00:00
Ort
Vorverdünnung 2

Messung Ort LUFA
Messzeitraum 03.07.2018 18:12:53 - 03.07.2018 18:17:05
Riechraumtemperatur 22
Olfaktometer TO8 (Seriennummer: 8102)
Letzte Kalibrierung
Vorverdünnung 1

Darbietungsverfahren Limit
Darbietungszeit 2,2s
Abfragemodus Ja / Nein
Durchgänge / verworfene 3 / 0

Messergebnis

$Z_{ite,pan}$ **589**
 c_{od} **589 GE_E/m³** (27,7 dB) (*1)
2) **1177 GE_E/m³** (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

(*1) Angabe in GEE/m³ 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 1	
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

$Z_{ite,pan}$	667
c_{od}	667 GE _E /m ³ (28,2 dB) (*1)
2)	1334 GE _E /m ³ (31,3 dB)

Prüfer	Durchg. 1	ΔZ	Durchg. 2	ΔZ	Durchg. 3	ΔZ
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/m³ 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	ΔZ	Durchg. 2	ΔZ	Durchg. 3	ΔZ
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		
Prüfprobe	Kleinanlage 3		
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

$Z_{ite,pan}$	39
c_{od}	39 GE _E /m ³ (15,9 dB) (*1)
2)	79 GE _E /m ³ (19,0 dB)

Prüfer	Durchg. 1	ΔZ
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/m³ 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	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	25.04.2018	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	-0,0046	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	986	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	0,0469	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	1,7605	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	0,0996	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	0,0967	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	1,5535	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 Oldenburg

Prüferüberprüfung
DIN EN 13725

Anforderung Standardabweichung
Anforderung Empfindlichkeit

$10^4 \text{sITE} \leq 2.3$
 $20 \leq 10^4 \text{yITE} \leq 80$

Prüfer 181
Geb. Datum 01.03.1995
Geschlecht m
Prüfer seit 15.10.2014

Nr.	Datum	ITE	ppb V/V	log ppb V/V	n-Butanol mmol/mol (ppm)	Standardabw. SITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10^4sITE	Mittelw. 10^4yITE	Krit. Std.abw.	Krit. Empf.
y 141	10.07.2018	727	41,24	1,6153	30	0,2394	1,5249	1,736	33,486	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	1,953	36,879	erfüllt	erfüllt
y 138	05.07.2018	727	42,21	1,6254	30,7	0,2663	1,6061	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	1,884	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	0,2352	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	2,1188	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	2,1168	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	1,7432	1,820	55,365	erfüllt	erfüllt
y 102	16.06.2017	727	35,61	1,5515	25,9	0,2629	1,7286	1,832	53,528	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	1,989	54,761	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 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 ^s ITE	Mittelw. 10 ^y 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	1,648	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	1,5062	1,639	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	1,5035	1,756	31,860	erfüllt	erfüllt

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

$10^s \text{ITE} \leq 2.3$
 $20 \leq 10^y \text{ITE} \leq 80$

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. sITE	Mittelw. yITE	Standardabw. 10^sITE	Mittelw. 10^yITE	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	1,6285	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	41,463	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	1,5661	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