

Immissionsschutzgutachten

Auftraggeber:	Gemeinde Bohmte Fachdienst 5 Bremer Straße 4 49163 Bohmte
Veranlassung:	Bauleitplanung Ausweisung eines Wohngebietes in der Ortschaft Bohmte durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 „Im Hei- degrund“
Inhalt des Gutachtens:	Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen auf Grundlage der seit dem 1.12.2021 geltenden Fassung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Immissionsgutachter:	Landwirtschaftskammer Niedersachsen Fachbereich 3.12 Bearbeiter: Burkhard Wehage
Telefon:	05439 – 940732
Telefax:	05439 – 940739
Email:	burkhard.wehage@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, den 2. Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung.....	2
2.	Beschreibung der Aufgabenstellung.....	3
3.	Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionen nach Anhang 7 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	4
3.1	Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsmissionen	4
3.2	Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 und Anhang 7 der TA Luft	5
3.2.1	Grundlagen der Ausbreitungsrechnung	5
3.2.2	Ausbreitungsmodell.....	7
3.2.3	Beschreibung der meteorologischen Grundlagen.....	8
3.2.4	Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung.....	9
3.2.5	Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen zur..... Ermittlung der Gesamtbelastung	14
4.	Zusammenfassung.....	17
5.	Literatur	19

Anlagen I – V

Anhang I – IV

1. Veranlassung

Die Gemeinde Bohmte beabsichtigt, durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 „Im Heidegrund“ die Ausweisung eines Wohngebietes im Nordosten des Gemeindeortes (s. Anlage I sowie Bild 1 und 2). Das Plangebiet grenzt westlich und östlich vorhandene Wohngebiete an. Nach Norden hin wird es durch die Gemeindestraße „Am Fischteich“ abgegrenzt. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen von der Gemeinde mit der Erarbeitung eines Geruchsgutachtens beauftragt. Maßgebliche Rechtsgrundlage für die Ermittlung und Bewertung von Geruchsimmissionen ist die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 18.08.2021 die am 1.12.2021 in Kraft getreten ist. In Anhang 7 der TA Luft ist verfahrensrechtlich geregelt, wie Gerüche und die durch sie bedingten Belastungen zu ermitteln und zu beurteilen sind.

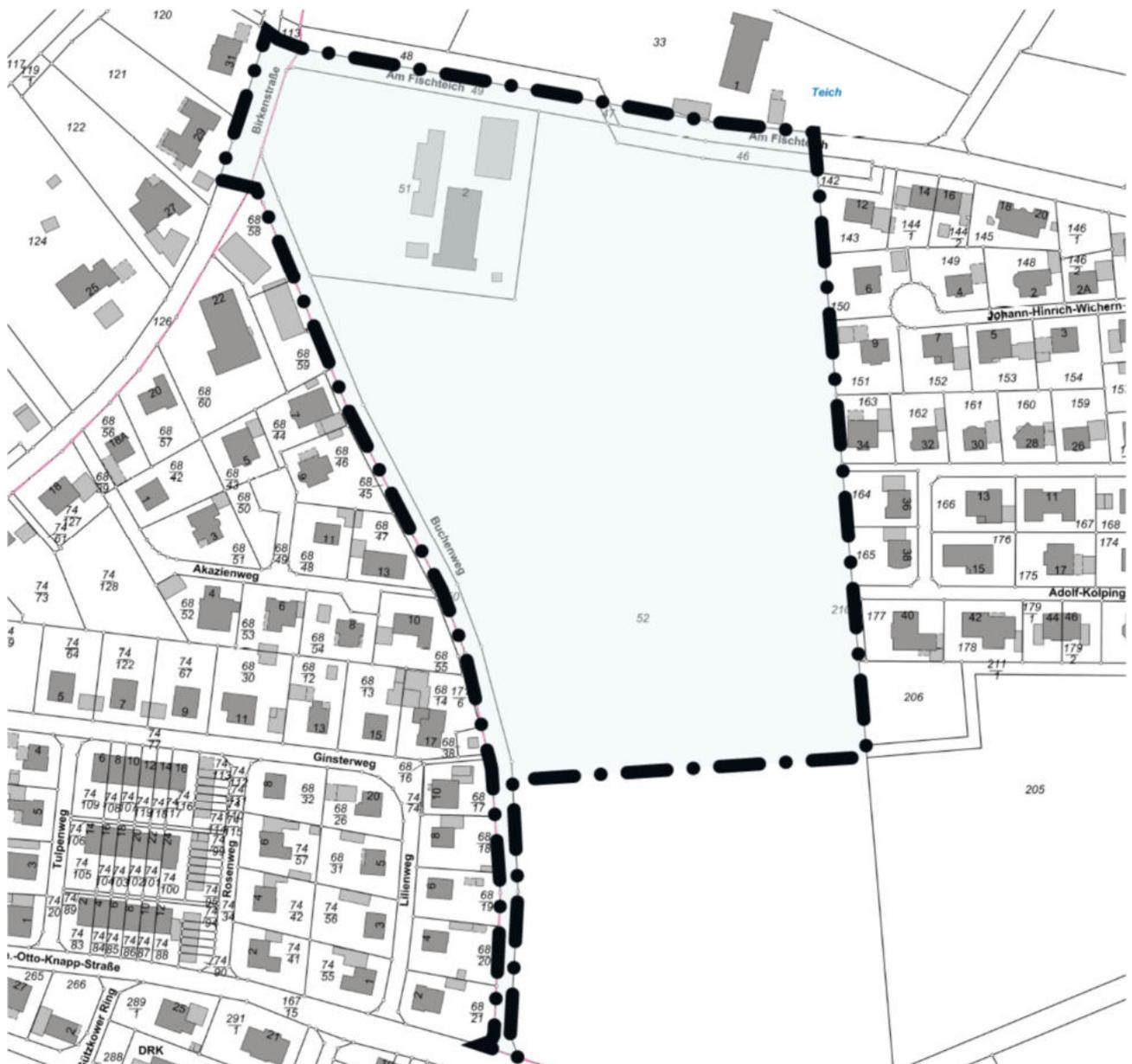


Bild 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 115 der Gemeinde Bohmte
(Quelle: Gemeinde Bohmte)



Bild 2: Großräumige Kennzeichnung der Lage des geplanten Wohngebietes im Nordosten der Ortschaft Bohmte (Quelle: Gemeinde Bohmte)

Folgende Arbeitsunterlagen standen dem Gutachter zur Verfügung:

- Internetbasierte, frei zugängliche Karten (z. B. WMS-Karten, google earth)
- Unterlagen der Gemeinde Bohmte mit Kennzeichnung des Plangebietes
- Erhebungen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur Ermittlung der für die Geruchsfreisetzung aus den Tierhaltungsanlagen im Umfeld des Plangebietes maßgeblichen Daten
- Immissionsgutachten der Landwirtschaftskammer für die Hähnchenmastanlage des Betriebes Schulze-Zumkley (2020)
- Weitere Immissionsgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, u. a. für die Betriebe Ellermann, Gerd-Witte, Hörsemann, Westermeyer, Gramke und Brockmeyer (Jahre 1998 – 2016)

2. Beschreibung der Aufgabenstellung

Konkrete Aufgabenstellung des Gutachtens ist es, die innerhalb der Plangebietsfläche auftretenden und durch benachbarte Tierhaltungsanlagen bedingten Geruchsimmissionen zu ermitteln und zu beurteilen. Bei der Quantifizierung der Immissionen sind sämtliche Geruchsemittenten zu berücksichtigen, die sich relevant auf das Immissionsgeschehen in dem Plangebiet auswirken. Hierzu sind zunächst anhand von Abstandsbetrachtungen und Ausbreitungsberechnungen diejenigen geruchsemittierenden Anlagen, die einen relevanten Einfluss auf das Niveau der Gesamt-Geruchsbelastung

innerhalb der Plangebietsfläche ausüben, zu identifizieren. Alle diesbezüglichen Emissionsquellen werden in das Verfahren einbezogen, mit dem abschließend die relevante Gesamt-Geruchsbelastung innerhalb der Plangebietsfläche ermittelt wird. In Anhang 7 der TA Luft werden unter der Ziffer 3.1 Immissionswerte genannt, anhand derer die ermittelten Immissionskenngrößen unter dem Aspekt des Immissionsschutzes zu beurteilen sind.

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

3.1 Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsimmissionen

Insbesondere bei der Nutztierhaltung, in bestimmten Bereichen der chemischen Industrie, aber auch bei der Verarbeitung von Nahrungs- und Genussmitteln 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 Geruchsimmissionen zu ermitteln und zu beurteilen sind. Inhaltlich handelt es sich hier um eine Fortentwicklung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), die u.a. vom Bundesland Niedersachsen im Jahr 2009 erlassen worden war und nun im Zuge der Novellierung der TA Luft in eine bundesweit anzuwendende Verwaltungsvorschrift überführt wurde. 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 Geruchsimmissionen gewährleistet ist.

Im vorliegenden Fall befinden sich in der Umgebung des Plangebietes zahlreiche Tierhaltungsanlagen, von denen relevante Geruchsemissionen ausgehen. Aus diesem Grund ist anhand des in Anhang 7 der TA Luft beschriebenen Verfahrens zu klären, ob innerhalb der Plangebietsfläche überhöhte Geruchsbelastungen zu erwarten sind.

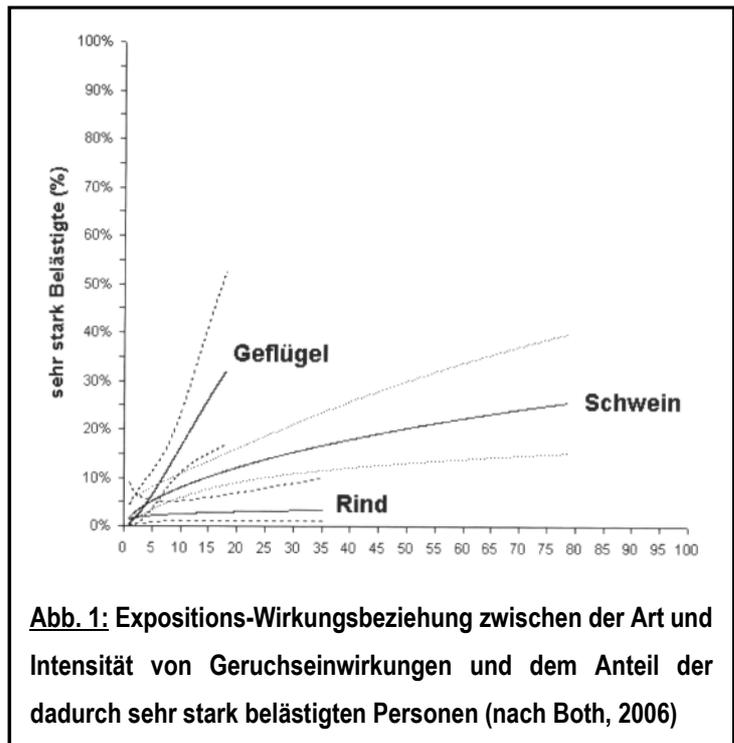
Die durch geruchsemitternde Anlagen bedingten Geruchsbelastungen können im Rahmen des geltenden Regelwerkes der TA Luft entweder durch Ausbreitungsrechnungen oder durch sog. Rasterbegehungen ermittelt werden. Die letztgenannte Methode kann nur bei vorhandenen Anlagen angewandt werden. Sie ist zudem sehr 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 eine rechnerische Abschätzung der Geruchsimmissionen vornehmen zu können. Die Ausbreitungsrechnung hat sich vor diesem Hintergrund vielfach als Standardmethode zur Ermittlung von Geruchsbelastungen etabliert und soll daher auch im vorliegenden Fall angewandt werden.

Bislang vorliegende Ergebnisse vergleichender Rastermessungen und Ausbreitungsberechnungen zeigen im Regelfall, dass im Rahmen von Ausbreitungsrechnungen, vor allem bei Tierhaltungsanlagen und bei größeren Entfernungen zwischen den Emittenten und den Immissionsorten, signifikant höhere Belastungen ermittelt werden als im Rahmen von Rastermessungen. Die Ausbreitungsrechnung erweist sich daher in entsprechenden Fällen wegen der Überschätzung des Geruchsimmisionsniveaus regelmäßig als die - unter Bewertungsaspekten - konservativere der beiden Methoden.

3.2 Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 und Anhang 7 der TA Luft (2021)

3.2.1 Grundlagen der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft (2021)

In Anhang 2 der TA Luft ist geregelt, dass die Ausbreitungsberechnung für Gase, Stäube und Gerüche unter Verwendung eines Partikelmodells der Richtlinie VDI 3945, Blatt 3 (Ausgabe September 2000) durchzuführen ist. Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmisionen wird in der TA Luft GIRL die sog. Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m^3) herangezogen. Gerüche aus emittierenden Anlagen/Betrieben, die innerhalb einer Zeitstunde an mindestens 6 Minuten erkennbar auftreten und damit mindestens den zehnten Anteil einer Stunde ausmachen, werden als Geruchsstunde gezählt. Eine GE/m^3 ist die Geruchsstoffkonzentration, bei der im Mittel der Bevölkerung ein Geruch wahrgenommen wird. Sind bei einer Emissionsquelle die Geruchsstoffkonzentration und der Luftvolumenstrom bekannt, lässt sich der Geruchsstoffstrom in GE/h berechnen. Dieser gehört neben anderen Daten zu den Eingabedaten bei der Ausbreitungsrechnung.



Für einen Immissionsort ist nach Anhang

7 der TA Luft der Anteil der Geruchsstunden an den Gesamtstunden eines Jahres zu ermitteln. Die Immissionskenngröße I gibt den Anteil der Geruchsstunden an. $I = 0,10$ bedeutet z.B., dass 10 % der Jahresstunden Geruchsstunden sind. Für die Gesamtbelastung existieren Grenzwerte, die in der TA Luft als Immissionswerte (IW) bezeichnet werden. Innerhalb von Wohnbauflächen/Wohngebieten darf in der Regel ein Schwellenwert von $IW = 0,10$ nicht überschritten werden.

Die Immissionswerte der TA Luft berücksichtigen auch die unterschiedliche Belästigungswirksamkeit der von den Tierhaltungsverfahren (Rind, Schwein, Geflügel) abhängigen Geruchsherkünfte.

Hintergrund für diese Regelung sind u. a. die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten, umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde. Ziel dieses sog „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsimmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln (BOTH, 2006; GIRL-Expertengremium, 2017). Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ kaum belästigend wirkt, gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“. Eine demgegenüber deutlich stärkere Belästigungswirkung geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ in Gestalt der Geflügelmast aus (s. Abb. 1).

Diese und andere Untersuchungsergebnisse aus jüngerer Vergangenheit 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.

Tabelle 1: Gewichtungsfaktoren „f“ für die einzelnen Tierarten 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 (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, 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

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

Für Tierarten und Haltungsverfahren, die nicht in Tabelle 1 aufgeführt sind, sowie für andere, nicht-landwirtschaftliche Geruchsherkünfte ist die Ermittlung der tierartspezifischen Geruchshäufigkeiten

nach der Formel ohne Gewichtungsfaktor vorzunehmen. Dies gilt beispielsweise auch für Grassilagemieten, Biogasanlagen, separate Güllebehälter und für das Gros der nicht durch Landwirtschaft bzw. Tierhaltung bedingten Geruchsherkünfte (z. B. Kläranlagen, Grünabfallsammelplätze).

3.2.2 Ausbreitungsmodell

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 wird bei Geruchsimmissionsprognosen die Berechnung grundsätzlich mit der Qualitätsstufe + 1 vorgenommen (s. a. Anhang III - IV).

Das Rechenetz kann manuell oder rechenintern festgelegt werden. Bei internen Netzen erfolgt die Festlegung des Rechenetzes 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 Gesamtbelastung in dem Plangebiet ein zweifach geschachteltes Gitter mit einer Gitterzellenweite von 20 bis 40 Metern, bei einer Netzausdehnung von insgesamt 2 x 2 Kilometern gewählt.

Die Ergebnisse stellen Mittelwerte der Netzflächen dar. Da die Beurteilungsflächen nach GIRL von den in AUSTAL2000 festgelegten Netzgrößen abweichen, ist für die Beurteilungsflächen nach GIRL aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen das gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf zu ermitteln.

Ausbreitungsrechnungen mit AUSTAL sind gem. Anhang 2 der TA Luft als Zeitreihenrechnung oder auf der Basis einer mehrjährigen Häufigkeitsverteilung durchzuführen.

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 3.1.2) wurde am 09.08.2021 im Internet auf der Seite des Bundesumweltamtes veröffentlicht und steht dort für Nutzer zur Verfügung. Die für diesen Rechenkern entwickelte Windows-Benutzeroberfläche mit der Bezeichnung „AUSTALView, Version 10.0.4“ stammt von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG.

3.2.3 Beschreibung der meteorologischen Grundlagen

Die Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre ist abhängig von der Witterung. Von maßgeblicher Bedeutung sind hierbei die Windverhältnisse.

Wetterdaten werden von verschiedenen Wetterdiensten für die von ihnen betriebenen Wetterstationen in Form von Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen zur Verfügung gestellt. Sie beinhalten Angaben zur Häufigkeit von Windrichtungen, Windgeschwindigkeiten und Ausbreitungsklassen - entweder für einen durchschnittlichen Witterungsverlauf (Ausbreitungsklassenstatistik) oder für ein repräsentatives Jahr (Zeitreihe) - und beschreiben somit die in der Atmosphäre vorherrschenden meteorologischen Verhältnisse, die für die Ausbreitung und Verdünnung von Luftschadstoffen jeglicher Art verantwortlich sind.

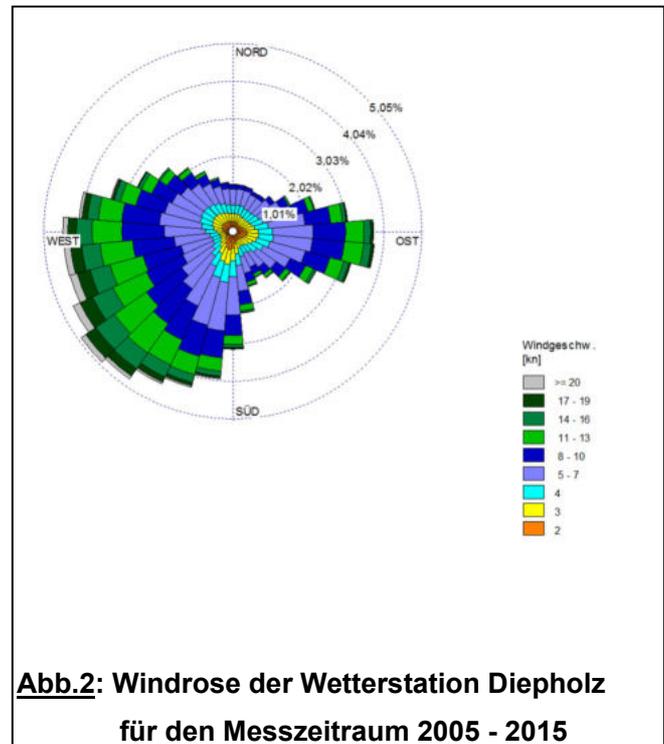
Ausbreitungsklassen, auch Stabilitätsklassen genannt, beschreiben den Zustand der atmosphärischen Grenzschicht. Sie sind ein Gradmesser für die atmosphärische Turbulenz, welche wiederum die horizontale und vertikale Diffusion von Luftbeimengungen beeinflusst. Ausbreitungsklassen bestimmen somit die Geometrie der Abluffahne und beeinflussen auf diese Weise die Form des Immissionsfeldes im Lee des Emittenten. Die Bestimmung einer Ausbreitungsklasse erfolgt in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und dem Bedeckungsgrad.

Ausbreitungsklassenstatistiken oder Zeitreihen bilden somit die meteorologische Grundlage für die Simulationsrechnung der Schadstoffausbreitung.

Für das in der Ortschaft Bohmte der Gemeinde Bohmte gelegene Beurteilungsgebiet liegen keine standortgenauen meteorologischen Daten vor. Deshalb muss auf Daten einer dem Witterungsverlauf im Beurteilungsgebiet der Ausbreitungsrechnung adäquaten Wetterstation zurückgegriffen werden. 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 in dem nördlich des Wiehengebirges befindlichen Teil des Landkreises Osnabrück anfertigen lassen. In allen diesen geprüften Fällen kam der DWD zu dem Ergebnis, dass die Winddaten der Wetterstation „Diepholz“ die *am Planungsort zu erwartende Windrichtungsverteilung im Vergleich zu anderen Wetterstationen des DWD am besten wiedergeben*. Die Station Diepholz liegt lediglich 25 km nördlich des Beurteilungsgebietes und weist damit im Vergleich zu anderen amtlichen Messstationen die geringste Distanz gegenüber dem Beurteilungsgebiet auf. Hinzu kommt noch, dass die naturräumlichen Verhältnisse im Raum Bohmte denen der Messstation „Diepholz“ sehr ähnlich sind.

Bei der Frage, ob es besser ist, die Immissionsprognose mit einer Ausbreitungsklassenstatistik oder mit einer Zeitreihe durchzuführen, ist zu berücksichtigen, dass Ausbreitungsklassenstatistiken die statistischen Mittelwerte der in einem langjährigen Witterungsverlauf auftretenden Windverhältnisse reflektieren, während eine Zeitreihe (AKTerm) die stundengenauen Werte eines Jahres bezüglich der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier enthält. Bei der Verwendung von Zeitreihen können deshalb auch zeitliche Fluktuationen oder bestimmte Stillzeiten, in denen keine Emissionen freigesetzt werden, berücksichtigt werden.

Im vorliegenden Fall sind ausschließlich Anlagen und Emissionsquellen zu berücksichtigen, die kontinuierlich Gerüche emittieren. Aus diesem Grunde wird im vorliegenden Fall eine Ausbreitungsklassenstatistik verwandt, deren Grundlage Windmessungen der Jahre 2005 bis 2015 sind. Die Windrose an der Station Diepholz zeigt die vorherrschende Windrichtung aus West-Südwest in der für den nordwestdeutschen Raum typischen Ausprägung an. Das sekundäre Häufigkeitsmaximum liegt bei östlichen Windströmungen. Die geringsten Häufigkeiten weisen südöstliche und nordöstliche Winde auf.



3.2.4 Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung

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

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

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

Tierart / Haltungsverfahren	GV-Faktor	Geruchsemissionen je GV und Sekunde
Tragende und güste Sauen, Jungsauen, Eber	0,3	22
Säugende Sauen	0,4	20
Ferkelaufzucht	0,03	75
Schweinemast	0,14	50
Milchkühe	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
Legehennen, Volierenhaltung	0,0034	30
Legehennen, Bodenhaltung	0,0034	42
Pferde bis 3 Jahre	0,70	10
Pferde > 3 Jahre	1,10	10

Die Geruchsemissionswerte, die Eingang in die Ausbreitungsrechnung finden, berücksichtigen die Durchschnittssituation der Anlage. Davon abweichend können kurzzeitig erhöhte oder reduzierte Geruchsemissionen auftreten; in der Tierhaltung beispielsweise, wenn Stallräume ausgemistet werden, beim Aufrühren von Gülle oder in der Tiermast, wenn Stallräume zwischen zwei Durchgängen leer stehen. Diese Fluktuationen der Emissionsraten werden bei einer Geruchsmassenstromermittlung nur im Rahmen der modellspezifischen Vorgaben berücksichtigt.

Emissionen, die bei der landw. Bodennutzung auftreten, 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 Stallmist dienen, emittieren nach Maßgabe der VDI 3894, Blatt 1, 3 GE/s m², wenn eine Abdeckung unterbleibt. Bei der Lagerung von Mischgülle (Rinder- und Schweinegülle) werden 4 GE/s m² emittiert, wenn eine Abdeckung unterbleibt. Behälter, in denen Schweinegülle gelagert werden, emittieren 7 GE/s m².

Die Anschnittflächen von Silagemieten emittieren:

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

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

- Strohabdeckung: 80 %
- Schwimmfolie: 85 %
- Dachabdeckung: 90 %
- Schwimmkörper (Hexa Cover, nur bei Gülle ohne nat. Schwimmschichtbildung): 85 %

In Anhang II und III finden sich Listen aller Geruchsemissionsquellen, die in diesem Gutachten Berücksichtigung gefunden haben. Darin enthalten sind auch alle quellspezifischen Geruchsmassenstromwerte.

- **Berücksichtigung der Gebäudeeinflüsse**

Bebauungsstrukturen wie einzelne Gebäude oder Gebäudeblöcke beeinflussen das Wind- und Turbulenzfeld und damit das Ausbreitungsverhalten einer Konzentrationsfahne, insbesondere, wenn sie sich in der Nähe des Freisetzungsortes befinden. Auf der dem Wind zugewandten Gebäudeseite bildet sich ein Fußwirbel mit horizontaler Achse und einer Gegenströmung in Bodennähe. Auch auf der dem Wind abgewandten Seite bildet sich ein naher Nachlauf mit einem Wirbel mit horizontaler Achse und einer Gegenströmung am Boden. Im fernen Nachlauf geht die Strömung wieder in den ungestörten Zustand über. Die Ausdehnung des nahen Nachlaufs in Strömungsrichtung kann das Mehrfache der Gebäudehöhe betragen. Die TA Luft fordert im Anhang 2, Ziffer 11, dass diese Einflüsse bei der Immissionsprognose zu berücksichtigen sind. Sie unterscheidet zwischen verschiedenen Bereichen in Abhängigkeit von der Quellschöhe, 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 geeignete gewählte Rauiglänge und Verdrängungshöhe ausreichend.“

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

„Bei geringerer Schornsteinhöhe kann folgendermaßen verfahren werden: Befinden sich die immissionsseitig relevanten Aufpunkte außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der quellenahen 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.“

Die Ableitung aus Schornsteinen setzt ein aktives Be- und Entlüftungssystem voraus. Vor allem bei der Nutztierhaltung kommt es häufig vor, dass die Freisetzung von Luftschadstoffen und Gerüchen windinduziert ist (z. B. frei belüftete Stallanlagen, Dung- und Futtermittelagerstätten). Hier hat es

sich bislang bewährt, den Gebäudeeinfluss ersatzweise durch Modellierung von vertikalen Linien- oder Volumenquellen berücksichtigt werden. Nach HARTMANN [2003] werden auf diese Weise die Lee-Wirbel an umströmten Hindernissen in ausreichendem Maße simuliert, wenngleich diese Vorgehensweise im Allgemeinen zu einer starken Überschätzung der Immissionen im Nahbereich führt. Zudem muss sichergestellt werden, dass die Konzentrationsfahnen nicht einen anderen räumlichen Verlauf nehmen, als dies mit Berücksichtigung umströmter Hindernisse der Fall ist. Im vorliegenden Fall sind die zu betrachtenden Immissionsorte (= Baugrundstücke innerhalb des geplanten Wohngebietes) mindestens rund 300 Meter von sämtlichen Emissionsquellen der Tierhaltungsanlagen entfernt. In Anbetracht einer solchen erheblichen Distanz sind wesentliche Einflüsse der lokalen Bebauung auf die Ausbreitung der Geruchsstoffe nicht mehr zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund wurden die Emissionsquellen der in diesem Gutachten zu betrachtenden Anlagen zumeist als vertikale Linienquellen (zwangsbelüftete Stallanlage mit bodennaher Ableitung) oder als Volumenquellen (frei belüftete Ställe, Dunglagerstätten und Anschnittflächen von Silagemieten u.a. m.) modelliert. Die vertikale Ausdehnung der Volumenquellen reicht dabei von der Geländeoberkante bis zum höchsten Punkt, von dem aus Emissionen freigesetzt werden. Bei zwangsbelüfteten Quellen erstreckt sie sich über einen Bereich von 0 Meter bis zur Abluftaustrittsöffnung des jeweiligen Abluftschachtes.

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

Die Abluffahnenüberhöhung und die damit korrespondierende effektive Quellhöhe einer Emissionsquelle ist nach dem von U. Janicke (2019) beschriebenen Modellansatz zu bestimmen. Bei Tierhaltungsanlagen ist die Abgasfahnenüberhöhung in den meisten Fällen nicht relevant. Die Gründe hierfür liegen u. a. in den niedrigen Quellhöhen und einer dementsprechend durch Nachbargebäude oder andere luv- oder leeseitige Hindernisse beeinflussten Abgasabströmung.

- **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.

Tabelle 3: 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-StrauchÜbergangsstadien (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);

Nach Anhang 2 der TA Luft ist die Rauigkeitslänge 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. 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 AUSTAL3.1.2 automatisiert. Gleichwohl ist in jedem Fall zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung der Daten wesentlich geändert hat oder ob im Zuge konkret geplanter Maßnahmen eine wesentliche Änderung zu erwarten ist.

Im vorliegenden Fall wurden bei den Ausbreitungsberechnungen weitgehend die von dem Programmsystem automatisch generierten Rauigkeitslängen verwandt.

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.

Die Anemometerhöhen für die AKS Diepholz betragen nach Angaben des DWD:

Bei einer Rauigkeitslänge von 0,10: 8,6 Meter

Bei einer Rauigkeitslänge von 0,20: 11,5 Meter

Bei einer Rauigkeitslänge von 0,50: 17,2 Meter

Bei einer Rauigkeitslänge von 1,00: 23,9 Meter

Die z₀-Werte der Ausbreitungsberechnungen, die für einzelne Tierhaltungsanlagen durchgeführt wurden, sind in Anhang III A - H dokumentiert.

Bei der Ausbreitungsberechnung, mit der die relevante Gesamtbelastung innerhalb der zu beurteilenden Wohnbaufläche ermittelt wird, lässt sich die zu verwendende Rauigkeitslänge aus den Rauigkeitslängenwerten für die einzelnen Anlagen durch arithmetische Mittelung abzuleiten, wobei hier die Anlagen, welche den höchsten Beitrag zur Gesamt-Geruchsbelastung liefern, zu gewichten sind. Im vorliegenden Fall ergab sich auf diese Weise ein z₀-Wert von 0,5 Meter (s. a. Anhang IV).

Geländeunebenheiten können mit Hilfe des diagnostischen mesoskaligen Windfeldmodells TALdiam 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.

Das im vorliegenden Fall zu berücksichtigende B.-Plangebiet wird im Rahmen der „Naturräumlichen Gliederung“ dem „Bohmter Sandgebiet“ (582.2) zugeordnet. Diese naturräumliche Einheit gliedert sich in die Untereinheiten „Hunte-Talsandflächen“ (582.20) und „Bohmter Berg“ (585.21). Der „Bohmter Berg“ ragt inselartig um bis zu 10 Höhenmeter aus den ihn umgebenden „Hunte-Talsandflächen“ hervor und ist überwiegend auf die bebaute Ortslage von Bohmte und einen kleinen, daran östlich angrenzenden Bereich beschränkt. Der Höhenunterschied zwischen dem Bohmter Berg und den umliegenden Gebieten ist insgesamt aber so gering, dass in dem für die Ermittlung der Gesamtbelastung maßgeblichen Rechengebiet keine Steigungen von mehr als 1:20 auftreten (Anlage V). Geländeunebenheiten sind damit im Rahmen der Ausbreitungsberechnungen nicht zu berücksichtigen. Aus den vg. Gründen sind auch - im Hinblick auf das Geruchsimmissionsgeschehen innerhalb der hier zu beurteilenden Wohngebietsfläche - keine erheblichen Kaltluftabflüsse zu erwarten.

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

Zur Selektion derjenigen Geruchsemittenten, deren Immissionsbeitrag hier wesentlich zur Gesamtbelastung in dem Plangebiet beiträgt, gelangt im vorliegenden Fall das in einer Abhandlung des GIRL-Expertengremiums (2017) beschriebene Verfahren zur Anwendung, das nach Auskunft von BOTH (2021) auch auf alle Fallkonstellationen übertragbar ist, in denen Gerüche mittels Ausbreitungsberechnung auf Grundlage des Anhangs 7 der neuen TA Luft (2021) zu ermitteln und zu beurteilen sind. Das Verfahren ist wie folgt zu charakterisieren:

a) Zunächst wird ein Gebiet abgegrenzt, welches das Plangebiet (im vorliegenden Fall den Geltungsbereich der geplanten Baufläche) mit einer allseitigen Entfernung von 600 Metern umgibt. Alle

geruchsemittierenden Anlagen, deren Standorte innerhalb dieses Gebietes liegen, sind in jedem Fall in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen.

b) In einem 2. Schritt wird bei denjenigen Anlagen, die mehr als 600 Meter von dem Plangebiet entfernt sind, im Einzelnen geprüft, ob die hiervon ausgehende Geruchsstundenhäufigkeit, unter Berücksichtigung der Gewichtungsfaktoren gemäß Anhang 7, Tabelle 24 der TA Luft, innerhalb des Plangebietes den Schwellenwert von 2 % der Jahresstunden überschreitet. Ist dies der Fall muss die betreffende Anlage mit in die Ausbreitungsberechnung, mit der abschließend die relevante Gesamtbelastung innerhalb des Plangebietes ermittelt wird, einbezogen werden. Im anderen Fall bleibt die Anlage bei der Ermittlung der Gesamtbelastung unberücksichtigt.

c) Sind mit den unter a) und b) genannten Schritten alle Emittenten detektiert worden, die sich relevant auf das Niveau der Geruchsbelastung in dem Plangebiet auswirken, kann in dem dritten Schritt eine Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der in dem Plangebiet zu erwartenden relevanten Gesamtbelastung durchgeführt werden. Anhand der Ergebnisse dieser Immissionsprognose ist zu prüfen, ob die Anforderungen des Geruchsimmissionsschutzes nach Maßgabe der Tabellenwerte in Anhang 7, Nr. 3.1 der TA Luft eingehalten werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle geruchsemittierenden Anlagen aufgelistet, die in diesem Gutachten bei der Ermittlung der relevanten Geruchsbelastung Berücksichtigung gefunden haben. Die Lage dieser Anlagen ist der Anlage I zu entnehmen. Die Lagepläne der Anlagen, in denen die einzelnen Geruchsemissionsquellen beschrieben und gekennzeichnet wurden, finden sich in den Anlagen II A – II L. Die damit in Zusammenhang stehende Auflistung aller Emissionsquellen ist dem Anhang II A und B zu entnehmen. Hier finden sich die Eingabedaten (Quellparameter und quellen-spezifische Geruchsmassenstromwerte) aller Geruchsemissionsquellen, die in dem Gutachten berücksichtigt worden sind.

Tabelle 4: Liste aller Anlagen, die im Rahmen der Geruchsimmissionsbeurteilung berücksichtigt wurden (s. a. Anlagen I, II A – II L und Anlagen III A – III H)

Geruchsemittierende Anlage	Relevante Beeinflussung der Geruchsbelastung in dem Plangebiet		
	Nein, Zusatzbelastung < 2 % der Jahresstunden	Ja, Abstand ≤ 600 m	Ja, Zusatzbelastung ≥ 2 % der Jahresstunden
Gerd-Witte		X	
Gramke		X	
Hörsemann		X	
Ott-Knapp		X	
Westermeyer	X		
Schulze-Zumkley	X		
Hallmann gen. Heuer	X		
Thunhorst	X		
Ellermann	X		
Brockmeyer	X		
Ashorn	X		
Weißhaupt	X		

Ganz oder teilweise nicht mehr als 600 Meter von dem Rand des zu beurteilenden Plangebietsfläche entfernt sind die Hofanlagen Otto-Knapp, Gerd-Witte, Hörsemann und Gramke (s. a. Anlage I).

Zur Klärung der Frage, welche derjenigen Anlagen, die in Gänze mehr als 600 Meter von den Plangebietsgrenzen entfernt sind, ebenfalls in die Ermittlung der Gesamtbelastung einbezogen werden müssen, bedarf es im Einzelfall einer Ausbreitungsberechnung. Nur diejenigen Anlagen, die per se eine faktorenbewertete Geruchsstundenhäufigkeit verursachen, welche innerhalb des Plangebietes die Grenze von 2 % der Jahresstunden zumindest erreicht, müssen in die Ermittlung der Gesamtbelastung einbezogen werden. Explizit, d. h. mit Hilfe von Ausbreitungsrechnungen geprüft wurde dies bei den Hofanlagen Schulze-Zumkley, Westermeyer, Ashorn, Brockmeyer, Hallmann gen. Heuer, Thunhorst, Ellermann und Weißhaupt.

Die betreffenden Rechenlaufprotokolle sind dem Anhang III A – III H zu entnehmen. Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen werden in den Anlagen III A – III H dargestellt. Sie zeigen, dass die genannten Tierhaltungsanlagen ausnahmslos nicht in die Ermittlung der Gesamtbelastung mit einzubeziehen sind, da sie in dem Plangebiet jeweils Zusatzbelastungen verursachen, welche den Schwellenwert von 2 % der Jahresstunden deutlich unterschreiten.

Bei allen anderen, noch weiter entfernten und in diesem Gutachten nicht namentlich erwähnten Anlagen konnte, in Anbetracht ihrer Quellstärke sowie der Lage und der Entfernungen zu den Plangebietsgrenzen, allein aufgrund vorliegender gutachtlicher Erfahrungen, von vornherein mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sie in der Lage sind, das Niveau der Geruchsbelastung in dem Plangebiet relevant zu beeinflussen. Auf weitere Ausbreitungsberechnungen wurde daher bei diesen Anlagen verzichtet. Bei Bedarf können diese aber erforderlichenfalls nachgeholt werden, da dem Gutachter die dafür notwendigen Daten vorliegen.

Im Anschluss an den oben beschriebenen Selektionsprozess erfolgte abschließend die Ausbreitungsberechnung, mit der die relevanten Geruchsbelastungen innerhalb des Plangebietes ermittelt wurden. Das diesbezügliche Rechenlaufprotokoll ist dem Anhang IV zu entnehmen.

Die Ergebnisse für das angestrebte Wohngebiet sind den Anlagen IV A (graphische Darstellung bestimmter Stufen (= Isolinien) der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten) und IV B (digitale Rasterdarstellung der Kenngrößen der Gesamtbelastung innerhalb des Plangebietes) zu entnehmen. Sie sind folgendermaßen zu beschreiben und zu beurteilen:

Abgesehen von einem maximal rund 1400 m² großen Abschnitt im Südosten des Plangebietes, in dem die bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten bei rund 11 % der Jahresstunden liegen, bewegen sich die Immissionskenngrößen innerhalb des geplanten Wohngebietes zwischen 5 und 10 % der Jahresstunden und überschreiten dort den Immissionswert von 0,10 (=10%ige bewertete Jahresgeruchsstundenhäufigkeit) nicht.

Auf die Ausführungen in Nr. 5 des Anhangs 7 der TA Luft wird hingewiesen. Demnach ist ein Vergleich der ermittelten Immissionskenngrößen mit den Immissionswerten der TA Luft u. a. dann nicht ausreichend, *wenn „in Gemengelage Anhaltspunkte dafür bestehen, dass trotz Überschreitung der Immissionswerte aufgrund der Ortsüblichkeit der Gerüche keine erhebliche Belästigung zu erwarten*

ist, wenn zum Beispiel durch eine über lange Zeit gewachsene Gemengelage von einer Bereitschaft zu gegenseitigen Rücksichtnahme ausgegangen werden kann.“

4. Zusammenfassung

Die Gemeinde Bohmte plant durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 „Im Heidegrund“ die Ausweisung eines Wohngebietes im Nordosten des Gemeindeortes (s. Anlage I sowie Bild 1 und 2). Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen von der Gemeinde beauftragt, die innerhalb der vorbezeichneten Baufläche auftretenden Geruchsimmissionen, ausgehend von maßgeblich geruchsemitterenden Tierhaltungsanlagen, deren Standorte sich in der näheren Umgebung des Plangebietes befinden, auf Grundlage der seit dem 1.12.2021 anzuwendenden TA Luft - sie ersetzt in Anhang 7 die bis dahin geltende Geruchsimmissions-Richtlinie (= GIRL) des Landes Niedersachsen - zu ermitteln und zu beurteilen (s. Anlage I).

Zur Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden Ausbreitungsberechnungen unter Anwendung des Ausbreitungsmodells AUSTAL3.1.2 durchgeführt, in die obligatorisch alle Geruchsemitternden einzu beziehen sind, deren Standorte nicht mehr als 600 Meter von den Plangebietsgrenzen entfernt sind. Auch außerhalb dieses Entfernungsbereiches befindliche Geruchsemitternden sind in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen, sofern sie per se in dem Plangebiet bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten verursachen, welche den gerundeten Wert von 2 % der Jahresstunden überschreiten. Dieses Auswahlverfahren stellt eine praktikable Konventionslösung dar, die es ermöglicht, in einem durch eine Vielzahl an geruchsemitternden Anlagen geprägten Gebiet diejenigen Geruchsemitternden zu selektieren, die einen erheblichen Einfluss auf das Geruchsimmissionsgeschehen in dem Beurteilungsgebiet ausüben und deshalb in die Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der relevanten Gesamtbelastung einzubeziehen sind (GIRL-Expertengremium, 2017).

Die Anwendung des Verfahrens ergab im vorliegenden Fall, dass vier Tierhaltungsanlagen - die Standorte weisen ausnahmslos Abstände von nicht mehr als 600 Metern gegenüber den Plangebietsgrenzen auf – bei der Ermittlung der relevanten Gesamtbelastung in dem Plangebiet zu berücksichtigen waren (s. a. Anlage I).

Die im Hinblick auf die Aufgabenstellung des Gutachtens maßgeblichen Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung sind in den Anlagen IV A bis IV B dargestellt. Die für die Plangebietsfläche ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten liegen demnach weitgehend in einem **Bereich von 5 bis 10 % der Jahresstunden**, der den in Wohngebieten nach Anhang 7 der TA Luft einzuhaltenden Immissionswert (=10%ige bewertete Jahresgeruchsstundenhäufigkeit) nicht überschreitet. Ausgenommen hiervon ist ein **rund 0,14 ha großer Abschnitt im Südosten der Plangebietsfläche**. Hier liegen die berechneten Geruchsstundenhäufigkeiten bei rund 11 % der Jahresstunden und überschreiten damit (in geringem Maße) den einzuhaltenden Immissionswert.

Aus den Ergebnissen ist aus immissionsschutzfachlicher Sicht zu folgern, dass die in Anhang 7, Nr. 3.1 der TA Luft normierten Anforderungen des Geruchsimmissionsschutzes in dem geplanten Wohngebiet weitgehend eingehalten werden. In dem Abschnitt der Plangebietsfläche, in welchem der Immissionswert (in geringem Maße) überschritten wird, muss ggf. nach Nr. 5, Anhang 7 der TA Luft aus immissionsschutzrechtlicher Sicht geklärt werden, ob hier die Anforderungen des Immissionsschutzes ebenfalls noch eingehalten werden. Hierzu bedarf es ggf. einer verwaltungsrechtlichen Einzelfallprüfung, die jedoch nicht Aufgabe und Inhalt dieses Fachgutachtens ist.

Im Auftrag



(Wehage)

Fb. 3.12, Sachgebiet Immissionsschutz

Anlagen I – V

Anhang I – IV

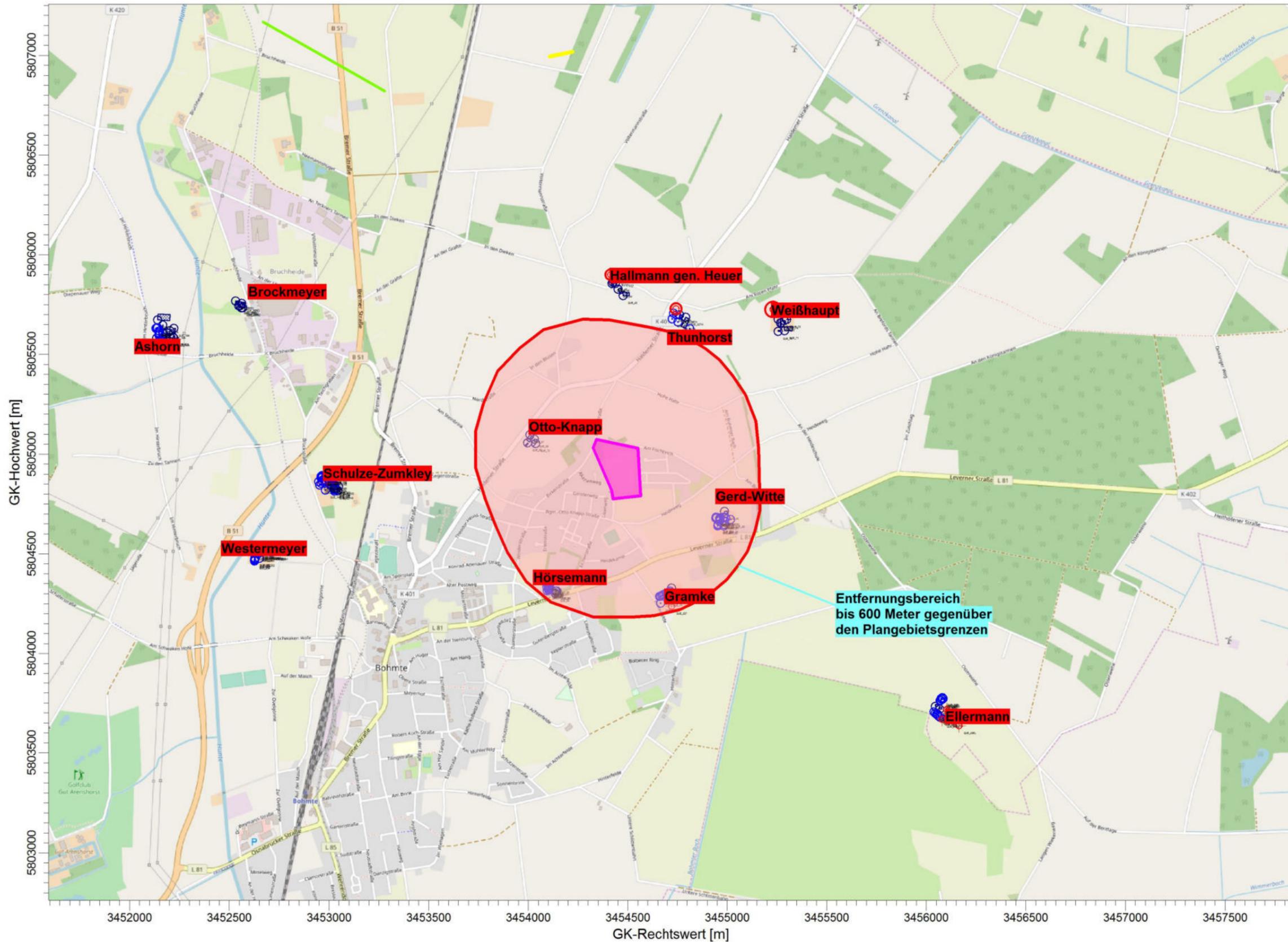
5. Literatur

- AEL (1991): Rechenschema für das Klima in Ställen unter Berücksichtigung der DIN 18910. Arbeitsblatt 12.
- Anonym (2002): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissions-schutz-Gesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. 1 S. 3830), zuletzt aktualisiert am 27.01.2021
- Anonym (2017): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I Seite 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I Seite 3370) geändert worden ist.
- Anonym (2021) Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist.
- Anonym (2021): Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043), die zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 29. Januar 2021 (BGBl. I S. 146) geändert worden ist
- Anonym (2009): Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 31 maart 2009, nr. DP/2009024814, handelende in vereenstemming met de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, tot wijziging van de Regeling ammoniak en veehouderij (=Niederländische Ammoniakrichtlinie)
- Arends, F. (2006): Berücksichtigung der Abluftreinigung bei der Genehmigung. KTBL-Schrift 451 Abluftreinigung für Tierhaltungsanlagen
- Arends, F. (2015): Sachgerechte Berücksichtigung von Vorbelastungen bei Ausbreitungsrechnungen. In: Gerüche in der Umwelt; VDI-Berichte, Band 2252; Tagungsband zur 6. VDI-Tagung Gerüche in der Umwelt, Karlsruhe 2015, Seite 63-69.
- BOTH (2021): Mündliche Auskunft im Rahmen der 9. VDI-Tagung „Gerüche in der Umwelt“ am 24. und 25. November 2021 in Wiesbaden
- DIN 18910 (2017): Wärmeschutz geschlossener Ställe – Wärmedämmung und Lüftung – Planungs- und Berechnungsgrundlagen für geschlossene zwangsbelüftete Ställe; DIN-Normausschuss Bauwesen (NABau), August 2017
- Fübbeker, A. (1995): Güllebehälter mit Strohhäcksel abdecken? Landwirtschaftsblatt Weser-Ems, Heft 29, S. 17-22
- Gemeinsamer Runderlass des MU u. d. ML (2013), Durchführung immissionsschutz-rechtlicher Genehmigungsverfahren; Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen, Niedersächsisches Ministerialblatt 2013, Nr. 29, S 561 vom 02.05.2013, geändert durch Verw.-Vorschrift vom 23.09.2015 (Nds. MBI. 2015, Nr. 36, S. 1226)

- GIRL-Expertengremium (2017): Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie – Zusammenstellung des Länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums; Download unter https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7_Zweifelsfragen_zur_GIRL_Stand_August_2017_.pdf.
- 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., „Jahresbericht 2003 des Landesumweltamtes NRW - Untersuchungen zum Verhalten von Abluffahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre,“ Essen, 2004.
- 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 zu Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung von Schornsteinen und Kühltürmen, Berichte in der Umweltphysik, Nr. 10, 2019
- Klasink, A. und G. Steffens (1997): Abdeckmaterialien für Güllebehälter im Test. Landwirtschaftsblatt Weser-Ems, Heft 14, S. 41-43
- Kowalewsky (1981): Messen und Bewerten von Geruchsimmissionen. KTBL-Schrift 260, 123 S. KTBL Münster-Hiltrup
- Lohmeyer, et al. (2002): Bereitstellung von Validierungsdaten für Geruchsausbreitungsmodelle, Förderkennzeichen : BWE 20003 - Forschungsbericht FZKA-BWPLUS
- Meisel, S.: (1959): Die naturräumlichen Einheiten Deutschlands: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.)
- Meisel (1961): Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83/84 - Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag, 1961)
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2006) Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchs-Immissionsrichtlinie. Merkblatt 56, Essen.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2006) Hrsg.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft – Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätsprofilen, Materialien 73
- Oldenburg, J. (1989): Geruchs- und Ammoniak-Emission aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup (Westf.)

- Perschau (1998): Geruchsfreisetzungen und Geruchsbewertungen im Bereich der Landwirtschaft aus immissionsschutzrechtlicher Sicht (UPR, 1998, 248 - 250)
- Pessera, H., J. Oldenburg, L. Thölking und K.-V. Brenner (1992): Ammoniakausstoß vermindern. Landwirtschaftsblatt Weser-Ems, Nr. 6, 41-51
- Pfeiffer, A., Steffens, G. und F. Arends (1996): Emissionsmindernde Techniken im Stallbereich. Resultate und Beratungsempfehlungen aus einem Ziel 5b-Projekt für die Mastschweine- und Milchviehhaltung.
- Schirz, S. (1989): Handhabung der VDI-Richtlinie 3472 Schweine und 3471 Hühner. KTBL-Arbeitsblatt 126, Darmstadt
- 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.
- 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.) (2000): VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3: Umweltmeteorologie, Atmosphärische Ausbreitungsmodelle. Partikelmodell, VDI-Verlag Düsseldorf
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg., 2009) VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13: Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsprognose – Ausbreitungsrechnung gem. TA Luft
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg., 2011) VDI 3894, Blatt 1 - Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg., 2011) VDI 3894, Blatt 2 - Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen Methode zur Abstandsbestimmung Geruch
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg., 2017): Umweltmeteorologie – Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft
- Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg., 2019): VDI-Richtlinie 3886, Blatt 1: Ermittlung und Bewertung von Gerüchen - Geruchsgutachten - Ermittlung der Notwendigkeit und Hinweise zur Erstellung
- Zenger, A (2021): Analyse und Bewertung von Kaltluftabflüssen (http://www.axel-zenger.de/hlit/24_KALTLUFT.pdf)

Anlage I A: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des Plangebietes, einer Zone, welche das Plangebiet mit einem Abstand von 600 Metern umgibt und der Geruchsemittenten, die in diesem Gutachten im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt wurden



BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
	166

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
02.12.2021

MABSTAB: 1:20.000
0 0,5 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:2.000

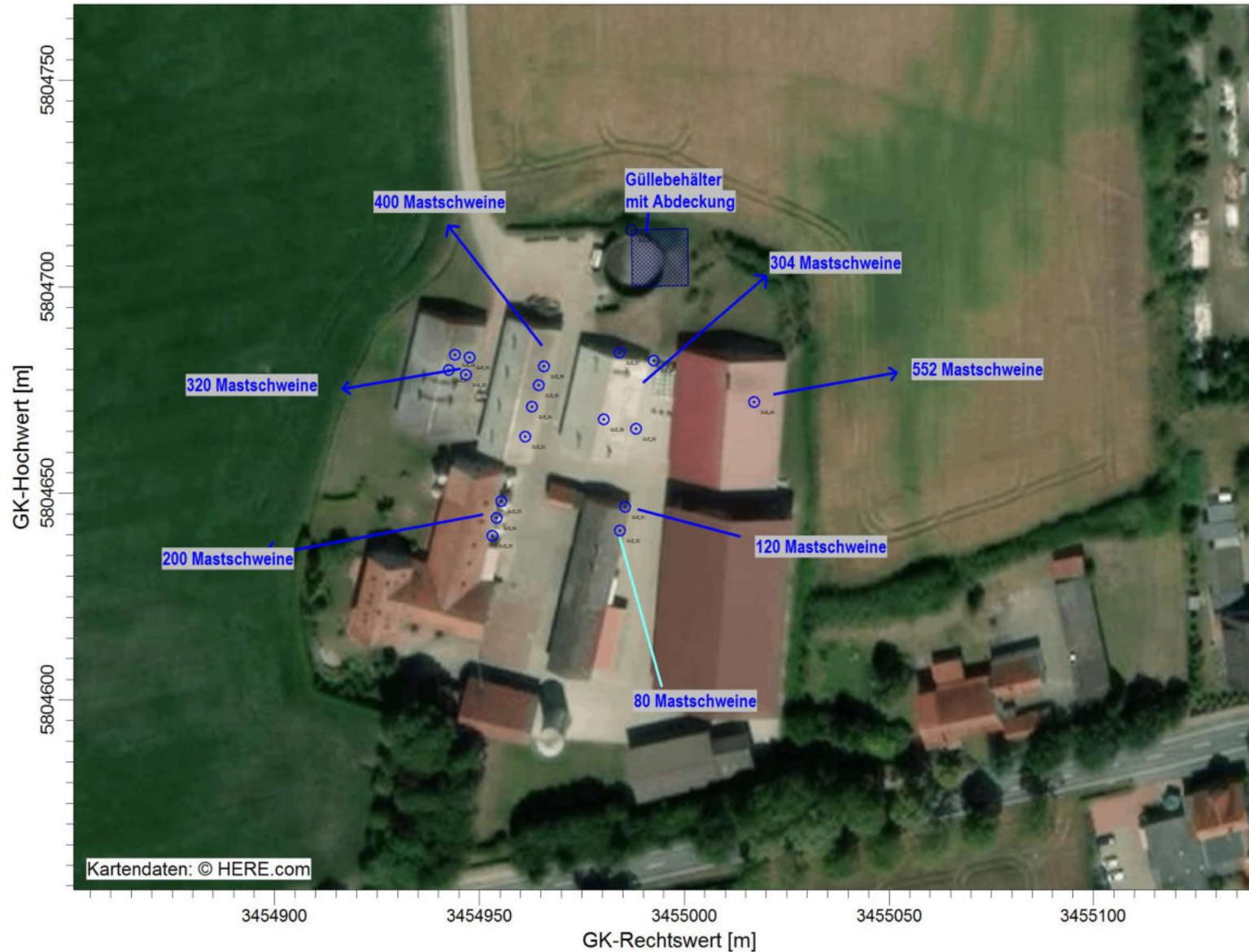
0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

273

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:1.700

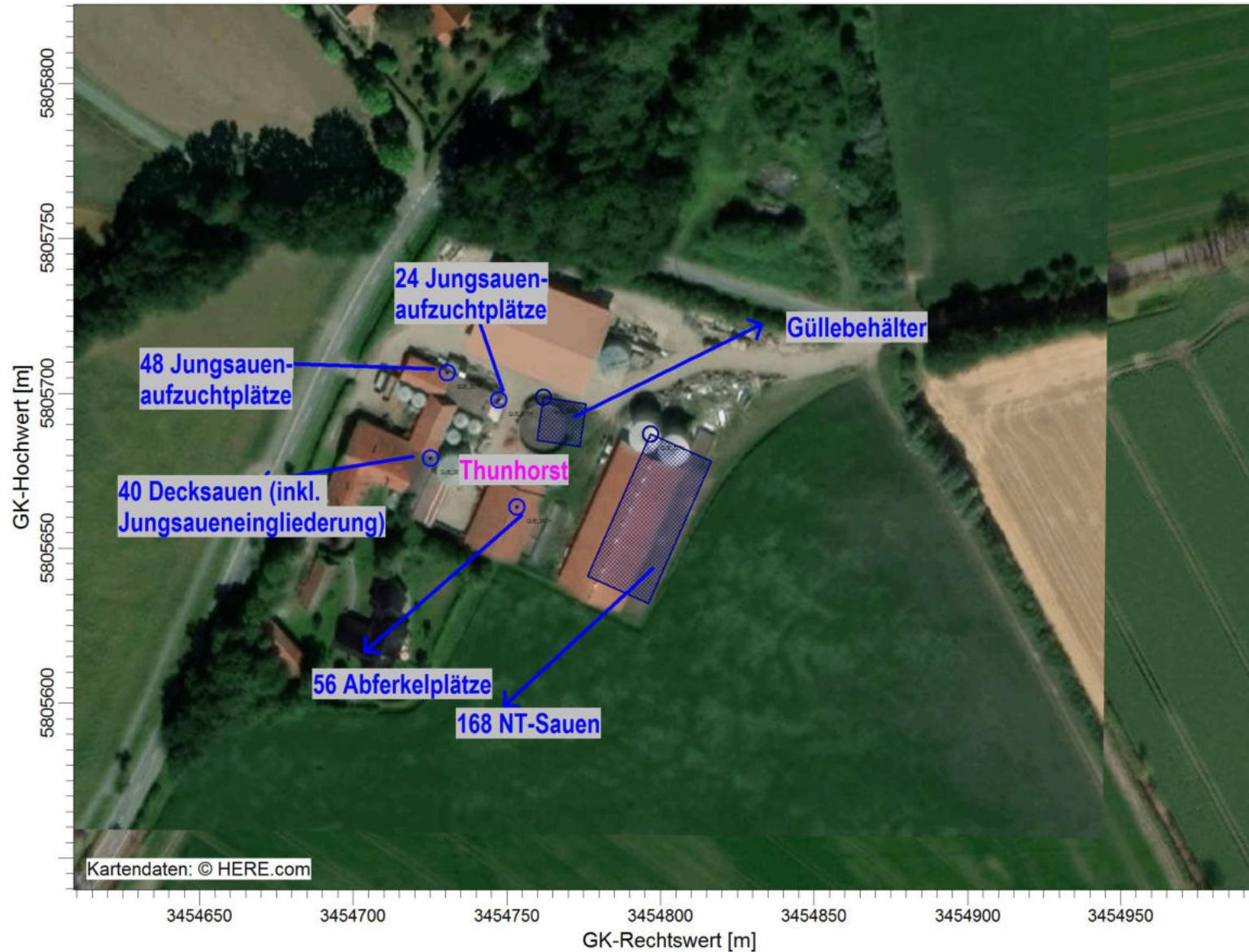
0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

272

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

272

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

272

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:1.300

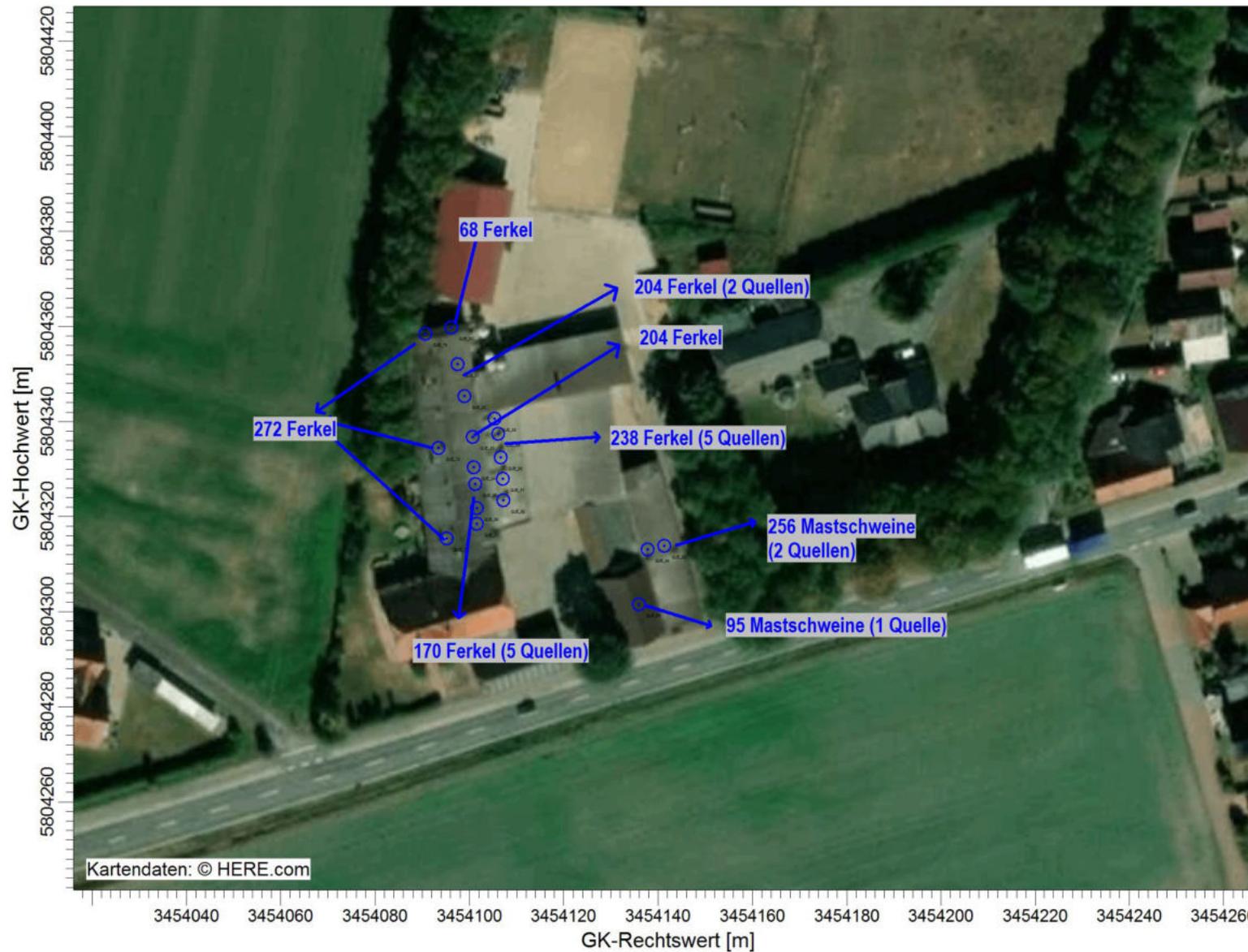
0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II iJ Lageplan der Hofstelle Hörsemann mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

272

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:1.300

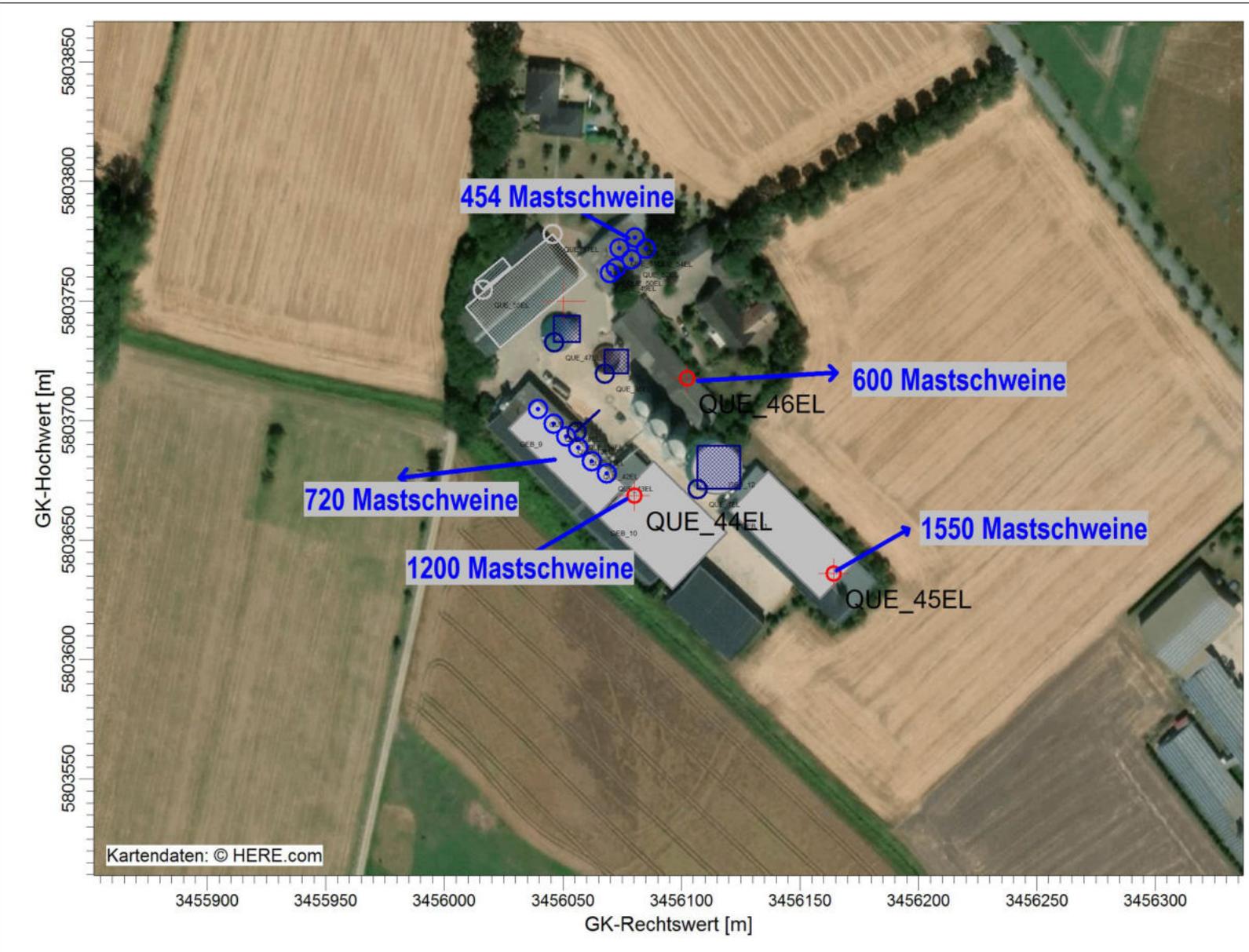
0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
ODOR J00	21

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
02.12.2021

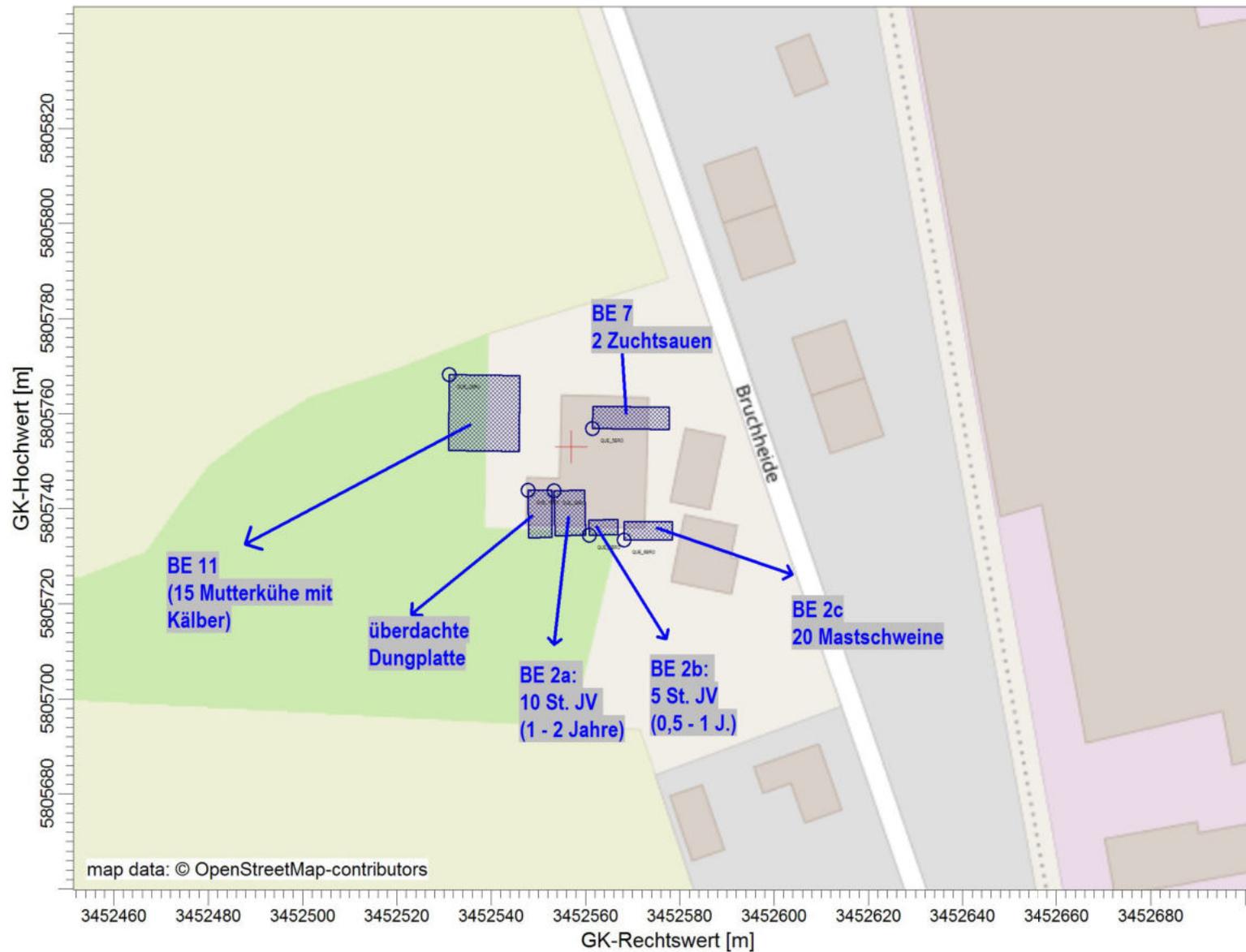
MAßSTAB: 1:2.500
 0 0,05 km



PROJEKT-NR.:

Anlage II L : Lageplan der Hofanlage des Betriebes Brockmeyer mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

ODOR J00

QUELLEN:

6

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:1.300

0 0,04 km

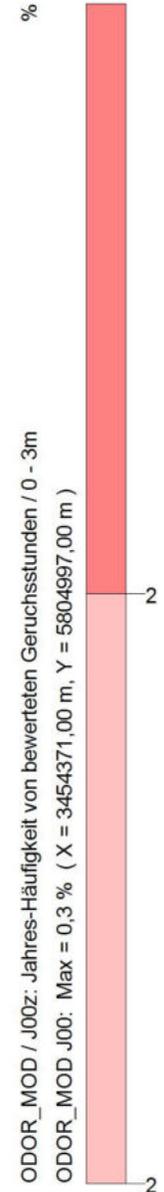
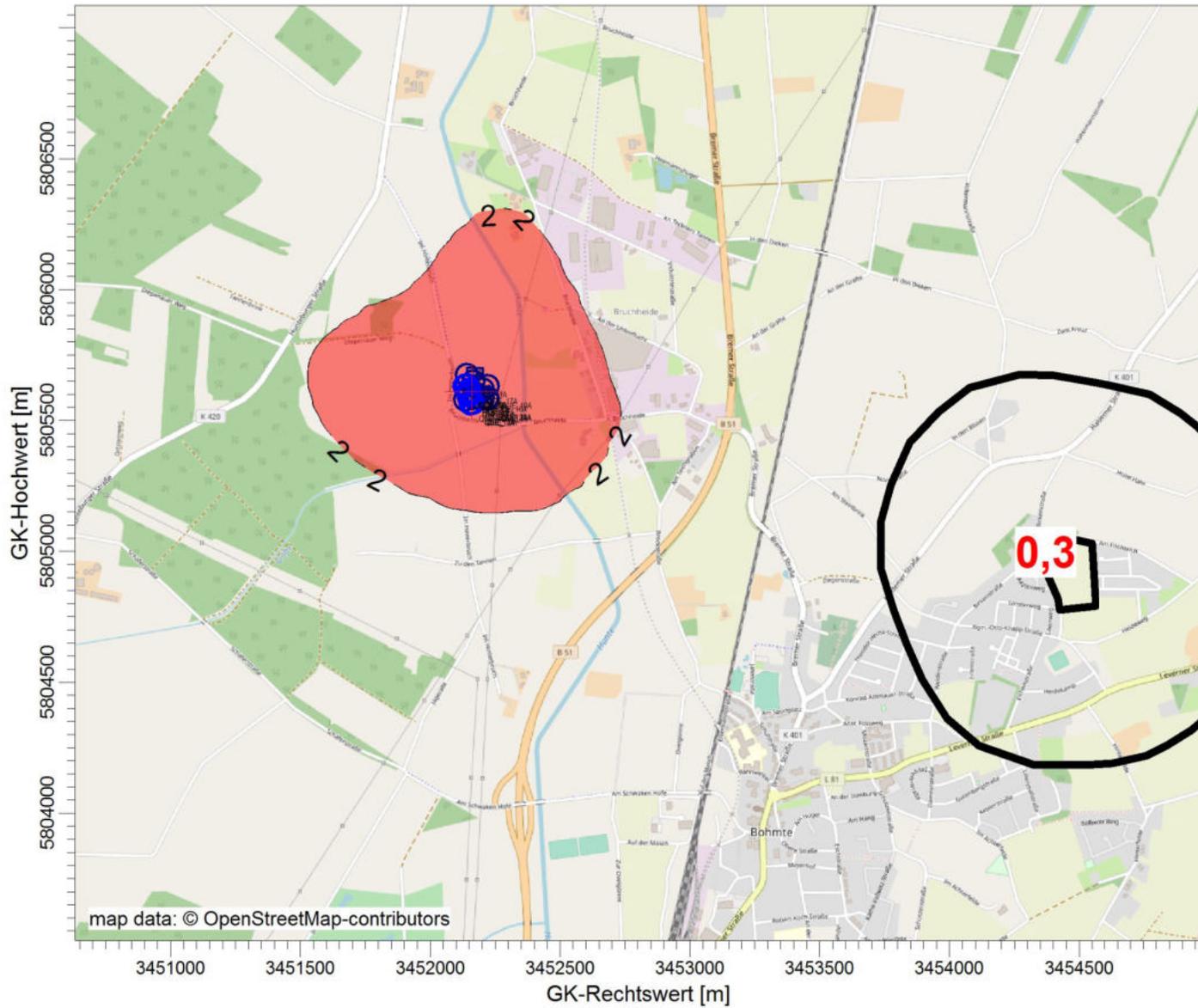
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage III A: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Ashorn

Darstellung der Zone mit einem bewerteten Geruchsstundenanteil von rund 2 % der Jahresstunden und der max. Geruchshäufigkeit innerhalb des Plangebietes

BEMERKUNGEN:



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD_J00: Max = 0,3 % (X = 3454371,00 m, Y = 5804997,00 m)

AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	20

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
01.12.2021

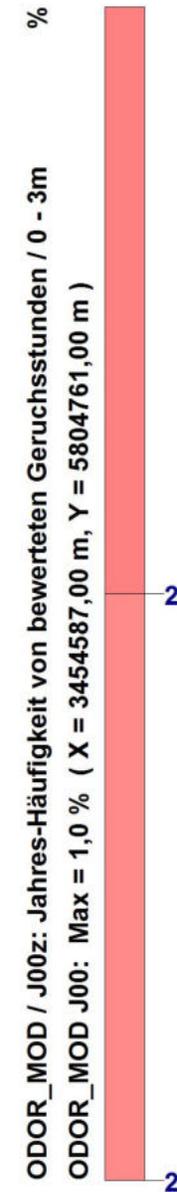
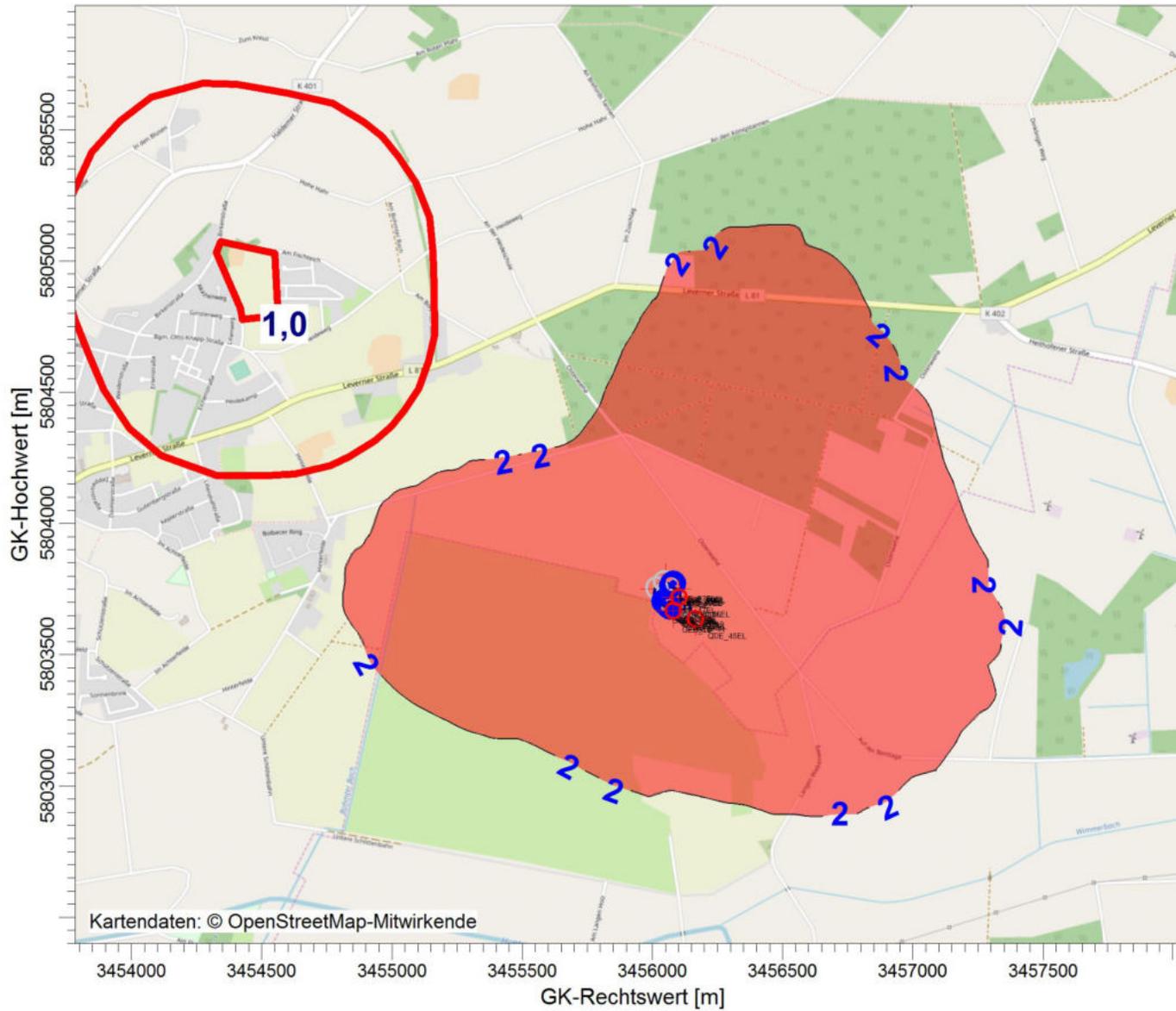
MAßSTAB: 1:25.000
 0 0,5 km



PROJEKT-NR.:

Anlage III B Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Ellermann
Darstellung des Plangebietes und des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	21

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

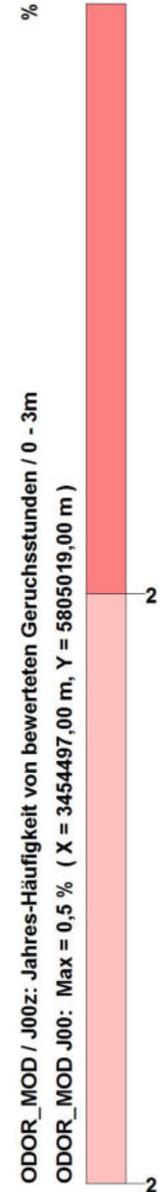
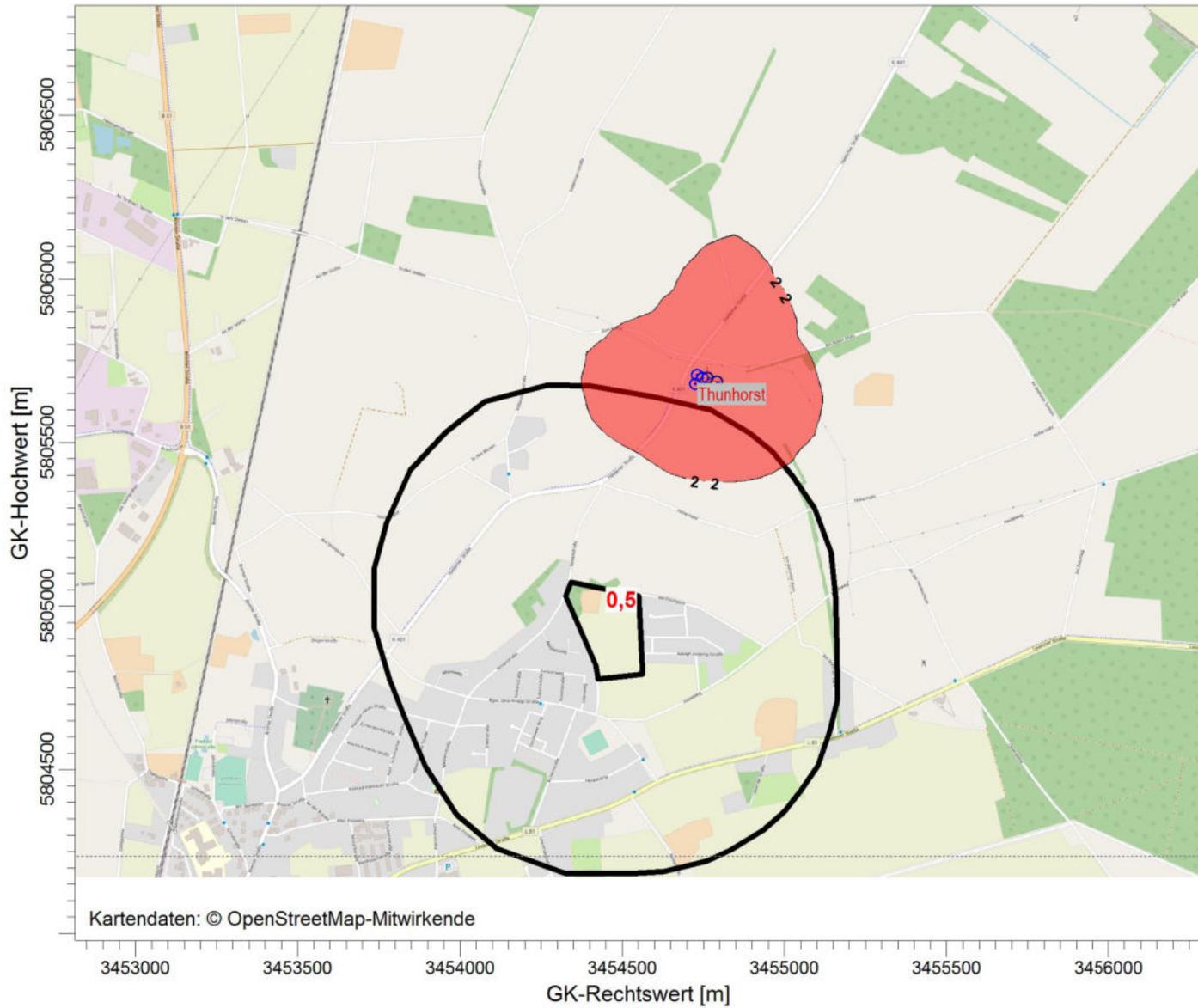
DATUM:
01.12.2021

MAßSTAB: 1:25.000
 0 0,5 km



PROJEKT-NR.:

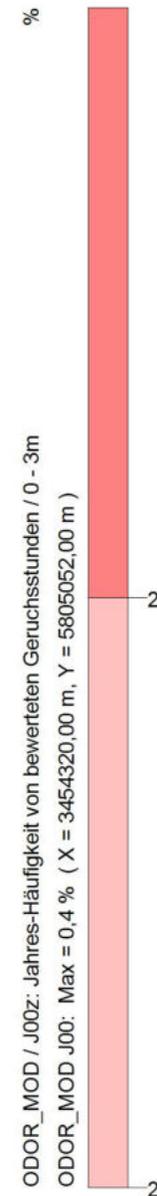
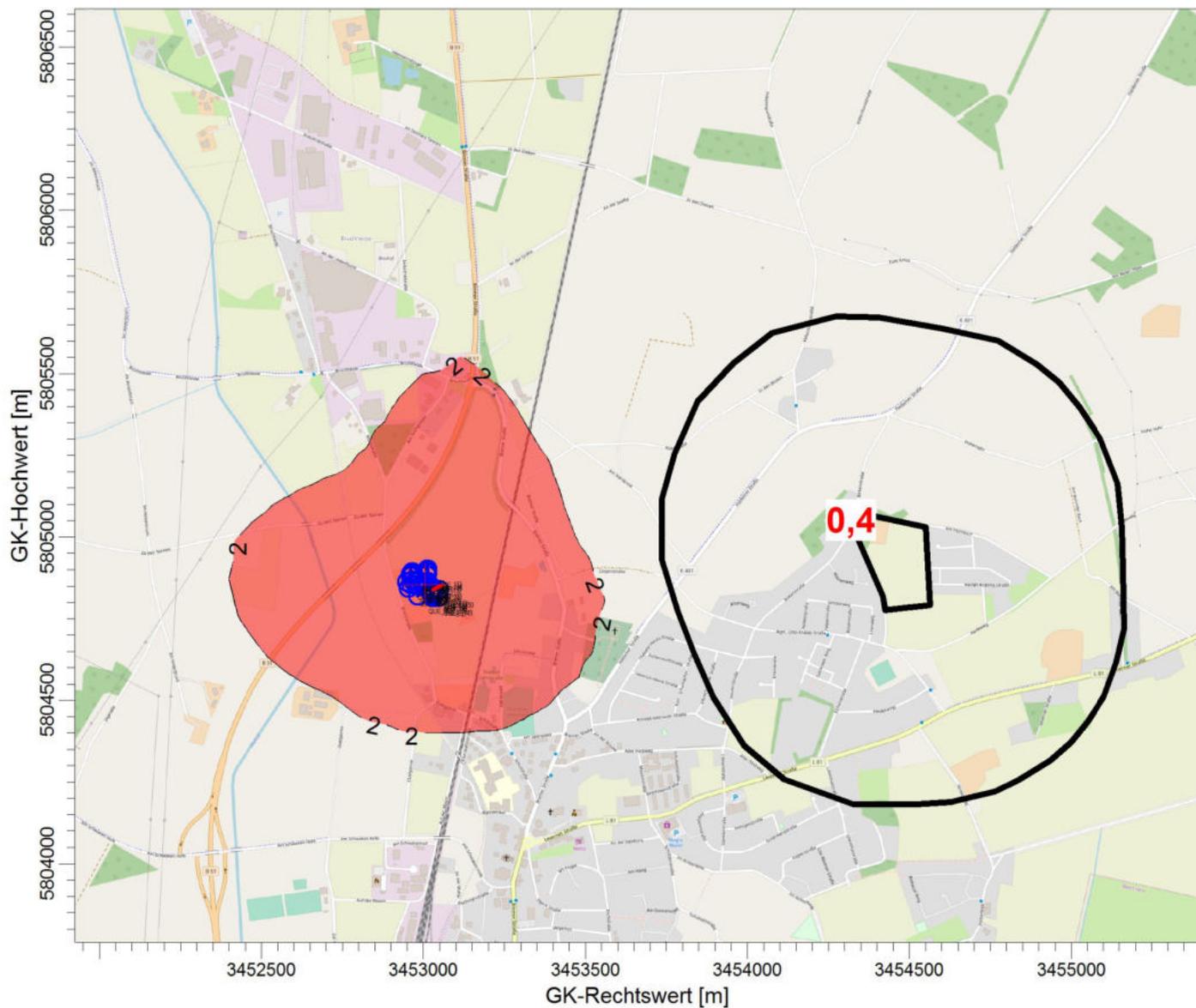
Anlage III C: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Thunhorst
Darstellung des Plangebietes und des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden



BEMERKUNGEN:	
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 6
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 01.12.2021	
MAßSTAB: 1:20.000 0  0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage III D: Geruchsimmissionsprognose für die Hofanlage des Betriebes Schulze-Zumkley
Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten mod. Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden und der Plangebietsfläche

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	30

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
01.12.2021

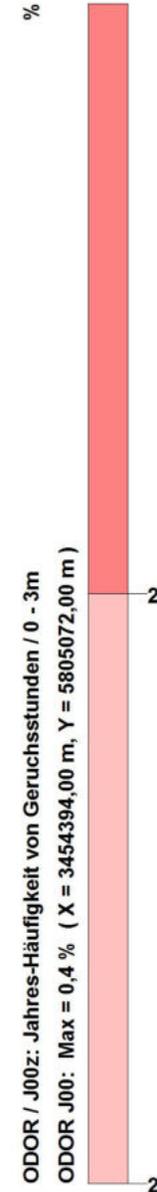
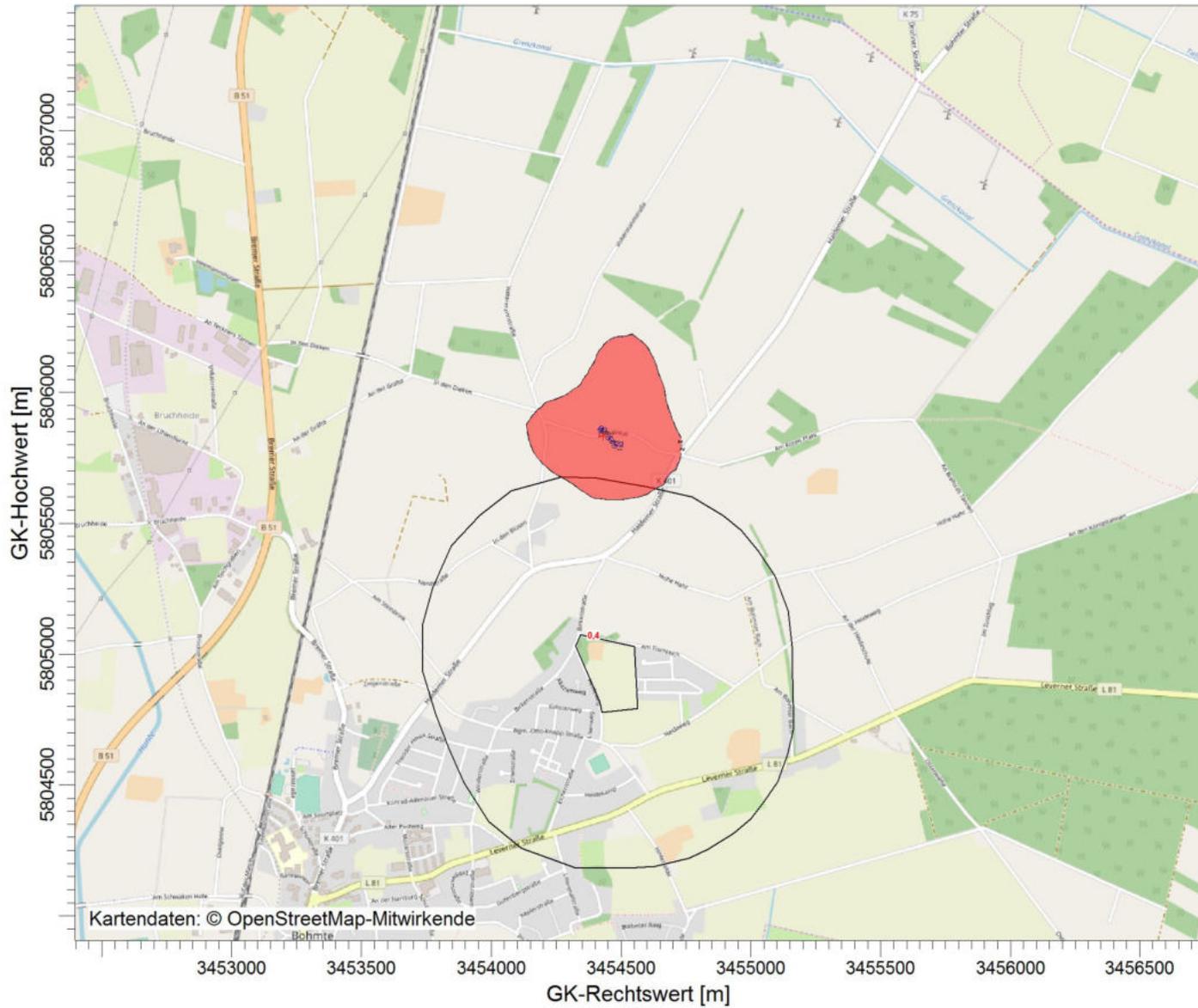
MAßSTAB: 1:20.000
 0 0,5 km

**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

Anlage III E: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Heuer gen. Hallmann
Darstellung des Plangebietes und des Bereiches mit einer bewerteten, rund 2%igen Geruchstundenhäufigkeit

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
ODOR J00	5

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
02.12.2021

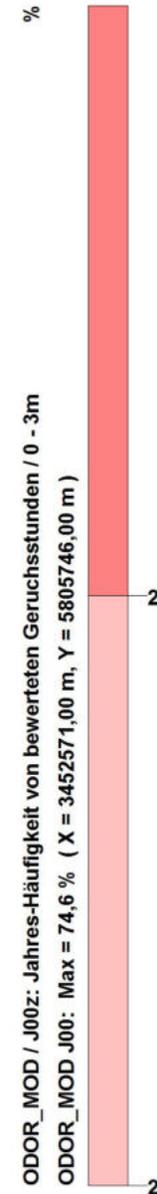
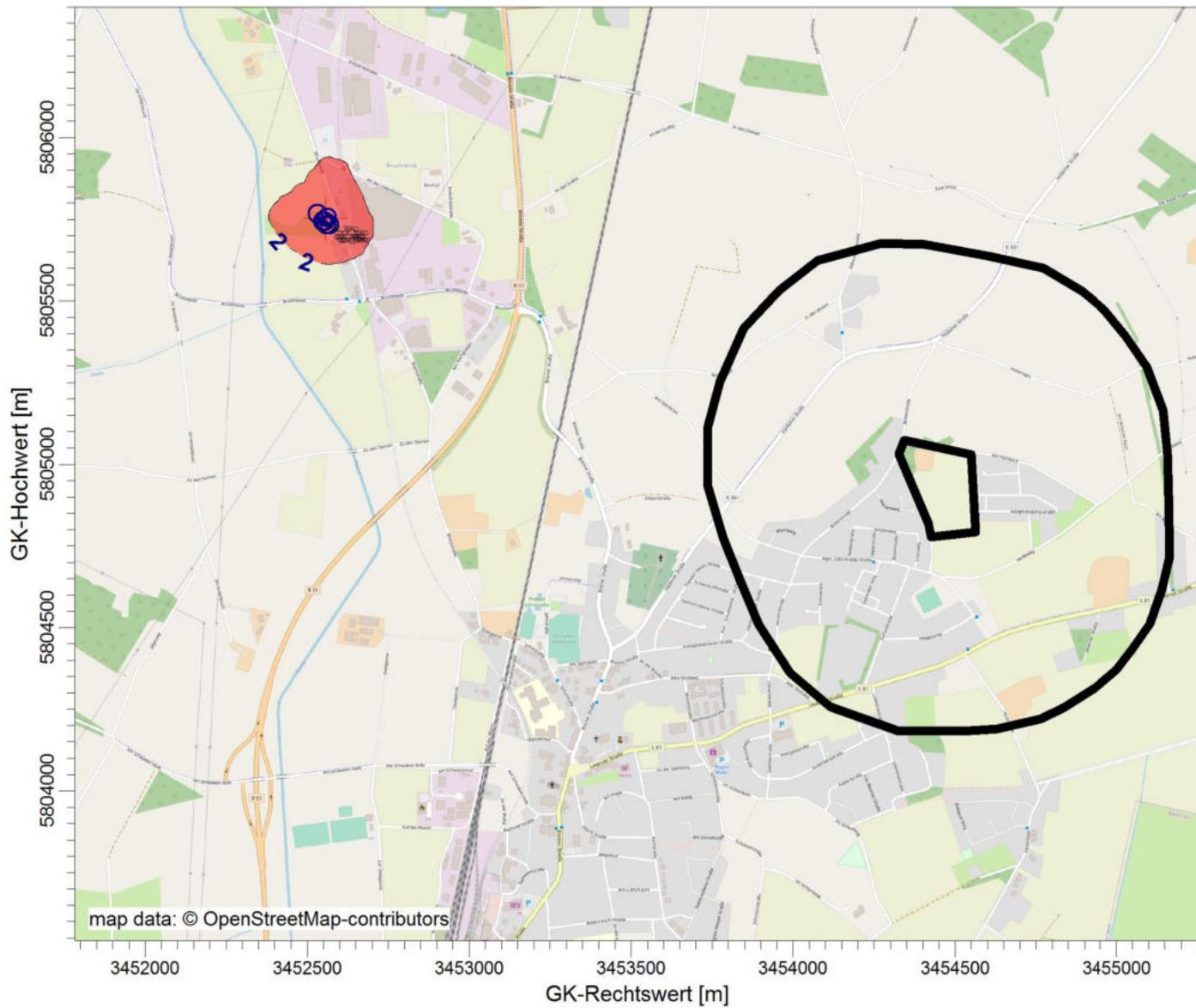
MAßSTAB: 1:25.000
 0 0,5 km



PROJEKT-NR.:

Anlage III F: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Brockmeyer
Darstellung des Beurteilungsgebietes und der Zone, in der die bewertete Geruchsstundenhäufigkeit mindestens rund 2 % der Jahresstunden beträgt

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
DOR_MOD JI	6

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

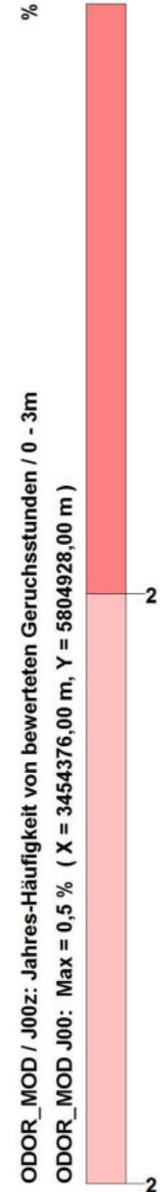
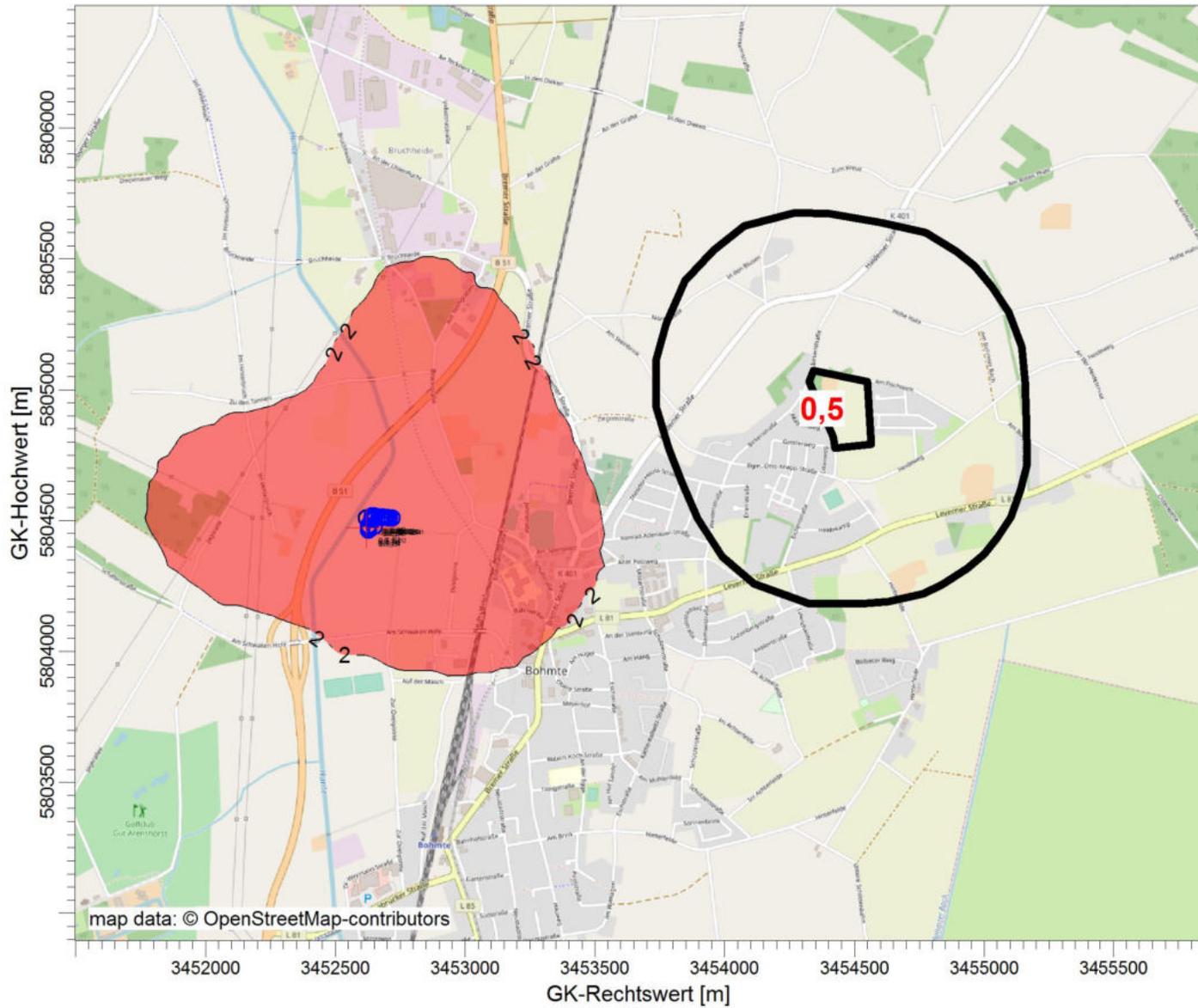
DATUM:
02.12.2021

MAßSTAB: 1:20.000
 0 0,5 km



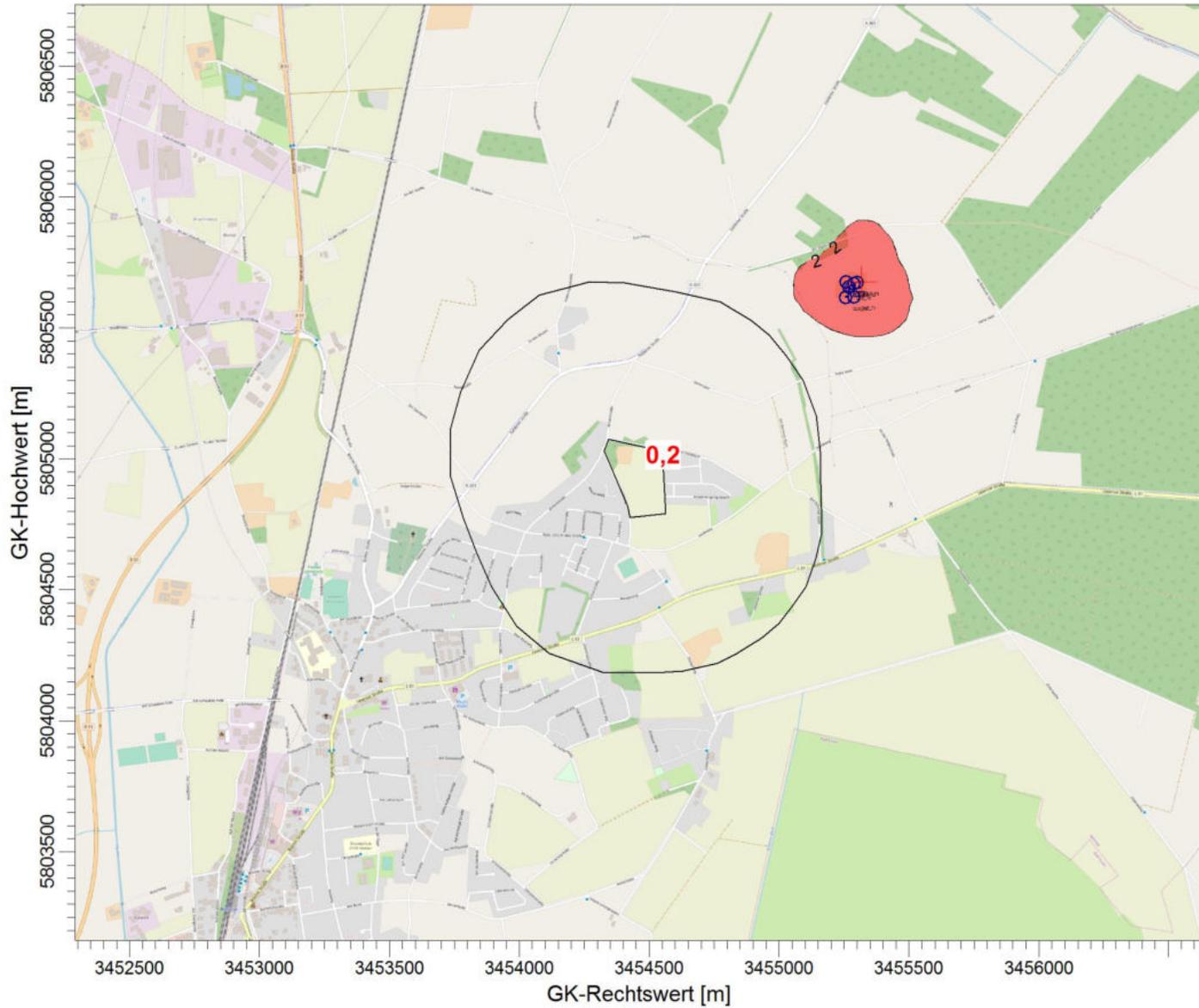
PROJEKT-NR.:

Anlage III G: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Westermeyer
Darstellung des Plangebietes und des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden



BEMERKUNGEN:	
AUSGABE-TYP: DOR_MOD J0	QUELLEN: 18
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 02.12.2021	
MAßSTAB: 1:25.000 0 0,5 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage IV H: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Weißhaupt
Darstellung des Plangebietes und der Zone mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden

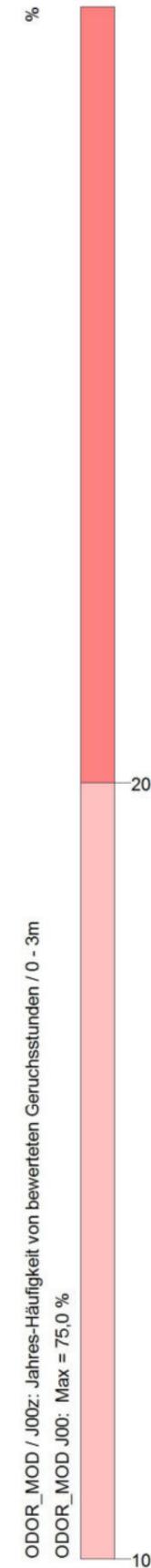
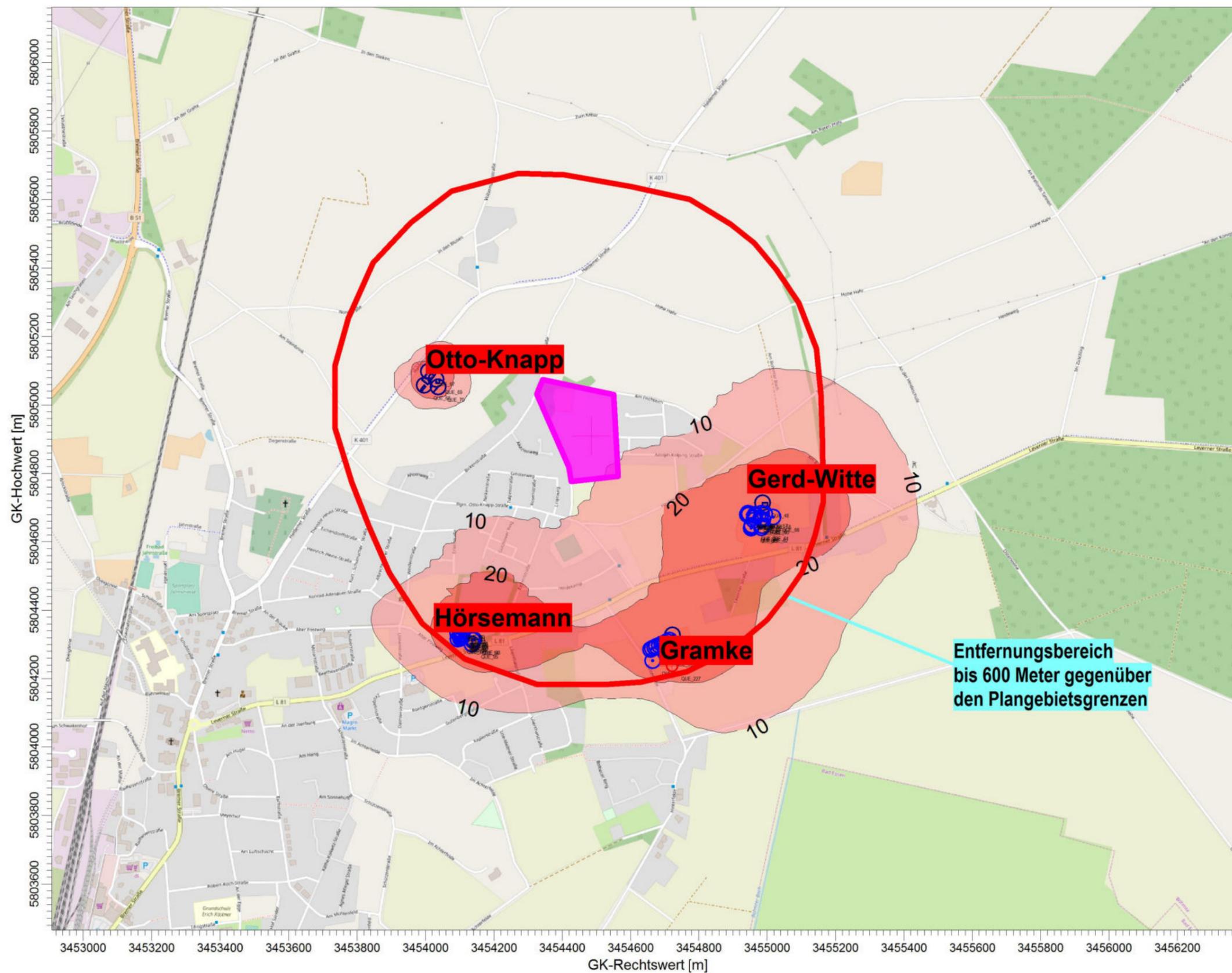


ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR_MOD_J00: Max = 0,2 % (X = 3454552,00 m, Y = 5805016,00 m)

BEMERKUNGEN:	
AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI	QUELLEN: 6
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 02.12.2021	
MAßSTAB: 1:25.000 0 0,5 km	
PROJEKT-NR.:	

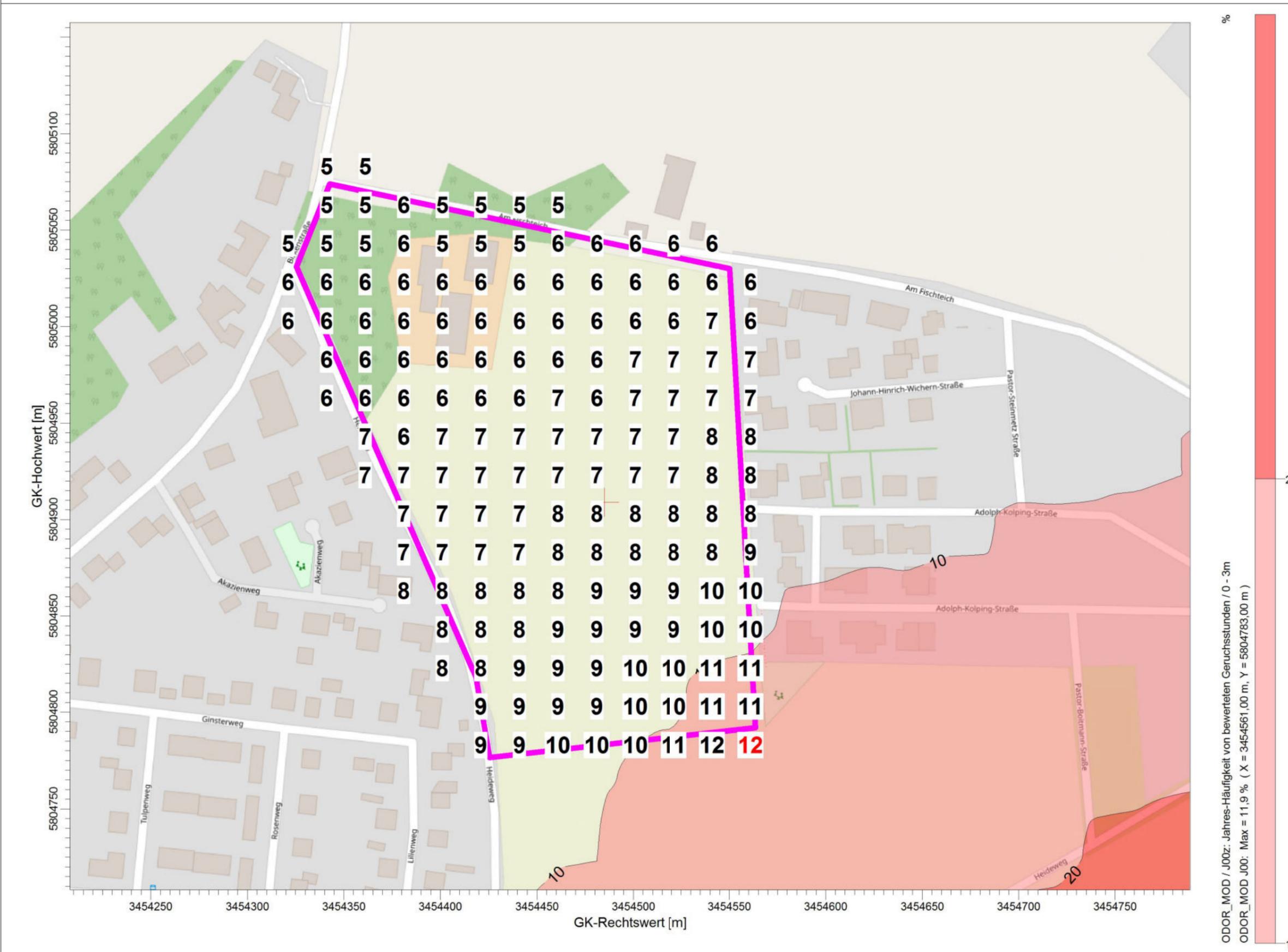
Anlage IV A: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 115 der Gemeinde Bohmte
 Darstellung bestimmter Stufen der bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten

BEMERKUNGEN:



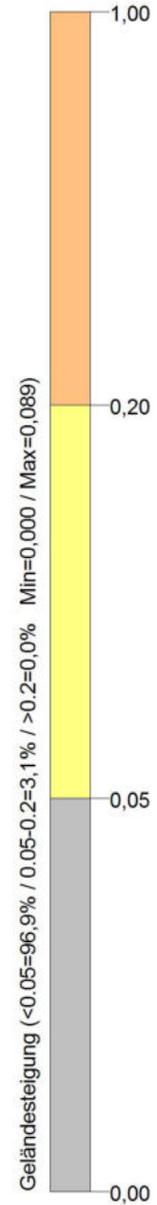
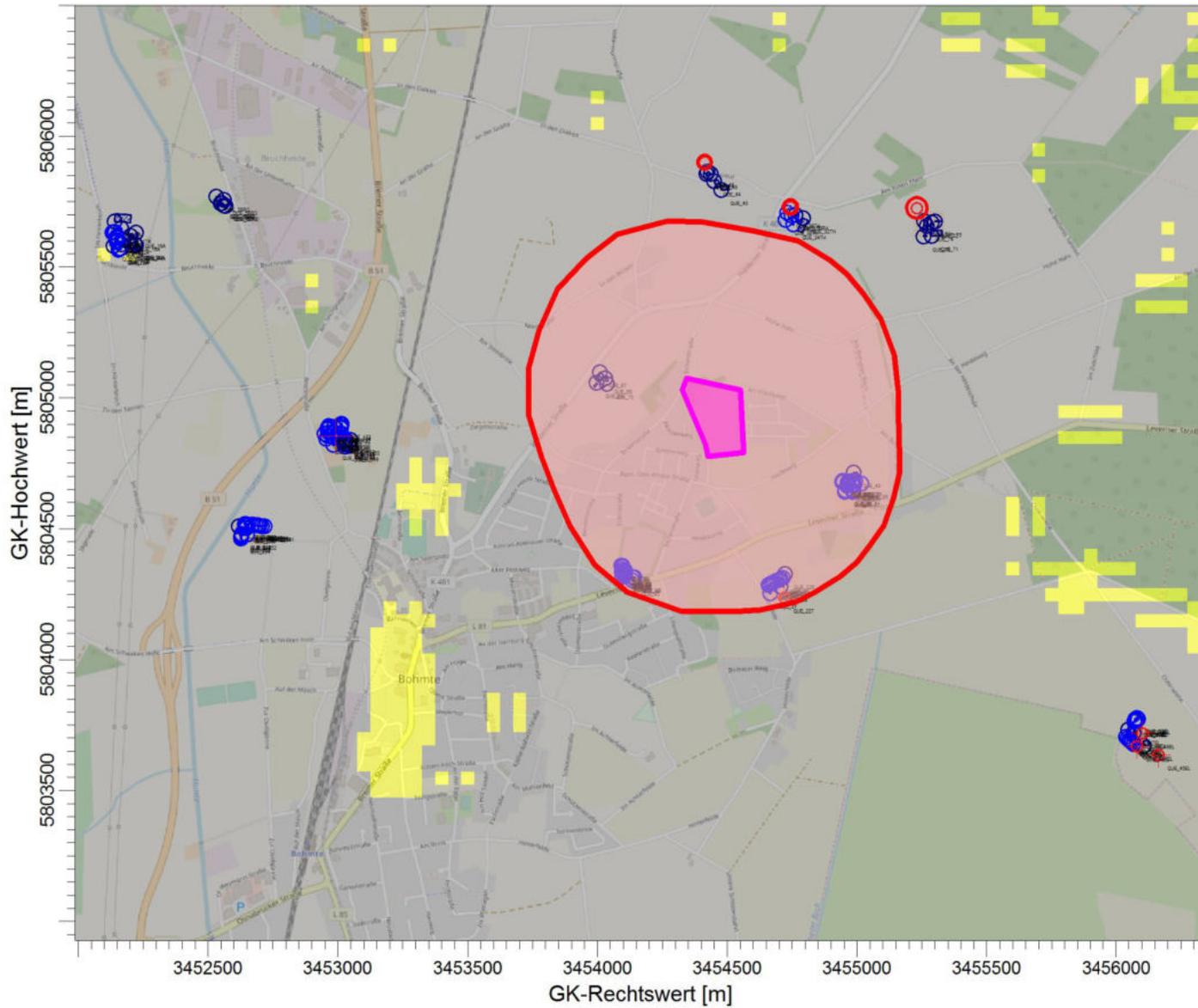
AUSGABE-TYP:		QUELLEN:	
JOR_MOD J1		55	
FIRMENNAME:			
Landwirtschaftskammer Niedersachsen			
BEARBEITER:			
Wehage			
DATUM:			
01.12.2021			
MABSTAB:		1:12.000	
0		0,3 km	
			
PROJEKT-NR.:			

Anlage IV B: Geruchsmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 115 der Gemeinde Bohmte
 Darstellung der bewerteten Geruchsmissionskenngößen (=relative Jahresgeruchsstundenhäufigkeit) innerhalb der Plangebietsfläche (Rasterweite= 20 Meter)



BEMERKUNGEN:	
AUSGABE-TYP: JOR_MOD JI	QUELLEN: 55
FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
BEARBEITER: Wehage	
DATUM: 01.12.2021	
MABSTAB: 1:2.000 0 0,05 km	
	
PROJEKT-NR.:	

Anlage V: Rauigkeitslängen im Rechengebiet der Immissionsprognose



BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

165

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

02.12.2021

MAßSTAB:

1:25.000



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 Berücksichtigung gefunden haben, mit Angabe der quellspezifischen Geruchsmassenstromwerte

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_10A - BE 10 b: 90 MS, 1 Lüfter Höhe 5,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_11A - BE 10 a: 144 Mastsch 2Lüfter Quellhöhe 5,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,814E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,583E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_122 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_123 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_124 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_125 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_126 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_127 - Hofstelle Schulze-Zumkley: BE 11 1100 Ferkelplätze 6 Quellen 7 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,485E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,296E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_128 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_129 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_12A - BE 10 a: 144 Mastsch 2Lüfter Quellhöhe 5,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,814E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,583E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_130 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen 0 - 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_131 - Schulze Zumkley 192 NT-Sauen 4 Quellen 0 - 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,140E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,951E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_132 - Schulze-Zumkley 50 Jungsaueplätze 4 Quellen 6 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_133 - Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_134 - Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_135 - Schulze-Zumkley 50 Jungsauenplätze 4 Quellen 6 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,970E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,591E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_136 - Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,350E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,178E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_137 - Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,350E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,178E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_138 - Schulze-Zumkley BE 5 500 Ferkel 3 Quellen 6 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,350E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,178E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_139 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_13A - BE 8: Güllebehälter mit 14 Metern Durchmesser ohne Abdeckung Schweinegülle zukünftig mit Abdeckung

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,758E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,769E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_140 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_141 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_142 - Hofstelle Schulze-Zumkley BE 1 24 AF-sauen 4 Quellen 8 Meter hoch

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,508E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_143 - Schulze-Zumkley BE 2 32 AF-Sauen Zentralabsaugung 9 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	9,216E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,041E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_144 - Schulze-Zumkley BE 3 12 AF-Sauen 1 Quelle 5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,456E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,015E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_145 - Schulze-Zumkley BE 4 5 AF-Sauen 1 Quelle 8 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,440E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,256E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_146 - Schulze-Zumkley BE 6: 18 AF-Sauen, 52 NT-Sauen 10 Meter Quellhöhe			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,754E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,530E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_147 - Schulze-Zumkley BE 7 24 AF-Sauen Abschleppung 5 Meter Quellhöhe			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,912E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,031E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_148 - Schulze-Zumkley BE 8 64 NT-Sauen 5 Meter Quellhöhe			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,521E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,327E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_149 - Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 15 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_14A - BE 9: Güllebehälter mit 16 Metern Durchmesser Rindergülle bislang ohne Abdeckung, zukünftig mit Abdeckung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,343E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,789E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_150 - Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 15 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_151 - Schulze-Zumkley Güllebehälter mit einf. Abdeckung 80 %ige Emissionsminderung Schweinegülle 12,5 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,185E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,396E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_15A - BE 7: 70 Stück Jungvieh, wird auf 41 reduziert Quellhöhe 4,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,856E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,727E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_16A - BE 11: Abkalbestall für 4 Kühe Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,074E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,809E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_17A - Grassilagerlagerung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	3,240E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,827E+3
Quelle: QUE_18A - BE 13:keine Kühe			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_19A - Neuer Kälberstal für 34 Kälber (zählen bei den Ammoniakemissionen nicht mit) Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,791E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,435E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_1A - Neuer Boxenlaufstall 120 Kühen Firsthöhe= Quellhöhe 10 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,221E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,428E+4	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			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,320E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,769E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_20 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_20A - Neue Mistplatte 50 m2 Lagerfläche			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,400E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,712E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_21 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_22 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_226 - Gramke: Abluftreinigungsanlage für 2160 Mastschweineplätze - 70 % Ammoniak, 100 % Geruch			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_227 - BE 1 Hofstelle Gramke 648 Mastschweine Zentralabsaugung Kaminhöhe 13 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,633E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,425E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_23 - Hofstelle Gramke BE 2 420 MS, Quelle 4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,646E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,309E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_24 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_240 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_241 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_242 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_243 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_244 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_245 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 9 1200 MS 6 Quellen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,040E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,397E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_246 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_247 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_248 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_249 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_25 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_250 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_251 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 8 420 MS 6 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,764E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,539E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_252 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 2 121 MS 1 Quelle Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,049E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,660E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_253 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_254 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_255 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_256 - Hofstelle Westermeyer (ehem. Rolfes) BE 4 220 MS 4 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_257 - Hofstelle Rolfes Güllebehälter mit 15 Meter Durchmesser mit einf. Abdeckung Schweinegülle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_26 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_28 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_29 - BE 3 Hofstelle Gramke 660 MS, Quelle 5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,326E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,902E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_2A - BE 6: 50 weibliches Jungvieh, 10 trockenstehende Kühe Quellhöhe 7,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,598E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,395E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_2BRO - Neuer Stall für Mutterkühe 15 Kühe, mit Kälber Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,776E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,785E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_30TH - Hofstelle Thunhorst: GB 16 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,013E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,841E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_31 - Hofstelle Gramke BE 5a: 80 MS, 1 Lüfter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_32TH - BE 2: 168 NTS freie Lüftung Nürtinger System Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,536E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,958E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_34TH - BE 1: 56 AF-Sauen Quellhöhe 6,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,613E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,407E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_36TH - BE 4: 48 JS 40 - 80 kg Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,037E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,046E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_37TH - BE 5: 24 JS 80 - 100 kg Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,776E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,785E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_38EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_38TH - BE 16: 40 Decksauen + einzugliedernde Jungsauen Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	9,504E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,292E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_39 - Gramke Güllebehälter (Strohhäcksel)			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_39EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq bis hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_3A - BE 2a: 136 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,427E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,990E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_3BRO - Stall 2a 10 1-2-jährige Rinder Rasse Galloway 0,6 GV Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,262E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_40 - Heuer gen Hallmann BE 2: 60 MB 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,555E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,357E+4
Quelle: QUE_40EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_41EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_42EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_43EL - Hofstelle Ellermann: BE 4: 720 MS, 6 quellen Quellhöhe 8 Meter, 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_44 - BE 1: Hallmann gen Heuer: 26 Milchkühe 8 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,763E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,538E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_44EL - Hofstelle Ellermann: BE 3: 1200 MS, Zentralabsaugung, Quellhöhe 13 Meter, Punktquelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_45 - Hallmann gen Heuer: BE 3: 18 MB 0,5 - 1,5 J, 7 St. Jungvieh 8 - 15 Monate, 20 Kälber < 4 Monate quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,819E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,822E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_45EL - Hofstelle Ellermann: BE 7: 1550 MS ohne Minderung Quellhöhe 13 Meter , Punktquelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,906E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,408E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_46 - Hallmann gen Heuer: Grassilagerlagerung 10 m2 Anschnittfläche			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,160E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,885E+3
Quelle: QUE_46EL - BE 2 Hofstelle Ellermann: 600 MS, Punktquelle Höhe 13 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,512E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,319E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_47 - Hallmann gen. heuer: Maissilageplatte 15 m2 Anschnittfläche			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,413E+3	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_47EL - Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 14 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,758E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,769E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_48 - Güllebehälter Hofstelle Gerd Witte mit Abdeckung 15 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	8,906E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,771E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_48EL - Güllebehälter Schweinegülle mit Abdeckung 11 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,790E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,179E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_49 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_49EL - Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen quellhöhe 7 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,696E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,353E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_4A - BE 2b: 112 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,822E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,463E+4	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			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,640E-2	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,538E+2	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_50 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_50EL - Hofstelle Ellermann: BE Ia: 214 MS, 2 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,696E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,353E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_51 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_51EL - BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_52 - Gerd Witte BE 2: 320 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_52EL - BE 1b: Hofstelle EllermAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_53 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_53EL - BE 1b: Hofstelle EllerAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_54 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_54EL - BE 1b: Hofstelle EllerAsann: 240 MS, 4 quellen Quellhöhe 6 Meter 0,5 hq - hq			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,512E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,319E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_55 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_56 - Gerd Witte: BE 3: 400 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,520E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,199E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_56EL - Hofstelle Ellermann: Grasilage 20 m2 Anschnittfläche			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,320E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,769E+3
Quelle: QUE_57 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_58 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_59 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_5A - BE 2c: 120 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	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			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,920E-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,910E+2	0,000E+0
Quelle: QUE_60 - Gerd Witte BE 4: 304 MS 4 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,915E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,671E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_61 - Gerd Witte BE 5: 120 MS 1 Quelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_62 - Gerd Witte BE 8: 80 MS 1 Quelle			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_63 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,680E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,466E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_64 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,680E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,466E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_65 - Gerd Witte: BE 8: 200 MS 3 Quellen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,680E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,466E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_66 - Gerd Witte BE 9: 552 MS Zentralabsaugung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,386E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,209E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_67 - Hofstelle Otto Knapp: 70 Milchkühe 0 - 7,5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,629E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,166E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_68 - Hofstelle otto-Knapp. 42 Kälber 0 - 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_69 - Hofstelle Otto-Knapp: Güllebehälter Rindergülle 13 Meter Durchmesser			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,867E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,501E+3	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_6A - BE 2d 64 Mastschweine

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,613E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,407E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_6BRO - Brockmeyer BE 2c: 20 Mastschweine halbes Jahr

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,040E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,397E+3	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

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,320E-1	0,000E+0	9,000E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,769E+3	0,000E+0	7,853E+2

Quelle: QUE_71 - Hofstelle Weißhaupt: BE 2 60 Milchkühe Quellhöhe 8,5 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,110E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,714E+4	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_72 - Hofstelle Weißhaupt: BE 1. 20 Kälber Quellhöhe 6 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,642E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,432E+3	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_73 - Hofstelle Weißhaupt: 60 St. Jungvieh 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,555E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,357E+4	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_74 - Hofstelle Weißhaupt: BE 3: 6 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 6 Meter

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,262E+3	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_75 - Silagelagerung 25 m2 Mais u 20 m2 Gras offen			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,020E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,125E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_76 - Hofstelle Weißhaupt: 12 Kälber BE 5: Iglus			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,850E-2	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,594E+2	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_77 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,344E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,408E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_78 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,344E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,408E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_79 - Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,344E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,408E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_7A - BE 5a: 45 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,134E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,894E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_TEL - Hofstelle Ellermann: Güllebehälter mit 21 Metern Durchmesser einf. Abdeckung			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,746E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,523E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_80 - BE 4a 68 Ferkel 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,508E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,806E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_81 - BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	8,262E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,209E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_82 - BE 3b: 204 Ferkel 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	8,262E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,209E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_83 - BE 2: 204 Ferkel 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,652E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,442E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_84 - BE 1 170 Ferkel 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_85 - BE 1 170 Ferkel 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_86 - BE 1 170 Ferkel 4 Quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_87 - BE 1 170 Ferkel 4 quellen Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,443E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,004E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_88 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_89 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_8A - BE 5b: 66 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,663E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,451E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_90 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_91 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_92 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,856E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,364E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Quelle: QUE_93 - bE 5a 256 MS 2 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,226E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,814E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_94 - BE 3a: 238 Ferkel 5 Quellen Quellhöhe 4 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,226E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,814E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_95 - BE 5b: 95 MS 1 Quelle Quellhöhe 6 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,394E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,089E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_9A - BE 5c : 67 Mastschweine Quellhöhe 5 Meter			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,688E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,473E+4	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	2,114E+5	2,991E+6	2,284E+4
Gesamtzeit [h]:	8725		

Quellen-Parameter

Projekt: Schulze-ZumkleyPlan

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
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											

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_40	3454475,66	5805794,55	30,46	17,13	8,00	358,5	0,00	0,00	0,00
Heuer gen Hallmann BE 2: 60 MB 0,5 - 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter									
QUE_44	3454450,04	5805827,23	26,14	15,79	8,00	293,2	0,00	0,00	0,00
BE 1: Hallmann gen Heuer: 26 Milchkühe 8 Färsen > 2 Jahre Quellhöhe 8 Meter									
QUE_45	3454424,13	5805863,66	17,50	8,60	5,00	253,2	0,00	0,00	0,00
Hallmann gen Heuer: BE 3: 18 MB 0,5 - 1,5 J, 7 St. Jungvieh 8 - 15 Monate, 20 Kälber < 4 Monate quellhöhe 5 Meter									
QUE_46	3454436,12	5805856,59	6,67	0,20	1,50	344,0	0,00	0,00	0,00
Hallmann gen Heuer: Grassilagelagerung 10 m2 Anschnittfläche									
QUE_47	3454419,75	5805856,52	10,00	0,20	1,50	165,1	0,00	0,00	0,00
Hallmann gen. heuer: Maissilageplatte 15 m2 Anschnittfläche									
QUE_67	3454008,86	5805097,82	31,58	21,74	7,50	232,5	0,00	0,00	0,00
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									

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_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									
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 Firshöhe= 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									

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_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									
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_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_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_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_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_77	3454095,22	5804315,43		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter									
QUE_78	3454093,41	5804334,51		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter									
QUE_79	3454090,64	5804358,41		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Hörsemann: BE 4b: 272 Ferkel3 Quellen Quellhöhe 5 Meter									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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									
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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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_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									
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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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									
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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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									
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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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_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									
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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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_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									
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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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									
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_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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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									
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									

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\SchulzeZumkley2020\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_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 Ausbreitungsberechnung
für die Hofanlage "Ashorn"

2021-12-01 09:06:13 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0
008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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 3452160 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5805610 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks
> ha 17.20 'Anemometerhöhe (m)
> dd 70 'Zellengröße (m)
> x0 -1184 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1698 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -19.16 9.06 -12.19 -12.05 -11.76 -11.18
-28.19 -24.41 -18.80 4.08 -3.75 -5.14 42.70
61.87 8.23 41.68 5.85 -24.90 62.15 59.01
> yq 62.92 -3.85 -14.72 -7.96 -0.34 6.70
21.16 22.77 24.07 -40.98 -40.51 -43.74 -25.21
-27.67 -23.77 8.64 37.72 -28.69 21.36
-22.59
> 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

```

                                austal
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      14.00
  15.00     11.10     7.13     1.50     5.42     7.72     7.10
> 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 0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000
0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000
  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000
0.00000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00     0.00     0.00
0.00      0.00      0.00      0.00     0.00     0.00     0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00     0.00     0.00     0.00
> 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
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     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: 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.

austal

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.

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 5a45c4ae

Prüfsumme TALDIA abbd92e1

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

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

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

austal

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ashorn/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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= -53 m (17, 24)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 41 m, y= 17 m (18, 25)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -29 m, y= -53 m (17, 24)

ODOR_100 J00 : 15.2 % (+/- 0.0) bei x= -29 m, y= 17 m (17, 25)

ODOR_MOD J00 : 78.8 % (+/- ?) bei x= -29 m, y= 17 m (17, 25)

=====

2021-12-01 09:37:07 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III B: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissions-
prognose die Hofanlage "Ellermann"

2021-11-29 08:53:12 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/e
rg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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
> as Diepholz05_15.aks
> ha 11.50 'Anemometerhöhe (m)
> dd 100 'Zellengröße (m)
> x0 -3613 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 60 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1939 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 60 '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

```

                                austal
> 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
  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 0.00000  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_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: 8

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

austal

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.

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.

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 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/
erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/
erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/
erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/
erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/
erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

austal

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor_075-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor_100-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Ellermann/erg0008/odor_100-j00s" geschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 %	(+/- 0.2)	bei x=	37 m,	y=	-89 m (37, 19)
ODOR_050	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)				
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x=	37 m,	y=	-89 m (37, 19)
ODOR_100	J00	: 17.4 %	(+/- 0.0)	bei x=	37 m,	y=	-89 m (37, 19)
ODOR_MOD	J00	: 79.3 %	(+/- ?)	bei x=	37 m,	y=	-89 m (37, 19)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

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

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

```

                                austal
ODOR      J00      20.4  0.1      12.0  0.1      4.8  0.1      9.2
0.1      11.0  0.1      14.2  0.1      14.8  0.1      12.3  0.1
    13.9  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      20.3  0.1      12.0  0.1      4.8  0.1      9.2
0.1      11.0  0.1      14.2  0.1      14.7  0.1      12.3  0.1
    13.9  0.1  %
ODOR_100 J00      0.1  0.0      0.0  0.0      0.0  0.0      0.0
0.0      0.0  0.0      0.1  0.0      0.0  0.0      0.0  0.0
    0.0  0.0  %
ODOR_MOD J00      15.3  --      9.0  --      3.6  --      6.9
--      8.3  --      10.7  --      11.1  --      9.2  --
    10.4  --  %
=====

```

2021-11-29 09:17:18 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III C: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Hofanlage "Thunhorst"

2021-12-01 11:13:38 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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 3454763 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5805689 '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 -1241 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1145 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -1.06 28.54 -9.66 -32.41 -15.59 -37.82
> yq 9.68 -2.44 -25.67 17.65 8.94 -9.88
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 14.00 50.34 0.00 0.00 0.00 0.00
> bq 14.00 21.70 0.00 0.00 0.00 0.00
> cq 4.00 6.00 6.50 6.00 6.00 8.00
> wq 261.43 245.90 0.00 0.00 0.00 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

```
                                austal
> ts 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> odor_075 281.4867    1260          448          288          216          264
===== Ende der Eingabe =====
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

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

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae

Prüfsumme TALDIA abbd92e1

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

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

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Thunhorst/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 %	(+/- 0.2)	bei x=	-16 m,	y=	-20 m (25, 23)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x=	-16 m,	y=	-20 m (25, 23)
ODOR_MOD	J00	: 75.0 %	(+/- ?)	bei x=	-16 m,	y=	-20 m (25, 23)

=====

2021-12-01 11:21:27 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III D: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Schulze-Zumkley

2021-11-30 16:13:31 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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
> as "Diepholz05_15.aks" 'AKS-Datei
> ha 17.20 'Anemometerhöhe (m)
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -1175 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1452 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 '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
> 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
> 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
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
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
===== Ende der Eingabe =====

```

```

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.

```

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.

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.

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 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/nh3-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/nh3-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/nh3-depz" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/nh3-deps" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZum

austal

kleyhofaks/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/schulzeZumkleyhofaks/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 %      (+/- 0.2 ) bei x=  -5 m, y=  -42 m ( 20, 24)
ODOR_050 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.2 ) bei x=  -5 m, y=  -42 m ( 20, 24)
ODOR_100 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_150 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_MOD  J00 :  75.0 %      (+/- ?   ) bei x=  -5 m, y=  -42 m ( 20, 24)
=====
```

2021-11-30 16:24:35 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III E: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Hofanlage Heuer gen. Hallmann

2021-11-30 15:43:09 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenhal
lmann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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 3454430 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5805834 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.10 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as "Diepholz05_15.aks" 'AKS-Datei
> ha 8.60 'Anemometerhöhe (m)
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -1111 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1287 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq 45.66 20.04 -5.87 6.12 -10.25
> yq -39.45 -6.77 29.66 22.59 22.52
> 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
> 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

	austal				
> sq 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
> odor_050 0	489.6	217.2	0	0	45
> odor_075 0	0	0	0	0	0
> odor_100 432	0	0	60	0	0

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

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

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 5a45c4ae
 Prüfsumme TALDIA abbd92e1
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: Datei
 "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
 llmann/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
 llmann/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
 TMT: Datei
 "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
 llmann/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
 llmann/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
llmann/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
llmann/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
llmann/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Heuergenha
llmann/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 : 88.0 % (+/- 0.1) bei x= 64 m, y= -12 m (24, 26)
ODOR_050 J00 : 69.9 % (+/- 0.1) bei x= 14 m, y= -12 m (23, 26)
ODOR_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_100 J00 : 67.3 % (+/- 0.2) bei x= 64 m, y= -12 m (24, 26)
ODOR_MOD J00 : 77.7 % (+/- ?) bei x= 64 m, y= -12 m (24, 26)
=====

2021-11-30 16:00:49 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III F: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissions-
prognose für die Hofanlage "Brockmeyer"

2021-12-01 17:08:03 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyerp
lanaks/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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 3452557 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5805753 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as "Diepholz05_15.aks" 'AKS-Datei
> ha 11.50 'Anemometerhöhe (m)
> dd 40 80 'Zellengröße (m)
> x0 -286 -1086 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -347 -987 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 34 34 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -9.17 -25.89 -3.68 3.80 4.48 11.14
> yq -9.10 15.20 -9.24 -18.54 3.89 -19.55
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 10.00 16.00 9.49 6.11 16.23 10.24
> bq 5.00 15.00 6.48 3.20 4.65 3.79
> cq 1.00 6.00 4.00 4.00 4.00 4.00
> wq 270.40 269.38 271.65 0.86 359.36 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

```

                                austal
> odor_050 0                216      72      24      0      0
> odor_075 120             0        0        0      22     140
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 8

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

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae

Prüfsumme TALDIA abbd92e1

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

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

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer
 planaks/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer
 planaks/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer
 planaks/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer
 planaks/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer
 planaks/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer
 planaks/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

austal

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer planaks/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer planaks/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer planaks/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer planaks/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer planaks/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Brockmeyer planaks/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 : 99.8 % (+/- 0.2) bei x= 14 m, y= -7 m (1: 8, 9)

ODOR_050 J00 : 66.8 % (+/- 0.2) bei x= 14 m, y= -7 m (1: 8, 9)

ODOR_075 J00 : 98.8 % (+/- 0.2) bei x= 14 m, y= -7 m (1: 8, 9)

ODOR_MOD J00 : 74.6 % (+/- ?) bei x= 14 m, y= -7 m (1: 8, 9)

=====

2021-12-01 17:28:52 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III G: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissions-
prognose für die Tierhaltung auf der Hof-
stelle Westermeyer

2021-11-29 13:23:51 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermeyer
akes/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as "Diepholz05_15.aks" 'AKS-Datei
> ha 8.60 'Anemometerhöhe (m)
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -1333 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 70 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1133 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 '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: 8

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

austal

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.

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 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermey
rakes/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermey
rakes/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermey
rakes/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Westermey
rakes/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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

austal
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= 17 m, y= 37 m ( 23, 20)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= 17 m, y= 37 m ( 23, 20)
ODOR_MOD J00 : 75.0 %       (+/- ?   ) bei x= 17 m, y= 37 m ( 23, 20)
=====
```

2021-11-29 13:34:16 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III H: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissions-
prognose für die Tierhaltung auf der Hof-
stelle Weißhaupt

2021-12-02 09:23:47 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/
erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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 3455318 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5805675 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks
> ha 11.50 'Anemometerhöhe (m)
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -891 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 35 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -884 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 35 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -30.09 -31.58 -61.08 -49.19 -18.80 -62.33
> yq -56.44 -5.95 1.43 -17.23 -0.38 -58.47
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 40.00 17.61 35.97 16.57 22.00 12.00
> bq 20.00 7.52 11.59 4.36 0.45 4.00
> cq 8.50 6.00 8.00 6.00 2.50 2.00
> wq 0.83 269.02 269.04 267.40 359.62 359.41
> 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

```

                                austal
> 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
> ts 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
> nh3 0          0          0          0          0          0
> pm-1 0         0          0          0          0          0
> pm-2 0         0          0          0          0          0
> odor_050 864   45.6       432        72         195        27.36
> odor_075 0     0          0          0          0          0
> odor_100 0     0          0          0          0          0
> odor_150 0     0          0          0          0          0
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

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

1: DIEPHOLZ

2: 01.01.2005 - 31.12.2015

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10823

In Klasse 2: Summe=17464

In Klasse 3: Summe=49315

In Klasse 4: Summe=14705

In Klasse 5: Summe=5171

In Klasse 6: Summe=2492

Statistik "Diepholz05_15.aks" mit Summe=99970.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae

Prüfsumme TALDIA abbd92e1

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/nh3-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/nh3-j00s" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/nh3-depz" geschrieben.

austal

TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/nh3-deps" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/pm-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/pm-j00s" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/pm-depz" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/pm-deps" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_050-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_050-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_075-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_100-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_100-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_150-j00z" geschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/Weisshaupt/erg0008/odor_150-j00s" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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!

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 : n.v.
PM T00 : n.v.

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

ODOR J00 : 99.9 % (+/- 0.2) bei x= -16 m, y= -9 m (18, 18)
ODOR_050 J00 : 99.9 % (+/- 0.2) bei x= -16 m, y= -9 m (18, 18)
ODOR_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= -16 m, y= -9 m (18, 18)
=====

2021-12-02 09:31:45 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
mit AUSTAL 3.1.2 zur Ermittlung der relevanten Gesamt-
Geruchsbelastungen in dem Geltungsbereich des Bebau-
ungsplanes Nr. 115 der Gemeinde Bohmte

2021-12-01 09:49:33 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaule
itplanung/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
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 3454485 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5804909 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as Diepholz05_15.aks
> ha 17.20 'Anemometerhöhe (m)
> dd 20 40 'Zellengröße (m)
> x0 -514 -994 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -516 -996 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -476.14 -489.01 -454.48 -448.34 -389.78 -391.59
-394.36 -388.81 -387.48 -386.04 -384.35 -384.10 -383.74
-383.38 -383.38 -379.64 -378.92 -378.31 -377.95
-377.83 -343.68 -347.18 -349.11 172.86 178.15 184.69
190.13 197.79 205.58 212.97 220.49 228.71
179.01 219.71 236.41 235.95 502.06 459.06 462.57
457.48 461.65 476.22 477.75 479.43 480.68
499.15 507.55 495.37 503.19 500.57 499.24 470.26
469.16 468.15 532.08
> yq 188.82 148.59 165.87 143.70 -593.57 -574.49
-550.59 -549.26 -556.87 -563.62 -572.19 -578.59 -582.09

austal

-587.16	-590.54	-568.33	-571.59	-576.54	-581.00	
-585.59	-595.12	-595.85	-607.43	-623.27	-620.75	-617.70
-614.63	-611.01	-607.39	-603.76	-600.15	-595.97	
-656.26	-629.40	-580.47	-671.46	-195.15	-225.38	-226.11
-229.15	-230.21	-245.19	-238.06	-232.84	-228.29	
-224.90	-226.88	-241.12	-243.34	-262.26	-268.04	-260.93
-264.92	-269.21	-236.90				
> 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
0.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	5.00					
> aq	31.58	16.64	11.00	22.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.30	18.55	0.00	13.79	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> bq	21.74	5.84	11.00	0.20	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.30	4.68	0.00	13.78	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> cq	7.50	6.00	3.00	2.00	5.00	5.00
5.00	6.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00
6.00	6.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4.00	4.00	6.00	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	4.00	7.00	7.00	7.00
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.00	7.00	7.00	6.50	7.00	10.00	10.00
10.00	5.00					
> wq	232.45	231.24	269.00	228.48	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	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	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00


```

                                austal
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
  0.0000      0.0000      0.0000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      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      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      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
0.012119444 0.012119444 0.012119444 0.012119444 0.012119444 0.012119444
0.012119444 0.015235917 0.015235917 0.015235917 0.015235917 0.015235917
0.0092338889 0.0040906111 0.074794444 0.074794444 0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0
> pm-1 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
      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
> pm-2 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
      0      0      0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0      0
      0
> odor_050 1008      0      79.64      120      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0

```

```

                                austal
      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 0          0          0          0          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
107.1          896          896          665          735          735          735
    735          924          924          924          924          924          560
      247.4          0          4536          247.4          560          560
560          560          700          700          700          700          532
    532          532          532          840          560          466.7          466.7
      466.7          3850
> odor_100 0          0          0          25          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          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          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: 8
- Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.

austal

Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.

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.

austal

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS 9efc2d0e

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-depz02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/pm-deps02" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_150-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_150-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_150-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/SchulzeZumkley2020/Schulze-ZumkleyPunktquelle/SelektBaul
eitplanung/erg0008/odor_150-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 : 853.8419 kg/(ha*a) (+/- 0.1%) bei x= 186 m, y= -616 m (2: 30,
10)

PM DEP : 0.0000 g/(m²*d) (+/- 0.0%)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 267.24 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= 186 m, y= -616 m (2: 30, 10)

PM J00 : 0.0 µg/m³ (+/- 0.0%)

PM T35 : n.v.

PM T00 : n.v.

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.2) bei x= -464 m, y= 154 m (1: 3, 34)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.2) bei x= -464 m, y= 154 m (1: 3, 34)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.2) bei x= -374 m, y= -576 m (2: 16, 11)

austal

ODOR_100 J00 : 29.8 % (+/- 0.1) bei x= -464 m, y= 134 m (1: 3, 33)
ODOR_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= -374 m, y= -576 m (2: 16, 11)

=====

2021-12-01 10:26:08 AUSTAL beendet.