

Immissionsschutzgutachten

| | |
|-------------------------------|---|
| Auftraggeber: | Gemeinde Bohmte Fachdienst 5 Bremer Straße 4 49163 Bohmte |
| Veranlassung: | Bauleitplanung Ausweisung eines Wohngebietes in der Ortschaft Hunteburg durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114 |
| 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 13. 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 7 der TA Luft | 4 |
| 3.2.1 | Grundlagen der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft..... | 4 |
| 3.2.2 | Ausbreitungsmodell..... | 6 |
| 3.2.3 | Beschreibung der meteorologischen Grundlagen..... | 8 |
| 3.2.4 | Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung | 12 |
| 3.2.5 | Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen zur..... Ermittlung der Gesamtbelastung | 18 |
| 4. | Zusammenfassung..... | 21 |
| 5. | Literatur | 23 |

Anlagen I – V

Anhang I – IV

1. Veranlassung

Die Gemeinde Bohmte beabsichtigt, durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 114 die Ausweisung eines Wohngebietes im Westen der Ortschaft Hunteburg (s. Anlage I sowie Bild 1 und 2). Das Plangebiet schließt im Osten an vorhandene Wohngebiete an und wird nördlich und südlich durch zwei Straßenzüge begrenzt. 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. 114 der Gemeinde 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 Niedersachsen, u. a. für die Tierhaltungsanlagen der Deutschen Frühstücksei sowie die Betriebe Wessel-Ellermann, Große Bohne, Hegerfeld, John, Auf dem Kampe und Wischmeyer (Jahre 1998 – 2012)



Bild 2: Großräumige Kennzeichnung der Lage des geplanten Wohngebietes im Westen der Ortschaft Hunteburg (Quelle: digitaler Umweltatlas Landkreis Osnabrück)

2. Beschreibung der Aufgabenstellung

Konkrete Aufgabenstellung des Gutachtens ist es, die innerhalb der Plangebietsfläche auftretenden und durch benachbarte Tierhaltungs- und Biogasanlagen bedingten Geruchsmissionen zu ermitteln und zu beurteilen. Bei der Quantifizierung der Immissionen sind sämtliche Geruchsemittenten zu berücksichtigen, die sich erheblich 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. Die Ergebnisse der Geruchsmissions-Ermittlung sind anhand der in Anhang 7 der TA Luft unter der Ziffer 3.1 genannten Immissionswerte unter dem Aspekt des Immissionsschutzes zu beurteilen und immissionschutzrechtlich einzuordnen. Letzteres ist nicht Aufgabe und Gegenstand dieses Fachgutachtens.

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

3.1 Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsmissionen

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 Geruchsmissionen zu ermitteln und zu beurteilen sind. Inhaltlich handelt es sich hier um eine Fortentwicklung der Geruchsmissions-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 Geruchsmissionen gewährleistet ist.

Im vorliegenden Fall befinden sich in der Umgebung des Plangebietes zahlreiche Tierhaltungs- und Biogasanlagen, von denen relevante Geruchsemissionen ausgehen. Hieraus ergibt sich die immissionsschutzrechtliche Notwendigkeit, 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 nach Anhang 2 der TA Luft oder durch sog. Rasterbegehungen ermittelt werden. Die letztgenannte Methode kann nur bei vorhandenen Anlagen angewandt werden. Sie ist zudem sehr zeit- und kostenaufwendig und in vielen Fällen auch aus fachlicher Sicht entbehrlich, da die durch Untersuchungen und Messungen bislang verfügbaren Erkenntnisse zur Freisetzung von Gerüchen, speziell bei Tierhaltungsanlagen, in der Regel ausreichen, um mittels einer Ausbreitungsberechnung eine rechnerische, hinreichend konservative Abschätzung der Geruchsmissionen 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.

3.2 Ausbreitungsrechnung nach 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 Geruchsimmissionen 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 der 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 $\text{IW} = 0,10$ 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 in der Regel ohne Gewichtungsfaktor vorzunehmen. Dies gilt beispielsweise auch für Grassilagemieten, Biogasanlagen, separate Güllebehälter und für das Gros der nicht durch Landwirtschaft bzw. Tierhaltung bedingten Geruchsherkünfte (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 Rechennetz kann manuell oder rechenintern festgelegt werden. Bei internen Netzen erfolgt die Festlegung des Rechennetzes oder der Rechennetze 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 dreifach geschachteltes Gitter mit einer Gitterzellenweite von 12 bis 48 Metern, bei einer Netzausdehnung von insgesamt 2,592 x 2,592 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.

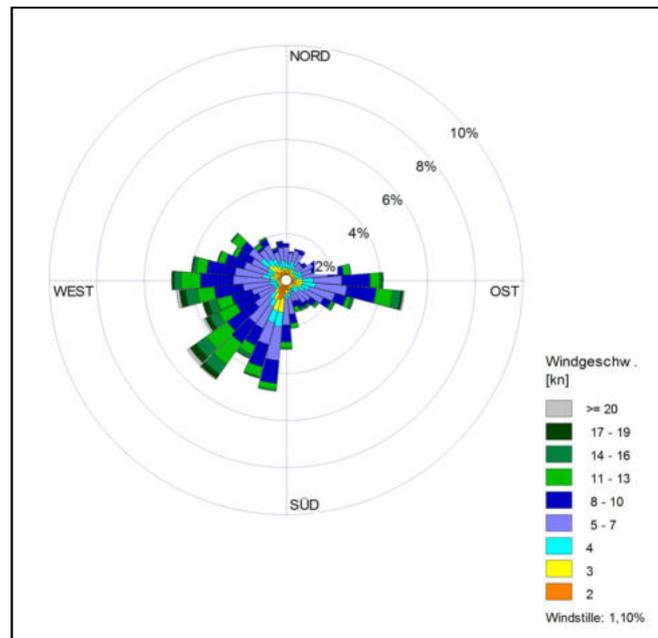
3.2.3 Beschreibung der meteorologischen Grundlagen

Bei Ausbreitungsrechnungen mit AUSTAL2000 sind gem. Anhang 3 der TA Luft die lokalen Windströmungsverhältnisse zu berücksichtigen. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit, meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen.

Der Deutsche Wetterdienst führt an den Stationen seines Messnetzes routinemäßig Messungen der wichtigsten meteorologischen Parameter durch. Für Ausbreitungsrechnungen stehen die Daten in Form von 3-parametrischen Ausbreitungsklassenstatistiken und Zeitreihen zur Verfügung. In einer Ausbreitungsklassenstatistik sind die mittlere Windgeschwindigkeit und die mittlere Windrichtung in Abhängigkeit von der dynamischen Stabilität der Atmosphäre für einen langjährigen Zeitraum (i.d.R. 10 – 20 Jahre) entsprechend der Häufigkeit ihres Auftretens aufgelistet. Aufgrund der fehlenden zeitlichen Zuordnung der Parameter ist eine Ausbreitungsklassenstatistik nicht für die Simulation zeitlich variabler Stoffmassenströme geeignet. Die Variabilität kann nur mithilfe einer Zeitreihe adäquat berücksichtigt werden. Sie enthält die stündlichen Mittelwerte der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung sowie die Ausbreitungsklassen für den Zeitraum eines Jahres. Die Repräsentativität der Daten einer Zeitreihe, d.h. die Abweichungen vom langjährigen Mittel wird vom Deutschen Wetterdienst geprüft.

Welche Wetterstation am besten die Wetterverhältnisse in der Umgebung der zu beurteilenden Tierhaltungsanlage widerspiegelt, kann z. B. vom Deutschen Wetterdienst (DWD) im Rahmen einer „Qualifizierten Prüfung“ (QPR) bestimmt werden. Die Landwirtschaftskammer hat in den zurückliegenden Jahren QPR's vom DWD für mehrere Standorte 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 rund 20 km nordnordöstlich 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 Hunteburg denen der Messstation „Diepholz“ sehr ähnlich sind.

Abb. 2: Windrose der Wetterstation Diepholz für das Windjahr 2009



Um im Rahmen der Ausbreitungsberechnung auch Emissionsquellen mit zeitlich variablen Stoffmassenströmen sachgerecht berücksichtigen zu können, wurde in AUSTAL2000 eine Zeitreihe importiert. Sämtliche Ausbreitungsberechnungen in diesem Gutachten wurden unter Verwendung dieses Winddatensatzes durchgeführt. Bei der Verwendung von Zeitreihen ist darauf zu achten, dass ein Windjahr ausgewählt wird, welches dem langjährigen meteorologischen Mittel am Nächsten kommt. Nach Angaben des DWD ist das Windjahr 2009 diesbezüglich als repräsentativ einzustufen, da es in Relation zu anderen Windjahren dem langjährigen mittleren Windjahr am Nächsten kommt. Die Windrose an der Station Diepholz zeigt die vorherrschende Windrichtung aus West-Südwest in der für den nordwestdeutschen Raum typischen Ausprägung an und ist ferner durch ein markantes sekundäres Häufigkeitsmaximum für östliche Windströmungen gekennzeichnet (s. Abb. 2).

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

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

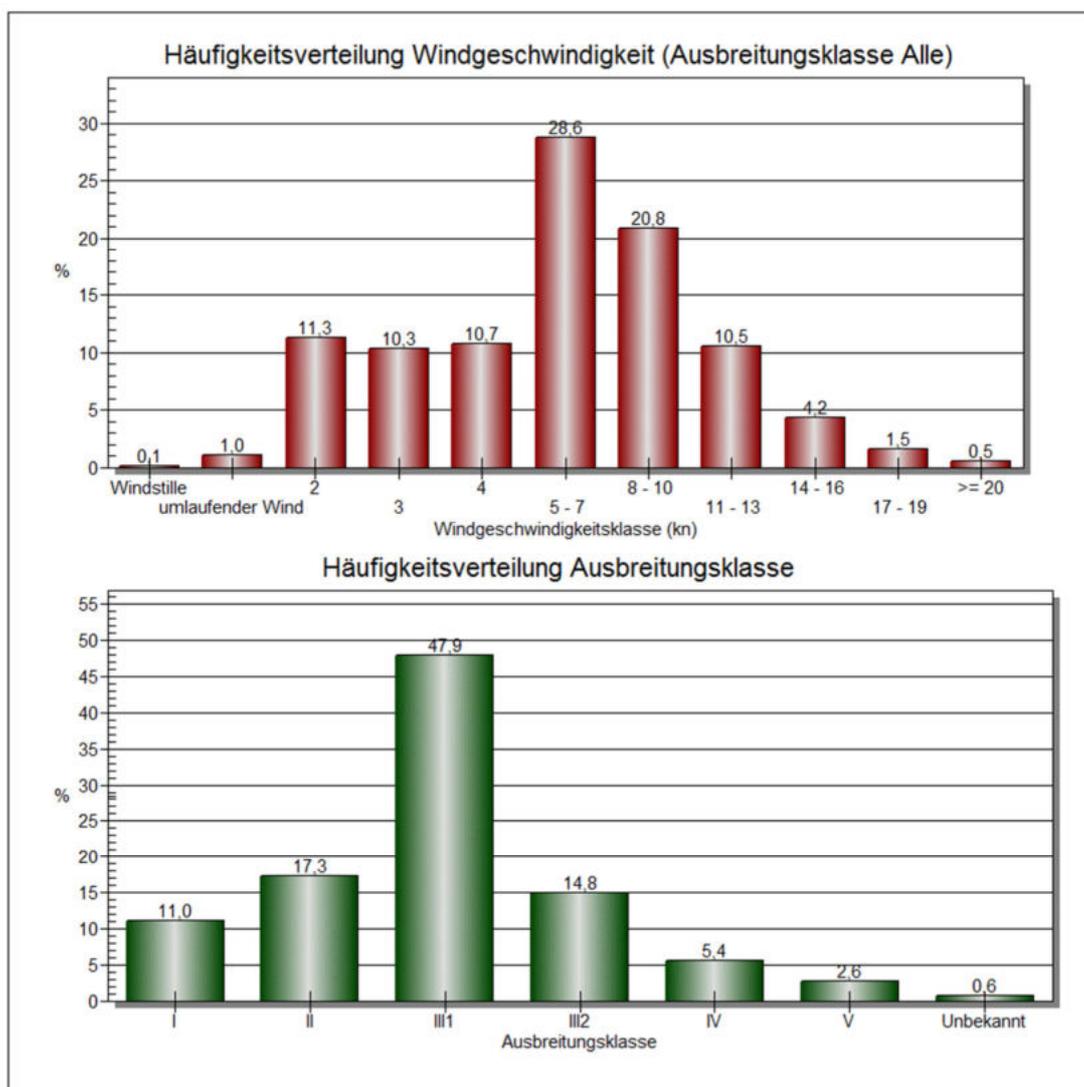


Abb. 3 Darstellung der Häufigkeitsverteilung von Windgeschwindigkeiten, aufgeteilt in Ausbreitungsklassen, gemessen an der Wetterstation Diepholz im Jahr 2009

Tabelle 4: Beschreibung der Ausbreitungsklassen nach Klug/ Marnier

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

(Quelle: Leitfaden TA-Luft Baden-Württemberg)

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

Die Form der Turbulenz ist von der Windgeschwindigkeit und damit auch von der Rauigkeit der überströmten Oberfläche abhängig. Die Auswirkungen der thermischen Prozesse hängen vom Temperaturgradienten ab. Sein Vorzeichen entscheidet über die Produktion oder Eliminierung von Turbulenzenergie. Diesbezüglich ist zwischen einer stabilen Schichtung, in der die Temperatur mit der Höhe zunimmt, und einer labilen Schichtung, in der die Temperatur mit der Höhe abnimmt, zu differenzieren. Stabile Schichtungen dämpfen die Turbulenz, da rücktreibende Kräfte einer Aufwärtsbewegung entgegenwirken.

Eine besonders ausgeprägte Schichtungsstabilität stellt sich in Inversionslagen ein. Der turbulente Austausch ist dann fast vollständig unterbunden. In labilen Schichtungen nimmt die Turbulenzenergie durch die initiierten Auftriebskräfte zu. Beide Schichtungstypen korrelieren mit der Tageszeit und der Himmelsbedeckung. Stabilität tritt vorwiegend in den Nachtstunden, Labilität am Tag jeweils bei geringen Bedeckungsgraden auf. Kaltluftabflüsse sind im vorliegenden Fall nicht zu berücksichtigen, da das Gelände eben ist und eine homogene Nutzungsstruktur aufweist.

Abschließend sei erwähnt, dass die Ausbreitungsklassen mit der Rauigkeitslänge z_0 , dem Parameter zur Beschreibung der strömungsdynamischen Rauigkeit einer Oberfläche, zu einem quantifizierbaren Stabilitätsmaß (Monin- Obukhov- Länge) für die Ausbreitungsrechnung verknüpft werden. Die entsprechenden Werte sind in Nr. 8.4 Anhang 3 der TA-Luft aufgeführt.

Tabelle 5: Schema zur Bestimmung der Ausbreitungsklassen

| Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe in m/s | | Gesamtbedeckung in Achteln *) | | | |
|--|-------|-------------------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | | für Nachtstunden **) | | für Tagstunden **) | |
| | | 0/8 bis 6/8 | 7/8 bis 8/8 | 0/8 bis 2/8 | 3/8 bis 5/8 |
| 1 und kleiner | I | II | IV | IV | IV |
| 1,5 und 2 | I | II | IV | IV | III/2 |
| 2,5 und 3 | II | III/1 | IV | IV | III/2 |
| 3,5 und 4 | III/1 | III/1 | IV | III/2 | III/2 |
| 4,5 und drüber | III/1 | III/1 | III/2 | III/1 | III/1 |

Bei den Fällen mit einer Gesamtbedeckung die ausschließlich aus hohen Wolken (Cirren) besteht, ist von einer um 3/8 erniedrigten Gesamtbedeckung auszugehen.

** Für die Abgrenzungen sind Sonnenaufgang und -untergang (Ortszeit) maßgebend. Die Ausbreitungsklasse für Nachtstunden wird noch für die auf den Sonnenaufgang folgende volle Stunde eingesetzt.

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 - gemäß der VDI 3894, Blatt 1 - 3 GE/s m², sofern 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 ohne Abdeckung gelagert wird, 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.

Die Geruchsmassenstromwerte der Emissionsquellen, welche den Biogasanlagen der Betriebe „Hegerfeld, Voltermann und Klöcker zuzuordnen sind, betragen im Allgemeinen:

- BHKW (Gas-Otto-Motor) :3.000 GE/ m³ Abluft, bezogen auf Normtemperatur
- BHKW (Zündstrahlmotor): 5.000 GE/ m³ Abluft, bezogen auf Normtemperatur
- Fermenterbehälter: (1 Liter Biogas pro m² und Tag mit einer Geruchsstoffkonzentration von 60.000 GE /m³ bzw. einem Massenstrom von 2,5 GE/m² und Stunde, in Anlehnung an die „Hinweise zum Immissionsschutz bei Biogasanlagen des Landes Nieders.“, Stand 27.02.2007)
- Gärrestendlagerbehälter: 50 % der Emissionen der eingesetzten Rohsubstrate (Rindergülle, Rindermist, Silage)= 1,5 GE/s und 90%ige Emissionsminderung durch Dachabdeckung (= 1,5 GE/s u m² x 0,1)
- Abholung des Gärrestes 2.500 GE je m³, bezogen auf das beim Umschlagen der Ladung verdrängte Tankvolumens und der Gärrestmenge pro Jahr
- Winddicht eingehauste Lagerung von Rindermist (90%ige Geruchsmmissionsminderung): (3 x 0,1)=0,3 GE je Sekunde und m² x 50 m² Lagerfläche = 15 GE /s
- Feststoffeintrag: in Abhängigkeit von Art und Herkunft der Feststoffe: 3 bis 6 GE/s m²
- Verschmutzung des Fahrtweges von der Mistlege zum Feststoffdosierer: 0,1 bis 0,5%iger Verschmutzungsgrad der Gesamtfläche mit 3 GE/s m²
- Maissilagelagerung: 3 GE/s m² Anschnittfläche,
- Grassilagelagerung: 6 GE/s m² Anschnittfläche
- Sandwichsilagelagerung (Mischung von Gras- und Maissilage): 4 GE/s m²

- **Berücksichtigung der Abluftkaminhöhen und der Gebäudeeinflüsse**

Nach Nr. 5.5. der TA Luft soll die Ableitung von Luftschadstoffen aus Schornsteinen erfolgen, die

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

Bebauungsstrukturen in der näheren Umgebung von Emissionsquellen können das lokale Wind- und Turbulenzfeld verändern und damit das Ausbreitungsverhalten einer Konzentrationsfahne verändern. 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 in Anhang 2, Ziffer 11, dass die Einflüsse von Bebauung auf die Immission im Rechengebiet bei der Immissionsprognose zu berücksichtigen sind.

Sie unterscheidet zwischen verschiedenen Bereichen in Abhängigkeit von der Quelhöhe, der Gebäudehöhe und dem Abstand zwischen Quelle und Gebäude.

In Anhang 2 der TA Luft wird hierzu folgendes ausgeführt:

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

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

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

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

Die Ableitung aus Schornsteinen setzt eine aktives Be- und Entlüftungssystem voraus. Vor allem bei der Nutztierhaltung kommt es aber häufig vor, dass die Freisetzung von Luftschadstoffen und Gerüchen windinduziert ist (z. B. frei belüftete Stallanlagen, Dung- und Futtermittellagerstätten). 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. 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 Modellierung von Ersatzquellen sollte sichergestellt sein, dass die Konzentrationsfahnen nicht einen anderen räumlichen Verlauf nehmen, als dies mit Berücksichtigung umströmter Hindernisse der Fall ist. Dieser Gebäudeeinfluss ist nur im Nahbereich wirksam (VDI 3781, Blatt 4). Bei größeren Abständen dominiert hingegen der Einfluss der Windrichtung auf das Immissionsgeschehen.

Im vorliegenden Fall sind die zu betrachtenden Immissionsorte (= Baugrundstücke innerhalb des geplanten Wohngebietes) in den meisten Fällen mindestens rund 250 Meter von den maßgeblichen Emissionsquellen entfernt. In Anbetracht einer solchen erheblichen Distanz sind wesentliche Einflüsse der lokalen Bebauung auf die Ausbreitung der Geruchsstoffe nicht mehr zu erwarten. Ausgenommen hiervon ist die Hofstelle Ballmann. Sie liegt unmittelbar nördlich der zu beurteilenden Plangebietsfläche. Die Emissionsquellen sind hier zumeist weniger als 50 Meter von der Plangebietsgrenze entfernt. Auf der Hofstelle befinden sich Stallgebäude, die ausschließlich zur Rinderhaltung genutzt werden und einer weitgehend freien Be- und Entlüftung unterliegen. Die geruchsstoffbeladene Stallabluft wird hierbei diffus aus der Gebäudehülle freigesetzt, wobei vornehmlich Stalltore, Fenster in den Seitenwänden, Abluftkamine bzw. Abzugsschächte als Vektoren der Geruchstofffreisetzung fungieren. Eine genaue quantitative Aufteilung der stallbedingten Gesamtemission auf die einzelnen Gebäudeöffnungen, aus denen Gerüche freigesetzt werden, ist u. a. deswegen nicht möglich, da keine Erkenntnisse darüber vorliegen, wie sich die Gesamtemissionen auf die einzelnen Öffnungen des Stalles, aus denen Gerüche freigesetzt werden, verteilen. Aus diesem Grund wird die gesamte Gebäudehülle als sog. Volumenquelle modelliert, wohlwissend, dass dieser Ansatz - im Sinne des Immissionsschutzgedankens - vor allem im Nahbereich eine Überschätzung der Geruchsimmissionsbelastung provoziert.

Bei der Ausbreitungsrechnung wird die Konzentration der Luftbeimengung nach Übertritt der Abluffahne in die Atmosphäre in Abhängigkeit der Verhältnisse in der atmosphärischen Grenzschicht berechnet. Ein wichtiger und sensibler Parameter ist hierbei die sog. Abluffahnenüberhöhung. Sie resultiert aus dem, vor allem durch Temperatur und Geschwindigkeit bedingten Energieimpuls der Abluffahne und bedingt ein Aufsteigen der Fahne aus einem Schornstein. Je größer die Abgasenergie ist, desto größer wird auch die Abluffahnenüberhöhung.

Die Abluffahnenüberhöhung und die damit korrespondierende effektive Quellhöhe einer Emissionsquelle ist nach dem von U. Janicke (2019) beschriebenen Überhöhungsmodell PLURIS zu bestimmen. Dieses ist unter bestimmten Voraussetzungen auch für kleine Austrittsgeschwindigkeiten anwendbar, da eine Reduzierung der Überhöhung durch Einflüsse des Kamins berücksichtigt werden (stack-tip downwash). Bei Tierhaltungsanlagen ist die Abgasfahnenüberhöhung nur in 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. Anders verhält es sich mit den meisten BHKW's von Biogasanlagen, bei denen die Abluft mit Temperaturen von weit über 100 Grad Celsius und Geschwindigkeiten von deutlich mehr als 10 Meter je Sekunde freigesetzt wird. Zudem halten werden hier die o. g. Anforderungen der Nr. 5.5 der TA Luft im Regelfall eingehalten. Die Abgasfahnenüberhöhung kann somit in Ansatz gebracht werden.

- **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)

| z_0 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 | Abbauf Flächen (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 (s. Anlage V). 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 hier verwendete Wetterstatistik der Wetterstation Diepholz betragen nach Angaben des DWD:

Bei einer Rauigkeitslänge von 0,10: 7,2 Meter

Bei einer Rauigkeitslänge von 0,20: 9,5 Meter

Bei einer Rauigkeitslänge von 0,50: 14,2 Meter

Die z_0 -Werte der einzelnen Ausbreitungsberechnungen sind in den Rechenlaufprotokollen (s. Anhang III und IV) 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 z_0 -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“ der Untereinheit „Hunte-Talsandflächen des „Bohmter Sandgebietes“ (582.2) zugeordnet. Hierbei handelt es sich um ein fast ebenes Talsandgebiet in der Umgebung der Hunte und ihrer Nebenflüsse. Der Höhenunterschiede innerhalb des Gebietes, in dem die emittierenden Anlagen und die zu beurteilende Wohnbaufläche liegen, sind so gering, dass hier keine Steigungen von mehr als 1:20 auftreten. 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 Bereich abgegrenzt, der den Geltungsbereich des Plangebietes allseitig mit einem Abstand von 600 Metern umgibt. Alle geruchsemittierenden Anlagen, deren Standorte innerhalb dieses Gebietes liegen, sind in jedem Fall in die Ermittlung der Gesamtbelastung einzu beziehen.
- 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 R. 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)

| Geruchsemitternde Anlage | Relevante Beeinflussung der Geruchsbelastung | | |
|---|---|---------------------|---|
| | Nein, Zusatzbelastung < 2 % der Jahresstunden | Ja, Abstand ≤ 600 m | Ja, Zusatzbelastung ≥ 2 % der Jahresstunden |
| Deutsche Frühstücksei Anlage „Schwege“ | X | | |
| Deutsche Frühstücksei Anlage „Welplage“ | X | | |
| Hofanlage „Koors“ | X | | |
| Hofanlage „Wessel-Ellermann“ | X | | |
| Hofanlage „Wischmeyer“ | X | | |
| Hofanlage „Auf dem Kampe“ | X | | |
| Hofanlage „Witte“ | X | | |
| Hofanlage Voltermann | X | | |
| Hofanlage „Hegerfeld“ | X | | |
| Hofanlage Winter | X | | |
| Hofanlage Wessel | | X | |
| Hofanlage „Michael“ | | X | |
| Hofanlage Bussmann | | X | |
| Hofanlage „Koors“ | | X | |
| Hofanlage „Klanke“ | | X | |
| Hofanlage „Schütte“ | | X | |
| Hofanlage „Klöcker“ | | X | |
| Hofanlage „Ballmann“ | | X | |

Ganz oder teilweise nicht mehr als 600 Meter von dem Rand des zu beurteilenden Plangebietsfläche entfernt sind die Hofanlagen Michael, Bussmann, Koors, Klanke, Schütte, Klöcker und Ballmann (s. a. Anlage I). Diese Anlagen sind in jedem Fall in die Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung einzubeziehen.

Um klären zu können, ob weitere Anlagen, die in Gänze mehr als 600 Meter von den Plangebietsgrenzen entfernt sind, ebenfalls in die Ermittlung der Gesamtbelastung einbezogen werden müssen, wurden bei insgesamt 10 Tierhaltungsanlagen (= zwei Legehennenfarmen der Deutschen Frühstücksei sowie die Hofanlagen Wischmeyer, Auf dem Kampe, Wessel-Ellermann, Koors, Voltermann, Hegerfeld, Winter und Wessel) Ausbreitungsberechnungen durchgeführt. Die betreffenden Rechenlaufprotokolle sind dem Anhang III A – III J zu entnehmen. Die Ergebnisse sind in den Anlagen III A – III J dargestellt. Sie zeigen, dass die genannten Tierhaltungsanlagen weitgehend 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. Ausgenommen hiervon ist die Hofanlage „Wessel“, die in Teilen des Plangebietes eine bewertete Geruchsstundenhäufigkeit von mehr als 2,0 % der Jahresstunden induziert (Anlage III J). Sie wurde ebenfalls mit in die Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung einbezogen.

Alle anderen Anlagen, die in diesem Gutachten keine namentliche Erwähnung gefunden haben, sind aufgrund ihrer Quellstärke und ihres Standortes erfahrungsgemäß nicht in der Lage, innerhalb des Plangebietes bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten von mehr als 2 % der Jahresstunden zu erzeugen. Auf weitere Ausbreitungsberechnungen für diese Anlagen wurde daher verzichtet. Bei Bedarf können diese aber erforderlichenfalls nachgeholt werden, da dem Gutachter alle dafür notwendigen Daten vorliegen.

Im Anschluss an den oben beschriebenen Selektionsprozess erfolgte abschließend die Ausbreitungsberechnung, mit der die relevanten Geruchsbelastungen in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 114 ermittelt wurden. In diesen Rechenlauf wurden insgesamt 8 Hofanlagen, von denen Geruchsemissionen ausgehen, einbezogen (s. a. Tab. 4 und Anhang IV).

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 auf Basis einer Netzmaschenweite von 12 Metern) zu entnehmen. Sie sind folgendermaßen zu beschreiben und zu beurteilen:

Abgesehen von einem relativ kleinen, rund 0,09 ha großen Abschnitt im Norden des Plangebietes, gegenüber der Hofstelle Ballmann, in dem die bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten zum Teil über 10 % der Jahresstunden liegen, bewegen sich die Immissionskenngrößen innerhalb der geplanten Wohngebietsfläche in einem Bereich von 0,05 – 0,10 (= 5 bis 10%ige Jahresgeruchsstundenhäufigkeit). Hier wird der Immissionswert von 0,10 (=10%ige bewertete Jahresgeruchsstundenhäufigkeit) eingehalten.

Vor allem wegen der sehr geringen Distanz zwischen dem Hof Ballmann und der Plangebietsgrenze wird empfohlen, denjenigen Abschnitt der Plangebietsfläche, in dem der Immissionswert von 0,10 überschritten wird, von jeglicher Wohnbebauung solange frei zu halten, wie die Tierhaltung des nahegelegenen Betriebes „Ballmann“ noch Bestand hat.

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. 114 die Ausweisung eines Wohngebietes im Westen der Ortschaft Hunteburg (s. a. 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 Tierhaltungs- und Biogasanlagen, 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 dato geltende Geruchsimmissions-Richtlinie (= GIRL) des Landes Niedersachsen - zu ermitteln und zu beurteilen (s. Anlage I).

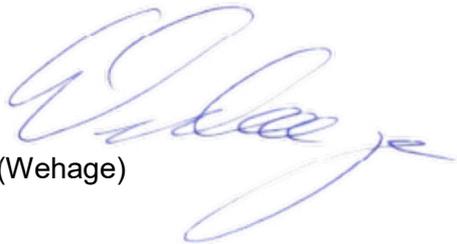
Zur Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden Ausbreitungsberechnungen unter Anwendung des Ausbreitungsmodells AUSTAL3.1.2 durchgeführt, in die obligatorisch alle Geruchsemitterten einzubeziehen sind, deren Standorte nicht mehr als 600 Meter von den Plangebietsgrenzen entfernt sind. Auch außerhalb dieses Entfernungsbereiches befindliche Geruchsemitterten 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 Geruchsemitterten zu selektieren, die einen erheblichen Einfluss auf das Geruchsimmissionsgeschehen in dem Plangebiet 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 insgesamt acht Hofanlagen mit ihren Emissionsquellen - die Standorte weisen mit einer Ausnahme Abstände von nicht mehr als 600 Metern gegenüber den Plangebietsgrenzen auf - in die finale Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung in dem Plangebiet einzubeziehen waren (s. a. Tabelle 4 und Kap. 3.2.5).

Die Ergebnisse sind in den Anlagen IV A und IV B dargestellt. Dort zeigt sich, dass der in Anhang 7 der TA Luft unter der Ziffer 3.1 festgesetzte Immissionswert von 0,10 innerhalb der geplanten Wohnbaufläche weitgehend eingehalten wird (s. a. Anlage IV A/B und Kap. 3.2.5). Ausgenommen hiervon ist ein **relativ kleiner, rund 0,09 ha großer Abschnitt im Norden der Plangebietsfläche**, in welchem der Immissionswert von 0,10 überschritten wird. Innerhalb dieser Fläche ist es aus Sicht des Immissionsschutzes, nicht zuletzt wegen der sehr geringen Distanz gegenüber den Rinderställen

auf der nahegelegenen, für die Immissionswertüberschreitung überwiegend verantwortlichen Hofanlage „Ballmann“, geboten, zumindest solange auf jegliche Wohnbebauungen zu verzichten, wie die erwerbsorientierte Nutztierhaltung des betreffenden landw. Betriebes noch Bestand hat.

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. I 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 Schweinehaltungs-anlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen, Niedersächsisches Ministerialblatt 2013, Nr. 29, S 561 vom

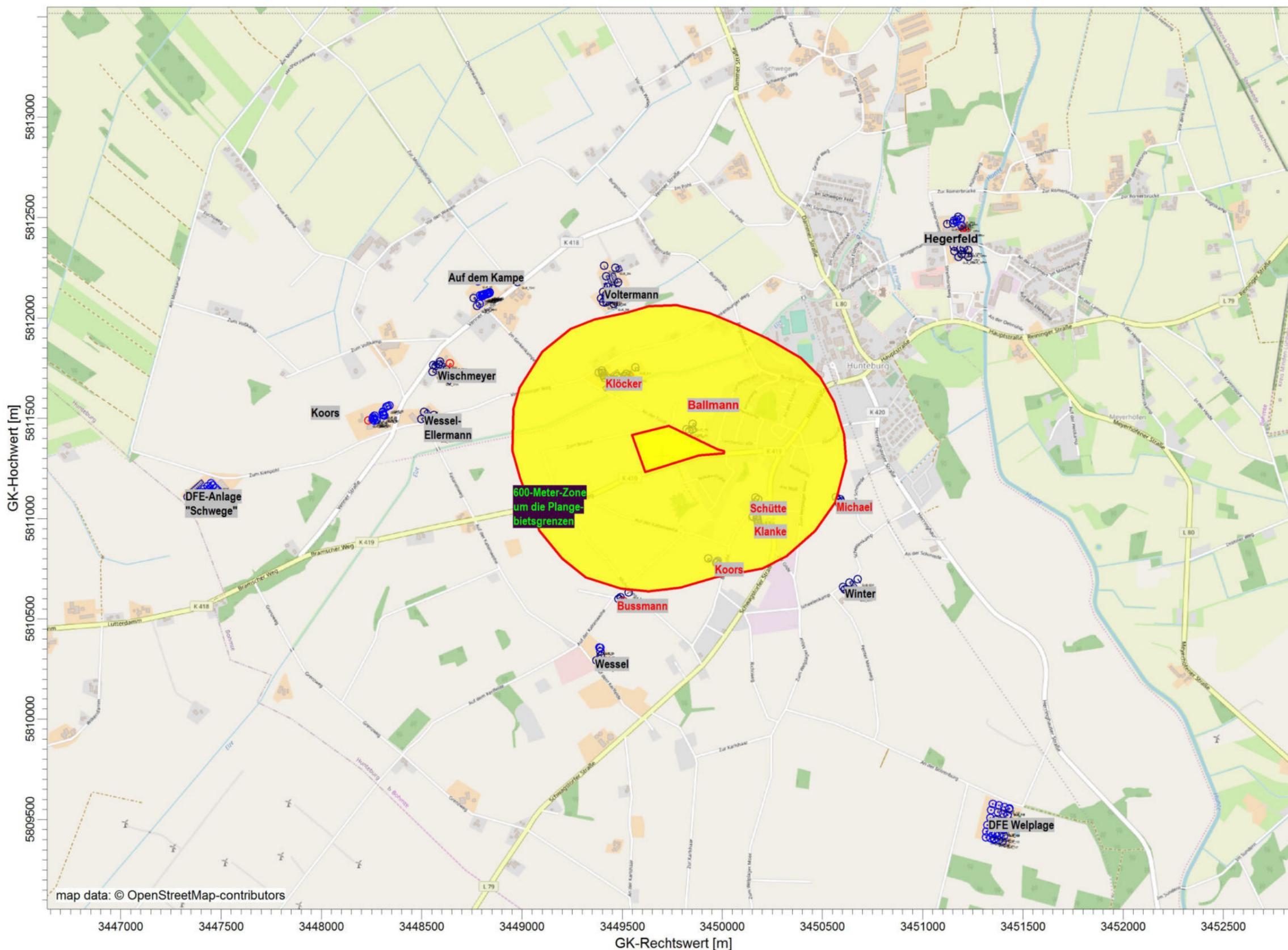
02.05.2013, geändert durch Verw.-Vorschrift vom 23.09.2015 (Nds. MBl. 2015, Nr. 36, S. 1226)

- 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-Hilturp (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: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des Plangebietes, der Zone, in der die Abstände gegenüber dem Plangebiet nicht mehr als 600 Meter betragen, und der umliegenden Anlagen mit geruchsemittierender Tierhaltung

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP: QUELLEN:
195

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
08.12.2021

MABSTAB: 1:20.000
0 0,5 km



PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Anlage II A: Lageplan der Hofstelle Voltermann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

199

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.07.2019

MAßSTAB:

1:2.800

0  0,05 km



PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II B: Lageplan der Hofstelle Klöcker mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

200

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.07.2019

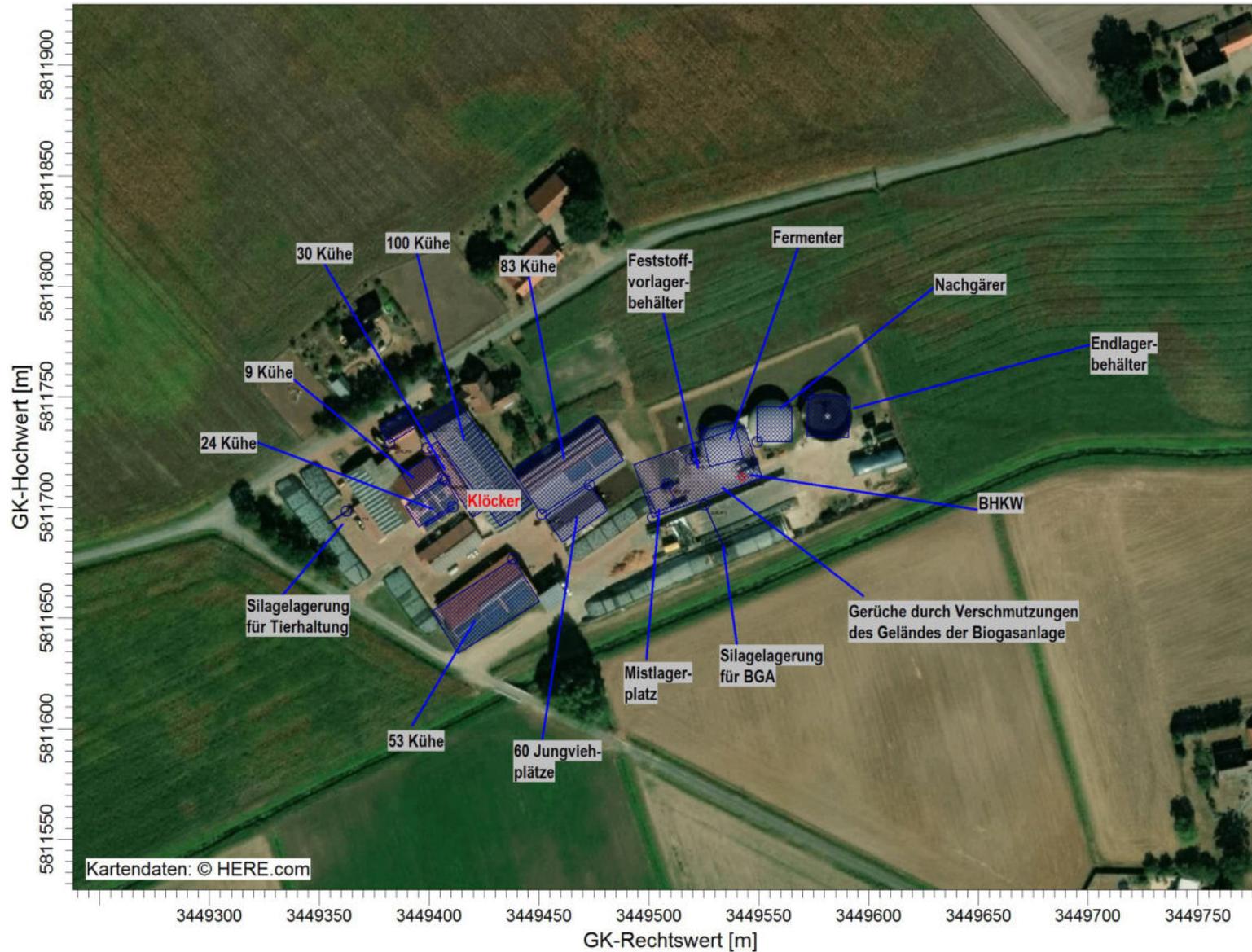
MAßSTAB:

1:2.800

0  0,05 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II C: Lageplan der Hofstelle Ballmann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

200

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.07.2019

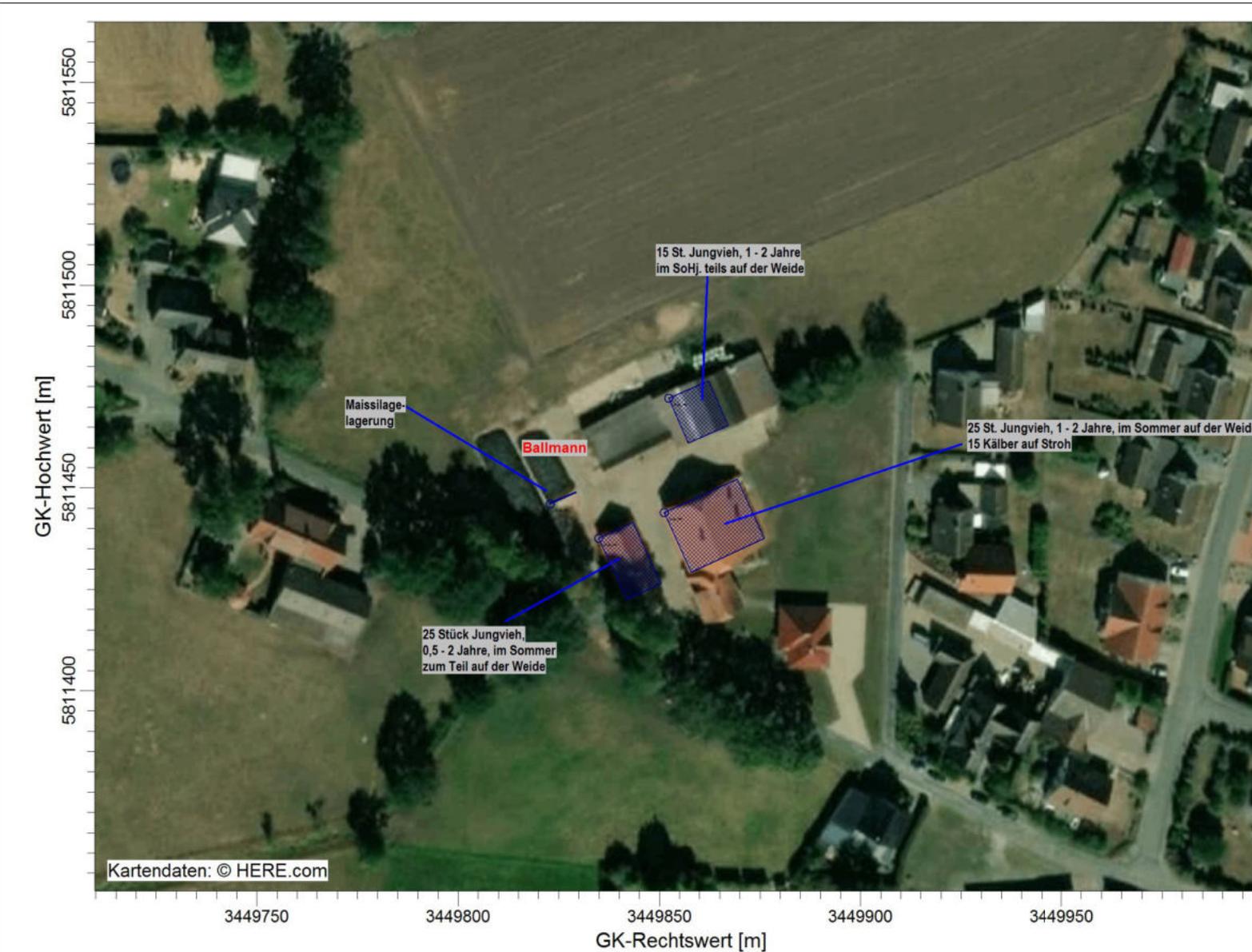
MAßSTAB:

1:1.500

0  0,04 km



PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II D: Lageplan der Hofstelle Schütte mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

200

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.07.2019

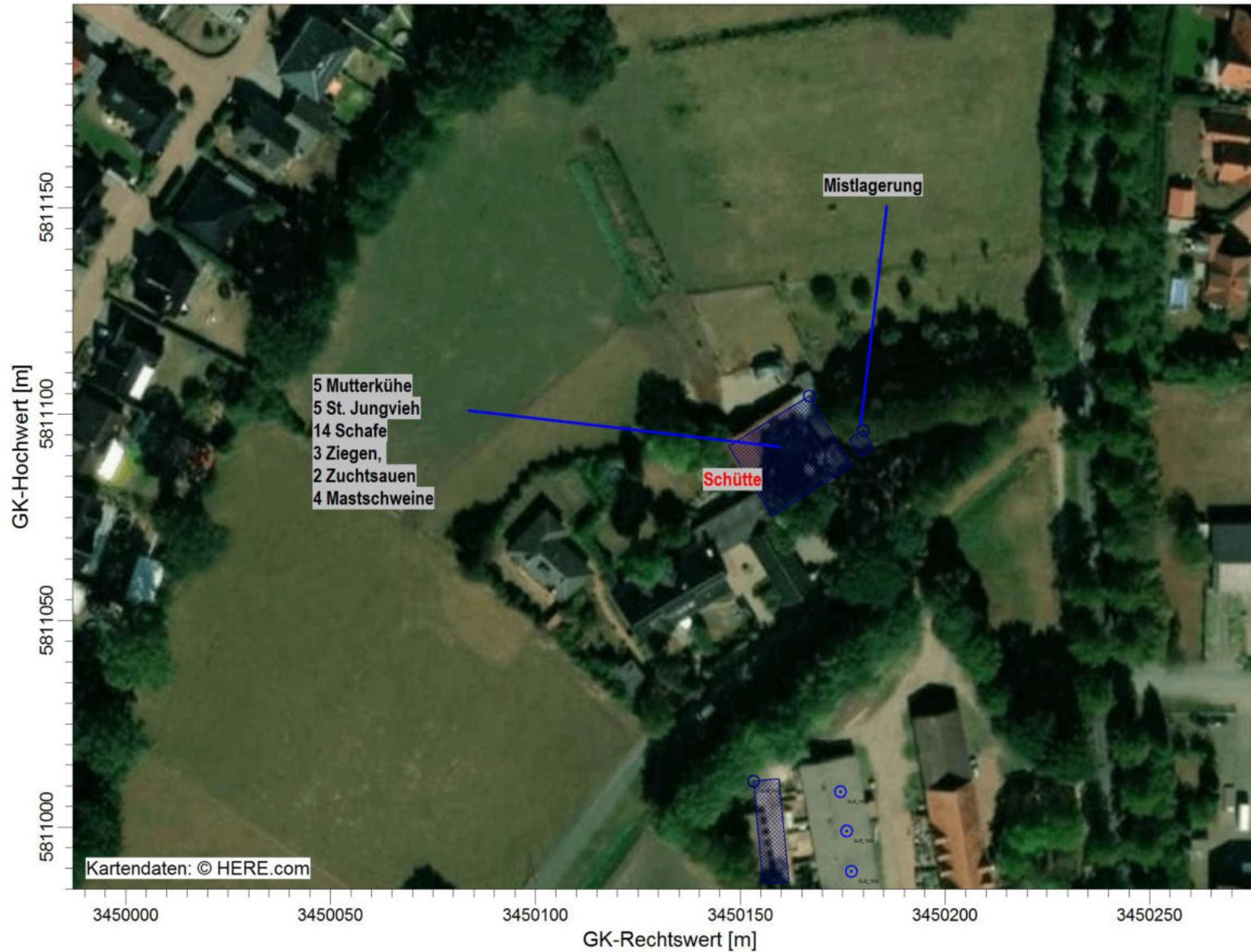
MAßSTAB:

1:1.500

0  0,04 km



PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II E: Lageplan der Hofstelle Klanke mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

200

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.07.2019

MAßSTAB:

1:1.000

0  0,03 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

Anlage II F: Lageplan der Hofstelle Koors mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

200

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.07.2019

MAßSTAB:

1:1.000

0  0,03 km

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



PROJEKT-TITEL:

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

BEMERKUNGEN:

STOFF:

MAX:

-1,0

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

200

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.07.2019

MAßSTAB:

1:1.000

0  0,03 km

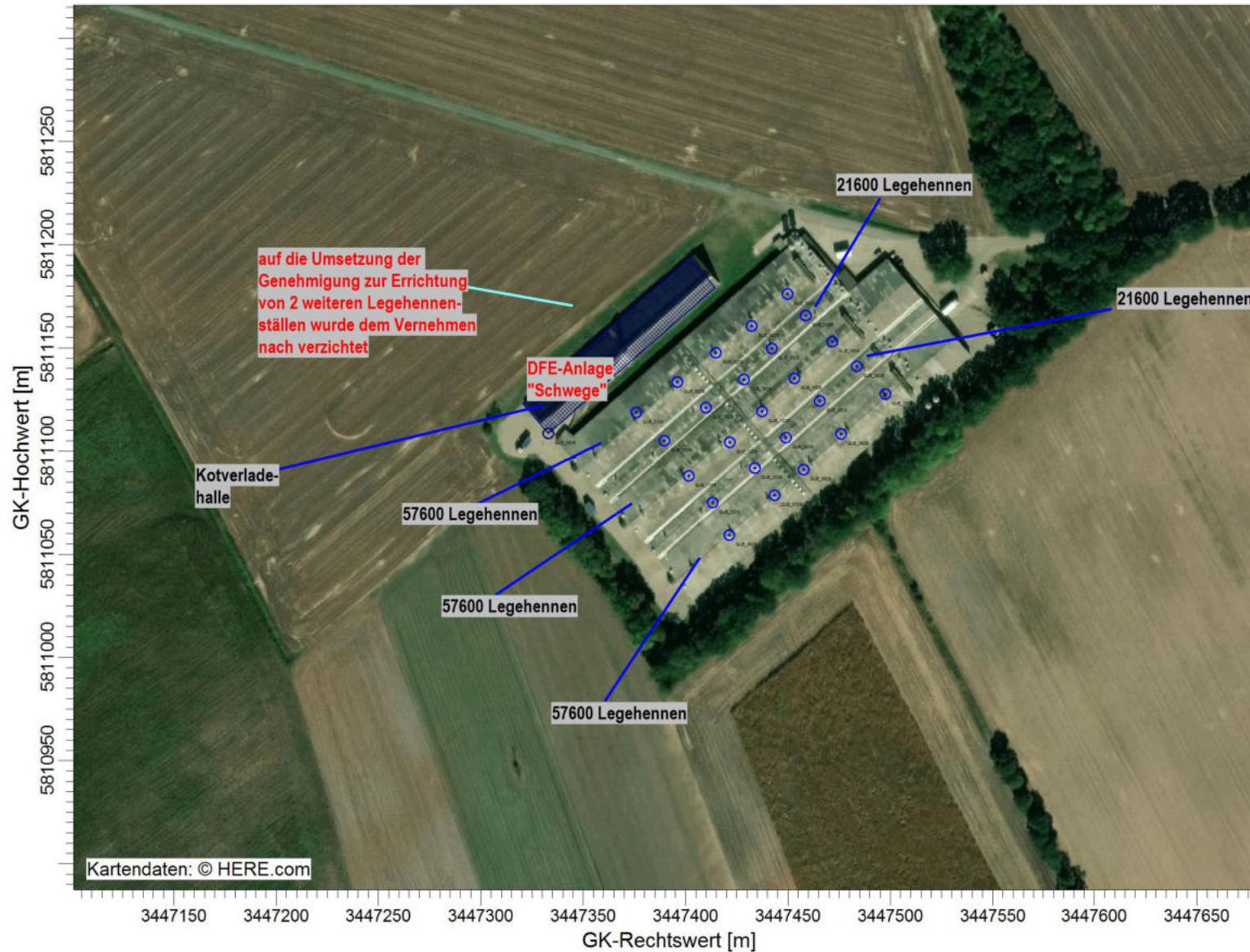
 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:



Anlage II H: Lageplan der Legehennenfarm der Deutschen Frühstücksei in Hunteburg mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

190

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

10.12.2021

MAßSTAB:

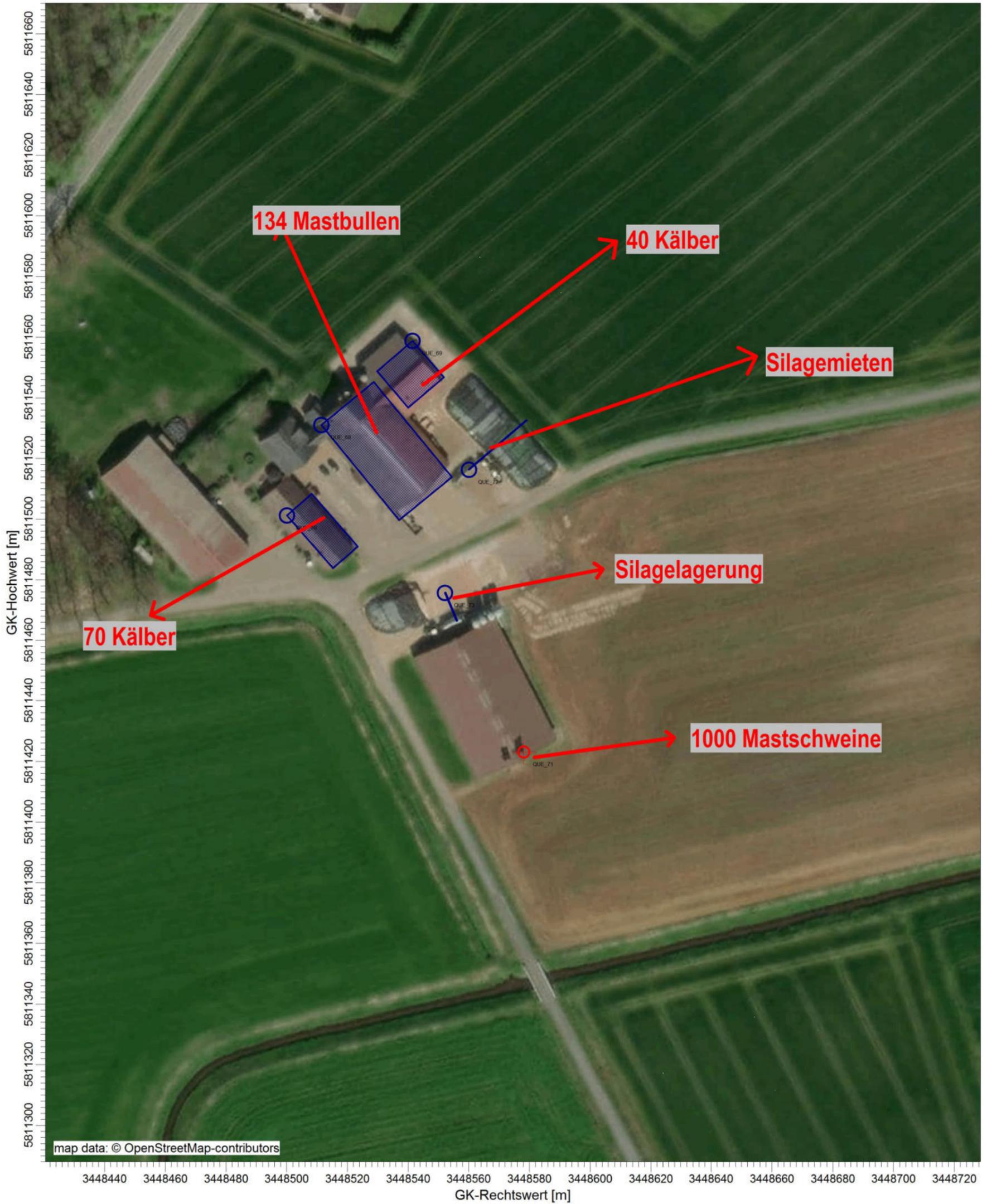
1:3.000

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II i Lageplan der Hofstelle Wessel-Ellermann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

QUELLEN:

280

MAßSTAB:

1:1.300

0 0,03 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

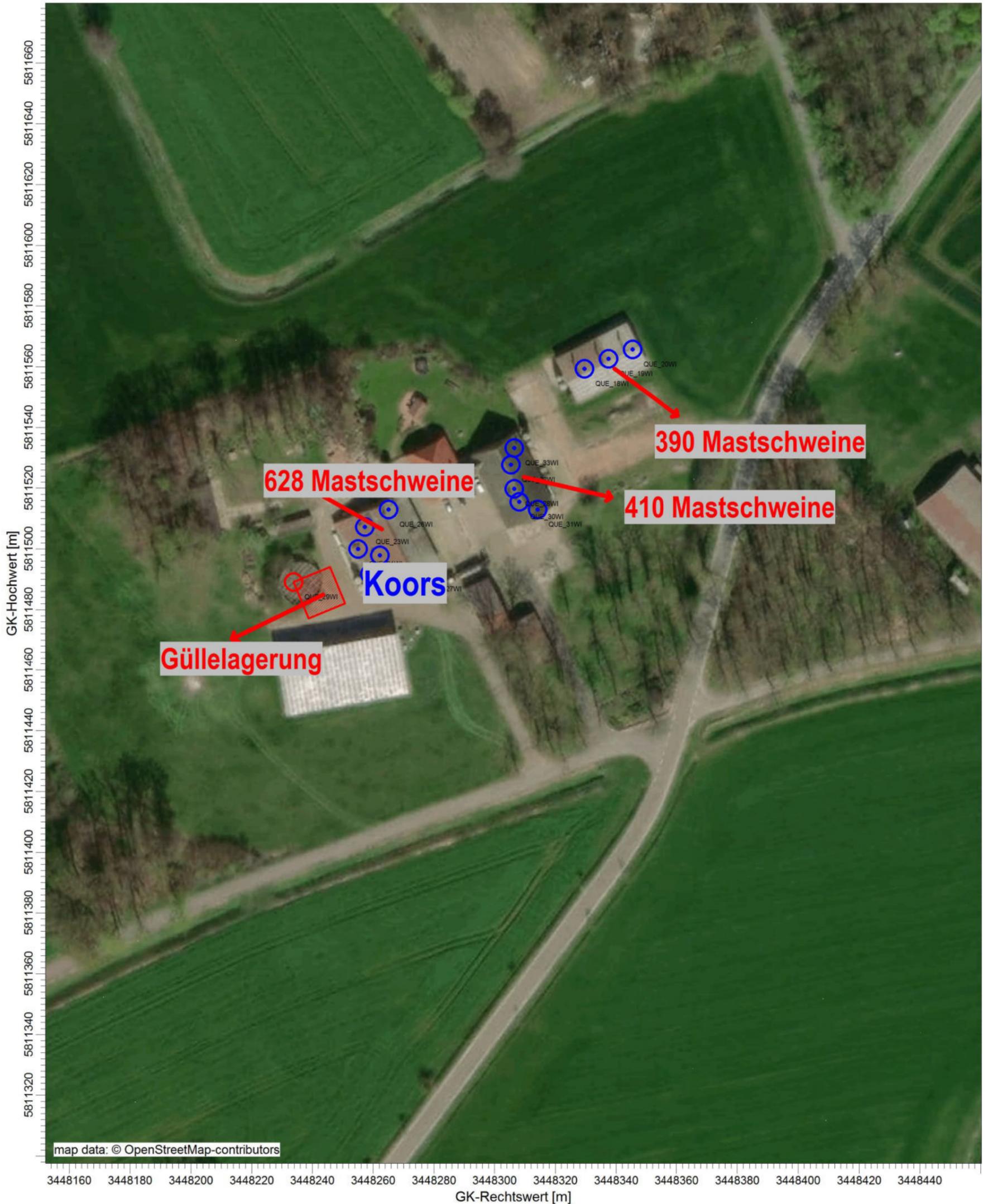
AUSGABE-TYP:

DATUM:

07.12.2021

PROJEKT-NR.:

Anlage II j Lageplan der Hofstelle Koors mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

QUELLEN:

280

MAßSTAB:

1:1.300

0 0,03 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

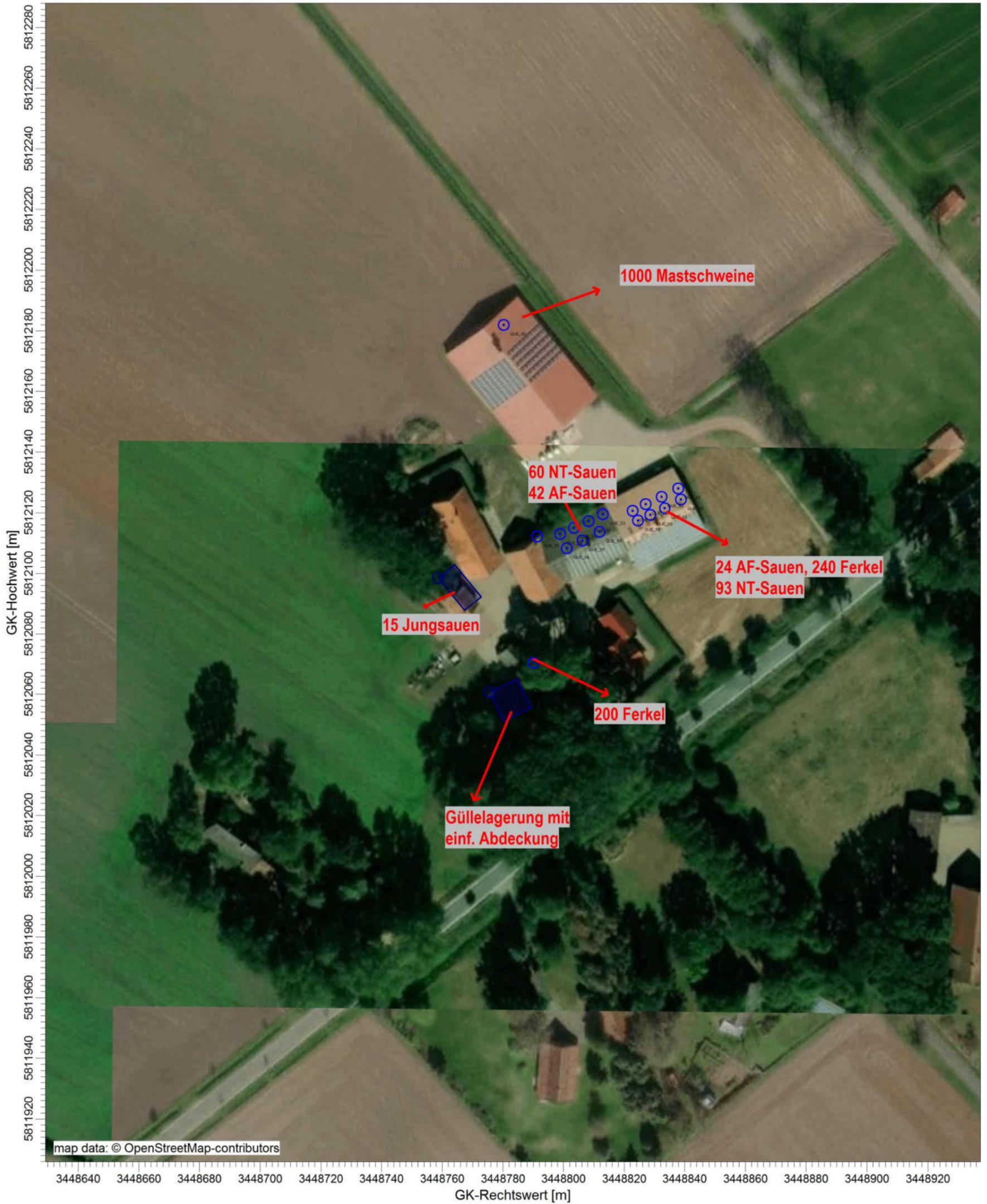
AUSGABE-TYP:

DATUM:

07.12.2021

PROJEKT-NR.:

Anlage II K Lageplan der Hofstelle Auf dem Kampe mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

QUELLEN:

275

MAßSTAB:

1:1.300

0 0,03 km

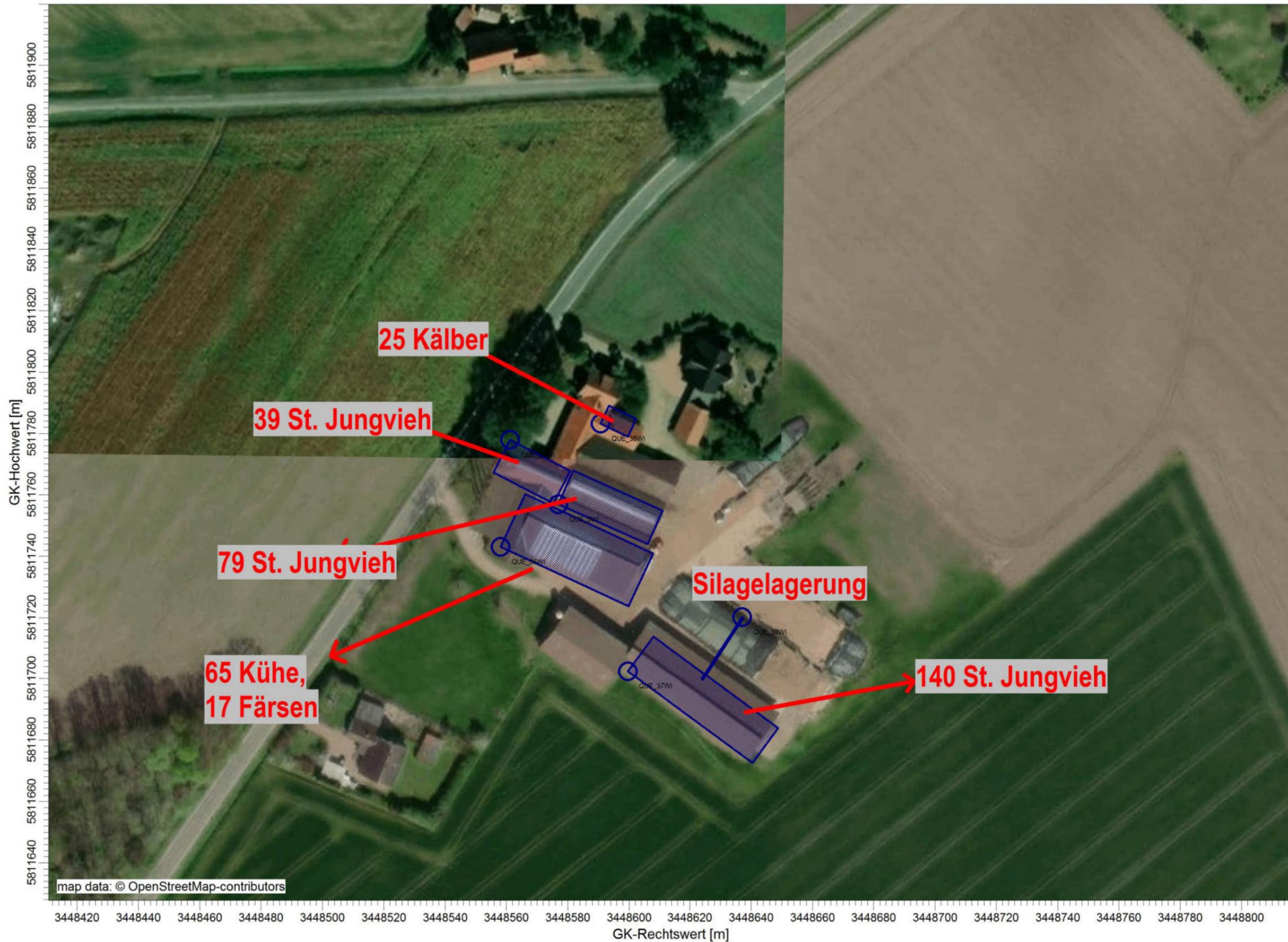
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

AUSGABE-TYP:

DATUM:

07.12.2021

PROJEKT-NR.:



| | |
|--------------|----------|
| AUSGABE-TYP: | QUELLEN: |
| | 266 |

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:
Wehage

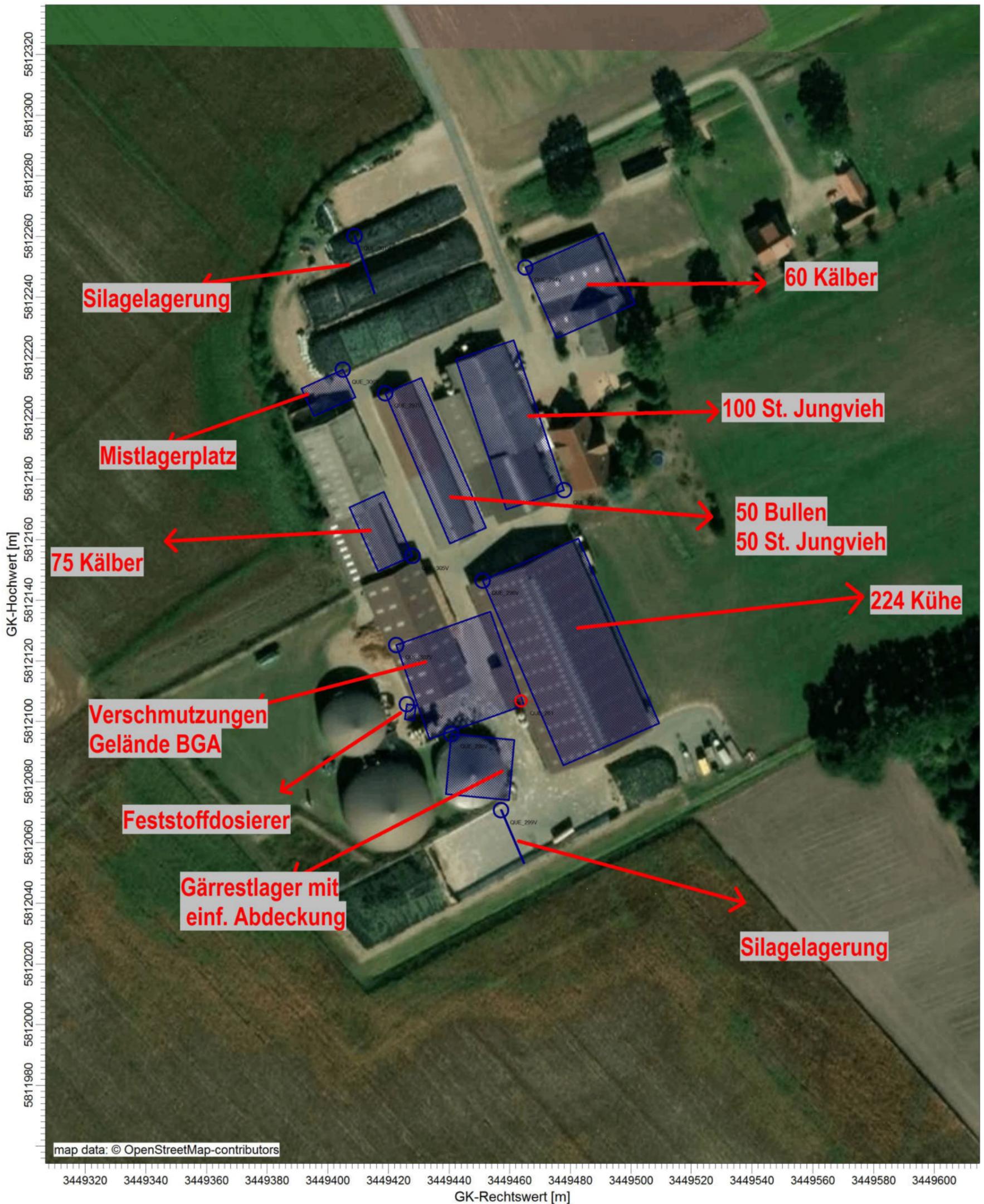
DATUM:
07.12.2021

MABSTAB: 1:1.300
0 0,03 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II M Lageplan der Hofstelle Voltermann mit Kennzeichnung der Geruchsemissionsquellen



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

QUELLEN:

266

MAßSTAB:

1:1.300

0 0,03 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

AUSGABE-TYP:

DATUM:

07.12.2021

PROJEKT-NR.:



| | |
|--------------|----------|
| AUSGABE-TYP: | QUELLEN: |
| | 266 |

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:
Wehage

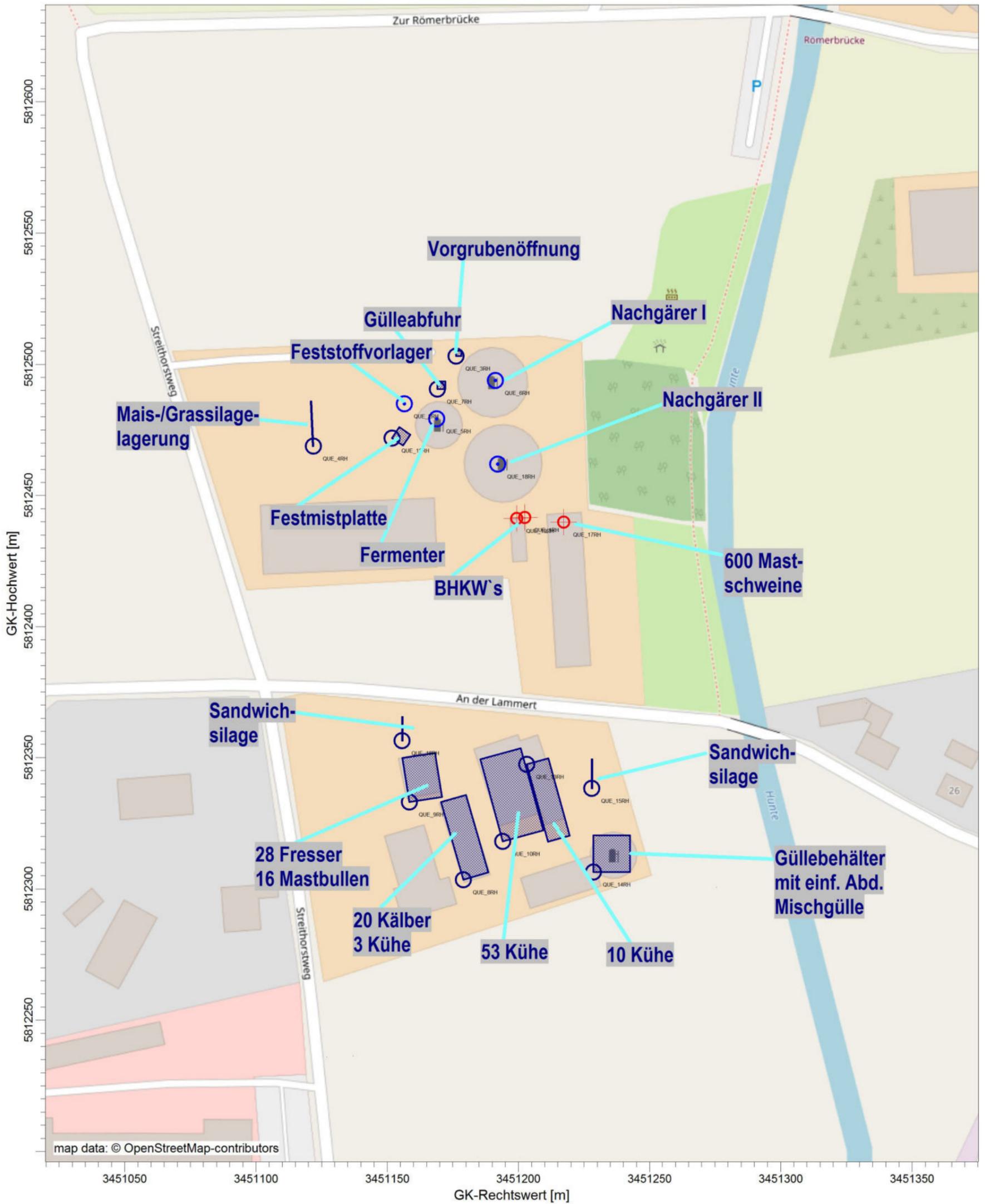
DATUM:
07.12.2021

MABSTAB: 1:1.500
0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

QUELLEN:

205

MAßSTAB:

1:1.500

0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

AUSGABE-TYP:

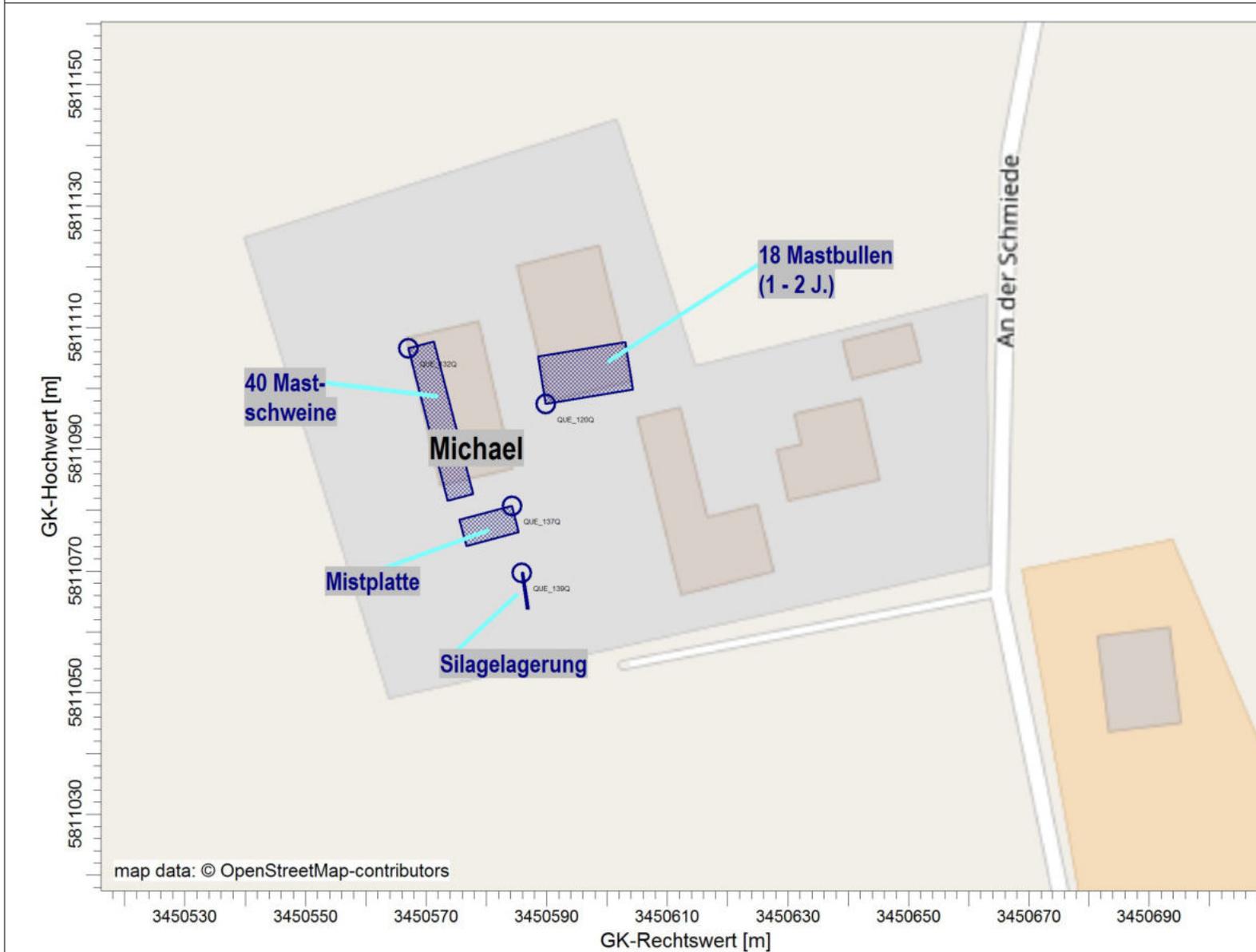
DATUM:

07.12.2021

PROJEKT-NR.:

Anlage II P: Lageplan der Hofstelle Michael mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

205

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

07.12.2021

MAßSTAB:

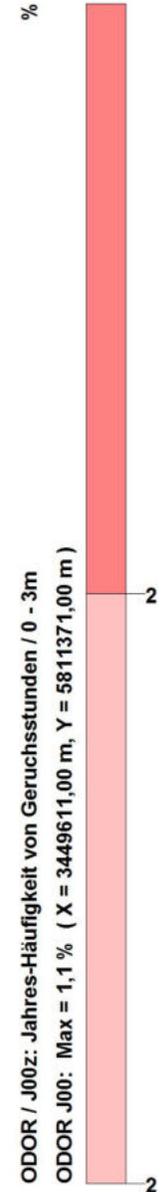
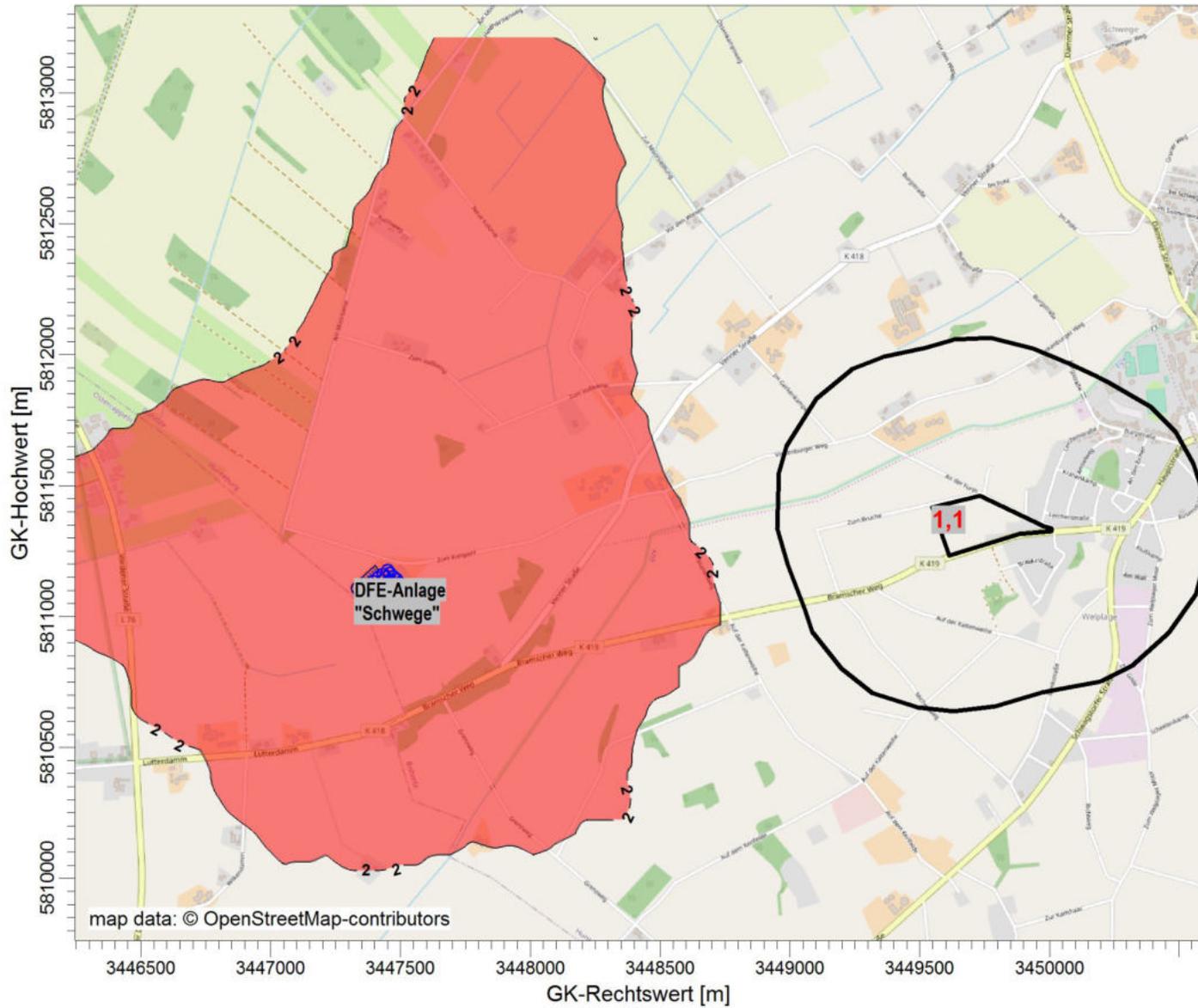
1:1.000

0 0,03 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

**Anlage III A: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung durch die Tierhaltung der DFE in Hunteburg-Schwege
Darstellung des Plangebietes und der Zone mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden**



BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYP:

ODOR J00

QUELLEN:

26

FIRMENNAME:

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

08.12.2021

MAßSTAB:

1:25.000

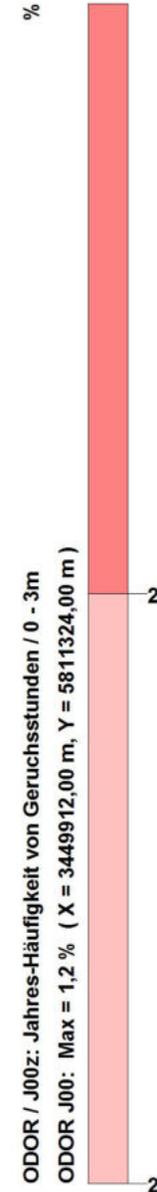
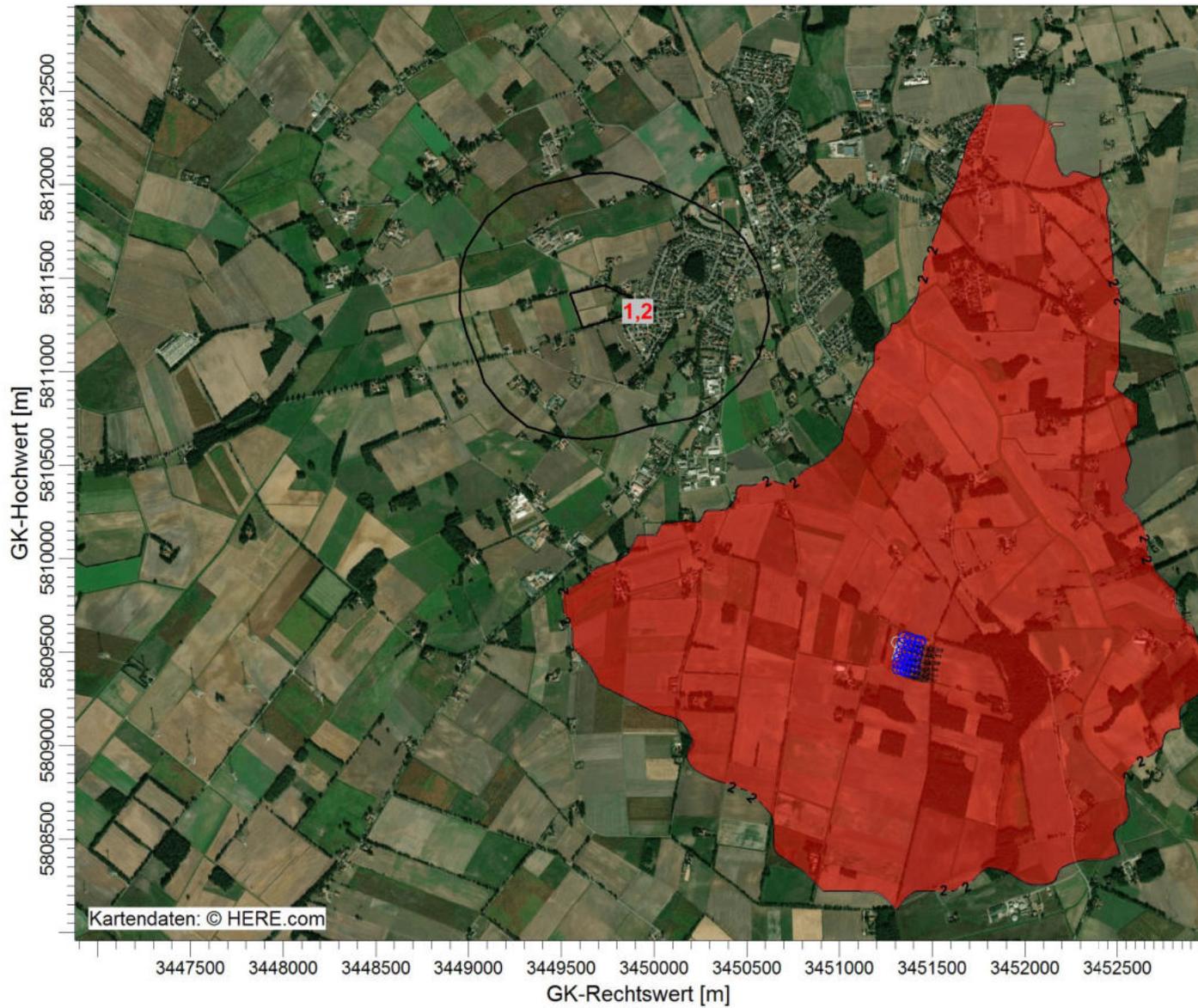


**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

Anlage III B: Geruchsimmissionsprognose für die Legehennenfarm der DFE in der Gemarkung "Welplage"
Darstellung des Plangebietes und der Zone mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden

BEMERKUNGEN:



| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| AUSGABE-TYP: ODOR J00 | QUELLEN: 33 |
|---------------------------------|-----------------------|

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

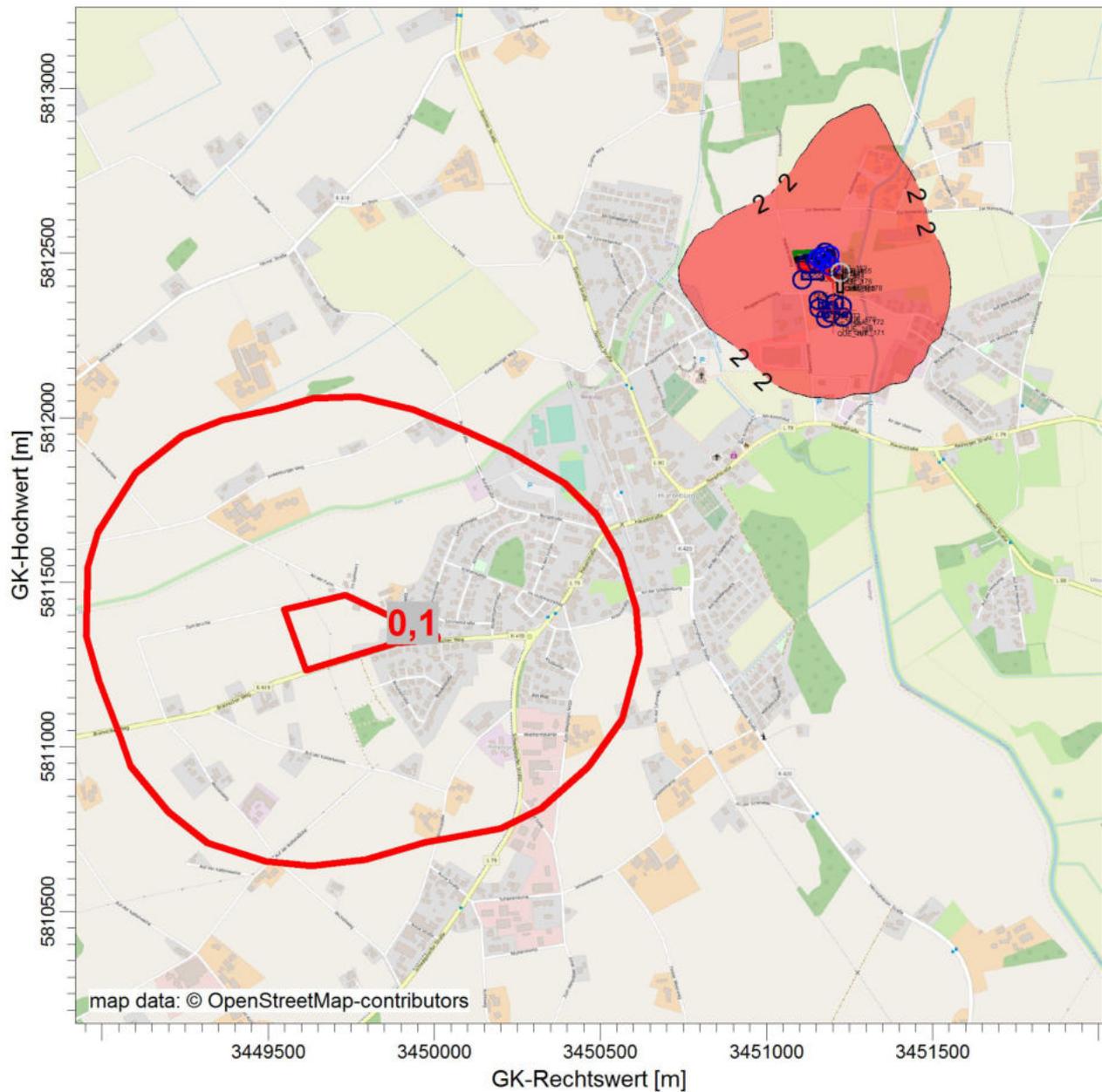
DATUM:
08.12.2021

MAßSTAB: 1:35.000
 0 1 km



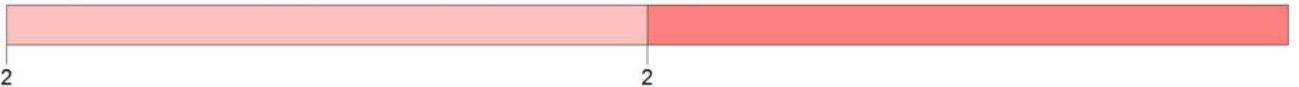
PROJEKT-NR.:

Anlage III C: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltungs- und Biogasanlage Hegerfeld
Darstellung des Plangebietes und des Gebietes mit einer Gesamtzusatzbelastung von mindestens rund 2 % der Jahresstunden



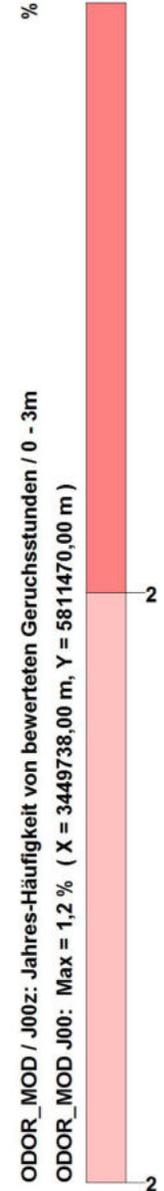
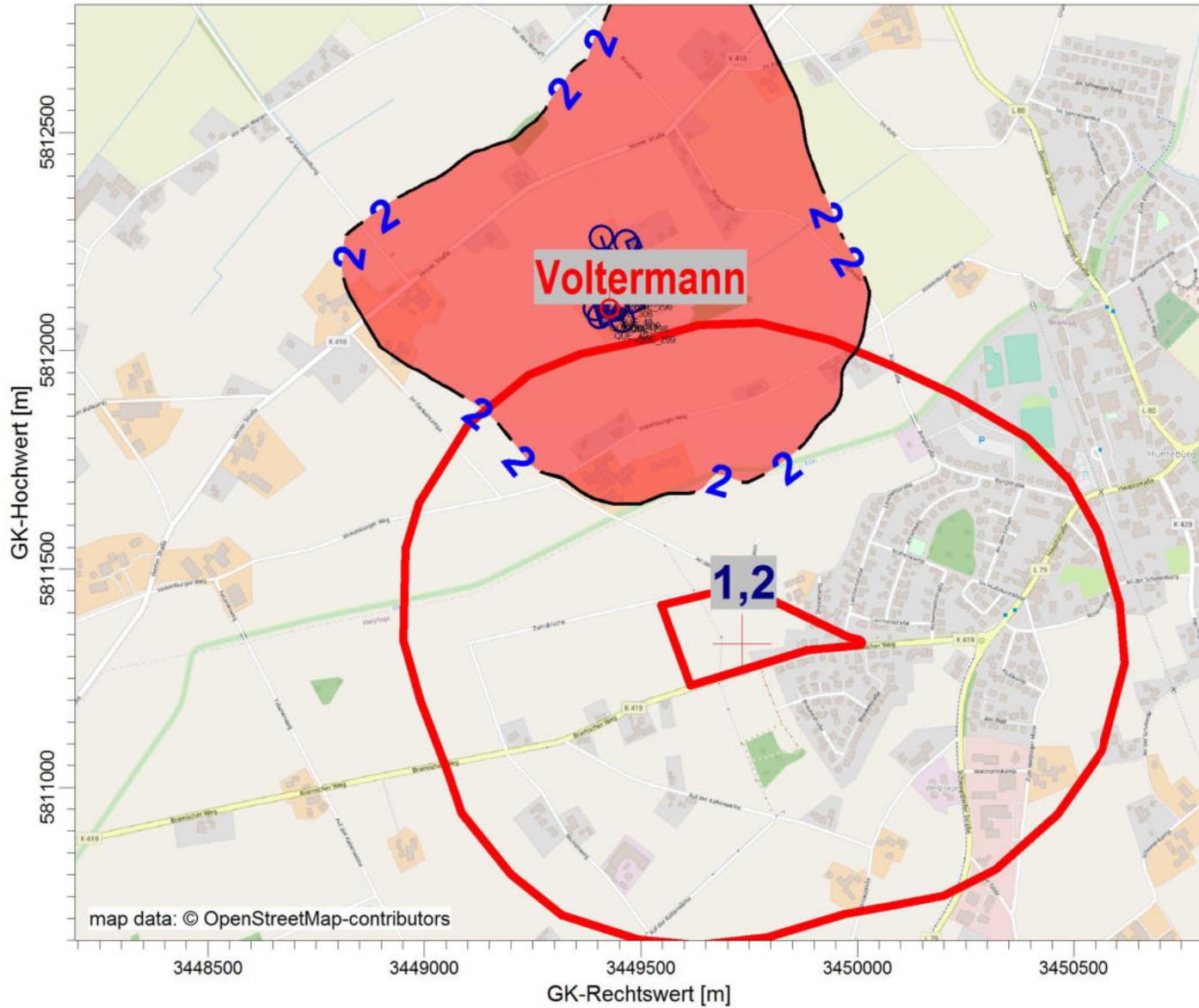
ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %

ODOR_MOD J00: Max = 0,1 % (X = 3449935,00 m, Y = 5811376,00 m)



| | | |
|--------------|---|--------------------------------|
| BEMERKUNGEN: | FIRMENNAME: Landwirtschaftskammer Niedersachsen | |
| | BEARBEITER: Wehage | |
| | QUELLEN: 19 | MABSTAB: 1:20.000 0 0,5 km |
| | AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00 | DATUM: 10.12.2021 |
| | | |
| | | PROJEKT-NR.: |

Anlage III D: Geruchsimmissionsprognose für die Hofanlage des Betriebes Voltermann
Darstellung des Plangebietes und der Zone mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden



BEMERKUNGEN:

| | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI | QUELLEN: 14 |
|-----------------------------------|-----------------------|

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
08.12.2021

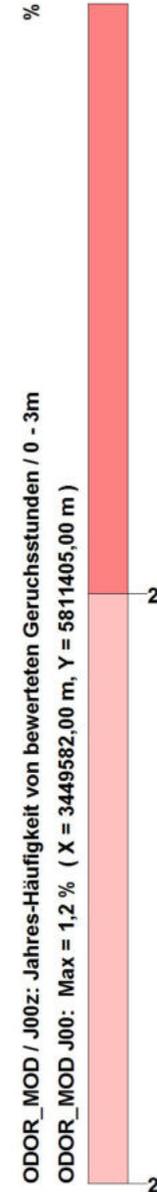
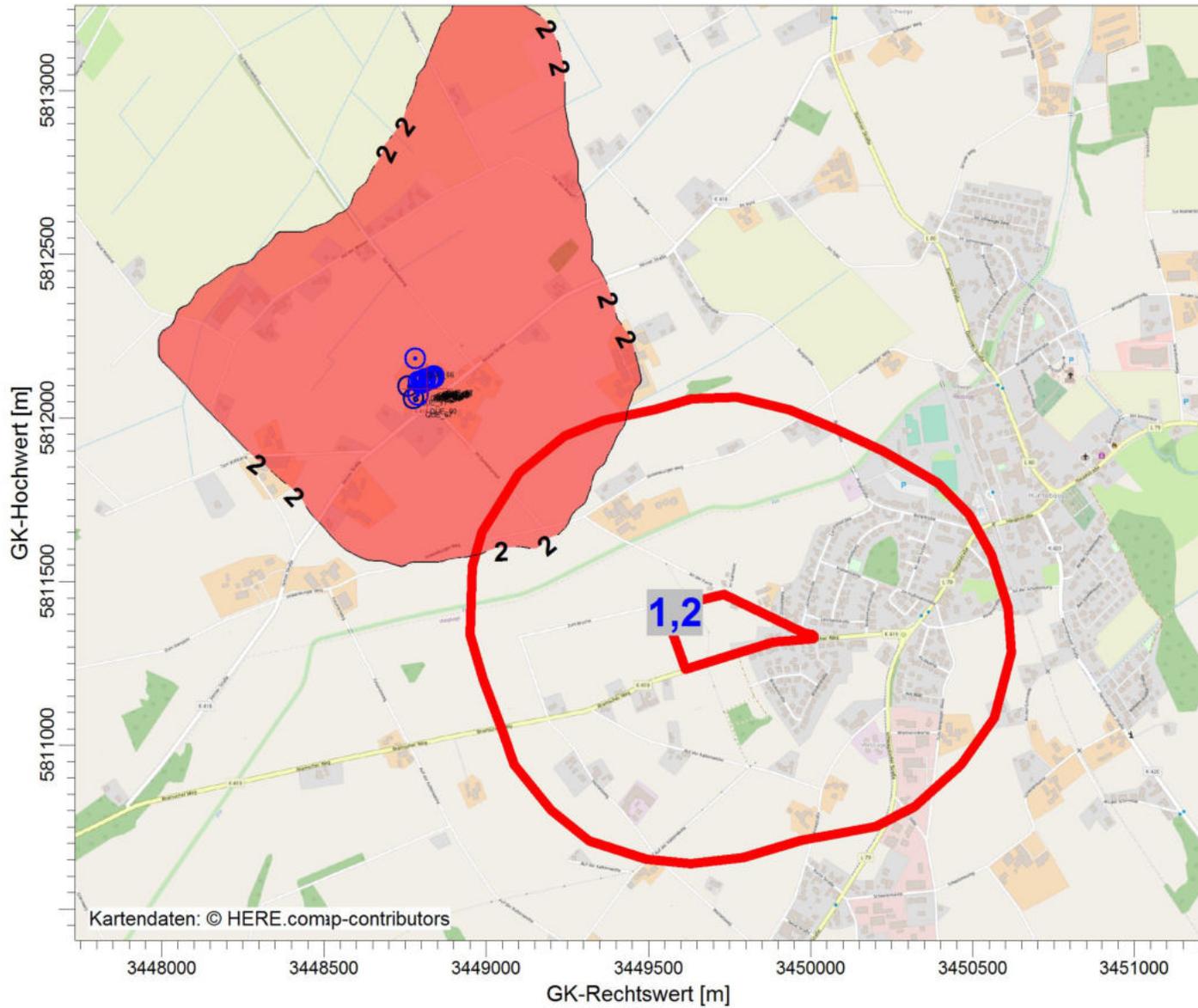
MAßSTAB: 1:15.000




PROJEKT-NR.:

Anlage III E: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle "Auf dem Kampe"
Darstellung des Plangebietes und der Zone mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden

BEMERKUNGEN:



| | |
|--------------|----------|
| AUSGABE-TYP: | QUELLEN: |
| DOR_MOD JI | 20 |

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

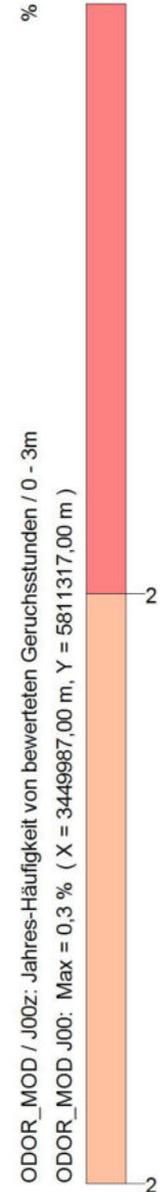
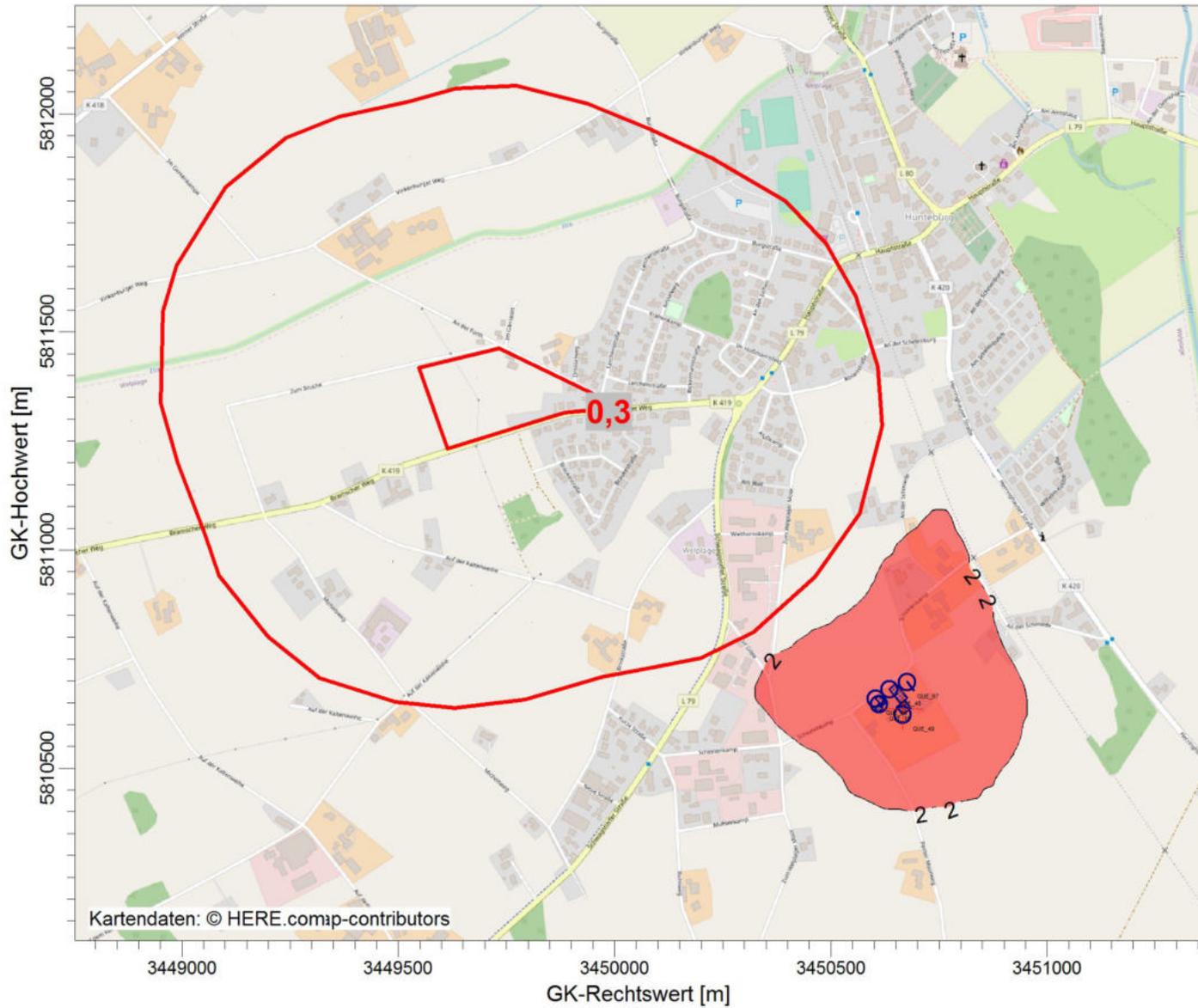
DATUM:
08.12.2021

MAßSTAB: 1:20.000
 0 0,5 km



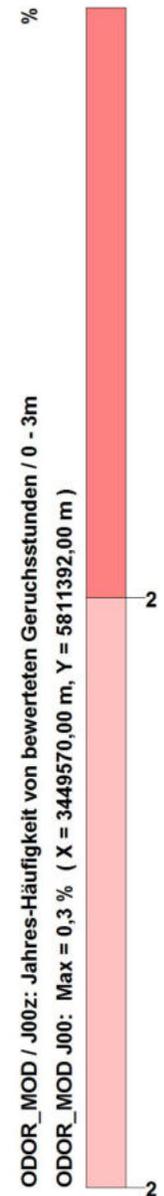
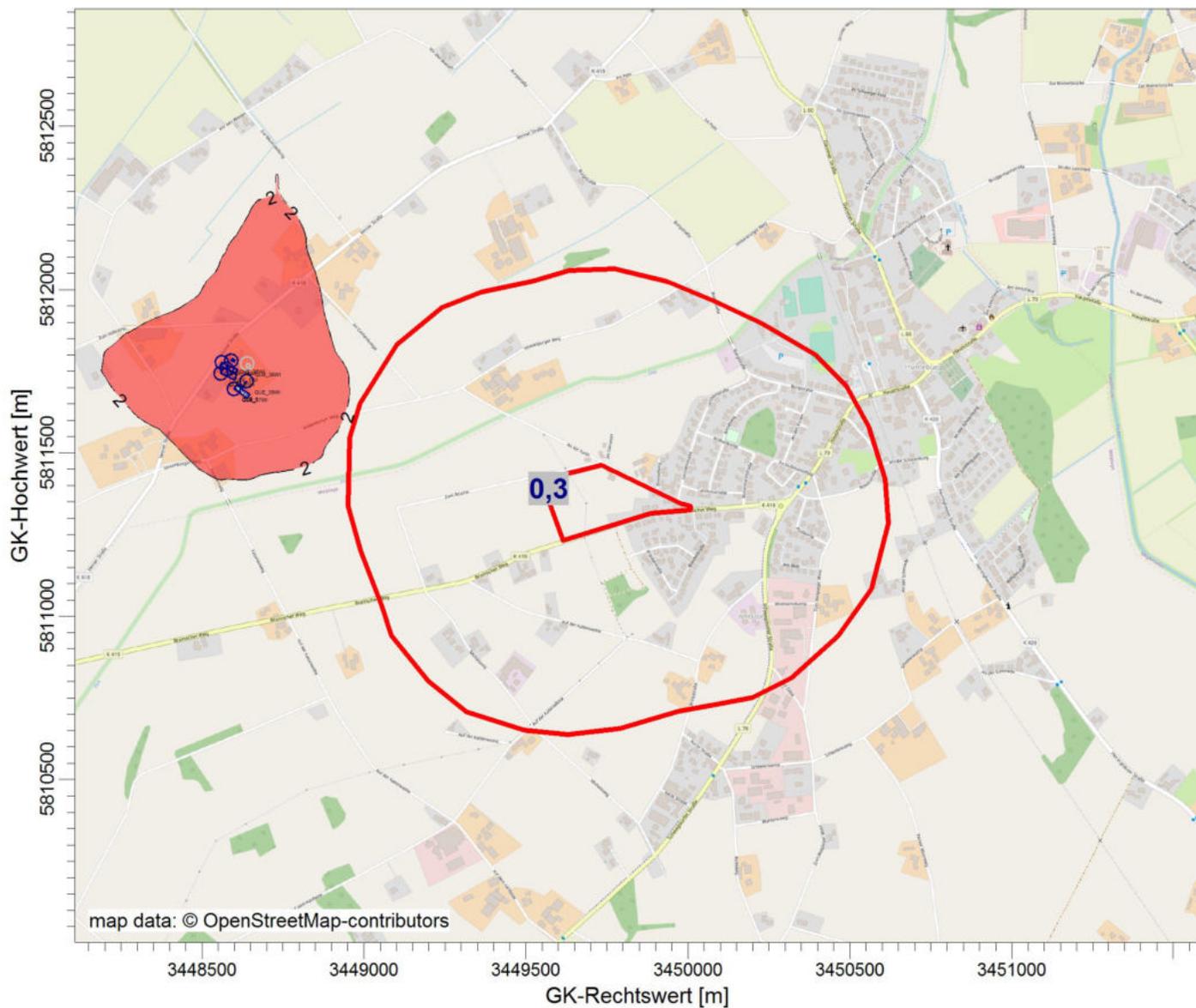
PROJEKT-NR.:

Anlage III F: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle "Winter"
Darstellung des Plangebietes und des Bereiches mit einer Gesamtzusatzbelastung von mindestens rund 2 % der Jahresstunden



| | |
|--|----------|
| BEMERKUNGEN: | |
| | |
| AUSGABE-TYP: | QUELLEN: |
| DOR_MOD JI | 5 |
| FIRMENNAME: | |
| Landwirtschaftskammer Niedersachsen | |
| BEARBEITER: | |
| Wehage | |
| DATUM: | |
| 09.12.2021 | |
| MAßSTAB: 1:15.000 | |
| 0 0,4 km | |
| | |
| PROJEKT-NR.: | |

Anlage III G: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Wischmeyer
Darstellung des Plangebietes und des Bereiches mit einer Gesamtzusatzbelastung von mindestens rund 2 % der Jahresstunden



BEMERKUNGEN:

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| AUSGABE-TYP: DOR_MOD JI | QUELLEN: 7 |
|-----------------------------------|----------------------|

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
09.12.2021

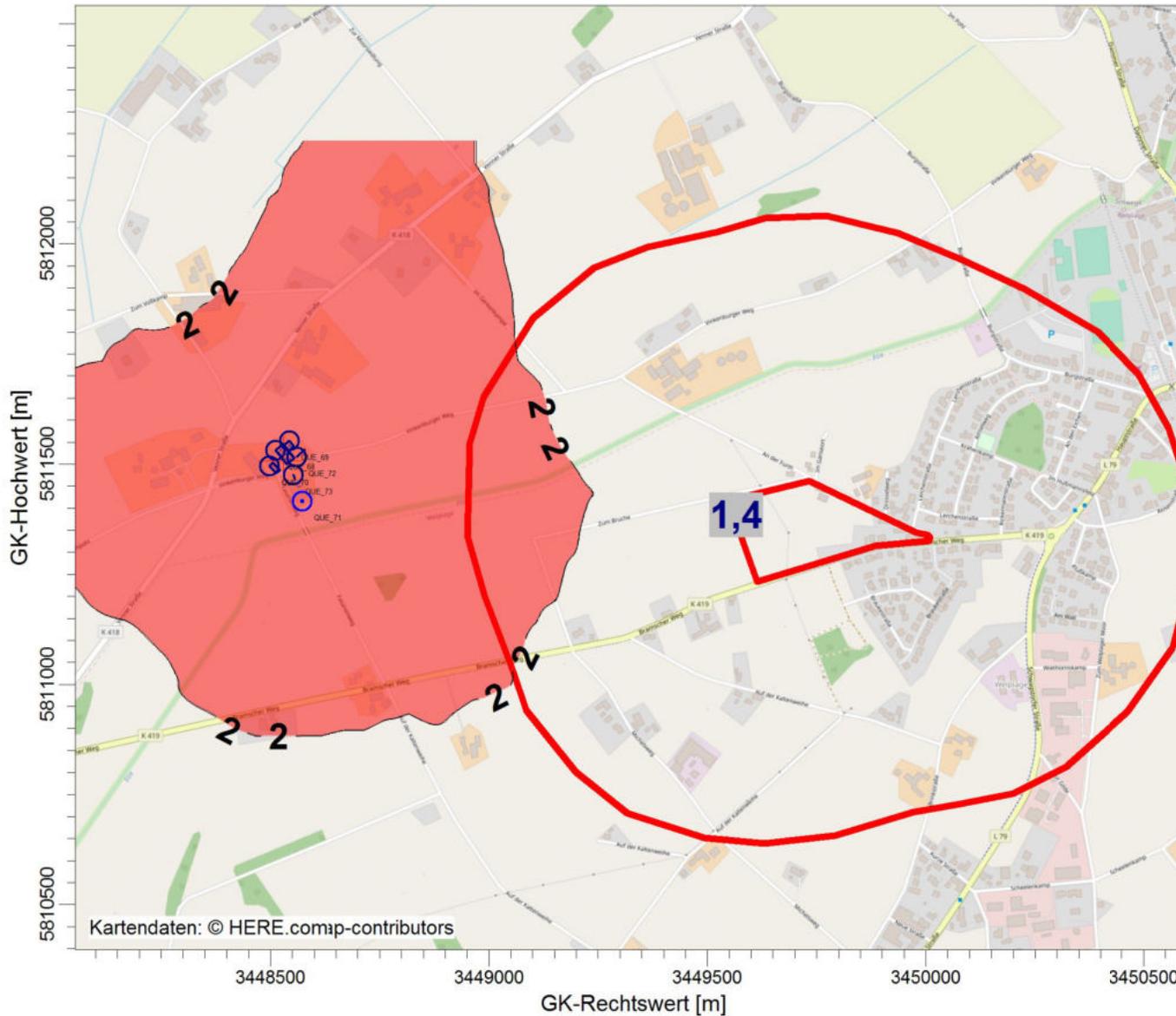
MAßSTAB: 1:20.000



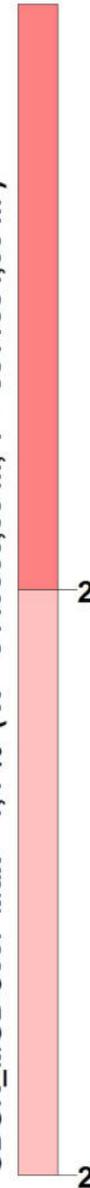
PROJEKT-NR.:

Anlage III H: Geruchsimmissionsprognose für die genehmigte Tierhaltung auf der Hofstelle Wessel-Ellermann
Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden und des Beurteilungsgebietes

BEMERKUNGEN:



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %
 ODOR_MOD J00: Max = 1,4 % (X = 3449566,00 m, Y = 5811384,00 m)



| | |
|--------------|----------|
| AUSGABE-TYP: | QUELLEN: |
| DOR_MOD J0 | 6 |

FIRMENNAME:
**Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen**

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
09.12.2021

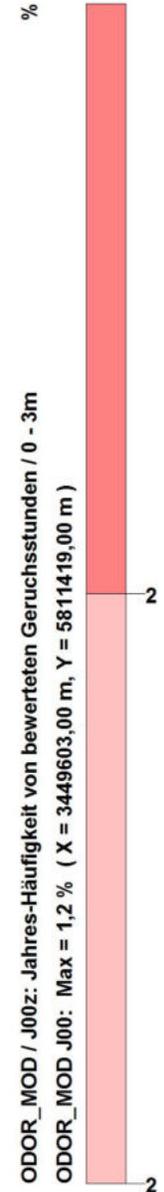
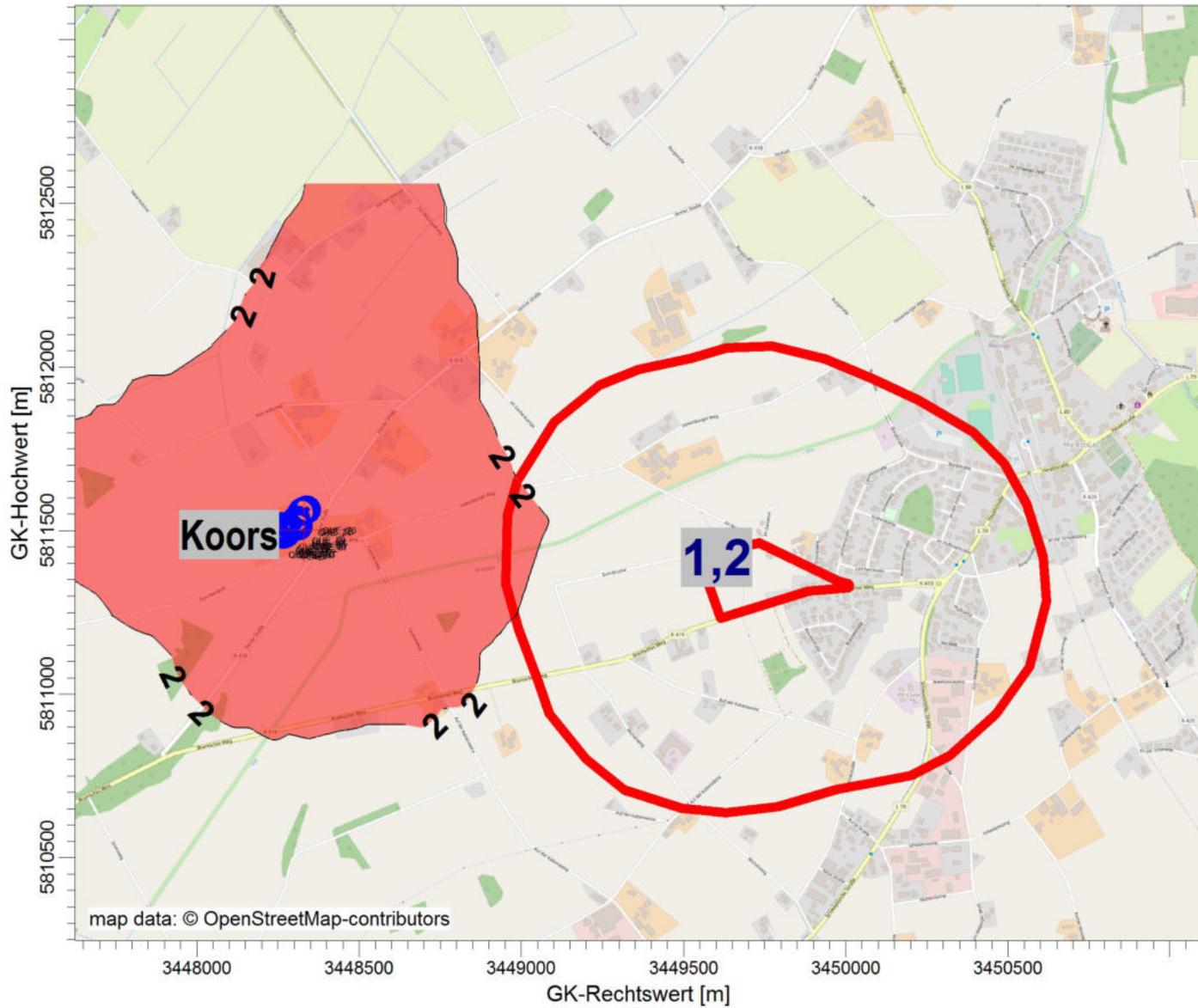
MAßSTAB: 1:15.000
 0 0,4 km



PROJEKT-NR.:

Anlage III i: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle "Koors"

Darstellung der Zone mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden und des Plangebietes



BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYP:

DOR_MOD JI

QUELLEN:

17

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

09.12.2021

MAßSTAB:

1:20.000

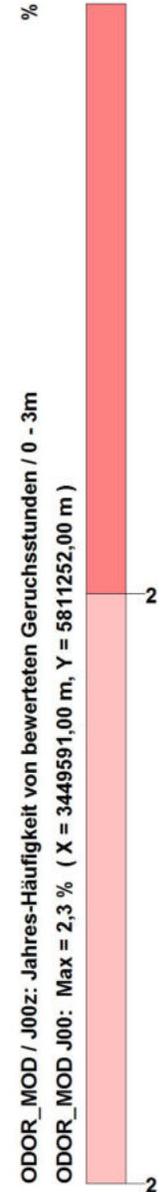
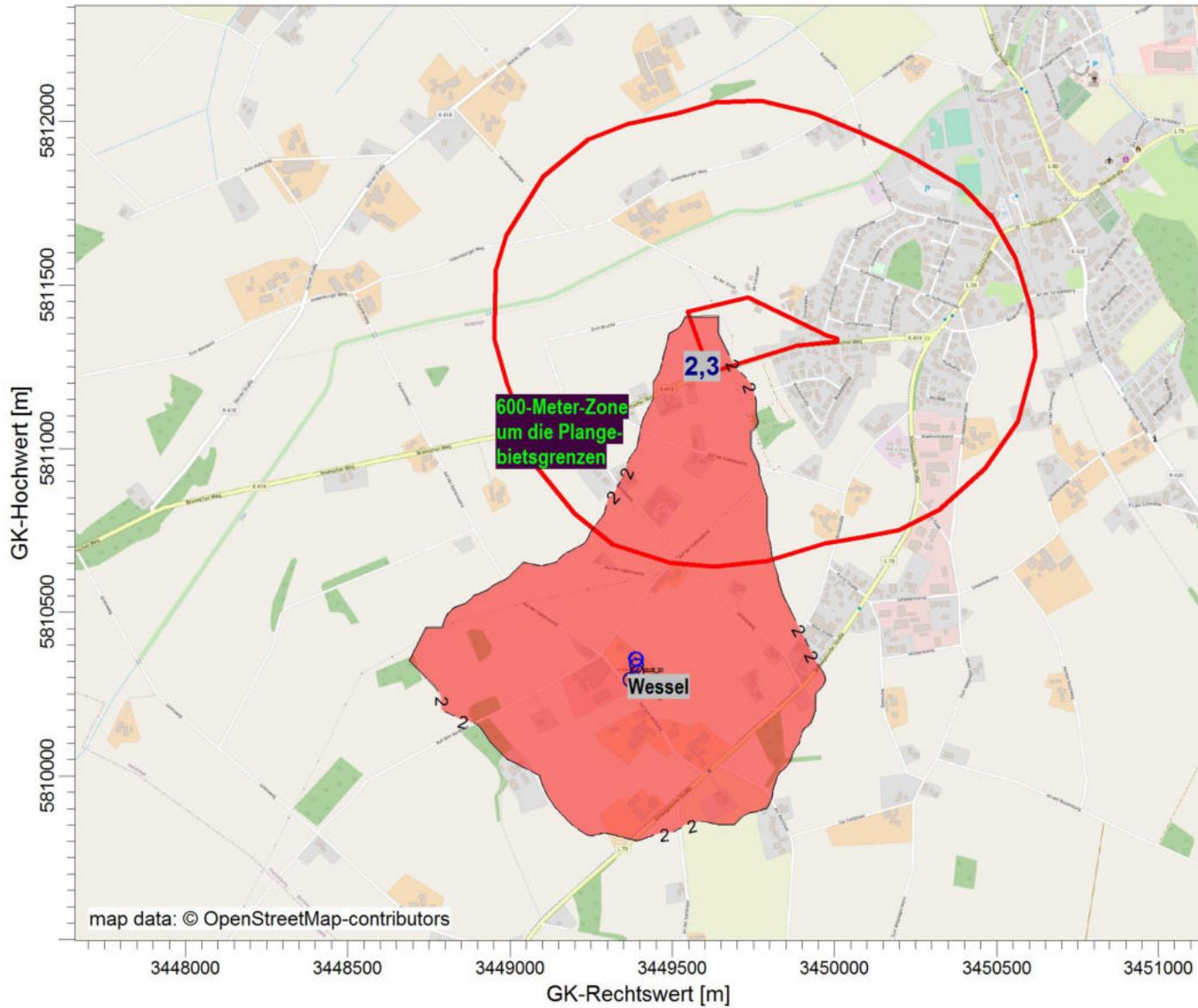


Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II J: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle "Wessel"

Darstellung der Zone mit einer bewerteten Geruchsstundenhäufigkeit von mindestens rund 2 % der Jahresstunden und des Plangebietes



BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYP:

DOR_MOD JI

QUELLEN:

9

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

09.12.2021

MAßSTAB:

1:20.000

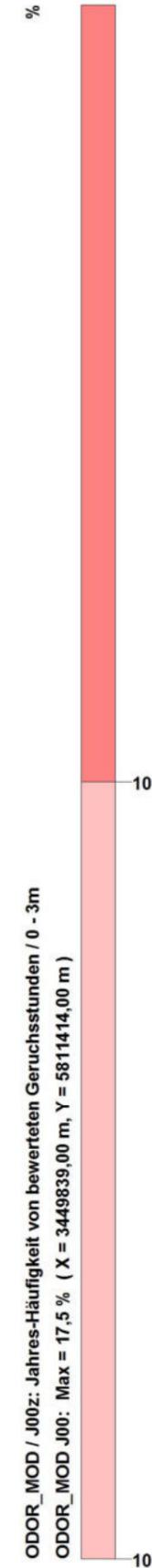
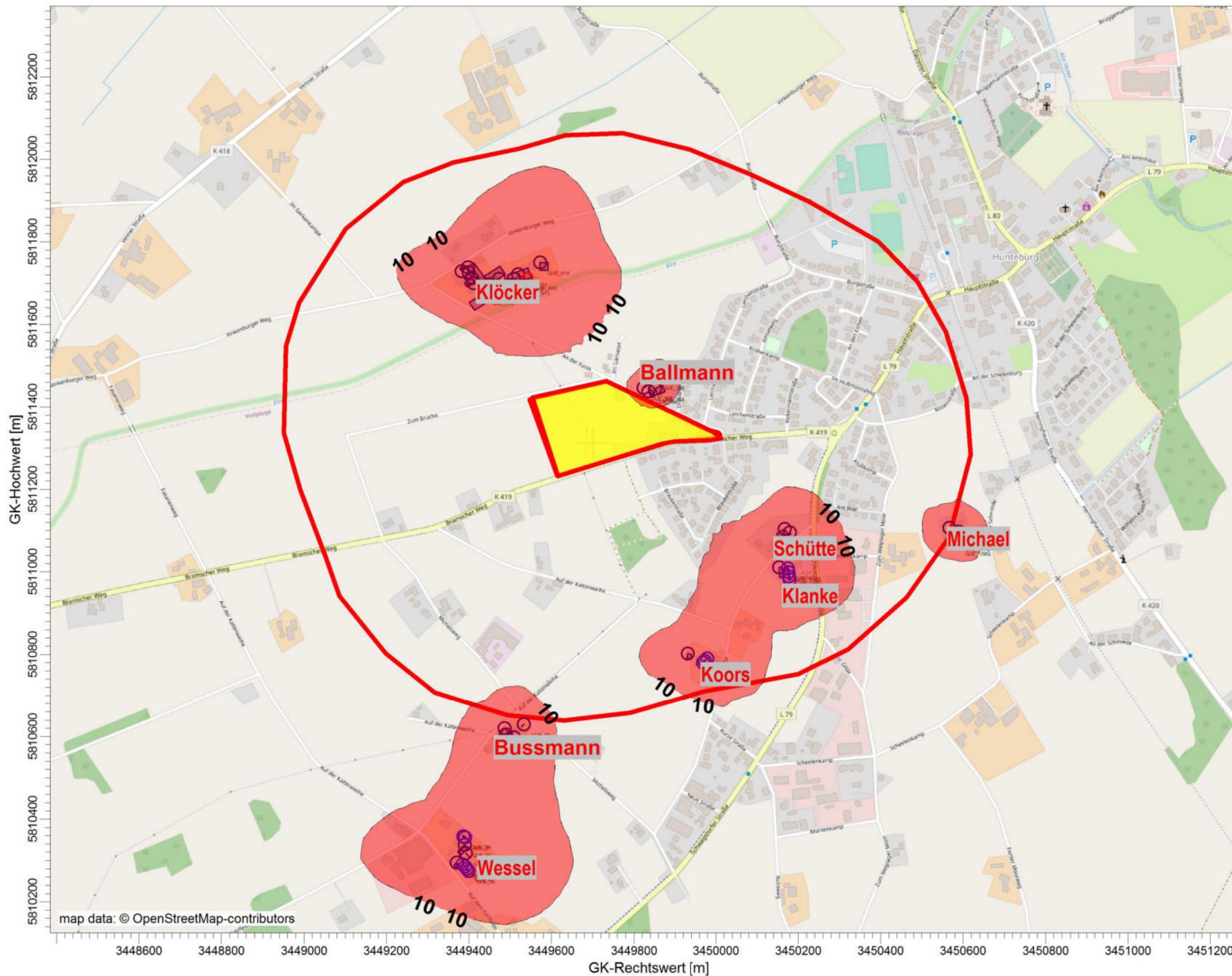


Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

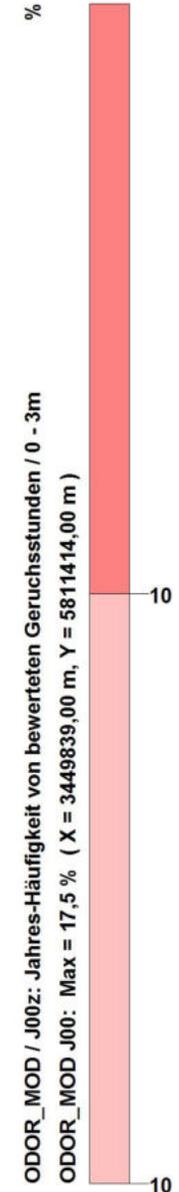
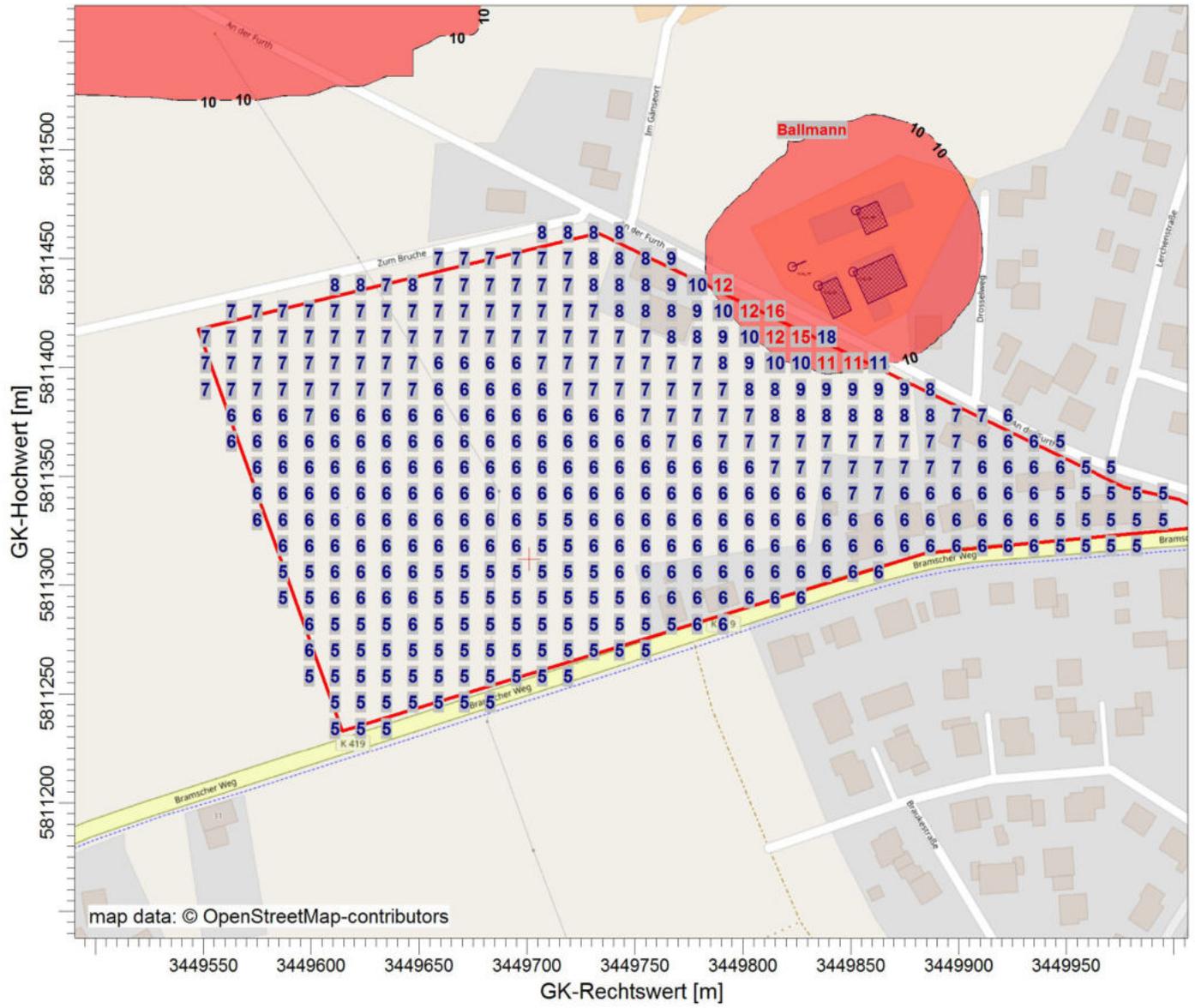
Anlage IV A: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Geruchsbelastungen in dem geplanten Wohngebiet am westlichen Ortsrand von Hunteburg
 Großräumige Darstellung der Bereiche, in denen die bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten den Immissionswert von 10 % der Jahresstunden überschreiten (Isoliinie der 10,4%igen Geruchshäufigkeit)

BEMERKUNGEN:



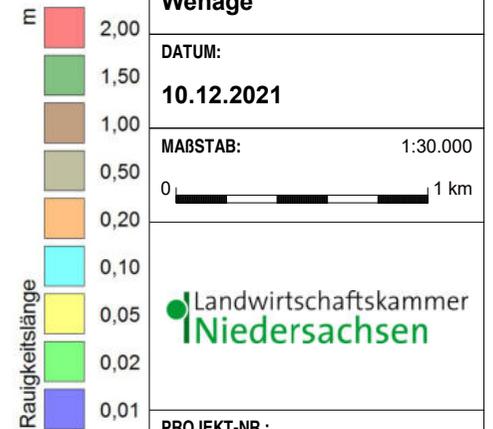
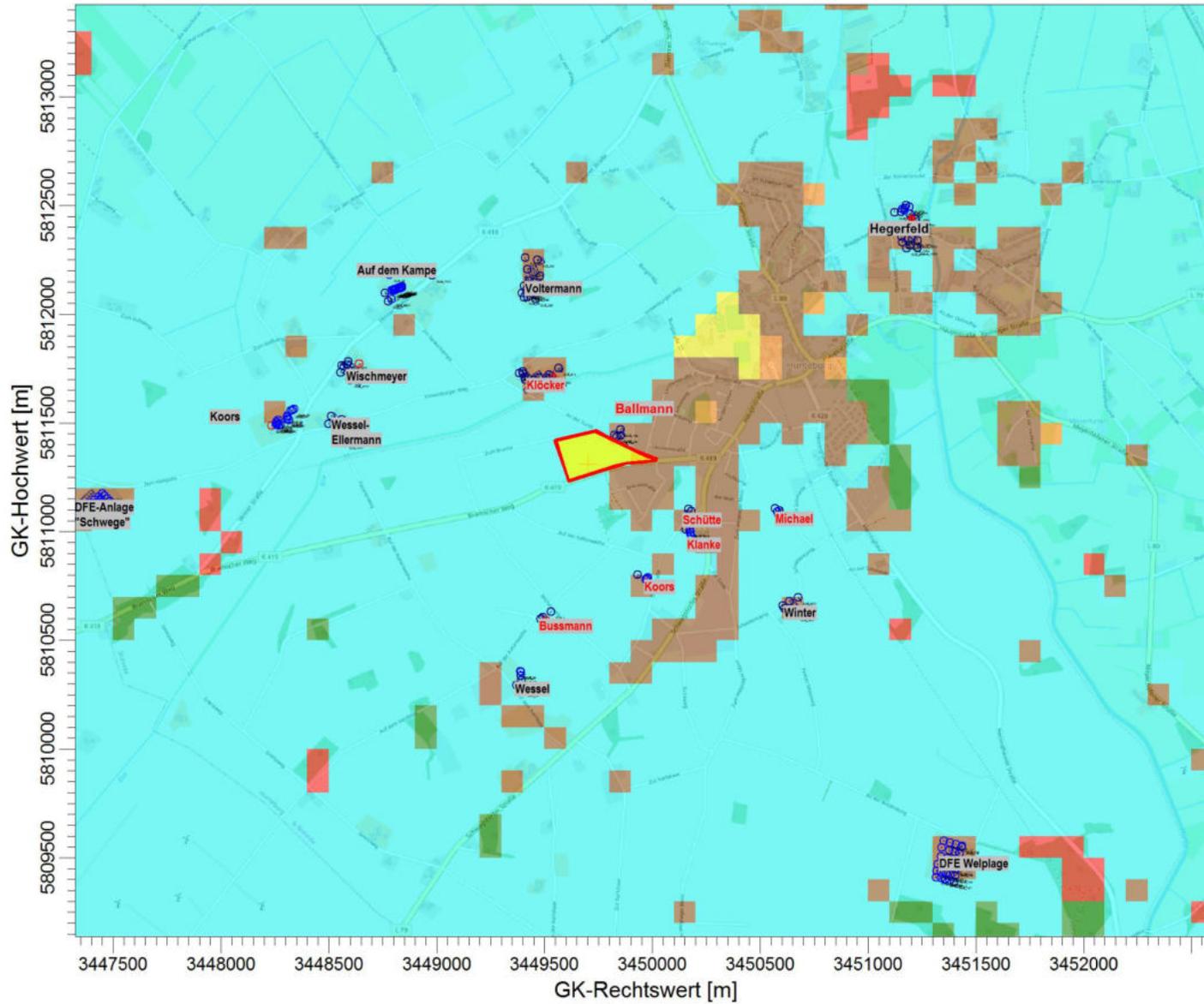
| | |
|--|----------|
| AUSGABE-TYP: | QUELLEN: |
| JOR_MOD JI | 48 |
| FIRMENNAME: | |
| Landwirtschaftskammer Niedersachsen | |
| BEARBEITER: | |
| Wehage | |
| DATUM: | |
| 10.12.2021 | |
| MABSTAB: | |
| 1:10.000 | |
| | |
| | |
| PROJEKT-NR.: | |

Anlage IV B: Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Geruchsbelastungen in dem geplanten Wohngebiet am westlichen Ortsrand von Hunteburg
 Darstellung der Immissionskenngrößenwerte (= bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten) innerhalb der geplanten Wohngebietsfläche (Netzmaschenweite= 12 Meter)



| | |
|--|----------|
| BEMERKUNGEN: | |
| | |
| AUSGABE-TYP: | QUELLEN: |
| DOR_MOD JI | 48 |
| FIRMENNAME: | |
| Landwirtschaftskammer Niedersachsen | |
| BEARBEITER: | |
| Wehage | |
| DATUM: | |
| 10.12.2021 | |
| MAßSTAB: 1:3.000 | |
| 0 0,05 km | |
| | |
| PROJEKT-NR.: | |

Anlage V: Rauigkeitslängen nach Maßgabe des digitalen Landbeckungsmodells Deutschland



BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

195

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

10.12.2021

MAßSTAB:

1:30.000

PROJEKT-NR.:

Anhang I

Olfaktometrie

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

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

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

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

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

Der Probandenpool (ca. 15 Personen) setzt sich aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der LUFA zusammen, die sich regelmäßig hinsichtlich ihres Geruchsempfindens Probandeneignungstests unterziehen, um zu kontrollieren, ob ihr Geruchssinn als „normal“ einzustufen ist. Nur solche Probanden, die innerhalb der einzuhaltenden Grenzen liegen, die für n-Butanol und 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 im Rahmen dieses Gutachtens im Wege von Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt wurden, mit kurzer Beschreibung jeder einzelnen Quelle und Angabe der quellenspezifischen Geruchsmassenstromwerte

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_01DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_02DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_03DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_04DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_05DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_06DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_07DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_08DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_09DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_1 - Hofstelle Busmann: 30 Bullen 1 -2 Jahre | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 9,072E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 7,915E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_100 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36790 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_101 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_102 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_103 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_104 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_105 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_106 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_107 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_108 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_109 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_10DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen je Einheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_10RH - Hegerfeld Stall 6 53 Kühe | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 5235 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,438E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_110 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_111 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_112 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_113 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_114 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_115 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_116 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_117 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_118 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_119 - Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,702E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,357E+4 |
| Quelle: QUE_11DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen je Einheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_120Q - Hofställe Michael BE 1 18 Mastbullen 1 -2 Jahre, Vollspalten, Freie Lüftung Firsthöhe 10 Meter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 5,443E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 4,749E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_129 - Zwei neue Legehennenställe, 13 Meter Kaminhöhe | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_12DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen je Einheit | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_12RH - Festmistplatte | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,700E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,356E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_130 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_130Q - Hofstelle Michael BE 2 14 Mastbullen 0,5 - 1 Jahr auf Stroh Firsthöhe 6 Meter 1 Ventilator Höhe 8 Meter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,024E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,638E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_131 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_132 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_132Q - Hofstelle Michael BE 3 40 Mastschweine, Teilspaltenboden, Freie Lüftung | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,008E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 8,795E+3 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_133 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_134 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_135 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_136 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_137 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_137Q - Hofstelle Michael Dungplatte 40 m2 Rindermist | | | |
| | 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_138 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_139 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_139Q - Hofstelle Michael 3 Siloplaten eine im Anschnitt max. 6 Meter x 1,5 Meter alles Maissilage | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 6,480E-2 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 5,654E+2 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_13DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen je Einheit | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_13RH - Stall 7 10 Trockensteherkühe | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 5,184E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 4,523E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_140 - 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,730E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 2,382E+4 |
| Quelle: QUE_141Q - Hofstelle Schütte Biobetrieb 5 Mutterkühe, 5 Kälber, 14 Mutterschafe 3 Ziegen, Tiere im Sommerhalbjahr ununterbrochen aus Weide, Stall dann leer, 2 Sauen, 4 | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 1,534E-1 | ? |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,338E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_142Q - Hofstelle Schütte 20 m2 Rindermist | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,160E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,885E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_14DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen je Einheit | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_14RH - Güllebehälter mit 16 Metern Durchmesser mit einf. Abdeckung Mischgülle | | | |
| | 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_150Q - Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mast Schweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,260E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,099E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_151Q - Hofstelle Klanke Outdoorhaltung von 12 Zuchtsauen und 40 Ferkel, alles auf Stroh | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 6,300E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 5,497E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_152Q - Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mast Schweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,260E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,099E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_153Q - Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mast Schweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,260E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,099E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_154Q - Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mast Schweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,260E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,099E+4 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_15DS - Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen je Einheit | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,230E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,691E+4 |
| Quelle: QUE_15RH - Sandwichsilage I 11 * 3 | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 6517 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,628E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_15WI - Mastschweinstall Wessel-Ellermann: 1000 Plätze | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,872E+1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,633E+5 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_164 - Hofstelle Ballmann: BE 1 25 Rinder, 1 - 2 J. Anbindehaltung mit Rosten, im Sommer auf der Weide (90 %Emission) + 15 Kälber bis 6 Monate in Strohlaufställen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8547 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,726E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_165 - Hofstelle Ballmann: BE 2: 25 weibl. Rinder 0,5 - 2 J, Anbindehaltung, im Sommer auf der Weide (90 %Emissionen) | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8547 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,089E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_166 - Hofstelle Ballmann: BE 3 15 Rinder 1 - 2 J. in Gruppenbuchten auf Spaltenboden, im Sommer auf Weide (90 %Emission | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8547 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,178E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_167 - Ballmann: Maissilagelagerung 10 m2 Ansnittfläche | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,080E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 9,423E+2 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_16DS - Kotlagerhalle 11390 m3 90,65 x 17,70 fungiert nur noch als Verladehalle (100 m2 x 3 GE) | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,080E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 9,423E+3 |
| Quelle: QUE_16RH - Sandwichsilage II 9 *2 | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 2208 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,862E+2 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_17DS - zwei Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |
| Quelle: QUE_17RH - Stall 11 Mastschweine | | | |
| | 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_18DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |
| Quelle: QUE_18RH - Nachgärer 2 | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,774E-3 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,548E+1 |
| Quelle: QUE_19DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_19RH - BHKW 2 | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 5,155E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,498E+4 |
| Quelle: QUE_1RH - BHKW | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 5,155E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,498E+4 |
| Quelle: QUE_2 - Hofstelle Busmann: 30 Bullen bis 1 Jahr | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,888E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,392E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_20 - Hofstelle Wessel BE 1a 50 MS 1 Lüfter, 0 - 6 Meter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,260E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,099E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_20DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |
| Quelle: QUE_21 - BE 1 b: Hofstelle Wessel 90 MS, 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 | 2,268E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,979E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_21DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_22DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |
| Quelle: QUE_23 - Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | |
| | 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_23DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |
| Quelle: QUE_24 - Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | |
| | 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_24DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |
| Quelle: QUE_25 - Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | |
| | 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_25DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_26 - Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | 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_26DS - 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,586E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,384E+4 |
| Quelle: QUE_27 - Hofstelle Wessel BE 4 26 Kühe und 26 Stück Jungvieh 0,5 - 2 Jahre | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,909E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,666E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_28 - BE 2 Hofstelle Wessel 15 Mastbullen freie Lüftung | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,888E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,392E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_29 - Siloplatte Hofstelle Wessel Mais und Grassilage 20 m2 Anschnittfläche im Mittel 4,5 GE | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,240E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,827E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_294 - Hofstelle Voltermann: BE 1 b. 60 Kälber Freie Lüftung | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 4,925E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 4,297E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_295 - Hofstelle Voltermann BE 4 100 St. JV 1 -2 Jahre | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,592E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,262E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

Quelle: QUE_296 - Hofstelle Voltermann: BE 10 224 Milchkühe

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,161E+1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,013E+5 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Quelle: QUE_297 - Hofstelle Voltermann BE 5 50 Mastbullen u. 50 Stück Jungvieh 0,5 - 2 Jahre (im Schnitt 0,6 GV)

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,376E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,073E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Quelle: QUE_298 - Gärrestlager Voltermann mit Zeldachabdeckung (- 90 % Geruchsemissionen) Durchmesser 22 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 | 4,295E-1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,747E+3 |

Quelle: QUE_299 - Hofstelle Voltermann Fahrsiloanlage 86 m2 Anschnittflächen

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 9,288E-1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 8,104E+3 |

Quelle: QUE_29WI - Güllebehälter Koors: 14 Meter Durchmesser mit Dachabdeckung Schweinegülle

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 5,544E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,837E+3 | 0,000E+0 |

Quelle: QUE_2RH - Feststoffdosierer

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 365 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | ? | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,498E+2 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Quelle: QUE_3 - Hofstelle Busmann: Dungplatte 100 m2

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,080E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 9,423E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_300 - Voltermann Feststoffdosierier 7 m2 Oberfläche 6 GE je Sekunde und quadratmeter | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,512E-1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,319E+3 |
| Quelle: QUE_301 - Voltermann Gras- und Maissilagelagerung 30 m2 Grassilage 30 m2 Maissilage | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,240E-1 | 0,000E+0 | 6,480E-1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,827E+3 | 0,000E+0 | 5,654E+3 |
| Quelle: QUE_302 - Diffuse Geruchsemissionen BGA Voltermann, verschmutzte Oberflächen 2000 m2 x 1 % x3 GE/s/m2 | | | |
| | 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_305 - Hofstelle Voltermann BE 8 75 Kälber | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 6,156E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 5,371E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_306 - Dunglagerplatz 150 m2 | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,620E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,413E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_34WI - Hofstelle Wischemeyer BE 2 B 15 St. VV, | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,754E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,403E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_35WI - Hofstelle Wischemeier BE 3: 40 Kälberaufzuchtplätze | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 4,320E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,769E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_36WI - Hofstelle Wischemeier: BE 5: 25 Kälber | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,700E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,356E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_37WI - Hofstelle Wischemeier BE 7: 140 St. Jungvieh | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,570E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,243E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_38WI - Hofstelle Wischemeier 100 m2 DPI | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,080E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 9,423E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_39WI - Hofstelle Wischemeier Gras- und Maissilagelagerung 25 bzw. 15 m2 Anschnittfläche | | | |
| | 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_3RH - Vorgrubenöffnung | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 6,164E-2 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 5,378E+2 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_4 - Hofstelle Busmann: 9 m2 Maissilo | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 9,720E-2 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 8,481E+2 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_47 - BHKW Voltermann Zündstrahlmotor 2000 m3 | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,080E+1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 9,423E+4 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_48 - Fermenter gasdicht, diffuse Geruchsfreisetzung | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,600E-3 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,141E+1 |
| Quelle: QUE_48W - Hofstelle Winter: BE 1 67 Kuhplätze | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,473E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,030E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_48WI - Auf dem Kampe: BE 1: 200 Ferkelplätze | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,620E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,413E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_49 - Nachgärer gasdicht, | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,600E-3 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,141E+1 |
| Quelle: QUE_49W - Hofstelle Winter BE 2 75 Kuhplätze | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,888E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,392E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_4RH - Mais/Grassilage | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 7,484E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 6,530E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_50 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | |
| | 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: Wessel

| Quelle: QUE_50W - Hofstelle Winter BE 3 Kälberstall mit 40 Plätzen | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,283E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,865E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_51 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | |
| | 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_51W - Hofstelle Winter BE 4 36 Mastbullen 1 -2 Jahre | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,089E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 9,498E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_52 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | |
| | 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_52W - Silagelagerung 1 x Mais 30 m2 Anschnittfläche 1 x Gras 15 m2 Anschnittfläche Hofstelle Winter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 6,480E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 5,654E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_53 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | |
| | 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_54 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | |
| | 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: Wessel

Quelle: QUE_54Q - August Koors Stall mit 200 Mastplätzen 3 Quellen Firsthöhe 10 Meter Quellhöhe 8 Meter

| | 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_55 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 1b 42 NT-Sauen, 2 Quellen

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 4,990E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,353E+3 | 0,000E+0 |

Quelle: QUE_56 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 1b 42 NT-Sauen, 2 Quellen

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 4,990E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,353E+3 | 0,000E+0 |

Quelle: QUE_57 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2a 24 AF, 2 Quellen

| | 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_58 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2c 240 F, 2 Quellen

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,944E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,696E+4 | 0,000E+0 |

Quelle: QUE_59 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2a 24 AF, 2 Quellen

| | 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_5RH - Fermenter

| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 8,690E-4 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 7,582E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_5WI - Hofstelle Wischemeier BE 1 u. 2: 40 MK, 73 St. JV | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,809E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,451E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_60 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2c 240 F, 2 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,944E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,696E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_600 - BHKW Zündstrahlmotor 1650 Nm3 250 KWel. 5000 GE | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 7,800E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 6,806E+4 |
| Quelle: QUE_601 - Feststoffvorlager Klöcker 6 m2 x 5 GE | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,080E-1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 9,423E+2 |
| Quelle: QUE_602 - Dungplatte BGA Klöcker 100 m2 Rindermist | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,080E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 9,423E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_603 - Hofstelle Klöcker BE 8 100 Kühe | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 5,184E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 4,523E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_604 - Hofstelle Klöcker BE 6 30 Kühe | | | |
| | 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 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_605 - Hofstelle Klöcker BE 14 83 Kühe | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 4,303E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,754E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_606 - Hofstelle Klöcker BE 3 Zuchtbullenstall 10 Tiere 1,2 GV | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 5,184E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 4,523E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_607 - Hofstelle Klöcker BE 5 24 Kühe | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,244E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,086E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_608 - Hofstelle Klöcker 20 Kälber in Hütten | | | |
| | 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_609 - Hofstelle Klöcker BE 7 9 Kühe | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 4,666E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 4,071E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_61 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 5,524E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,820E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_610 - Hofstelle Klöcker BE 11 u 12 53 Kühe | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,748E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,397E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_612 - Hofstelle Klöcker BE 13 60 Jungviehplätze | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | 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_613 - Hofstelle Klöcker Fahrsiloanlage für BGA 25 x 3,5 x 3,2 | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,008E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 8,795E+3 |
| Quelle: QUE_614 - mit Stroh abgedeckter Endlagerbehälter 80% von 2 GE 23 Meter Durchmesser | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 5,983E-1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 5,220E+3 |
| Quelle: QUE_615 - Verschmutzungen BGA Gelände 1000 m2 x 1 % x 3 GE | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,080E-1 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 9,423E+2 |
| Quelle: QUE_62 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 5,524E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,820E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_63 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 5,524E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,820E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_64 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 5,524E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,820E+3 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_65 - Hofstelle Auf dem Kampe BE 3 18 NT-Sauen, 1 Quelle | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 4,277E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 3,732E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_66 - Hofstelle Auf dem kampe BE 6 1000 Mastscchweine | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,520E+1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 2,199E+5 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_67 - Güllebehälter mit Abdeckung 80 %ige Geruchsminderung 12 Meter Durchmesser | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 5,700E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,973E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_68 - Hofstelle Wessel-Ellermann: BE 5 - 7: 134 Mastbullen 0,5 - 2 Jahre | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,473E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 3,030E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_6RH - Nachgärer | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8725 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,589E-3 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,386E+1 |
| Quelle: QUE_6WI - 50 GV Jungvieh | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,530E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,335E+4 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_70 - BE 3 u. 4: Hofstelle Wessel-Ellermann: 28 u. 42 Kälberaufzuchtplätze 70 Plätze | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 5,746E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 5,013E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_72 - Hofstelle Wessel-Ellermann: 1x Maissilage u. 2 x Grassilagemieten, | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 4,860E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 4,240E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_72WI - Hofstelle Nordhoff Lagerung von Maixsilage 8 m2 Anschnittfläche | | | |
| | 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 |
| Quelle: QUE_73 - Hofstelle Wessel-Ellermann: 1x Maisilagemiete | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,520E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,199E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_74 - Hofstelle Koors BE 3: MS-Stall mit 3 Quellen 390 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 3,276E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 2,858E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_75 - Hofstelle Koors BE 3: MS-Stall mit 3 Quellen 390 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 3,276E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 2,858E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_76 - Hofstelle Koors BE 3: MS-Stall mit 3 Quellen | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 3,276E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 2,858E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_77 - Hofstelle Koors: Mastschweinstall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,261E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,973E+4 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_78 - Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,261E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,973E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_79 - Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,261E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,973E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_7RH - Gülleabfuhr | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,378E-3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,075E+1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_80 - Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,261E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,973E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_81 - Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,261E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,973E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_82 - Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,261E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,973E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_83 - Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,261E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,973E+4 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_84 - Güllebehälter Koors: 14 Meter Durchmesser mit Dachabdeckung Schweinegülle | | | |
|--|----------|----------|----------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 3,888E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 3,392E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_85 - Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,066E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,803E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_86 - Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,066E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,803E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_87 - Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,066E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,803E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_88 - Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,066E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,803E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_89 - Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,066E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,803E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_8RH - Hegerfeld Stall 3 20 Aufzuchtälber 0,19 GV, 3 Trockensteherkühe 1,2 GV | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 3,197E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,789E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |

Emissionen

Projekt: Wessel

| Quelle: QUE_90 - Auf dem Kampe: BE 1: 200 Ferkelplätze | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 1,620E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 1,413E+4 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_91 - BE 2: 15: Jungsauquarantänestall | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 3,564E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 3,110E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_96Q - August Koors Stall mit 200 Mastplätzen 3 Quellen Firsthöhe 10 Meter Quellhöhe 8 Meter | | | |
| | 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_97Q - August Koors Stall mit 200 Mastplätzen 3 Quellen Firsthöhe 10 Meter Quellhöhe 8 Meter | | | |
| | 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_99Q - Hofstelle Koors offener Güllebehälter mit 13 Metern Durchmesser Schweinegülle | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8725 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 2,376E-1 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 2,073E+3 | 0,000E+0 |
| Quelle: QUE_9RH - Hegerfeld Stall 4 28 Fresser 0,4 GV, 16 Mastbullen, 0,7 GV | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 |
| Emissionszeit [h]: | 8725 | 0 | 0 |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 9,677E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 8,443E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 |
| Gesamt-Emission [kg oder MGE]: | 6,533E+5 | 1,195E+6 | 1,748E+6 |
| Gesamtzeit [h]: | 8725 | | |

Anhang II B: Liste aller Emissionsquellen, die in diesem Gutachten im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt worden sind, mit kurzierter Beschreibung jeder einzelnen Quelle und Angabe der Quellen-Parameter (Lage, räuml. Ausdehnung, Eigenschaften der Quellen)

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

Punkt-Quellen

| Quelle ID | X-Koord. [m] | Y-Koord. [m] | Emissionshoehe [m] | Schornsteindurchmesser [m] | Spezifische Feuchte [kg/kg] | Relative Feuchte [%] | Wasserbeladung [kg/kg] | Flüssigwassergehalt [kg/kg] | Austrittstemperatur [°C] | Austrittsgeschw. [m/s] | Zeitskala [s] |
|--|--------------|--------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|---------------|
| QUE_600 | 3449542,37 | 5811714,12 | 12,00 | 0,20 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 24,21 | 0,00 |
| BHKW Zündstrahlmotor 1650 Nm3 250 KWel. 5000 GE | | | | | | | | | | | |
| QUE_15WI | 3448572,71 | 5811415,73 | 10,00 | 0,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Mastschweineestall Wessel-Ellermann: 1000 Plätze | | | | | | | | | | | |
| QUE_47 | 3449428,09 | 5812097,11 | 10,00 | 0,27 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 16,64 | 0,00 |
| BHKW Voltermann Zündstrahlmotor 2000 m3 | | | | | | | | | | | |
| QUE_1RH | 3451202,34 | 5812441,62 | 10,00 | 0,20 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 29,72 | 0,00 |
| BHKW | | | | | | | | | | | |
| QUE_19RH | 3451199,31 | 5812441,35 | 10,00 | 0,20 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 29,72 | 0,00 |
| BHKW 2 | | | | | | | | | | | |

Flaechen-Quellen

| Quelle ID | X-Koord. [m] | Y-Koord. [m] | Laenge X-Richtung [m] | Laenge Y-Richtung [m] | Laenge Z-Richtung [m] | Drehwinkel [Grad] | Emissionshoehe [m] | Austrittsgeschw. [m/s] | Zeitskala [s] |
|---|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| QUE_3 | 3449505,41 | 5810591,09 | 10,00 | 10,00 | | 315,0 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Bussmann: Dungplatte 100 m2 | | | | | | | | | |
| QUE_84 | 3448233,81 | 5811489,13 | 13,00 | 13,00 | | 292,3 | 3,50 | 0,00 | 0,00 |
| Güllebehälter Koors: 14 Meter Durchmesser mit Dachabdeckung Schweinegülle | | | | | | | | | |
| QUE_29WI | 3448233,81 | 5811489,13 | 13,00 | 13,00 | | 292,3 | 3,50 | 0,00 | 0,00 |
| Güllebehälter Koors: 14 Meter Durchmesser mit Dachabdeckung Schweinegülle | | | | | | | | | |
| QUE_38WI | 3448640,00 | 5811773,89 | 10,00 | 10,00 | | 249,2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wischemeier 100 m2 DPI | | | | | | | | | |

Volumen-Quellen

| Quelle ID | X-Koord. [m] | Y-Koord. [m] | Laenge X-Richtung [m] | Laenge Y-Richtung [m] | Laenge Z-Richtung [m] | Drehwinkel [Grad] | Emissionshoehe [m] | Austrittsgeschw. [m/s] | Zeitskala [s] |
|-----------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|---------------|
|-----------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|---------------|

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_1 | 3449480,27 | 5810600,09 | 20,74 | 11,77 | 10,00 | 41,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Bussmann: 30 Bullen 1 -2 Jahre | | | | | | | | | |
| QUE_2 | 3449490,08 | 5810608,27 | 15,19 | 8,55 | 10,00 | 312,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Bussmann: 30 Bullen bis 1 Jahr | | | | | | | | | |
| QUE_4 | 3449530,55 | 5810632,76 | 9,00 | 0,20 | 1,00 | 229,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Bussmann: 9 m2 Maissilo | | | | | | | | | |
| QUE_27 | 3449389,76 | 5810338,11 | 23,82 | 11,07 | 10,00 | 223,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel BE 4 26 Kühe und 26 Stück Jungvieh 0,5 - 2 Jahre | | | | | | | | | |
| QUE_28 | 3449370,11 | 5810294,67 | 9,63 | 6,35 | 6,00 | 223,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| BE 2 Hofstelle Wessel 15 Mastbullen freie Lüftung | | | | | | | | | |
| QUE_29 | 3449391,99 | 5810317,58 | 15,00 | 0,20 | 2,00 | 315,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Siloplatte Hofstelle Wessel Mais und Grassilage 20 m2 Anschnittfläche im Mittel 4,5 GE | | | | | | | | | |
| QUE_48W | 3450634,81 | 5810681,67 | 42,34 | 19,94 | 6,00 | 307,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Winter: BE 1 67 Kuhplätze | | | | | | | | | |
| QUE_49W | 3450665,38 | 5810622,84 | 23,94 | 22,10 | 6,00 | 37,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Winter BE 2 75 Kuhplätze | | | | | | | | | |
| QUE_50W | 3450611,12 | 5810647,21 | 13,60 | 13,32 | 3,00 | 217,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Winter BE 3 Kälberstall mit 40 Plätzen | | | | | | | | | |
| QUE_51W | 3450602,81 | 5810659,52 | 23,51 | 11,85 | 5,00 | 312,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Winter BE 4 36 Mastbullen 1 -2 Jahre | | | | | | | | | |
| QUE_52W | 3450676,03 | 5810697,97 | 24,86 | 0,99 | 3,00 | 306,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Silagelagerung 1 x Mais 30 m2 Anschnittfläche 1 x Gras 15 m2 Anschnittfläche Hofstelle Winter | | | | | | | | | |
| QUE_68 | 3448511,40 | 5811531,09 | 40,59 | 22,39 | 10,00 | 309,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel-Ellermann: BE 5 - 7: 134 Mastbullen 0,5 - 2 Jahre | | | | | | | | | |
| QUE_70 | 3448497,84 | 5811496,60 | 23,15 | 10,91 | 5,60 | 311,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| BE 3 u. 4: Hofstelle Wessel-Ellermann: 28 u. 42 Kälberaufzuchtplätze 70 Plätze | | | | | | | | | |
| QUE_72 | 3448560,09 | 5811516,27 | 25,00 | 0,20 | 1,50 | 40,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel-Ellermann: 1x Maissilage u. 2 x Grassilagemieten, | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_73 | 3448552,16 | 5811475,71 | 10,00 | 0,20 | 1,50 | 292,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel-Ellermann: 1x Maisilagemiete | | | | | | | | | |
| QUE_91 | 3448758,66 | 5812098,39 | 13,73 | 7,06 | 6,00 | 309,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| BE 2: 15: Jungsauenquarantänestall | | | | | | | | | |
| QUE_67 | 3448775,61 | 5812060,62 | 10,61 | 10,14 | 2,40 | 296,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Güllebehälter mit Abdeckung 80 %ige Geruchsminderung 12 Meter Durchmesser | | | | | | | | | |
| QUE_601 | 3449519,00 | 5811721,90 | 4,00 | 2,00 | 2,00 | 317,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Feststoffvorlager Klöcker 6 m2 x 5 GE | | | | | | | | | |
| QUE_602 | 3449508,54 | 5811710,81 | 10,00 | 10,00 | 2,00 | 203,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dungplatte BGA Klöcker 100 m2 Rindermist | | | | | | | | | |
| QUE_603 | 3449397,68 | 5811738,81 | 58,70 | 17,67 | 6,00 | 306,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 8 100 Kühe | | | | | | | | | |
| QUE_604 | 3449399,02 | 5811726,77 | 37,48 | 5,69 | 6,00 | 303,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 6 30 Kühe | | | | | | | | | |
| QUE_605 | 3449451,08 | 5811696,94 | 44,57 | 24,00 | 9,00 | 33,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 14 83 Kühe | | | | | | | | | |
| QUE_606 | 3449382,02 | 5811729,11 | 13,50 | 8,48 | 5,00 | 31,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 3 Zuchtbullenstall 10 Tiere 1,2 GV | | | | | | | | | |
| QUE_607 | 3449407,28 | 5811712,34 | 21,51 | 11,17 | 6,00 | 212,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 5 24 Kühe | | | | | | | | | |
| QUE_608 | 3449410,86 | 5811700,40 | 15,00 | 1,00 | 2,00 | 211,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker 20 Kälber in Hütten | | | | | | | | | |
| QUE_609 | 3449406,38 | 5811713,01 | 12,00 | 15,00 | 5,00 | 122,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 7 9 Kühe | | | | | | | | | |
| QUE_610 | 3449438,08 | 5811676,87 | 43,91 | 22,68 | 6,00 | 212,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 11 u 12 53 Kühe | | | | | | | | | |
| QUE_612 | 3449472,93 | 5811710,30 | 24,91 | 14,21 | 6,00 | 215,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker BE 13 60 Jungviehplätze | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_613 | 3449525,44 | 5811701,18 | 25,00 | 0,20 | 3,50 | 294,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klöcker Fahrsiloanlage für BGA 25 x 3,5 x 3,2 | | | | | | | | | |
| QUE_614 | 3449565,16 | 5811753,57 | 18,37 | 19,05 | 7,00 | 267,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| mit Stroh abgedeckter Endlagerbehälter 80% von 2 GE 23 Meter Durchmesser | | | | | | | | | |
| QUE_615 | 3449501,62 | 5811695,52 | 53,04 | 25,35 | 1,00 | 19,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Verschmutzungen BGA Gelände 1000 m2 x 1 % x 3 GE | | | | | | | | | |
| QUE_6WI | 3448554,42 | 5811732,30 | 37,73 | 17,60 | 6,00 | 334,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 50 GV Jungvieh | | | | | | | | | |
| QUE_5WI | 3448569,02 | 5811759,81 | 40,21 | 12,38 | 4,00 | 336,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wischemeier BE 1 u. 2: 40 MK, 73 St. JV | | | | | | | | | |
| QUE_34WI | 3448557,90 | 5811765,90 | 10,76 | 11,61 | 7,20 | 339,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wischemeyer BE 2 B 15 St. VV, | | | | | | | | | |
| QUE_35WI | 3448584,23 | 5811767,68 | 30,21 | 15,64 | 6,00 | 336,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wischemeier BE 3: 40 Kälberaufzuchtplätze | | | | | | | | | |
| QUE_36WI | 3448590,64 | 5811783,22 | 9,91 | 6,52 | 4,00 | 334,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wischemeier: BE 5: 25 Kälber | | | | | | | | | |
| QUE_37WI | 3448598,40 | 5811697,04 | 50,57 | 14,07 | 6,00 | -36,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wischemeier BE 7: 140 St. Jungvieh | | | | | | | | | |
| QUE_39WI | 3448623,40 | 5811743,92 | 24,20 | 0,55 | 2,00 | 327,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wischemeier Gras- und Maissilagelagerung 25 bzw. 15 m2 Anschnittfläche | | | | | | | | | |
| QUE_72WI | 3448977,90 | 5812179,41 | 6,00 | 0,20 | 1,50 | 299,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Nordhoff Lagerung von Maixsilage 8 m2 Anschnittfläche | | | | | | | | | |
| QUE_99Q | 3449930,43 | 5810802,06 | 11,00 | 11,00 | 3,00 | 256,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors offener Güllebehälter mit 13 Metern Durchmesser Schweinegülle | | | | | | | | | |
| QUE_120Q | 3450589,83 | 5811097,47 | 14,66 | 7,87 | 10,00 | 9,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Michael BE 1 18 Mastbullen 1 -2 Jahre, Vollspalten, Freie Lüftung Firsthöhe 10 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_132Q | 3450567,02 | 5811106,62 | 25,91 | 4,37 | 6,00 | 284,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Michael BE 3 40 Mastschweine, Teilspaltenboden, Freie Lüftung | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_137Q | 3450584,21 | 5811080,76 | 9,00 | 4,50 | 2,00 | 194,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Michael Dungplatte 40 m2 Rindermist | | | | | | | | | |
| QUE_139Q | 3450585,81 | 5811069,68 | 6,00 | 0,30 | 1,50 | 278,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Michael 3 Siloplaten eine im Anschnitt max. 6 Meter x 1,5 Meter alles Maissilage | | | | | | | | | |
| QUE_141Q | 3450166,75 | 5811104,44 | 23,08 | 19,87 | 6,00 | 212,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Schütte Biobetrieb 5 Mutterkühe, 5 Kälber, 14 Mutterschafe 3 Ziegen, Tiere im Sommerhalbjahr ununterbrochen aus Weide, Stall dann leer, 2 Sauen, 4 Mastschweine Freie Lüftung, Firsth. 6 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_142Q | 3450180,01 | 5811096,11 | 4,00 | 5,00 | 2,00 | 211,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Schütte 20 m2 Rindermist | | | | | | | | | |
| QUE_151Q | 3450153,21 | 5811011,16 | 25,07 | 6,32 | 3,00 | 275,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klanke Outdoorhaltung von 12 Zuchtsauen und 40 Ferkel, alles auf Stroh | | | | | | | | | |
| QUE_16DS | 3447332,86 | 5811108,61 | 108,00 | 19,00 | 7,00 | 40,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Kotlagerhalle 11390 m3 90,65 x 17,70 fungiert nur noch als Verladehalle (100 m2 x 3 GE) | | | | | | | | | |
| QUE_164 | 3449851,19 | 5811443,90 | 16,14 | 19,99 | 4,00 | 294,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Ballmann: BE 1 25 Rinder, 1 - 2 J. Anbindehaltung mit Rosten, im Sommer auf der Weide (90 %Emission) + 15 Kälber bis 6 Monate in Strohlaufställen (ganzjährig) | | | | | | | | | |
| QUE_165 | 3449834,95 | 5811437,63 | 16,64 | 9,38 | 4,00 | 294,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Ballmann: BE 2: 25 weibl. Rinder 0,5 - 2 J, Anbindehaltung, im Sommer auf der Weide (90 %Emissionen) | | | | | | | | | |
| QUE_166 | 3449852,35 | 5811472,10 | 12,01 | 10,79 | 4,00 | 293,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Ballmann: BE 3 15 Rinder 1 - 2 J. in Gruppenbuchten auf Spaltenboden, im Somer Teils auf Weide (90 %Emission) | | | | | | | | | |
| QUE_167 | 3449822,85 | 5811446,14 | 7,00 | 0,20 | 1,50 | 23,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ballmann: Maissilagelagerung 10 m2 Anschnittfläche | | | | | | | | | |
| QUE_294 | 3449465,17 | 5812249,81 | 25,60 | 28,18 | 6,00 | 293,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Voltermann: BE 1 b. 60 Kälber Freie Lüftung | | | | | | | | | |
| QUE_295 | 3449477,91 | 5812176,35 | 52,18 | 20,14 | 7,00 | 108,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Voltermann BE 4 100 St. JV 1 -2 Jahre | | | | | | | | | |
| QUE_296 | 3449451,00 | 5812146,52 | 66,59 | 34,54 | 10,00 | 293,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Voltermann: BE 10 224 Milchkühe | | | | | | | | | |
| QUE_297 | 3449418,95 | 5812208,26 | 53,87 | 12,91 | 6,00 | 293,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Voltermann BE 5 50 Mastbullen u. 50 Stück Jungvieh 0,5 - 2 Jahre (im Schnitt 0,6 GV) | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_298 | 3449440,76 | 5812095,77 | 19,91 | 20,88 | 6,00 | 264,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gärrestlager Voltermann mit Zelt Dachabdeckung (- 90 % Geruchsemissionen) Durchmesser 22 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_299 | 3449457,14 | 5812070,66 | 19,00 | 0,20 | 3,50 | 293,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Voltermann Fahr siloanlage 86 m2 An schnittflächen | | | | | | | | | |
| QUE_300 | 3449421,31 | 5812103,42 | 5,00 | 3,00 | 2,00 | 263,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Voltermann Feststoffdosierier 7 m2 Oberfläche 6 GE je Sekunde und quadratmeter | | | | | | | | | |
| QUE_301 | 3449408,80 | 5812260,11 | 20,00 | 0,20 | 2,00 | 289,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Voltermann Gras- und Maissilage lagerung 30 m2 Grassilage 30 m2 Maissilage | | | | | | | | | |
| QUE_302 | 3449394,05 | 5812097,14 | 40,00 | 50,00 | 2,00 | 289,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Diffuse Geruchsemissionen BGA Voltermann, verschmutzte Oberflächen 2000 m2 x 1 % x3 GE/s/m2 | | | | | | | | | |
| QUE_305 | 3449427,94 | 5812154,72 | 23,07 | 12,42 | 6,00 | 114,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Voltermann BE 8 75 Kälber | | | | | | | | | |
| QUE_306 | 3449404,61 | 5812130,21 | 15,00 | 10,00 | 2,00 | -68,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dunglagerplatz 150 m2 | | | | | | | | | |
| QUE_48 | 3449416,33 | 5812110,46 | 18,00 | 18,00 | 10,00 | 195,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Fermenter gasdicht, diffuse Geruchsfreisetzung | | | | | | | | | |
| QUE_49 | 3449404,61 | 5812079,03 | 23,00 | 23,00 | 10,00 | 282,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Nachgärer gasdicht, | | | | | | | | | |
| QUE_3RH | 3451176,24 | 5812503,20 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vorgrubenöffnung | | | | | | | | | |
| QUE_4RH | 3451121,86 | 5812468,85 | 17,00 | 0,20 | 3,00 | 92,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Mais/Grassilage | | | | | | | | | |
| QUE_7RH | 3451169,12 | 5812490,55 | 3,00 | 3,00 | 2,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Gülleabfuhr | | | | | | | | | |
| QUE_8RH | 3451178,96 | 5812303,52 | 9,99 | 30,73 | 5,00 | 16,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hegerfeld Stall 3 20 Aufzucht kälber 0,19 GV, 3 Trockensteherkühe 1,2 GV | | | | | | | | | |
| QUE_9RH | 3451158,45 | 5812333,03 | 12,52 | 16,99 | 8,00 | 9,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hegerfeld Stall 4 28 Fresser 0,4 GV, 16 Mastbullen, 0,7 GV | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_10RH | 3451193,97 | 5812318,09 | 16,03 | 32,38 | 6,50 | 15,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hegerfeld Stall 6 53 Kühe | | | | | | | | | |
| QUE_13RH | 3451203,18 | 5812347,50 | 30,59 | 8,52 | 6,00 | 285,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Stall 7 10 Trockensteherkühe | | | | | | | | | |
| QUE_14RH | 3451228,48 | 5812306,37 | 14,00 | 14,00 | 3,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Güllebehälter mit 16 Metern Durchmesser mit einf. Abdeckung Mischgülle | | | | | | | | | |
| QUE_15RH | 3451227,96 | 5812338,35 | 0,20 | 11,00 | 3,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sandwichsilage I 11 * 3 | | | | | | | | | |
| QUE_16RH | 3451155,65 | 5812356,42 | 0,20 | 9,00 | 2,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Sandwichsilage II 9 * 2 | | | | | | | | | |
| QUE_12RH | 3451151,85 | 5812471,92 | 5,00 | 5,00 | 1,00 | -34,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Festmistplatte | | | | | | | | | |

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_20 | 3449386,01 | 5810358,15 | | 6,00 | 288,5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel BE 1a 50 MS 1 Lüfter, 0 - 6 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_21 | 3449390,50 | 5810356,33 | | 5,00 | 270,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| BE 1 b: Hofstelle Wessel 90 MS, 1 Quelle 5 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_23 | 3449385,00 | 5810290,58 | | 5,00 | 307,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_24 | 3449390,29 | 5810285,30 | | 5,00 | 314,6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_25 | 3449394,84 | 5810280,02 | | 5,00 | 270,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_26 | 3449399,03 | 5810274,92 | | 5,00 | 345,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Wessel BE 3: 480 MS, 4 Quellen | | | | | | | | | |

Projektdatei: D:\AUSTAL\AUSTAL102021\Hunteburg\Hunteburg.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_74 | 3448323,13 | 5811557,74 | | 4,00 | 0,0 | 4,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors BE 3: MS-Stall mit 3 Quellen 390 MS | | | | | | | | | |
| QUE_75 | 3448331,12 | 5811561,04 | | 4,00 | 0,0 | 4,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors BE 3: MS-Stall mit 3 Quellen 390 MS | | | | | | | | | |
| QUE_76 | 3448338,98 | 5811564,09 | | 4,00 | 0,0 | 4,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors BE 3: MS-Stall mit 3 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_77 | 3448255,03 | 5811500,05 | | 4,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | | | | | | | |
| QUE_78 | 3448258,96 | 5811491,80 | | 4,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | | | | | | | |
| QUE_79 | 3448257,31 | 5811507,27 | | 4,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | | | | | | | |
| QUE_80 | 3448262,26 | 5811497,89 | | 4,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | | | | | | | |
| QUE_81 | 3448266,32 | 5811488,25 | | 4,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | | | | | | | |
| QUE_82 | 3448265,05 | 5811512,98 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | | | | | | | |
| QUE_83 | 3448274,56 | 5811491,80 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors: Mastschweinestall Hofstelle Koors 7 Quellen 628 MS | | | | | | | | | |
| QUE_85 | 3448306,43 | 5811519,82 | | 8,50 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | | | | | | | |
| QUE_86 | 3448308,10 | 5811515,57 | | 8,50 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | | | | | | | |
| QUE_87 | 3448314,16 | 5811513,00 | | 8,50 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | | | | | | | |
| QUE_88 | 3448305,37 | 5811527,69 | | 8,50 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_89 | 3448306,43 | 5811533,30 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Koors, BE 2: Stall mit 410 Mastschweinen 5 Lüfter | | | | | | | | | |
| QUE_90 | 3448790,07 | 5812070,41 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Auf dem Kampe: BE 1: 200 Ferkelplätze | | | | | | | | | |
| QUE_50 | 3448798,87 | 5812113,04 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_51 | 3448803,32 | 5812115,05 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_52 | 3448808,23 | 5812117,28 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_53 | 3448812,92 | 5812119,51 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_54 | 3448801,10 | 5812108,36 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 1a 30 AF-Sauen, 5 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_55 | 3448806,23 | 5812110,81 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 1b 42 NT-Sauen, 2 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_56 | 3448811,80 | 5812113,71 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 1b 42 NT-Sauen, 2 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_57 | 3448822,74 | 5812120,62 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2a 24 AF, 2 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_58 | 3448824,52 | 5812117,50 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2c 240 F, 2 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_59 | 3448826,97 | 5812122,85 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2a 24 AF, 2 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_60 | 3448828,53 | 5812119,28 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2c 240 F, 2 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_61 | 3448832,33 | 5812125,30 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_62 | 3448837,90 | 5812127,98 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_63 | 3448833,44 | 5812121,52 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_64 | 3448838,80 | 5812124,42 | | 3,50 | 0,0 | 3,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 2b 93 NT-Sauen, 4 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_65 | 3448791,28 | 5812112,15 | | 5,50 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem Kampe BE 3 18 NT-Sauen, 1 Quelle | | | | | | | | | |
| QUE_66 | 3448780,24 | 5812181,97 | | 10,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Auf dem kampe BE 6 1000 Mastsschweine | | | | | | | | | |
| QUE_48WI | 3448790,07 | 5812070,41 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Auf dem Kampe: BE 1: 200 Ferkelplätze | | | | | | | | | |
| QUE_54Q | 3449973,47 | 5810784,69 | | 8,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| August Koors Stall mit 200 Mastplätzen 3 Quellen Firsthöhe 10 Meter Quellhöhe 8 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_96Q | 3449978,76 | 5810790,23 | | 8,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| August Koors Stall mit 200 Mastplätzen 3 Quellen Firsthöhe 10 Meter Quellhöhe 8 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_97Q | 3449969,19 | 5810780,41 | | 8,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| August Koors Stall mit 200 Mastplätzen 3 Quellen Firsthöhe 10 Meter Quellhöhe 8 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_130Q | 3450577,27 | 5811091,42 | | 8,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Michael BE 2 14 Mastbullen 0,5 - 1 Jahr auf Stroh Firsthöhe 6 Meter 1 Ventilator Höhe 8 Meter | | | | | | | | | |
| QUE_150Q | 3450174,38 | 5811008,61 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mastschweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | | | | | | | |
| QUE_152Q | 3450176,00 | 5810999,05 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mastschweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | | | | | | | |
| QUE_153Q | 3450177,06 | 5810989,32 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mastschweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | | | | | | | |
| QUE_154Q | 3450178,54 | 5810981,71 | | 6,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hofstelle Klanke BE 1 Stall mit 200 Mastschweinen, Firsthöhe 5,5 Meter kaminhöhe 6 Meter 4 Ventilatoren | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_01DS | 3447375,99 | 5811118,67 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_02DS | 3447395,99 | 5811133,34 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_03DS | 3447414,66 | 5811147,67 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_04DS | 3447432,33 | 5811160,67 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_05DS | 3447449,67 | 5811176,01 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_06DS | 3447421,33 | 5811059,33 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_07DS | 3447443,33 | 5811078,66 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_08DS | 3447457,67 | 5811091,00 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_09DS | 3447476,00 | 5811108,33 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_10DS | 3447497,67 | 5811127,67 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_11DS | 3447401,66 | 5811088,00 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_12DS | 3447421,66 | 5811104,33 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_13DS | 3447437,33 | 5811119,34 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |
| QUE_14DS | 3447453,00 | 5811135,34 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen jeEinheit | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_15DS | 3447471,67 | 5811153,01 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Drei mal 57600 Legehennenplätze jeweils 5 Emissionsquellen je Einheit | | | | | | | | | |
| QUE_17DS | 3447389,55 | 5811104,88 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| zwei Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_18DS | 3447409,81 | 5811120,91 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_19DS | 3447428,37 | 5811134,83 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_20DS | 3447442,30 | 5811149,60 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_21DS | 3447458,75 | 5811165,64 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_22DS | 3447413,18 | 5811074,92 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_23DS | 3447433,86 | 5811091,80 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_24DS | 3447449,05 | 5811106,57 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_25DS | 3447465,50 | 5811124,29 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_26DS | 3447483,64 | 5811141,16 | | 5,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 Stalleinheiten mit jeweils 21600 Legehennenplätzen 5 Lüfter je Stall | | | | | | | | | |
| QUE_100 | 3451322,45 | 5809472,83 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36790 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_101 | 3451356,37 | 5809464,17 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_102 | 3451384,61 | 5809456,24 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_103 | 3451405,23 | 5809448,72 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_104 | 3451407,28 | 5809450,69 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_105 | 3451337,51 | 5809507,72 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_106 | 3451364,64 | 5809499,42 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_107 | 3451392,11 | 5809491,53 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_108 | 3451414,27 | 5809482,46 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_109 | 3451415,55 | 5809486,71 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_110 | 3451340,84 | 5809547,52 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_111 | 3451374,77 | 5809536,59 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_112 | 3451401,13 | 5809528,67 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_113 | 3451423,28 | 5809521,14 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_114 | 3451424,23 | 5809523,85 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_115 | 3451349,85 | 5809578,30 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_116 | 3451379,24 | 5809570,38 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| 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_117 | 3451407,10 | 5809562,85 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_118 | 3451431,19 | 5809551,90 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_119 | 3451433,29 | 5809556,49 | | 7,00 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vier Legehennenställe mit jeweils 36944 Plätzen, 5 Quellen je Stalleinheit | | | | | | | | | |
| QUE_129 | 3451338,73 | 5809434,91 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Zwei neue Legehennenställe, 13 Meter Kaminhöhe | | | | | | | | | |
| QUE_130 | 3451382,09 | 5809423,23 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_131 | 3451361,12 | 5809425,09 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_132 | 3451363,10 | 5809431,15 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_133 | 3451404,85 | 5809418,24 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_134 | 3451317,31 | 5809440,31 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_135 | 3451315,77 | 5809412,14 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_136 | 3451337,44 | 5809408,34 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_137 | 3451398,90 | 5809390,89 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_138 | 3451358,04 | 5809404,51 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_139 | 3451355,87 | 5809400,69 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |

Quellen-Parameter

Projekt: Wessel

| Quelle ID | X-Koord. [m] | Y-Koord. [m] | Laenge X-Richtung [m] | Laenge Z-Richtung [m] | Drehwinkel [Grad] | Emissions-hoehe [m] | Schornstein-durchmesser [m] | Austritts-geschw. [m/s] | Zeitskala [s] |
|---|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|
| QUE_140 | 3451379,44 | 5809397,64 | | 6,50 | 0,0 | 6,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 neue Legehennenställe, Natura Nova Twin, je 44606 Plätze, 6 Quellen | | | | | | | | | |
| QUE_2RH | 3451156,50 | 5812484,96 | | 2,75 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Feststoffdosierer | | | | | | | | | |
| QUE_5RH | 3451168,84 | 5812479,21 | | 10,07 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Fermenter | | | | | | | | | |
| QUE_6RH | 3451191,14 | 5812493,85 | | 11,80 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Nachgärer | | | | | | | | | |
| QUE_17RH | 3451217,29 | 5812439,85 | | 12,50 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Stall 11 Mastschweine | | | | | | | | | |
| QUE_18RH | 3451192,09 | 5812461,99 | | 11,80 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Nachgärer 2 | | | | | | | | | |

Variable Emissionen

Projekt: Wessel

Quellen: QUE_164 (Hofstelle Ballmann: BE 1 25 Rinder, 1 - 2 J. Anbindehaltung mit Rosten, im Sommer auf der Weide (90 %Emission) + 15 Kälber bis 6

| Szenario | Stoff | Emission Dauer [h] | Emissionsrate [kg/h oder MGE/h] | Quellen-Emission [kg oder MGE] |
|---|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Milchviehhaltung Kühe im Winterhalbjahr | odor_050 | 4.131 | 7,711E-1 | 3,185E+3 |
| Rinderhaltung im Sommerhalbjahr | odor_050 | 4.416 | 1,224E-1 | 5,405E+2 |

Quellen: QUE_165 (Hofstelle Ballmann: BE 2: 25 weibl. Rinder 0,5 - 2 J, Anbindehaltung, im Sommer auf der Weide (90 %Emissionen))

| Szenario | Stoff | Emission Dauer [h] | Emissionsrate [kg/h oder MGE/h] | Quellen-Emission [kg oder MGE] |
|---|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Milchviehhaltung Kühe im Winterhalbjahr | odor_050 | 4.131 | 5,400E-1 | 2,231E+3 |
| Rinderhaltung im Sommerhalbjahr | odor_050 | 4.416 | 1,944E-1 | 8,585E+2 |

Quellen: QUE_166 (Hofstelle Ballmann: BE 3 15 Rinder 1 - 2 J. in Gruppenbuchten auf Spaltenboden, im Somer Teils auf Weide (90 %Emission))

| Szenario | Stoff | Emission Dauer [h] | Emissionsrate [kg/h oder MGE/h] | Quellen-Emission [kg oder MGE] |
|---|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Milchviehhaltung Kühe im Winterhalbjahr | odor_050 | 4.131 | 3,888E-1 | 1,606E+3 |
| Rinderhaltung im Sommerhalbjahr | odor_050 | 4.416 | 1,296E-1 | 5,723E+2 |

Quellen: QUE_2RH (Feststoffdosierer)

| Szenario | Stoff | Emission Dauer [h] | Emissionsrate [kg/h oder MGE/h] | Quellen-Emission [kg oder MGE] |
|-------------------|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Feststoffdosierer | odor_050 | 365 | 4,104E-1 | 1,498E+2 |

Variable Emissionen

Projekt: Wessel

Quellen: QUE_10RH (Hegerfeld Stall 6 53 Kühe)

| Szenario | Stoff | Emission Dauer [h] | Emissionsrate [kg/h oder MGE/h] | Quellen-Emission [kg oder MGE] |
|---|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Milchviehhaltung Kühe im Winterhalbjahr | odor_050 | 4.131 | 2,748E+0 | 1,135E+4 |
| Hegerfeld Kühe im Sommerhalbjahr im Stall | odor_050 | 1.284 | 2,748E+0 | 3,528E+3 |

Quellen: QUE_15RH (Sandwichsilage I 11 * 3)

| Szenario | Stoff | Emission Dauer [h] | Emissionsrate [kg/h oder MGE/h] | Quellen-Emission [kg oder MGE] |
|------------------------|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Hegerfeld Silage 01-09 | odor_050 | 6.517 | 4,032E-1 | 2,628E+3 |

Quellen: QUE_16RH (Sandwichsilage II 9 *2)

| Szenario | Stoff | Emission Dauer [h] | Emissionsrate [kg/h oder MGE/h] | Quellen-Emission [kg oder MGE] |
|------------------------|----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Hegerfeld Silage 10-12 | odor_050 | 2.208 | 1,296E-1 | 2,862E+2 |

austal

Anhang III A: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die DFE-Anlage in Schwege

2021-12-08 14:39:15 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/Hunteburg/DEFSchwegeneu/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 "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3447431 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5811142 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 80 'Zellengröße (m)
> x0 -1380 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1891 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -55.01 -35.01 -16.34 1.33 18.67 -9.67
12.33 26.67 45.00 66.67 -29.34 -9.34 6.33
22.00 40.67 -98.14 -41.45 -21.19 -2.63 11.30
27.75 -17.82 2.86 18.05 34.50 52.64
> yq -23.33 -8.66 5.67 18.67 34.01 -82.67
-63.34 -51.00 -33.67 -14.33 -54.00 -37.67 -22.66
-6.66 11.01 -33.39 -37.12 -21.09 -7.17 7.60
23.64 -67.08 -50.20 -35.43 -17.71 -0.84
> 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
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 108.00 0.00 0.00 0.00 0.00


```

                                austal
                                0
> odor_100 1175.04      1175.04      1175.04      1175.04      1175.04      1175.04
1175.04      1175.04      1175.04      1175.04      1175.04      1175.04
1175.04      1175.04      1175.04      300          440.64      440.64      440.64
440.64      440.64      440.64      440.64      440.64      440.64
440.64

```

===== 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.
 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.

AKTerm

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

Prüfsumme AUSTAL      5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA      abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS   d0929e1c
Prüfsumme AKTerm      890acc2e

```

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

austal

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DEFSchwegeneu/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= | -60 m, | y= | -11 m (17, 24) |
| ODOR_050 | J00 | : 0.0 % | (+/- 0.0) | | | | |
| ODOR_075 | J00 | : 0.0 % | (+/- 0.0) | | | | |
| ODOR_100 | J00 | : 100.0 % | (+/- 0.0) | bei x= | -60 m, | y= | -11 m (17, 24) |
| ODOR_MOD | J00 | : 100.0 % | (+/- ?) | bei x= | -60 m, | y= | -11 m (17, 24) |

austal

=====

2021-12-08 14:48:56 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III B: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die DFE-Anlage "Welplage"

2021-12-03 10:10:55 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/Hunteburg/DFEWelplage/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 "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3451259 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5809439 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 100 'Zellengröße (m)
> x0 -2597 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1965 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq 63.45 97.37 125.61 146.23 148.28 78.51
105.64 133.11 155.27 156.55 81.84 115.77 142.13
164.28 165.23 90.85 120.24 148.10 172.19
174.29 79.73 123.09 102.12 104.10 145.85 58.31
56.77 78.44 139.90 99.04 96.87 120.44
> yq 33.83 25.17 17.24 9.72 11.69 68.72
60.42 52.53 43.46 47.71 108.52 97.59 89.67
82.14 84.85 139.30 131.38 123.85 112.90
117.49 -4.09 -15.77 -13.91 -7.85 -20.76 1.31
-26.86 -30.66 -48.11 -34.49 -38.31 -41.36
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
6.50 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50
6.50 6.50 6.50 6.50 6.50 6.50
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00


```

                                austal
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> ts 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_050 0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> odor_075 0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> odor_100 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516
750.516 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516
750.516 750.516 750.516 750.516 750.516 750.516
758.302 758.302 758.302 758.302 758.302 758.302
758.302 758.302 758.302 758.302 758.302 758.302
===== 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.
 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.

austal

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.

AKTerm

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor_050-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor_050-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor_075-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor_100-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/DFEWelplage/erg0008/odor_100-j00s" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

austal

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= 153 m, y= -15 m ( 28, 20)
ODOR_050 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 153 m, y= -15 m ( 28, 20)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= 153 m, y= -15 m ( 28, 20)
=====
```

2021-12-03 10:19:54 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III C: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Hofanlage Hegerfeld

2021-12-10 11:29:30 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/Hunteburg/Hegerfeldsolo/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 "Biogasanlage Hegerfeld04" 'Projekt-Titel
> gx 3451200 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5812326 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -1475 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1340 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 2.12 -43.50 -23.76 -78.14 -31.16 -8.86
-30.88 -21.04 -41.55 -6.03 3.18 28.48 27.96
-44.35 -48.15 -7.91 -0.91 -92.81
> yq 113.64 158.96 177.20 142.85 153.21 167.85
164.55 -22.48 7.03 -7.91 21.50 -19.63 12.35
30.42 145.92 135.99 113.38 92.93
> hq 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 10.00 0.00
> aq 0.00 0.00 2.00 17.00 0.00 0.00
3.00 9.99 12.52 16.03 30.59 14.00 0.20
0.20 5.00 0.00 0.00 63.94
> bq 0.00 0.00 2.00 0.20 0.00 0.00
3.00 30.73 16.99 32.38 8.52 14.00 11.00
9.00 5.00 0.00 0.00 20.39
> cq 0.00 2.75 2.00 3.00 10.07 11.80
2.00 5.00 8.00 6.50 6.00 3.00 3.00
2.00 1.00 11.80 0.00 6.00
> wq 0.00 0.00 0.00 92.59 0.00 0.00

```

                                austal
0.00      16.07      8.97      15.31      285.39      0.00      0.00
  0.00      -34.42      0.00      0.00      1.68
> dq 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      0.20      0.00
> vq 29.72      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      29.72      0.00
> tq 290.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      290.00      0.00
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
  0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> zq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
  0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> 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
> odor_050 0      ?      0      207.89139      0      0
  0.66055556 88.8      268.8      ?      144      120.64      ?
    ?      75      0      0      1800
> odor_075 0      0      17.123333      0      0      0
  0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0
> odor_100 1431.9444      0      0      0      0.24138889
0.44138889      0      0      0      0      0
  0      0      0      0.49277778      1431.9444      0
> xp -303.84
> yp -445.01
> hp 1.50

```

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

Anzahl CPUs: 8
 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.

austal

Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.390 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

Die Zeitreihen-Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme SERIES 3d759458

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor-j00z" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_050-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_050-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_075-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_075-j00s" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_100-j00z" geschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_100-j00s" geschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

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

TMO: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor-zbpz"

austal

ausgeschrieben.

TMO: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor-zbps"
ausgeschrieben.

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

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_050-zbpz"
ausgeschrieben.

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_050-zbps"
ausgeschrieben.

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

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_075-zbpz"
ausgeschrieben.

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_075-zbps"
ausgeschrieben.

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

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_100-zbpz"
ausgeschrieben.

TMO: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Hegerfeldsolo/erg0008/odor_100-zbps"
ausgeschrieben.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -65 m, y= 130 m (24, 25)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -65 m, y= 130 m (24, 25)

ODOR_075 J00 : 2.4 % (+/- 0.0) bei x= -5 m, y= 190 m (25, 26)

ODOR_100 J00 : 7.8 % (+/- 0.1) bei x= 55 m, y= 130 m (26, 25)

ODOR_MOD J00 : 53.5 % (+/- ?) bei x= -65 m, y= 130 m (24, 25)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

PUNKT 01

xp -304

austal

yp -445
hp 1.5

```
-----+-----  
ODOR      J00      1.6  0.0  %  
ODOR_050  J00      1.4  0.0  %  
ODOR_075  J00      0.0  0.0  %  
ODOR_100  J00      0.0  0.0  %  
ODOR_MOD  J00      0.8  ---  %
```

=====
=====

2021-12-10 11:54:15 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III D: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissions-
prognose für die Hofanlage "Voltermann"

2021-12-03 10:39:55 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/Hunteburg/Voltermannalleine/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 "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3449733 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5811329 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -1045 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 30 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -189 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 30 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -267.83 -255.09 -282.00 -314.05 -292.24 -275.86
-311.69 -324.20 -338.95 -305.06 -328.39 -304.91 -316.67
-328.39
> yq 920.81 847.35 817.52 879.26 766.77 741.66
774.42 931.11 768.14 825.72 801.21 768.11 781.46
750.03
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 10.00 0.00
0.00
> aq 25.60 52.18 66.59 53.87 19.91 19.00
5.00 20.00 40.00 23.07 15.00 0.00 18.00
23.00
> bq 28.18 20.14 34.54 12.91 20.88 0.20
3.00 0.20 50.00 12.42 10.00 0.00 18.00
23.00
> cq 6.00 7.00 10.00 6.00 6.00 3.50
2.00 2.00 2.00 6.00 2.00 0.00 10.00

austal

```

10.00
> wq 293.90      108.54      293.60      293.32      264.76      293.20
263.09      288.97      289.59      114.19      -67.99      0.00      195.61
  282.91
> dq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.27      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        16.64     0.00
  0.00
> tq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        180.00    0.00
  0.00
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000    0.0000
  0.0000
> rq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00      0.00
  0.00
> zq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000    0.0000
  0.0000
> sq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00      0.00
  0.00
> odor_050 136.8      720          3225.6      660          0            0
  0          90          0          171          450          0            0
  0
> odor_075 0          0            0            0            0            0
  0          0            0            0            0            0            0
  0
> odor_100 0          0            0            0            119.3        258
  42         180         60          0            0            3000        1
  1

```

=====
 ===== 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 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.

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

austal

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.303 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Voltermannalleine/erg0008/odor_100-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 % | (+/- 0.0) | bei x= -295 m, y= 801 m (13, 17) |
| ODOR_050 | J00 | : 100.0 % | (+/- 0.0) | bei x= -295 m, y= 801 m (13, 17) |
| ODOR_075 | J00 | : 0.0 % | (+/- 0.0) | |
| ODOR_100 | J00 | : 90.2 % | (+/- 0.1) | bei x= -295 m, y= 741 m (13, 16) |
| ODOR_MOD | J00 | : 90.8 % | (+/- ?) | bei x= -295 m, y= 741 m (13, 16) |

=====

2021-12-03 10:50:43 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III E: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Auf dem Kampe

2021-12-08 16:09:51 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/Hunteburg/aufdemkampe/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 "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3448816 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5812090 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -1244 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1075 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -25.93 -57.34 -17.13 -12.68 -7.77 -3.08
-14.90 -9.77 -4.20 6.74 8.52 10.97 12.53
16.33 21.90 17.44 22.80 -24.72 -35.76
-40.39
> yq -19.59 8.39 23.04 25.05 27.28 29.51
18.36 20.81 23.71 30.62 27.50 32.85 29.28
35.30 37.98 31.52 34.42 22.15 91.97
-29.38
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 3.50 3.50 3.50 3.50
3.50 3.50 3.50 3.50 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 13.73 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 10.61
> bq 0.00 7.06 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

```

                                austal
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      10.14
> cq 6.00      6.00      6.00      6.00      6.00      6.00
6.00      6.00      6.00      3.50      3.50      3.50      3.50
    3.50      3.50      3.50      3.50      5.50      10.00      2.40
> wq 0.00      309.47      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
296.05
> 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_075 450      99      48      48      48      48
    48      138.6      138.6      96      540      96      540
    153.45      153.45      153.45      153.45      118.8      7000
158.34

```

===== 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.

austal

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.

AKTerm

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/aufdemkampe/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/aufdemkampe/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/aufdemkampe/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/aufdemkampe/erg0008/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/aufdemkampe/erg0008/odor_075-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!

austal

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -14 m, y= -25 m ( 21, 18)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -14 m, y= -25 m ( 21, 18)
ODOR_MOD J00 : 75.0 %       (+/- ?   ) bei x= -14 m, y= -25 m ( 21, 18)
=====
```

2021-12-08 16:16:51 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III F: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Hofanlage "Winter"

2021-12-08 16:57:35 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/Hunteburg/Winter/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 "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3450666 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5810635 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 30 'Zellengröße (m)
> x0 -1294 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 80 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -683 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 80 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -31.19 -0.62 -54.88 -63.19 10.03
> yq 46.67 -12.16 12.21 24.52 62.97
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 42.34 23.94 13.60 23.51 24.86
> bq 19.94 22.10 13.32 11.85 0.99
> cq 6.00 6.00 3.00 5.00 3.00
> wq 307.62 37.16 217.65 312.88 306.44
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 964.8 1080 91.2 302.4 180
=====
Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

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

austal

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.227 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Winter/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

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

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Winter/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Winter/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Winter/erg0008/odor_050-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Winter/erg0008/odor_050-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 % (+/- 0.0) bei x= -49 m, y= 22 m (42, 24)

austal

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -49 m, y= 22 m (42, 24)
ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ?) bei x= -49 m, y= 22 m (42, 24)

=====

2021-12-08 17:07:32 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III G: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Wischmeyer

2021-12-09 11:02:37 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/Hunteburg/Wischmeyer/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 "schmidt" 'Projekt-Titel
> gx 3448587 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5811748 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -847 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1346 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -10.12 -25.76 3.64 11.40 50.03 -28.89
> yq 8.99 29.92 35.22 -50.96 -27.81 -4.97
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 32.00 12.00 9.91 50.57 24.20 46.00
> bq 12.00 22.00 6.52 14.07 0.55 19.00
> cq 4.00 7.20 4.00 6.00 2.00 10.00
> wq -24.12 -117.14 334.44 -36.21 -123.02 -24.88
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 451.2 187.2 57 1008 195 1140
> odor_075 0 0 0 0 0 0
=====
Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

austal

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

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.100 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

AKTerm "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wischmeyer/erg0008/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=7.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wischmeyer/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wischmeyer/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wischmeyer/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wischmeyer/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wischmeyer/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wischmeyer/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

austal

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 99.7 %      (+/- 0.0 ) bei x= 23 m, y= -56 m ( 15, 22)
ODOR_050 J00 : 99.7 %      (+/- 0.0 ) bei x= 23 m, y= -56 m ( 15, 22)
ODOR_075 J00 :  0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 : 49.9 %      (+/- ?   ) bei x= 23 m, y= -56 m ( 15, 22)
=====
```

2021-12-09 11:09:13 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III H: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Hofanlage Wessel-Ellermann

2021-12-03 11:10:09 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/Hunteburg/wesselellermann/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 "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3448529 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5811508 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "Diepholz2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -738 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -749 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 30 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -17.60 13.84 -31.16 43.71 31.09 23.16
> yq 23.09 45.07 -11.40 -92.27 8.27 -32.29
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 40.59 15.44 23.15 0.00 25.00 10.00
> bq 22.39 15.80 10.91 0.00 0.20 0.20
> cq 10.00 5.00 5.60 10.00 1.50 1.50
> wq 309.25 220.68 311.04 0.00 40.60 292.62
> 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
> ts 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 964.8 91.2 159.6 0 135 70

```
                                austal
> odor_075 0                    0                    0                    7000                    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.

AKTerm

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/wesselellermann/erg0008/Diepholz2009.akterm"
mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

```
=====
```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/wesselellermann/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/wesselellermann/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/wesselellermann/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/wesselellermann/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/wesselellermann/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/wesselellermann/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 % | (+/- 0.0) | bei x= | 37 m, | y= | -74 m (16, 14) |
| ODOR_050 | J00 | : 98.5 % | (+/- 0.0) | bei x= | 37 m, | y= | 26 m (16, 16) |
| ODOR_075 | J00 | : 100.0 % | (+/- 0.0) | bei x= | 37 m, | y= | -74 m (16, 14) |
| ODOR_MOD | J00 | : 75.0 % | (+/- ?) | bei x= | 37 m, | y= | -74 m (16, 14) |

=====

2021-12-03 11:21:28 AUSTAL beendet.

austal

Anhang III i: Rechenlaufprotokoll "Koors"

2021-12-09 12:02:26 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/Hunteburg/Koors/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3448330 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5811501 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -917 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1312 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -6.87 1.12 8.98 -74.97 -71.04 -72.69
-67.74 -63.68 -64.95 -55.44 -96.19 -23.57 -21.90
-15.84 -24.63 -23.57 -96.19
> yq 56.74 60.04 63.09 -0.95 -9.20 6.27
-3.11 -12.75 11.98 -9.20 -11.87 18.82 14.57
12.00 26.69 32.30 -11.87
> hq 4.00 4.00 4.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 3.50 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 3.50
> aq 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 13.00
> bq 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 13.00
> cq 4.00 4.00 4.00 4.00 4.00 4.00
4.00 4.00 7.00 7.00 0.00 8.50 8.50
8.50 8.50 5.00 0.00

```

                                austal
> wq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00          0.00          0.00          0.00          292.25          0.00          0.00
  0.00          0.00          0.00          292.25
> 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
> 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
> 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
> lq 0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
  0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
> rq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
  0.00          0.00          0.00          0.00
> zq 0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
  0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
> 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
> 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
> odor_050 0          0          0          0          0          0          0
  0          0          0          0          0          0          0
  0          0          0          0
> odor_075 910        910        910        628        628        628
  628          628          628          628          108          574          574
    574          574          574          154
> odor_100 0          0          0          0          0          0          0
  0          0          0          0          0          0          0
  0          0          0          0

```

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

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 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.

austal

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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.227 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

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

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm 890acc2e

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Koors/erg0008/odor_100-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 %      (+/- 0.0 ) bei x= -47 m, y= -22 m ( 15, 22)
ODOR_050 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -47 m, y= -22 m ( 15, 22)
ODOR_100 J00 :   0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 :  75.0 %      (+/- ?   ) bei x= -47 m, y= -22 m ( 15, 22)
=====
```

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

austal

Anhang III J: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für die Tierhaltung auf der Hofstelle Wessel

2021-12-09 11:49:04 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/Hunteburg/Wessel/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL05".

=====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3449379 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5810324 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -963 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -797 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 7.01 11.50 6.00 11.29 15.84 20.03
10.76 -8.89 12.99
> yq 34.15 32.33 -33.42 -38.70 -43.98 -49.08
14.11 -29.33 -6.42
> hq 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
23.82 9.63 15.00
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
11.07 6.35 0.20
> cq 6.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00
10.00 6.00 2.00
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
223.78 223.49 315.00
> dq 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

```

                                austal
> tq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00          0.00          0.00
> lq 0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
0.0000        0.0000        0.0000
> rq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00          0.00          0.00
> zq 0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
0.0000        0.0000        0.0000
> sq 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
530.4        108          90
> odor_075 350        630          840          840          840          840
0          0          0
> odor_100 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.

Standard-Kataster z0-gk.dmna (58afd278) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.303 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.

AKTerm "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit
8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=9.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

Prüfsumme AUSTAL    5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA    abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKTerm    890acc2e

```

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

austal

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/Wessel/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= 12 m, y= -22 m (20, 16)
ODOR_050 J00 : 93.8 % (+/- 0.1) bei x= 12 m, y= -22 m (20, 16)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 12 m, y= -22 m (20, 16)
ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= 12 m, y= -22 m (20, 16)
=====

2021-12-09 12:02:19 AUSTAL beendet.

austal

Anhang IV: Rechenlaufprotokoll der Geruhsimmissionsprognose
zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung
in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 114
der Gemeinde Bohmte

2021-12-09 16:56:06 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/Hunteburg/selektneuneu/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 "Wessel" 'Projekt-Titel
> gx 3449701 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5811312 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 12 24 48 'Zellengröße (m)
> x0 -264 -576 -1200 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 54 54 54 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -288 -600 -1224 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 54 54 54 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +NOSTANDARD
> xq -158.63 -182.00 -192.46 -303.32 -301.98 -249.92
-318.98 -293.72 -290.14 -294.62 -262.92 -228.07 -175.56
-128.31 -199.38 272.47 277.76 268.19 229.43
465.75 479.01 473.38 452.21 475.00 476.06 477.54
150.19 133.95 151.35 121.85 -210.99 -214.46
-191.73 -167.79 888.83 876.27 866.02 883.21 884.81
-314.99 -310.50 -316.00 -310.71 -306.16 -301.97
-311.24 -330.89 -309.01
> yq 402.12 409.90 398.81 426.81 414.77 384.94
417.11 400.34 388.40 401.01 364.87 398.30 389.18
438.30 383.52 -527.31 -521.77 -531.59 -509.94
-207.56 -215.89 -303.39 -300.84 -312.95 -322.68 -330.29
131.90 125.63 160.10 134.14 -706.78 -691.86
-713.72 -682.67 -214.53 -220.58 -205.38 -231.24 -242.32
-953.85 -955.67 -1021.42 -1026.70 -1031.98 -1037.08

austal

| | | | | | | | |
|------------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| -973.89 | -1017.33 | -994.42 | | | | | |
| > hq 12.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 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 | 4.00 | 10.00 | 58.70 | 37.48 | 44.57 | | |
| 13.50 | 21.51 | 15.00 | 12.00 | 43.91 | 24.91 | 25.00 | |
| 18.37 | 53.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.00 | 23.08 | |
| 4.00 | 0.00 | 25.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| 16.14 | 16.64 | 12.01 | 7.00 | 16.45 | 18.28 | 7.73 | |
| 8.00 | 14.66 | 0.00 | 25.91 | 9.00 | 6.00 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 23.82 | | |
| 9.63 | 15.00 | | | | | | |
| > bq 0.00 | 2.00 | 10.00 | 17.67 | 5.69 | 24.00 | | |
| 8.48 | 11.17 | 1.00 | 15.00 | 22.68 | 14.21 | 0.20 | |
| 19.05 | 25.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.00 | 19.87 | |
| 5.00 | 0.00 | 6.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| 19.99 | 9.38 | 10.79 | 0.20 | 9.06 | 12.21 | 7.22 | |
| 0.20 | 7.87 | 0.00 | 4.37 | 4.50 | 0.30 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.07 | | |
| 6.35 | 0.20 | | | | | | |
| > cq 0.00 | 2.00 | 2.00 | 6.00 | 6.00 | 9.00 | | |
| 5.00 | 6.00 | 2.00 | 5.00 | 6.00 | 6.00 | 3.50 | |
| 7.00 | 1.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 6.00 | |
| 2.00 | 6.00 | 3.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | | |
| 4.00 | 4.00 | 4.00 | 1.50 | 4.00 | 5.00 | 2.00 | |
| 2.00 | 10.00 | 8.00 | 6.00 | 2.00 | 1.50 | 6.00 | |
| 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 10.00 | | |
| 6.00 | 2.00 | | | | | | |
| > wq 0.00 | 316.97 | 203.75 | 306.19 | 303.52 | 33.20 | | |
| 31.39 | 212.39 | 211.83 | 122.27 | 212.57 | 215.06 | 294.25 | |
| 267.27 | 19.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 256.83 | | |
| 212.01 | 211.26 | 0.00 | 275.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 294.61 | 294.67 | 293.59 | 23.10 | 313.29 | 226.15 | | |
| 227.73 | 227.12 | 9.46 | 0.00 | 284.73 | 194.93 | 278.75 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| 223.78 | 223.49 | 315.00 | | | | | |
| > dq 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| > vq 24.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| 0.00 | 0.00 | 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
> odor_050 0      0      300      1440      432      1195.2
  144      345.6      45.6      129.6      763.2      432      0
    0      0      0      0      0      0      96
      60      0      0      0      0      0
?      ?      ?      30      174      168      300
  36      151.2      84      0      0      18      0
    0      0      0      0      0      530.4
108      90
> odor_075 0      0      0      0      0      0
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      466.67      466.67      466.67      66
42.6      0      350      175      350      350      350
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      280      0      0
350      630      840      840      840      840      0
  0      0
> odor_100 2166.6667 30      0      0      0      0
  0      0      0      0      0      0      280
    166.19      30      0      0      0      0      60
      0      0      0      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 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.

austal

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 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.

Die Zeitreihen-Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme SERIES ea671ca5

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor-j00s03" geschrieben.

austal

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_100-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei

austal

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/AUSTAL102021/Hunteburg/selektneuneu/erg0008/odor_100-j00s03"
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= -300 m, y= 396 m (2: 12, 42)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -300 m, y= 396 m (2: 12, 42)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 276 m, y= -540 m (2: 36, 3)

ODOR_100 J00 : 99.7 % (+/- 0.0) bei x= -168 m, y= 384 m (3: 22, 34)

ODOR_MOD J00 : 99.9 % (+/- ?) bei x= -168 m, y= 384 m (3: 22, 34)

=====

2021-12-09 17:18:26 AUSTAL beendet.