

Immissionsschutzgutachten

- Auftraggeber:** Bernhard Kreiling GmbH & Co KG
Spezialmischfutterherstellung
Kreilings Weg 11

49593 Bersenbrück
- Veranlassung:** Bauleitplanung der Stadt Bersenbrück
Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 „Sondergebiet Fut-
termittelwerk B. Kreiling“
- Inhalt des Gutachtens:** Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen auf
Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)
- Immissionsgutachter:** Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich 3.12
Bearbeiter: Burkhard Wehage
- Telefon:** 05439 – 940732
Telefax: 05439 – 940739
Email: burkhard.wehage@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, den 4. Juli 2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung und Fragestellung	2
2.	Kurzbeschreibung der geplanten Anlage und der geruchlich relevanten Emissionsquellen.....	3
3.	Beschreibung des Beurteilungsgebietes	4
4.	Beurteilung der zu erwartenden Geruchsmissionen nach der Geruchsmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen	5
4.1	Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsmissionen	5
4.2	Durchführung der Geruchsmissionsprognose.....	6
4.2.1	Allgemeine Grundlagen	6
4.2.3	Beschreibung der meteorologischen Grundlagen	8
4.2.4	Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk	12
4.2.5	Ermittlung der Vorbelastung an Immissionsorten mit relevanter Gesamtzusatzbelastung durch ... das Futtermittelwerk.....	18
4.2.6	Ermittlung der Gesamtbelastung an Immissionsorten mit relevanter Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk.....	23
5.	Zusammenfassung.....	23
6.	Literatur	26

Anlage I – VI

Anhang I – VI

1. Veranlassung und Fragestellung

Die Stadt Bersenbrück beabsichtigt das dem Außenbereich zugehörige und nachfolgend bildlich dargestellte Gelände des Futtermittelverarbeitungsbetriebes Bernhard Kreiling GmbH & Co KG (Gemarkung Bersenbrück, Flur 14, Flurstück 55) durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 zu überplanen und ein „Sondergebiet Futtermittelwerk Kreiling“ auszuweisen. Das Plangebiet beinhaltet den gesamten Gebäudebestand des Futtermittelwerkes, das Wohngebäude des Inhabers, einschließlich der Wohn- und Verwaltungsgebäude sowie die angrenzenden Freiflächen und zwei bestehende Stallgebäude. Ausgenommen von der überplanten Fläche ist die angrenzende landw. Hofstelle mit 3 Schweineställen und dem südöstlich anschließenden Wohn- und Wirtschaftsgebäudekomplex.

Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens, zu dem auch eine parallel Änderung des Flächennutzungsplanes durch die Samtgemeinde Bersenbrück gehört, wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen von der Bernhard Kreiling GmbH & Co KG beauftragt, ein Geruchsgutachten auf Grundlage der aktuell geltenden Fassung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) anzufertigen. Aufgabe des Gutachtens war es, die von der geplanten Anlage ausgehenden Geruchsbelastungen zu ermitteln und fachgutachtlich zu beurteilen.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Lageplan im Maßstab 1: 1.000 mit Darstellung des Anlagenkomplexes)
- Messbericht der LUFA Nord-west zur Ermittlung der bei der Vermahlung und Pelletierung der Futtermittel entstehenden Geruchsemissionen
- Ortstermin bei der Firma Kreiling vom 21.06.2021
- Betriebs- und Anlagenbeschreibung des Futtermittelwerkes, inkl der Flussdiagramme

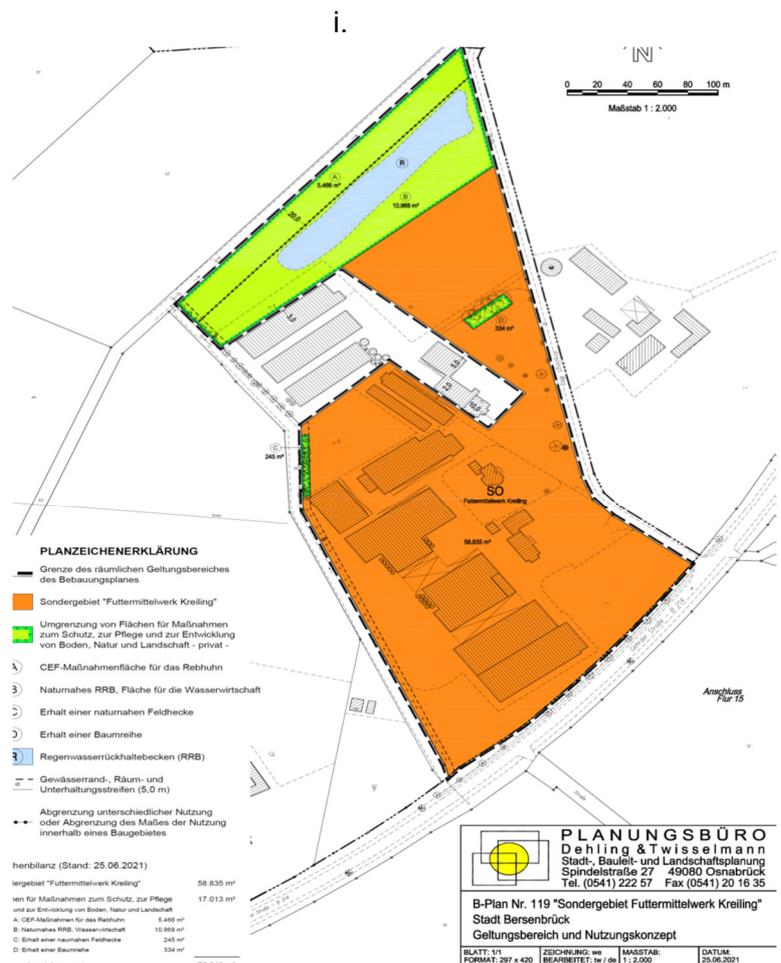


Bild 1: vorgesehener Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 119

2. Kurzbeschreibung der geplanten Anlage und der geruchlich relevanten Emissionsquellen

Das Futtermittelwerk ist in 2 Produktionsbereiche (Werk I und Werk II) und insgesamt 7 Lagerhallen unterteilt.

In Werk I, welcher den älteren Teil der Anlage darstellt, werden bestimmte Misch-Futtermittel für Pferde und Kälber produziert. Die Futtermittel bestehen zu 65 – 90 % aus Cerealien, z. B. Haferflocken etc. und zu 10 – 35 % aus Pellets, in denen sich Mineralstoffe und Rohfaseranteile befinden. In Werk II wird ausschließlich Ferkelfutter produziert, zu rund 60 % in Form von Mehlen und zu 40 % in Form von Pellets.

Auf dem Anlagengelände werden sowohl die Komponenten (Rohware) als auch die fertigen Mischungen gelagert. Die Komponenten werden weitgehend in geschlossenen Hochsilos, die sich unmittelbar neben den beiden Futtermittelwerken befinden, gelagert. Bei den fertigen Mischungen handelt es sich im Wesentlichen um Sackware, die in kleineren Säcken (25 – 50 kg) oder in sog Bigpacks gelagert und ausschließlich im sog. B2B-Handel vertrieben wird. Es wird keine Ware an Endkunden ausgeliefert.

Innerhalb der Lager- und Produktionshallen tritt zum Teil ein leichter, aber eher angenehmer und z. T. süßlicher Geruch (v. a. bedingt durch die Milchprodukte und Aromastoffe) auf, der allerdings außerhalb des Anlagengeländes nicht mehr wahrzunehmen ist.

Die Hallengebäude sind im Normalfall geschlossen und werden nur für interne oder externe Transportvorgänge geöffnet. Die Geruchsemissionen der Anlage sind daher im Wesentlichen durch die Futtermittelverarbeitung bedingt, wobei 2 Prozessschritte zu unterscheiden sind:

1. Der Mahlvorgang in Hammermühlen : hier werden die Rohstoffe für die im Werk produzierten Mischfuttermittel, vorwiegend Getreide, vermahlen
2. Der Pelletiervorgang mittels Pelletierpressen: hier wird das Mischfutter unter hohem Druck pelletiert.

In beiden Fällen, wird die während des Produktionsprozesses entstehende Abluft mittels einer Unterdrucklüftungsanlage freigesetzt. Der Fortluftstrom wird bei der Mahlanlage von Werk I seitlich aus einer Höhe von ca. 6 Meter über Grund freigesetzt. In den drei anderen Fällen wird die Abluft senkrecht über Dach freigesetzt, wobei die Austrittsöffnungen die Firsthöhe des zugehörigen Gebäudes gegenwärtig um nicht mehr als rund 2 Meter überragen.

Die Futtermittelproduktion erfolgt in der Zeit von Montags bis Freitags im 24-Stunden-Betrieb. Dies entspricht einer Gesamtdauer von max. 6240 Stunden p. a.

Die Mühlen und Pressen sind dabei an folgenden Jahresstunden in Betrieb:

- In Werk I die Hammermühle: 500 Stunden p. a.
- In Werk I die Pelletierpresse: 1500 Stunden p. a.
- In Werk II die Hammermühle: 550 Stunden p. a.
- In Werk II die Pelletierpresse: 3125 Stunden p. a.



Bild 2: Lageplan des Futtermittelwerkes der Bernhard Kreiling GmbH & Co KG mit Kennzeichnung der Lagerhallen (Nr 1 – 7) und der beiden Produktionseinheiten (Werk I und II)

Die konkreten Betriebszeiten der Mahl- und Pelletieranlagen richten sich nach dem tagesaktuellen Bedarf und unterliegen daher keinem konkreten wiederkehrenden zeitlichen Rhythmus.

3. Beschreibung des Beurteilungsgebietes

Die Abmessungen des im Rahmen der Geruchsimmisionsbeurteilung zu berücksichtigenden Beurteilungsgebietes ergeben sich aus den Anforderungen in Nr. 4.4.2 der Geruchsimmisions-Richtlinie. Danach ist „bei Anlagen mit diffusen Quellen von Geruchsemissionen mit Austrittshöhen von weniger als 10 Metern über der Flur so festzulegen, dass der kleinste Abstand vom Rande der emittierenden Anlage 600 Meter beträgt“.

Das Beurteilungsgebiet, das im vorliegenden Fall zu berücksichtigen ist, wird in erheblichem Maße von landwirtschaftlicher Bodennutzung geprägt. Es enthält neben dem Hof- und Betriebsgelände der Unternehmung „Kreiling“ einige weitere landw. Hofstellen und Wohngebäude. Im Süden überlagert das Beurteilungsgebiet einen weiteren gewerblichen Betrieb. Die Besiedlungsdichte entspricht den regionalen Gegebenheiten und ist außenbereichstypisch. Die Geländetopographie im Beurteilungsgebiet ist als „eben“ einzustufen. Der Waldanteil ist unterdurchschnittlich gering und ist im Wesentlichen auf einige Hofgehölze beschränkt. Dementsprechend gering ist die Bodenrauhigkeit außerhalb des zu beurteilenden Anlagengeländes.

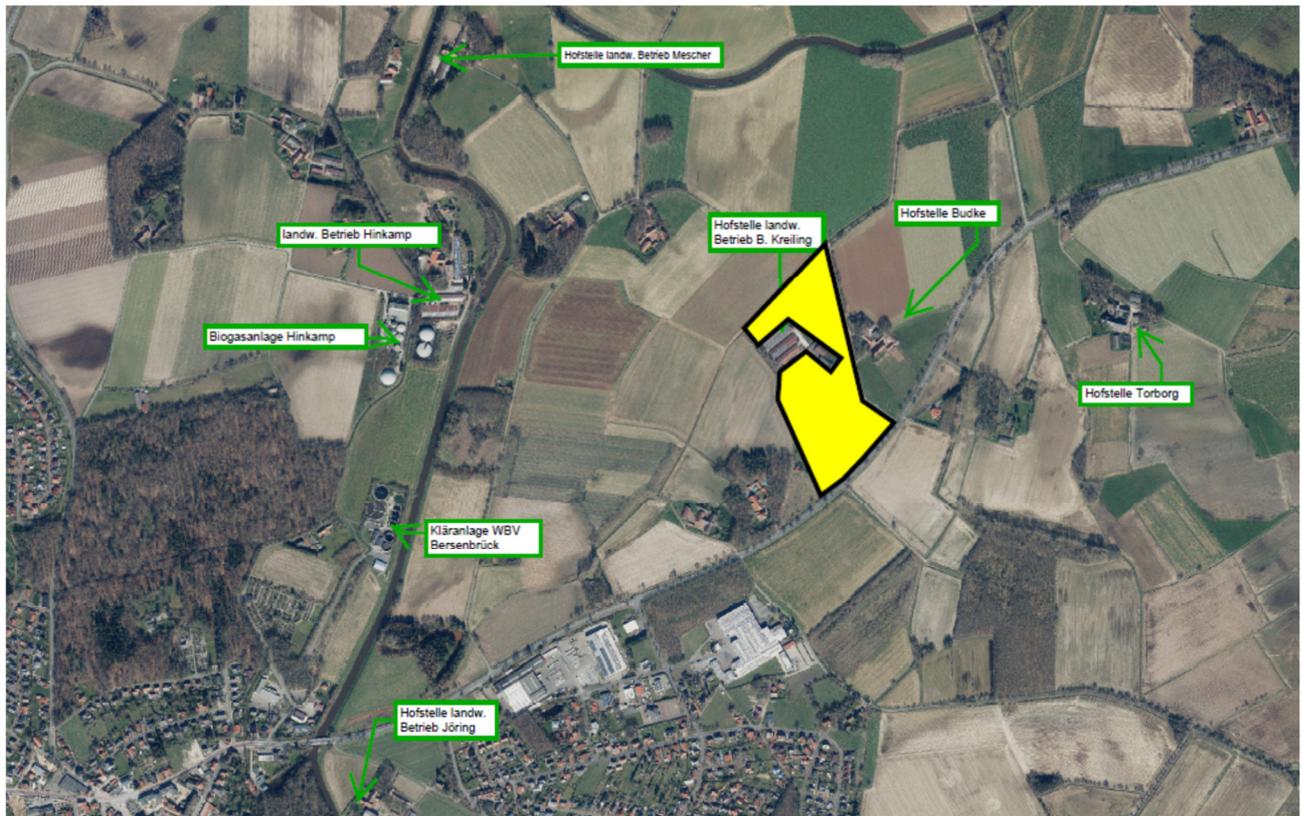


Bild 3: Kartenausschnitt mit Kennzeichnung des Plangebietes und der Nachbarbebauung

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

4.1 Grundlagen und Methoden der Beurteilung von Geruchsimmissionen

Bei der Herstellung von Futtermitteln entstehen, ebenso wie bspw. bei der Nutztierhaltung sowie beim Betrieb von Kläranlagen und Biogasanlagen Gerüche, die in ihrer Intensität von der Art des Anlagensystems und vom betrieblichen Management abhängig sind. Personen, die sich in der näheren Umgebung solcher Anlagen aufhalten, können diese wahrnehmen und dann u. U. als erhebliche „Belästigung“ empfinden. Mit Einführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in den 1970er Jahren wurden deshalb Regeln aufgestellt, die den Schutz der Anwohner von geruchsemitterenden Anlagen vor erheblichen Geruchsbelästigungen sicherstellen sollten. Maßgebliche Grundlage für die Ermittlung und Bewertung von Gerüchen ist gegenwärtig die Geruchsimmissions-Richtlinie (= GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008, inkl. der Ergänzung von 10.09.2008, die am 23.07.2009 als gemeinsamer Runderlass des ML, MS, MU und MW verkündet und anschließend im Nds. Ministerialblatt veröffentlicht wurde. Überdies wurde die GIRL, weitgehend inhaltsgleich, als Anhang 7 in die am 23.06.2021 beschlossenen Neufassung TA Luft integriert. Mit dem Gutachten soll auf Grundlage

der GIRL geklärt werden, ob und inwieweit die Anwohner des zu beurteilenden Kraftfutterwerkes durch Gerüche in einem geruchsimmissionsschutzrechtlich erheblichen Ausmaß belästigt werden.

4.2 Durchführung der Geruchsimmissionsprognose

4.2.1 Allgemeine Grundlagen

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in der GIRL die sog. Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m³) herangezogen. Eine GE/m³ ist die Geruchsstoffkonzentration, bei der im Mittel der Bevölkerung ein Geruch wahrgenommen wird. Sind bei einer Emissionsquelle die Geruchsstoffkonzentration und der Luftvolumenstrom bekannt, lässt sich der Geruchsstoffstrom in GE/h berechnen. Dieser gehört neben anderen Daten zu den Eingabedaten bei der Ausbreitungsrechnung.

Für einen Immissionsort ist nach der GIRL der Anteil der Geruchsstunden an den Gesamtstunden eines Jahres zu ermitteln. Die Immissionskenngröße I gibt den Anteil der Geruchsstunden an. I = 0,10 bedeutet z.B., dass 10 % der Jahresstunden Geruchsstunden sind. Wenn eine Vorbelastung bzw. eine vorhandene Belastung (IV) vorliegt, dann ist zwischen dieser und der durch die geplante Anlage verursachten Gesamtzusatzbelastung (IZ) zu unterscheiden. Die Summe aus beiden ergibt die Gesamtbelastung (IG) nach der Gleichung:

$$IG = IV + IZ$$

Das Ausmaß der Geruchsimmissionen (IV), die derzeit im Beurteilungsgebiet auftreten, geht nicht nur die zu beurteilende Biogasanlage zurück, sondern wird auch von umliegenden geruchsemittierenden Tierhaltungsanlagen in deren Umgebung mitbestimmt. In Nr. 3.1 der GIRL finden sich die nachfolgenden Immissionswerte (IW), die mit denen das Maximum der erlaubten bzw. hinzunehmenden Geruchsbelastung beschrieben wird.

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

Nach Nr. 3.3 der GIRL soll „die Genehmigung für eine Anlage auch bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Gesamtzusatzbelastung nach Nr. 4.5) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (vgl. Nr. 3.1), den Wert 0,02 überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Gesamtzusatzbelastung - Irrelevanzkriterium)“ „Eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 ist auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen“.

Im vorliegenden Fall ist somit zunächst zu prüfen, ob die zu beurteilende Anlage im Bereich der benachbarten Wohngebäude eine Gesamtzusatzbelastung verursacht, welche die Irrelevanzschwelle von 2 % überschreitet. Ist dies der Fall, ist nach Nr. 3.1 der GIRL die Gesamtbelastung zu ermitteln.

4.2.2 Beschreibung des Ausbreitungsmodells AUSTAL 2000 G

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

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

Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig verkleinert werden. Die Qualitätsstufe ist ein Gradmesser für die Anzahl der Simulationsteilchen, die einer Ausbreitungsrechnung zu Grunde liegen. AUSTAL2000 ermöglicht die Vorwahl von 8 Qualitätsstufen (- 4 bis + 3). Im vorliegenden Fall wurde die Berechnung mit der Qualitätsstufe +1 durchgeführt. Die Einhaltung dieser Stufe wird bei Durchführung von Geruchsimmissionsberechnungen in der VDI 3783, Blatt 13 als Mindestnorm empfohlen.

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

Bei der Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung durch die hier zu beurteilende Anlage wurde ein einfaches Rechengitter mit einer Netzmaschenweite von 30 Metern und einer Gesamtzahl von 3600 Gitterzellen erzeugt. Das Rechengitter überdeckt ein 1,8 x 1,8 km großes Areal.

Im Rahmen der Ausbreitungsrechnungen wird für jede Netzfläche in einem Rechenetz eine gemittelte Immissionskenngröße ermittelt. Die Ergebnisse einer Geruchsimmissionsprognose sollen nach GIRL in Form sog. Beurteilungsflächen dargestellt werden. Die Rasterweite der Beurteilungsflächen ist dann größer als die Maschenweiten des vor Beginn der Ausbreitungsrechnung festgelegten Rechenetzes. Deshalb müssen die Immissionskenngrößen der Beurteilungsflächen im Nachgang der Ausbreitungsberechnung aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung

der Rasterflächen als gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf ermittelt werden. Im vorliegenden Fall wurde hierauf verzichtet. Die Ergebnisse beziehen sich dementsprechend auf die Werte, die für die Zellen innerhalb des Rechennetzes ermittelt wurden.

AUSTAL2000G berechnet die Geruchsstundenhäufigkeit als Summe aller Geruchsstunden mit Geruchskonzentrationen von über $0,25 \text{ GE/m}^3$. Dies ist ein Viertel der Geruchskonzentration, die in der Realität die Geruchswahrnehmungsschwelle bildet. Dieser Faktor wurde im Rahmen des FuE-Vorhabens „Modellierung des Ausbreitungsverhaltens von luftfremden Schadstoffen/Gerüchen bei niedrigen Quellen im Nahbereich“ von LOHMEYER (1998) abgeleitet.

Der Rechenkern des Ausbreitungsmodells „AUSTAL2000“ wurde von dem Ing.-Büro Jannicke im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) im Jahr 1998 konzipiert und wird seitdem stetig weiterentwickelt. Der aktuelle Rechenkern (Version 2.6.11) wurde am 03.09.2014 vom UBA freigegeben und im Internet unter der Seite www.austal2000.de veröffentlicht. Die für diesen Rechenkern entwickelte Benutzeroberfläche mit der Bezeichnung „AUSTALView, Version 9.6.8“ stammt von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG. Im Zuge der Novellierung der TA Luft soll eine neue Version des Ausbreitungsmodells eingeführt werden. Diese ist gegenwärtig noch nicht veröffentlicht.

4.2.3 Beschreibung der meteorologischen Grundlagen

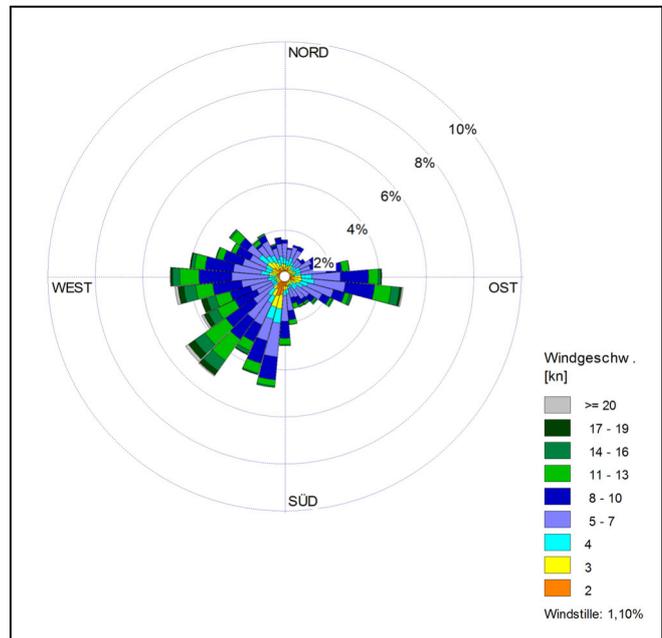
Bei Ausbreitungsrechnungen mit AUSTAL2000 sind gem. Anhang 3 der TA Luft die lokalen Windströmungsverhältnisse zu berücksichtigen. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit, meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen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

Für das in der Stadt Bersenbrück zu lokalisierende Beurteilungsgebiet wurden aufgrund der geographischen und naturräumlichen Verhältnisse und der Ergebnisse einer für den Ortsteil Hastrup der Stadt Bersenbrück (Hofstelle Husmann) vorliegenden meteorologischer Übertragbarkeitsprüfung die

meteorologischen Daten der Wetterstation Diepholz herangezogen. Die Wetterstation befindet sich annähernd 30 km ostnordöstlich des Beurteilungsgebietes.

**Abb.1: 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. 1).

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.

Tabelle 1: 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.

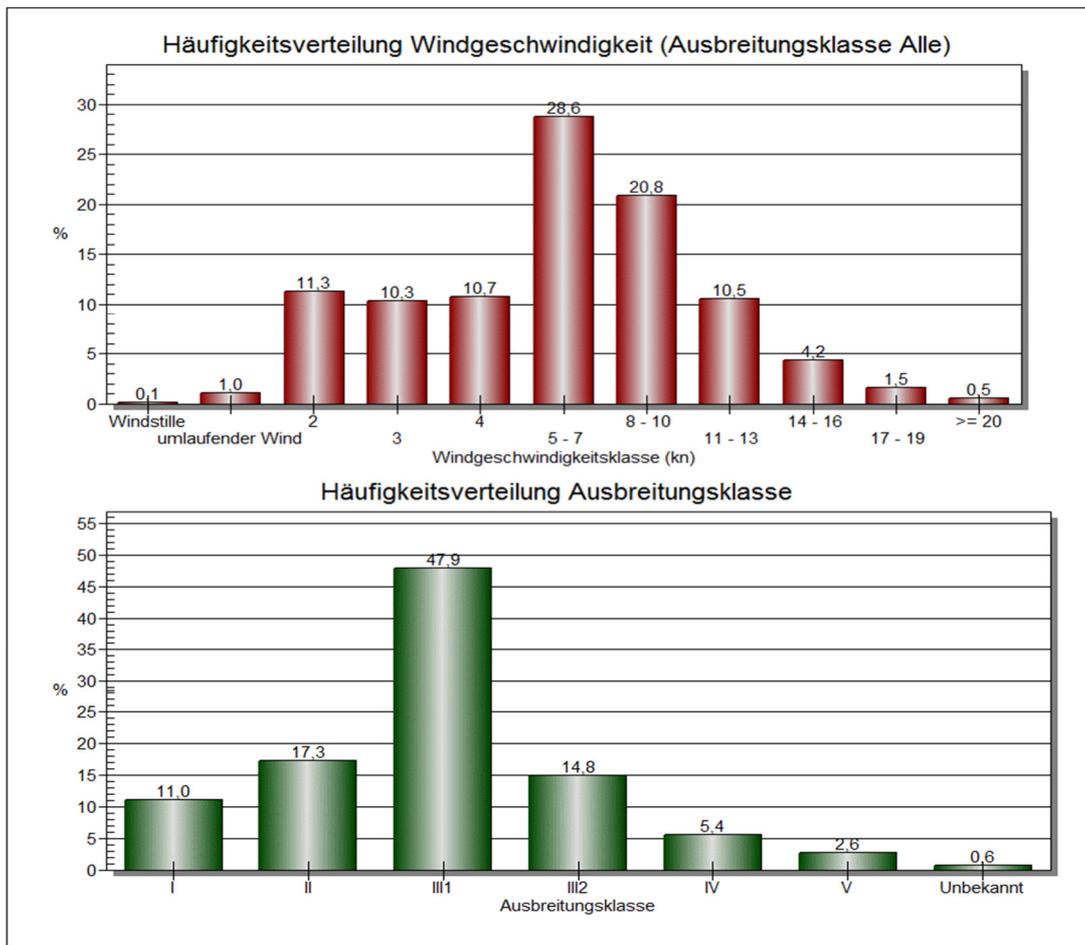


Abb. 2 Darstellung der Häufigkeitsverteilung von Windgeschwindigkeiten, aufgeteilt in Ausbreitungsklassen, gemessen an der Wetterstation Diepholz im Jahr 2009

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 aufgrund der Homogenität und der Ebenheit des Geländes nicht zu erwarten.

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 2: Schema zur Bestimmung der Ausbreitungsklassen

Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe in m/s		Gesamtbedeckung in Achtern *)			
		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.

4.2.4 Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk

Für die Ausbreitungsrechnung werden, soweit möglich, mittels Messung festgestellte Geruchskonzentrationen herangezogen. Bei dem Futtermittelwerk der Bernhard Kreiling GmbH & Co KG wurden von der LUFA Nordwest folgende Messdaten ermittelt:

Tabelle 3: Ergebnisse der Geruchsmessungen der LUFA Nordwest beim Futtermittelwerk „Kreiling“

Geruchsmessungen Bernhard Kreiling GmbH & Co. KG						
Probenahmedatum:	06.05.2021		17.05.2021		06.05.2021	27.04.2021
Quelle	Pelletier-Pressen 5060 Werk II		Hammermühle 4030 Werk II		Pelletier-Pressen 21 Werk I	Hammermühle 21 Werk I
Rechtswert	3430259		3430243		3430209	3430211
Hochwert	5826170		5826172		5826204	5826195
Quellhöhe GOF [m]	26		0,35		22	6 (seitlicher Austritt)
Dachhöhe GOF [m]	25,4		25,4		19,5	19,5
Quellart	Punktquelle		Punktquelle		Punktquelle	Punktquelle
Quell-Durchmesser [m]	0,4		0,35		0,4	0,23 x 0,28
Austrittsfläche [m²]	0,13		0,1		0,13	0,06
Abluftgeschwindigkeit [m/s]	13,6		14,8		13,2	25,5
Normvolumenstrom (0°C; 1013mbar) [Nm³/h]	6365		5328		6178	5912
Temp [°C]	30,2		29,2		33,5	18,5
GE-Konzentration 1 [GE/m³]	3910		7348		2859	1574
GE-Konzentration 2 [GE/m³]	5009		6411		2518	1260
GE-Konzentration 3 [GE/m³]	3032		6862		2165	1413
GE-Konzentration geo. Mittel [GE/m³]	3901		6863		2498	1410
GE-Fracht [GE/h]	24831546		36566166		15431058	8334912
GE-Fracht [GE/s]	6898		10157		4286	2315
Emissionszeit der Anlage [h/a]	3125		550		1500	500
GE-Fracht [GE/a]	77.598.580.791		20.111.391.411		23.146.587.422	4.167.456.077

- Berücksichtigung der Gebäudeeinflüsse**

Bebauungsstrukturen wie einzelne Gebäude oder Gebäudeblöcke beeinflussen das Wind- und Turbulenzfeld und damit das Ausbreitungsverhalten einer Konzentrationsfahne, insbesondere, wenn sie

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

In Anhang 3 der TA Luft wird hierzu folgendes ausgeführt:

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

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

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

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

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

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

Die Lage der Emissionsquellen des hier zu beurteilenden Futtermittelwerkes ist der Anlage II sowie den nachfolgenden Photos zu entnehmen.

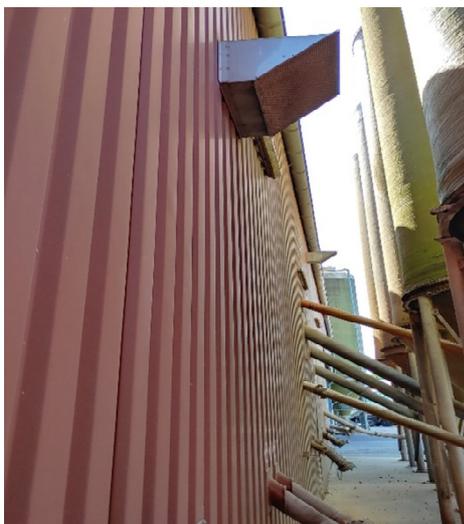


Bild 4: Emissionsquellen der Hammermühle (links) und der Presse (rechts) von Werk I



Bild 5: Abluftkamin der Pelletierpresse von Werk II (links), der dahinter liegende in etwa gleich hohe Kamin der Hammermühle ist von der Bodenposition aus nicht einsehbar, aber im Luftbild erkennbar (Bild rechts)

In der gegenwärtigen Situation ist eine „freie Abluftableitung im Sinne der TA Luft nicht gegeben, so dass die Quellen ersatzweise als „vertikale Linienquellen zu modellieren sind (VDI 3783, Bl. 13). Erst wenn die Abluftaustrittshöhe mindestens das 1,2-fache der Gebäudehöhen erreicht, können die Abluftkamine des Futtermittelwerkes als „Punktquellen“ mit ihrer tatsächlichen Austrittshöhe modelliert werden. Die Einflüsse des Gebäudes sind dann gem. TA Luft mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung zu berücksichtigen.

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

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

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

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

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

Diese Anforderungen werden gegenwärtig nicht eingehalten.

Der Wärmestrom der Abluft des Futtermittelwerkes ist im vorliegenden Fall, in Anbetracht der nur relativ wenig über den Außentemperaturen liegenden Abgastemperaturen, als marginal einzustufen (s. a. Tab. 3). Er liegt deutlich unter der geforderten Mindestgröße von 1,4 MW. Aus diesem Grunde bleibt er bei der Ausbreitungsrechnung im Folgenden unberücksichtigt.

In Absprache mit dem Inhaber des Futtermittelwerkes sollen die Abluftkamine der beiden Pelletierpressen und der Hammermühle „4030“ in Werk II soweit erhöht werden, dass sie die jeweiligen Gebäudehöhen mindestens um das 1,2fache überragen. Unter dieser Maßgabe ist hier nach TA Luft eine Modellierung als sog. Punktquellen in Verbindung mit einer Anwendung des diagnostischen Windfeldmodells - unter Berücksichtigung der tatsächlichen Abluftaustrittshöhen – statthaft. Die Abluftaustrittsgeschwindigkeiten liegen jeweils oberhalb des o. g. Mindestwertes von 7 m/s und sind mit den Werten, welche bei der Entnahme der Geruchsproben gemessen wurden, zu berücksichtigen (s. Tab. 3).

- **Berücksichtigung der Rauigkeit und der Orographie**

Die (Boden-)Rauigkeit (= z_0) lässt sich in Abhängigkeit von den Nutzungsgegebenheiten des Geländes aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters ableiten (s. Tab. 14 in Anhang III der TA Luft). Für das Zentrum des Rechengebietes ergeben sich folgende Koordinaten:

Rechtswert: 3430251

Hochwert: 5826209

Nach Anhang 3 der TA Luft ist die Rauigkeitslänge für ein Kreisgebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Für dieses Gebiet wird im CORINE-Kataster eine mittlere Rauigkeitslänge von $z_0 = 0,05$ angegeben.

Nach TA Luft ist zu prüfen, ob die örtliche aktuelle Situation mit dem im CORINE-Kataster angegebenen Wert übereinstimmt.

Die Überprüfung hat ergeben, dass die Einstufung im CORINE-Kataster im großräumigen Maßstab der mittleren Rauigkeit entspricht. Betrachtet man jedoch den für die Ermittlung der Rauigkeitslänge konkret zu berücksichtigenden Bereich, so ist zu festzustellen, dass die Vielzahl der Gebäude auf und im unmittelbaren Umfeld des Betriebsgeländes eine entsprechend hohe Rauigkeit bedingen.

Die daran angrenzenden, in dem für die Ermittlung der mittleren Rauigkeit maßgeblichen Bereich werden demgegenüber überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Gewichtet man alle Rauigkeitselemente in dem für die Ermittlung der mittleren Rauigkeit maßgeblichen Gebiet mit ihren jeweiligen Flächenanteilen, so ergibt sich im Mittel ein gerundeter Rauigkeitslängenwert von 0,50.

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. Der DWD gibt deshalb bei der Lieferung von Windstatistiken die für alle Rauigkeitslängen maßgeblichen Anemometerhöhen mit an. Der im vorliegenden Fall ($z_0 = 0,50$) maßgebliche Wert von 14,2 Meter wird in den Rechenlaufprotokollen ausgewiesen.

Innerhalb des Rechengebietes sind die Einflüsse der Geländetopographie so gering, dass das Steigungsmaß in den Rechennetzen weit unterhalb von 0,05 liegt. Aus diesem Grund fand die Geländetopographie im Rahmen der Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL2000 keine Berücksichtigung.

- **Fixierung des Beurteilungsgebietes und der Beurteilungsflächen**

Nach der GIRL ist das Beurteilungsgebiet bzw. das Rechengitter einer Ausbreitungsrechnung mit Hilfe eines Rasters in einzelne Beurteilungsquadrate bzw. Beurteilungsflächen zu unterteilen. Als Beurteilungsflächen sind gem. GIRL Gebiete in einem Umkreis von max. 600 Meter zu berücksichtigen, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten. Hierunter fallen insbesondere Wohngebäude, gewerbliche Gebäude und Büros, in denen Menschen regelmäßig arbeiten, und Wohngebiete (s. Anlage I).

Nach der GIRL ist das Beurteilungsgebiet mit Hilfe eines Rasters in quadratische Beurteilungsflächen zu unterteilen deren Kantenlänge 250 m x 250 m oder, falls erforderlich, weniger betragen soll. Je größer eine Beurteilungsfläche gewählt wird und je geringer ihr Abstand zur Emissionsquelle ist, desto größer kann, insbesondere bei bodennaher Geruchsausbreitung, auch die Varianz der Einzelwerte innerhalb dieser Fläche sein. Um diesen Streuungseffekt zu verringern und die lokale Aussagegenauigkeit der Immissionsprognose zu erhöhen, sind Kantenlängen im Zentrum des Rechengebietes möglichst klein zu halten.

Bei Anwendung des diagnostischen Windfeldmodelles ist das Rechengitter im Zentrum des Rechengebietes überdies soweit zu verkleinern, dass die Gebäudehindernisse mit ausreichender Genauigkeit aufgerastert werden. Vor diesem Hintergrund wurde ein 5fach manuell geschachteltes Rechengitter angelegt, dessen Netzmaschenweite, die im Bereich des Anlagengeländes bei 3 Metern liegt, sich mit jeder Stufe von Innen nach Außen verdoppelt, so dass sich in der 5. Stufe eine Rasterweite von 48 Metern ergibt.

- **Eingabedaten**

Auf Grundlage der vorliegenden Messdaten der LUFA Nordwest ergeben sich die nachfolgenden Tabellenwerte, die in AUSTAL eingegeben wurden

Tabelle 5: Eingabedaten für die Geruchsimmissionsprognose mit AUSTAL2000G

Betriebseinheit bzw. Emissionsquelle	Emissionshöhe	Anzahl Quellen	Abluftaustrittsgeschwindigkeit	Geruchsstoffstrom je Quelle (in GE/sec)	Emissionsdauer in Jahresstunden
Pelletierpresse 5060, Werk II	30 m*	1	13,6 m/s	6898	3125
Pelletierpresse 21, Werk I	23 m*	1	13,2 m/s	4286	1500
Hammermühle 4030, Werk II	30 m*	1	14,8 m/s	10157	550
Hammermühle 21, Werk I	0 – 6 m**	1	0 m/s	2315	500

*gefasste Quellen, $\geq 1,2$ fache Gebäudehöhen, gerichtete Abluftableitung

**Ersatzquelle, modelliert als vertikale Linienquelle

Das Rechenlaufprotokoll mit den zentralen Modellparametern, der Liste der Quellen, der Quellhöhen und der Daten des Windfeldes ist dem Anhang III zu entnehmen. Weitere Angaben zu den Emissionsmassenstromwerten und den Quellen-Parametern finden sich in Anhang II A – II B.

Im Anhang I ist darüber hinaus das Verfahren beschrieben, mit dessen Hilfe emissionsseitig die Geruchsstoffkonzentration bestimmt wird.

- **Darstellung und Bewertung der Ergebnisse**

Die im Rahmen der Ausbreitungsrechnungen zu berücksichtigenden Beurteilungsflächen wurden in eine digitalisierte und georeferenzierte Luftbildaufnahme übertragen. Die Ergebnisse für das Futtermittelwerk (= Gesamtzusatzbelastung) sind in Anlage III dargestellt.

Die Auswertung hat ergeben, dass das Gebiet, in dem die Geruchsstundenhäufigkeiten, die per se von dem Futtermittelwerk ausgehen, die Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden überschreiten, in Teilen die in östlicher Richtung gelegene Nachbarhofstelle „Budke“ überlagert. Betroffen hiervon ist auch das Wohngebäude. Hier ist an 2,5 % der Jahresstunden mit einer Überschreitung der Geruchswahrnehmungsschwelle zu rechnen. Ansonsten wird die Irrelevanzgrenze gegenüber allen benachbarten Wohngebäuden eingehalten. Die Unterschreitung bzw. Einhaltung der Irrelevanzgrenze gegenüber den benachbarten Wohngebäuden weist darauf hin, dass die dortigen Bewohner zukünftig nicht mit einer spürbar erhöhten Geruchsimmissionsbelastung zu rechnen haben, die auf den Betrieb des Futtermittelwerkes zurück zu führen ist. Auf die entsprechenden Ausführungen hierzu in Anhang 7, Nr. 3.3 der vom Bundeskabinett mit Zustimmung des Bundesrates verabschiedeten und spätestens ab dem 0.1.11 diesen Jahres geltenden TA Luft (2021) wird hingewiesen.

Vor diesem Hintergrund ist im Rahmen einer weiteren Ausbreitungsberechnung zu klären, mit welcher Vor- und Gesamtbelastung im Bereich des Wohngebäudes auf der Nachbarhofstelle „Budke“ zu rechnen ist (s. Anlage III).

4.2.5 Ermittlung der Vorbelastung an Immissionsorten mit relevanter Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk

- **Allgemeines**

Die Lage aller geruchsemittierenden Anlagen, die im Rahmen dieses Gutachtens Berücksichtigung gefunden haben, ist der Anlage I und dem Bild 3 zu entnehmen. Die zugehörigen Lagepläne, in denen die einzelnen Geruchsemissionsquellen beschrieben und gekennzeichnet wurden, finden sich in den Anlagen II A – II H. Eine Auflistung aller Emissionsquellen, die in diesem Gutachten Berücksichtigung gefunden haben, ist dem Anhang II A und II B zu entnehmen. Hier finden sich die Eingabedaten (Quellparameter und quellenspezifische Geruchsmassenstromwerte) aller Geruchsemissionsquellen, die im Rahmen von Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt worden sind. Zusammen mit den Lageplänen gewährleisten sie die Nachvollziehbarkeit der Ausbreitungsberechnungen.

Nach dem vorgegebenen und in einem Arbeitspapier des GIRL-Expertengremiums, einer Arbeitsgruppe der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), erläuterten Verfahren, müssen alle geruchsemittierenden Anlagen, die nicht weiter als 600 Meter von dem Immissionsort – hier das Wohngebäude auf der Nachbarhofstelle „Budke“ - entfernt sind, obligatorisch in die Ermittlung der relevanten Gesamtbelastung einbezogen werden.

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

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

In Gänze oder in Teilen nicht mehr als 600 Meter von dem Immissionsort entfernt sind die Hofanlagen der landw. Betriebes Torborg und B. Kreiling. Letzterer ist auch Eigentümer des Futtermittelwerkes (s. Anlage I).

In die Ermittlung der Gesamtbelastung einzubeziehen sind aber auch diejenigen Emittenten, die weiter als 600 Meter von der Baufläche entfernt sind, wenn sie dort per se bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten verursachen, welche den gerundeten Wert von 2 % der Jahresstunden (mindestens also 2,5 % der Jahresstunden) überschreiten. Zur Klärung, der Frage, welche dieser Anlagen innerhalb der Plangebietsfläche bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten von mehr als 2 % der Jahresstunden induzieren, bedarf es oftmals einer Ausbreitungsberechnung.

Im vorliegenden Fall wurden diese Berechnungen bei folgenden Geruchsemittenten durchgeführt:

- Kläranlage der Stadt Bersenbrück (Betreiber: WBV Bersenbrück)
- Tierhaltungs- und Biogasanlage des Betriebes Hinkamp
- Tierhaltungsanlage des Betriebes Mescher
- Tierhaltungsanlage des Betriebes Jöring

• **Eingabdaten**

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).

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, in denen an wechselnden Standorten Silage gelagert wird, und für die vorübergehende Lagerung von Stallmist auf landw. Flächen.

Tabelle 6: 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, Jungsaunen, Eber	0,3	22
Säugende Sauen	0,4	20
Ferkelaufzucht	0,03	75
Schweinemast	0,14	50
Milchkühe, Mutterkühe	1,20	12
Weibliche Rinder, 1-2Jahre	0,60	12
Weibliche Rinder < 1 Jahr	0,40	12
Mastbullen < 1 Jahr	0,50	12
Mastbullen, 1 – 2 Jahre	0,70	12
Kälberaufzucht bis 6 Monate	0,19	12
Pferde bis 3 Jahre	0,70	10
Pferde > 3 Jahre	1,10	10
Hähnchenmast	0,002	60

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

Die Anschnittflächen von Silagemieten emittieren:

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

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

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

Stallanlagen, die über eine zertifizierte Abluftreinigungsanlage mit nachgewiesener Einhaltung der Anforderungen zur Abscheidung von Gerüchen ausgestattet sind, können bei der Geruchsimmissionsprognose als Emissionsquellen jenseits einer Entfernung von 100 Metern ausgeblendet werden, da der menschliche Geruchssinn dann die bei der Abluftreinigung auf unter 300 GE/m³ reduzierten und hinsichtlich der Geruchsqualität veränderten Reingasgerüche von den natürlichen vegetativen Umgebungsgerüchen nicht mehr zu unterscheiden vermag und deshalb auch nicht mehr als „Geruchsbelästigung“ wahrnimmt (GIRL-Expertengremium, 2017).

Die speziell von Tierhaltungsanlagen ausgehenden Gerüche entfalten eine unterschiedliche Belästigungswirksamkeit. Dies ist nach Maßgabe der GIRL durch einen Bewertungsfaktor zu berücksichtigen, mit dem die ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten multipliziert werden.

Hintergrund für diese Regelung sind die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten, umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde. Ziel dieses sog „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsimmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln (BOTH, 2016; 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. Diese Untersuchungsergebnisse fanden auch ihren Niederschlag in der überarbeiteten Fassung der GIRL, die vom LAI am 29.02.2008 vorgelegt und am 10.09.2008 vom LAI ergänzt wurde. Sie sieht im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist.

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

Für Tierarten und Haltungsverfahren, die nicht in Tabelle 7 aufgeführt sind, sowie für andere, nicht-landwirtschaftliche Geruchsherkünfte ist die Ermittlung der tierartspezifischen Geruchshäufigkeiten nach der Formel ohne Gewichtungsfaktor vorzunehmen. Dies gilt beispielsweise auch für Grassilagemieten, Biogasanlagen, separate Güllebehälter, für alle nicht durch Landwirtschaft bzw. Tierhaltung bedingten Geruchsherkünfte (z. B. auch Kläranlagen und Futtermittelwerke). Die Mastbullenhaltung und die Pferdehaltung erhalten nach gegenwärtiger Auffassung des Umweltministeriums des Landes Niedersachsen, basierend auf neuere Untersuchungen der Bundesländer Baden - Württemberg und Bayern, grundsätzlich den Faktor 0,5 (Email des MU vom 21.08.2018 an die Landkreise und Kreisfreien Städte in Niedersachsen).

Tabelle 7: Gewichtungsfaktoren „f“ für die einzelnen Tierarten (LAI, 2008)

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

Die Geruchsmassenstromwerte derjenigen Geruchsemissionsquellen, welche der kommunalen Kläranlage der Stadt Bersenbrück und der Biogasanlage des Betriebes Hinkamp zuzuordnen sind, können den beiden nachfolgenden Tabellen entnommen werden.

Die Eingabedaten aller Emissionsquellen, die im Rahmen dieses Gutachtens Berücksichtigung gefunden haben, sind dem Anhang II A und II B zu entnehmen. Die Rechenlaufprotokolle derjenigen Ausbreitungsberechnungen, mit denen die Geruchsimmissionen errechnet wurden, die von denjenigen Anlagen ausgehen, die außerhalb der 600-Meter-Zone um den Hofstandort Budke liegen, sind dem Anhang III zu entnehmen.

Tabelle 8: Geruchsemissionen der kommunalen Kläranlage der Stadt Bersenbrück*

Anlagenteil	Quellgeometrie	Emittierende Oberfläche	Geruchsstoffstrom je m ² und Stunde	Geruchsstoffstrom je Quelle (in GE/s)
Rechenhaus, Zulauf	Volumenquelle			278
Sand- und Fettfang	Volumenquelle	42	4000	47
Belebungsbecken	Volumenquelle	1520,5	1000	422,4
Schlammbehälter I	Volumenquelle	330	5000	458
Schlammbehälter II	Volumenquelle	330	5000	458
Voreindicker	Volumenquelle	36	50000	500
Nachklärbecken	Volumenquelle	962	100	26,7

*Literaturdaten, basierend auf GERDA und Frechen (2015)

Tabelle 9: Geruchsemissionen der Biogasanlage des Betriebes Hinkamp*

Anlagenteil	Quellgeometrie	Quellhöhe(Meter über GOK)	Emissionsdauer (Stunden p. a.)	Geruchsstoffstrom je Quelle (in GE/s)
Gärresttrockner	Punktquelle	18	8760	7222
Nachgärer I	Volumenquelle	0 - 4	8760	0,6
Nachgärer II	Volumenquelle	0 - 4	8760	0,6
Fermenter I u. II	Volumenquelle	0 - 9	8760	Je 0,2
Gärrestlager II (Immissionsdach)	Volumenquelle	58,89	2160	458
Gärrestlager I (Membranspeicher)	Volumenquelle	0 - 8	8760	0,6
Gasspeicher	Volumenquelle	36	8760	71
Halle (bei geöffnetem Tor)	Volumenquelle	0 - 8	730	888,9
BHKW	Punktquelle	10	8760	2083,3
Diffuse Geruchsfreisetzung vom Anlagengelände	Volumenquelle	0 - 1	8760	138,89
Abtankplatz für Gärreste	Volumenquelle	0 - 3	730	277,8

*Angaben aus eigenen Messungen/Erfahrungen und aus dem Gutachten des TÜV Nord e. V für die BGA Hinkamp (PLATZER, 2017)

Die Rechenlaufprotokolle der Ausbreitungsberechnungen für diese Anlagen sind dem Anhang III A – III D zu entnehmen. Die Ergebnisgraphiken werden in den Anlagen III A – III D dargestellt. Sie zeigen, dass die von der Tierhaltungs- und Biogasanlage des Betriebes Hinkamp ausgehenden Geruchsemissionen am Standort des zu beurteilenden Wohngebäudes (Hofstelle Budke) eine bewertete Geruchsstundenhäufigkeit von 2,6 % der Jahresstunden verursacht (s. Anlage III A). Die übrigen geruchsemittierenden Anlagen verursachen an dem zu beurteilenden Immissionsort Geruchsstundenhäufigkeiten, welche die Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden jeweils deutlich unterschreiten. Diese Anlagen sind, wegen ihrer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung, bei der Ermittlung der Vorbelastung nicht zu berücksichtigen.

In die Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung der Vorbelastung an dem Hofstandort „Budke“ sind somit die Tierhaltungs- und Biogasanlage des Betriebes Hinkamp sowie die beiden Tierhaltungsanlagen B. Kreiling und Torborg einzubeziehen.

- **Darstellung und Bewertung der Ergebnisse**

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung sind in Anlage V dargestellt. Das zugehörige Rechenlaufprotokoll ist dem Anhang V zu entnehmen.

Es zeigt sich, dass die Vorbelastung durch Tierhaltungs- und Biogasanlagen am Standort des auf der Hofstelle Budke befindlichen Wohngebäude 18 % der Jahresstunden beträgt. Nach den Ausführungen in der TA Luft (2021) und der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen sind Bewohnern viehhaltender landw. Betriebe bewertete Geruchsstundenhäufigkeiten von mindestens

25 % der Jahresstunden zuzumuten, wobei die hofeigene Tierhaltung hier unberücksichtigt bleiben muss. Die Größenordnung der Vorbelastung am Hofstandort „Budke“ macht somit 72 % des Immissionswertes aus.

Wenn man im Weiteren annimmt, dass die Zumutbarkeitsgrenze gegenüber Gerüchen aus nicht-landw. Quellen in Außenbereichslagen 15 % der Jahresstunden beträgt, kann eine Gesamtzusatzbelastung von 2,5 % der Jahresstunden mit einem Anteil von 16,67 % des Immissionswertes gleichgesetzt werden. In der Summe ergibt sich dann eine Gesamtbelastung, die bei rund 89 % des Immissionswertes liegt. Auf entsprechende Beispielsrechnungen in der unter dem Titel „Zweifelsfragen zur Geruchsimmisions-Richtlinie“ im Internet veröffentlichten Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums wird hingewiesen (GIRL-Expertengremium, 2017)

4.2.6 Ermittlung der Gesamtbelastung an Immissionsorten mit relevanter Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk

In die Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung des an dem Standort des auf der Hofstelle „Budke“ befindlichen Wohngebäudes zu erwartenden Gesamtbelastung sind die Emissionsquellen des Futtermittelwerkes sowie alle Quellen, die bei der Ermittlung der Vorbelastung berücksichtigt wurden, einzubeziehen.

Die Ergebnisse sind in Anlage VI dargestellt. Das Rechenlaufprotokoll ist dem Anhang VI zu entnehmen. Es zeigt sich, dass die Gesamtbelastung im Bereich des auf der Hofstelle Budke befindlichen Wohngebäudes 20,1 % der Jahresstunden beträgt. Dies liegt geringfügig unter dem Wert, der sich ergeben würde, wenn man die Vorbelastung (18,0 %) und die Zusatzbelastung (2,5 %) aufaddieren würde. Grund hierfür dürften Geruchsfahnenüberlagerungen sein. D. h., dass es an dem Standort des Wohnhauses in seltenen Fällen gleichzeitig zur Wahrnehmung von Gerüchen kommt, die sowohl von dem Futtermittelwerk als auch von benachbarten Quellen aus den Bereichen Tierhaltung und Biogaserzeugung ausgehen. Davon unbeschadet ist festzustellen, dass die auf Grundlage der GIRL und der neuen TA Luft (Anhang 7) in Außenbereichslagen einzuhaltenden Immissionswerte von 0,20 bzw. 0,25 (für Gerüche aus landw. Tierhaltung) auch im Bereich des Wohngebäudes am Nachbarhofstandort Budke nicht überschritten werden.

5. Zusammenfassung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Stadt Bersenbrück zur Ausweisung des Sondergebietes „Futtermittelwerk Kreiling“ für die Bernhard Kreiling GmbH & Co KG (Gemarkung Bersenbrück, Flur 14, Flurstück 55) wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen von der Betreibergesellschaft

beauftragt, ein Geruchsgutachten auf Grundlage der aktuell geltenden Fassung der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) anzufertigen. Aufgabe des Gutachtens war es, die von der zu beurteilenden Anlage ausgehenden Geruchsbelastungen zu ermitteln und zu beurteilen.

Rechtsgrundlagen des Gutachtens sind die Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) und die TA Luft (in den Fassungen von 2002 und 2021). Die Geruchsmissionen wurden durch Anwendung des Ausbreitungsmodelles AUSTAL2000G ermittelt. Die dafür maßgeblichen Eingabedaten basieren auf Messungen der LUFA Nordwest.

Das zu berücksichtigende Beurteilungsgebiet umringt den Anlagen-Emissionsschwerpunkt mit einem Radius von 600 Metern.

Aus dem Ergebnis der Immissionsprognose ergibt sich, dass die durch den Betrieb des Futtermittelwerkes bedingte Überschreitung der Geruchswahrnehmungsschwelle im Bereich des auf der in östlicher Richtung gelegenen Nachbarhofstelle befindlichen Wohngebäudes im Mittel 2,5 % der Jahresstunden beträgt und damit die Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden geringfügig überschreitet. Bei allen anderen Wohngebäuden innerhalb des Beurteilungsgebietes ist die Gesamtzusatzbelastung hingegen als irrelevant einzustufen (s. Kap. 4.2.4).

Bei Einhaltung bzw. Unterschreitung der Irrelevanzgrenze ist nach Maßgabe der GIRL davon auszugehen, dass die zu betrachtende *„Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Gesamtzusatzbelastung - Irrelevanzkriterium)“*. *„Eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 ist auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen“ (TA Luft, 2021)*.

In einem zweiten Schritt wurden die relevante Vorbelastung und die Gesamtbelastung am Standort des auf der Nachbarhofstelle befindlichen Wohngebäudes ermittelt. Die durch die hofeigene Tierhaltung (Schweinemast mit offener Güllelagerung) bedingten Gerüche blieben dabei – in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Geruchsmissions-Richtlinie – unberücksichtigt. Nach den vorliegenden Ergebnissen ist am Standort des Wohngebäudes mit einer – überwiegend durch benachbarte Tierhaltungsanlagen bedingten – Vorbelastung von rund 18 % der Jahresstunden zu rechnen (s. Kap. 4.2.5). Als Gesamtbelastung wurde ein Wert von rund 20 % der Jahresstunden ermittelt.

Abschließend ist mithin festzustellen, dass das Futtermittelwerk den Anforderungen des Geruchsmissionsschutzes gerecht wird. Dies setzt aber voraus, dass

1. die bei den Messungen der LUFA Nordwest zu Grunde gelegten Betriebsstunden der Pelletierpressen und Hammermühlen künftig nicht überschritten werden
2. die Abluftkamine der Pelletierpressen in Werk I und II sowie der Hammermühle in Werk II soweit erhöht werden, dass die Abluftaustrittshöhen die Höhe der jeweils werksspezifischen Gebäude um mindestens das 1,2fache überragen
3. die Futtermittel, von denen Eigengerüche ausgehen, in geschlossenen Silos oder anderen geschlossenen Behältnissen gelagert werden

4. die Tore der Lager- und Produktionshallen nur während der Ein- und Ausfahrten kurzzeitig geöffnet werden und in der gesamten übrigen Zeit geschlossen bleiben
5. auf dem gesamten Anlagengelände, insbesondere aber im Bereich derjenigen Flächen, auf denen der Zu- und Abgangsverkehr stattfindet, auf ein Höchstmaß an Sauberkeit geachtet wird und sichtbare Oberflächenverschmutzungen durch die gehandhabten Rohstoffe und Futtermittel vermieden werden.

Im Auftrag



B. Wehage

Fb. 3.12, Sachgebiet Immissionsschutz

Anlagen I – VI

Anhang I – VI

6. Literatur

- AEL (1991): Rechenschema für das Klima in Ställen unter Berücksichtigung der DIN 18910. Arbeitsblatt 17.
- Arends, F. (2006): Berücksichtigung der Abluftreinigung bei der Genehmigung. KTBL-Schrift 451 Abluftreinigung für Tierhaltungsanlagen
- Arends, F. (2015): Sachgerechte Berücksichtigung von Vorbelastungen bei Ausbreitungsrechnungen. In: Gerüche in der Umwelt; VDI-Berichte, Band 2252; Tagungsband zur 6. VDI-Tagung Gerüche in der Umwelt, Karlsruhe 2015, Seite 63-69.
- Baugesetzbuch (BauGB 2017): Baugesetzbuch (BauGB 2017): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG 2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626)
- DIN 18910 (2017): Wärmeschutz geschlossener Ställe – Wärmedämmung und Lüftung – Planungs- und Berechnungsgrundlagen für geschlossene zwangsbelüftete Ställe; DIN-Normausschuss Bauwesen (NABau), August 2017
- Frechen (2015): Geruchsemissionen aus Abwasseranlagen – Grundlagen und Messtechnik, Vortrag, OWAV, Wien, 23.05.2015
- Gärtner, A, Gessner, A, Müller, G, Both, R (2009): Ermittlung der Geruchsemissionen einer Hähnchenmastanlage: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft Nr. 11/12, S. 485 ff.
- Gemeinsamer Runderlass des MU u. d. ML (2013), Durchführung immissionsschutz-rechtlicher Genehmigungsverfahren; Abluftreinigungsanlagen in Schweinehaltungsanlagen und Anlagen für Mastgeflügel sowie Bioaerosolproblematik in Schweine- und Geflügelhaltungsanlagen, Niedersächsisches Ministerialblatt 2013, Nr. 29, S 561 vom 02.05.2013, geändert durch Verw.-Vorschrift vom 23.09.2015 (Nds. MBl. 2015, Nr. 36, S. 1226)
- GERDA: EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus 5 Anlagentypen, Herausgeber: Ministerium für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart, Programmerstellung: Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, An der Roßweid 3, 76229 Karlsruhe
- Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts (BauGBauÄndG) vom 11.06.2013 BGBl. I S. 1548.
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).
- GIRL-Expertengremium (2017): Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) – Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums (Stand: 08/2017)
- Janicke L, Janicke U (2003) Entwicklung eines modellgestützten Beurteilungssystems für den anlagenbezogenen Immissionsschutz. Bericht vom Februar 2003 (Förderkennzeichen (UFOPLAN) 20043256).

- Janicke L, Janicke U (2004) Weiterentwicklung eines diagnostischen Windfeldmodells für den anlagenbezogenen Immissionsschutz. Bericht vom Oktober 2004 (Förderkennzeichen UFOPLAN) 20343256).
- KTBL (2006): Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis, KTBL-Schrift 447)
- Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) (2008): Entwurf der Geruchsimmisions-Richtlinie in der vom LAI auf seiner Sitzung am 29.02.2008 beschlossenen Fassung
- Lohmeyer et. al (1999): Modellierung der Geruchs- und Ammoniakausbreitung aus Tierhaltungsanlagen im Nahbereich
- Meisel (1961): Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83/84 - Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag, 1961)
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2006) Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchs-Immissionsrichtlinie. Merkblatt 56, Essen.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2006) Hrsg.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft – Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätsprofilen, Materialien 73
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV 1992): 9. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882).
- Oldenburg, J. (1989): Geruchs- und Ammoniak-Emission aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup (Westf.).
- Plätzer (2017): Gutachtliche Stellungnahme zur Geruchsbelastung im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb einer Gärresttrocknung der „Energiegewinnung NAWAROS GmbH und Co. KG“
- Sucker, K.; F. Müller und R. Both (2006): Geruchsbeurteilungen in der Landwirtschaft. Bericht zur Expositions- Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen. Materialien 73. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 30.07.2002. GMBI. 2002, Heft 25 – 29, S. 511 – 605.
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2021):Zuleitungsexemplar der vom Bundeskabinett im Einvernehmen mit dem Bundesrat am 23.06.2021 beschlossenen Fassung
- VDI-Richtlinie 3782 (2006): VDI-Richtlinie 3782, Blatt 5, Ausgabe: 2006-04, Umwelt-meteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Depositionsparameter.

Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen. Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.07.2009, -33-40500 / 201.2, VORIS 28500, Nds. MBl. Nr. 36/2009

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (1992): VDI-Richtlinie 3882, Blatt 1: Olfaktometrie – Bestimmung der Geruchsintensität. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag Düsseldorf.

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (1992): VDI-Richtlinie 3882, Blatt 2: Olfaktometrie – Bestimmung der hedonischen Geruchswirkung. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag Düsseldorf.

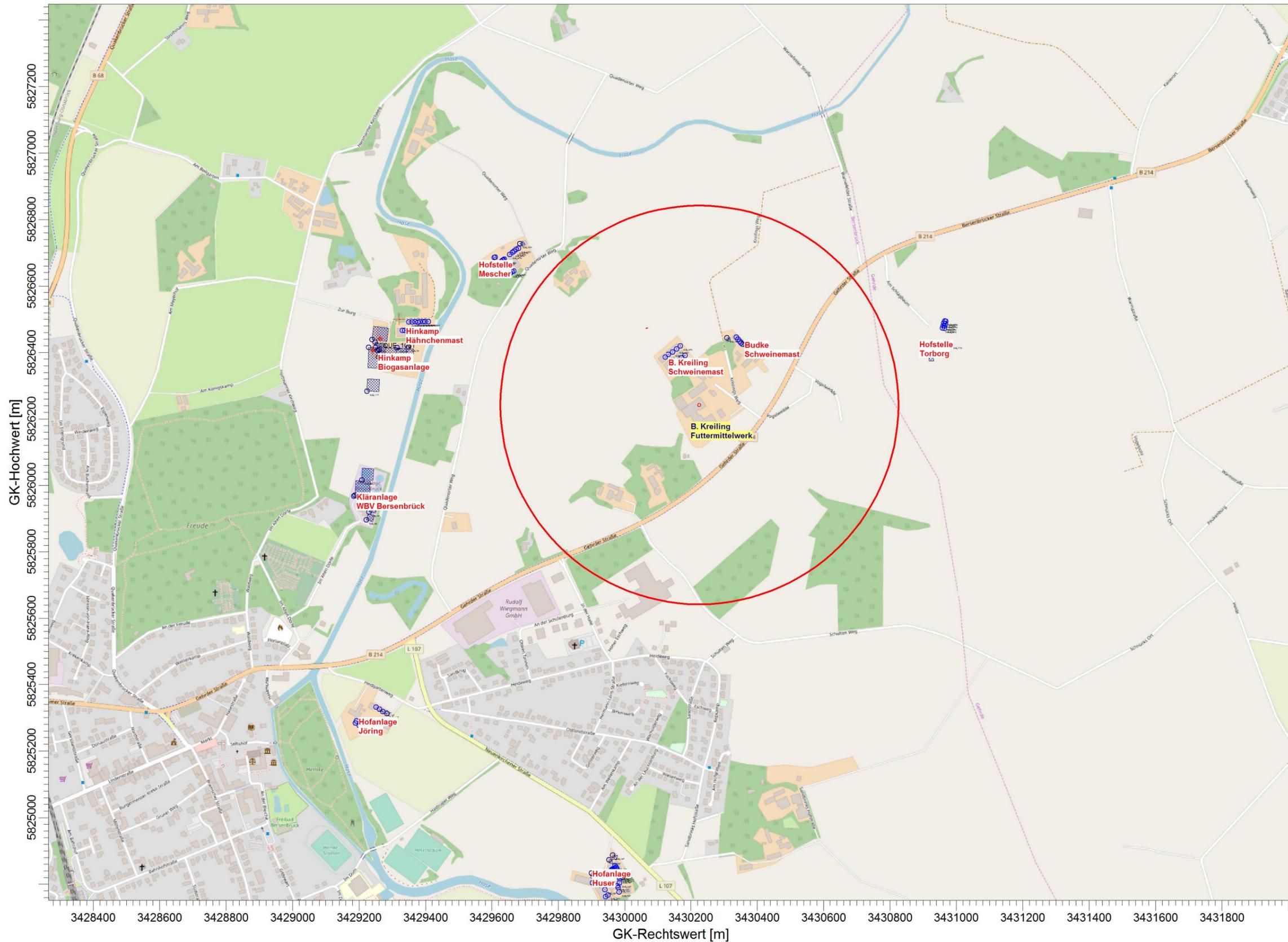
Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2000): VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3: Umweltmeteorologie, Atmosphärische Ausbreitungsmodelle. Partikelmodell, VDI-Verlag Düsseldorf

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

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

Anlage I: Übersichtskarte mit Kennzeichnung des zu beurteilenden Futtermittelwerkes, eines Kreises mit einem Radius von 600 Metern um das Futtermittelwerk und der benachbarten geruchsemitterenden Anlagen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPEN:

NH3 J00 116

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB: 1:12.000

0 0,3 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II A Lageplan der Hofstelle Jöring mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

113

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:2.000

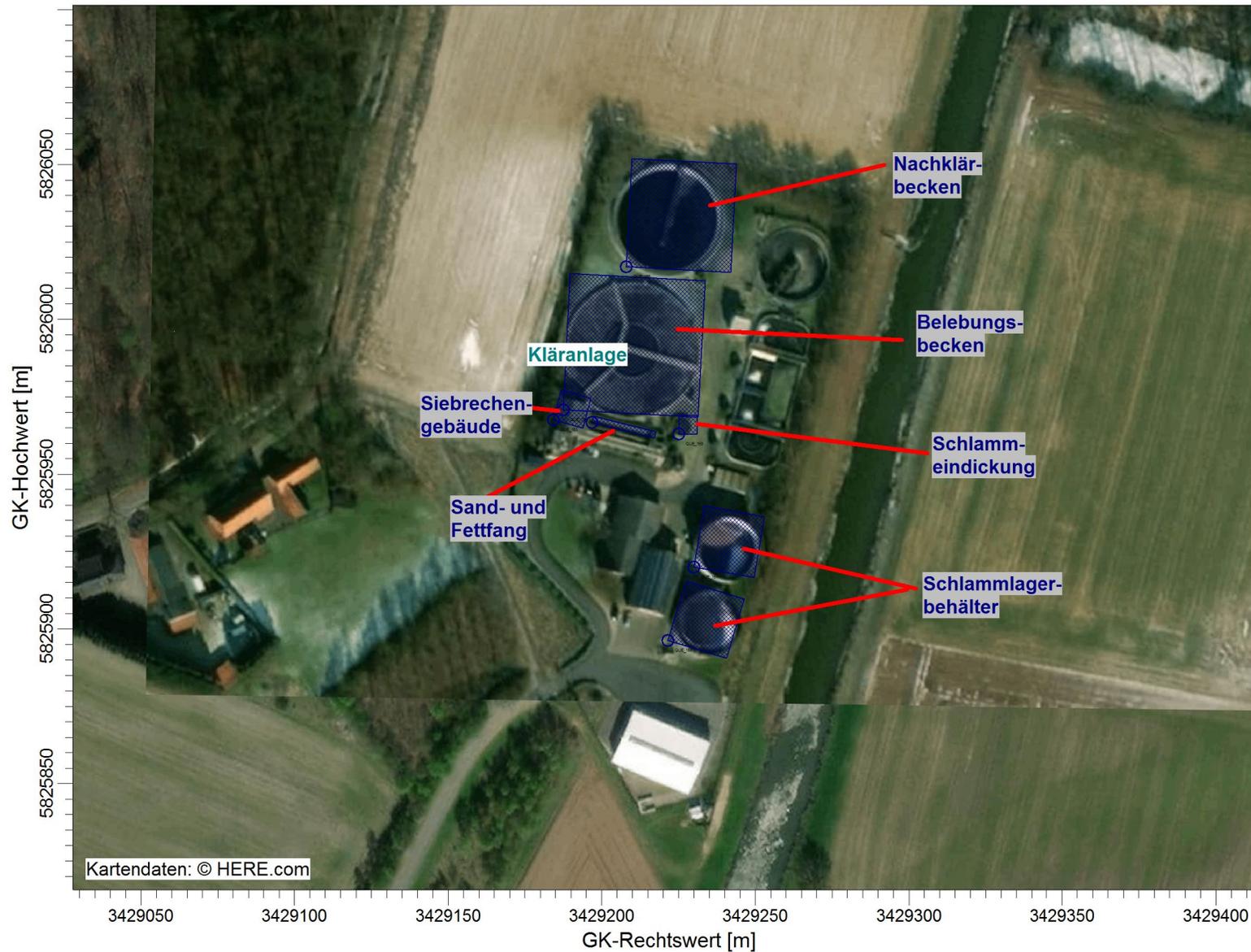


Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II B Lageplan der Kläranlage des WBV Bersenbrück mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

113

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:2.000



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II C: Lageplan der Biogas- und Tierhaltungsanlage des Betriebes Hinkamp mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

113

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:2.500

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II D: Lageplan der Biogas- und Tierhaltungsanlage der Hofstelle des Betriebes Mescher mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

113

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:2.500

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II E: Lageplan der Hofstelle des Betriebes Bernhard Kreiling mit Kennzeichnung der Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

113

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:2.500

0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

116

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:1.500

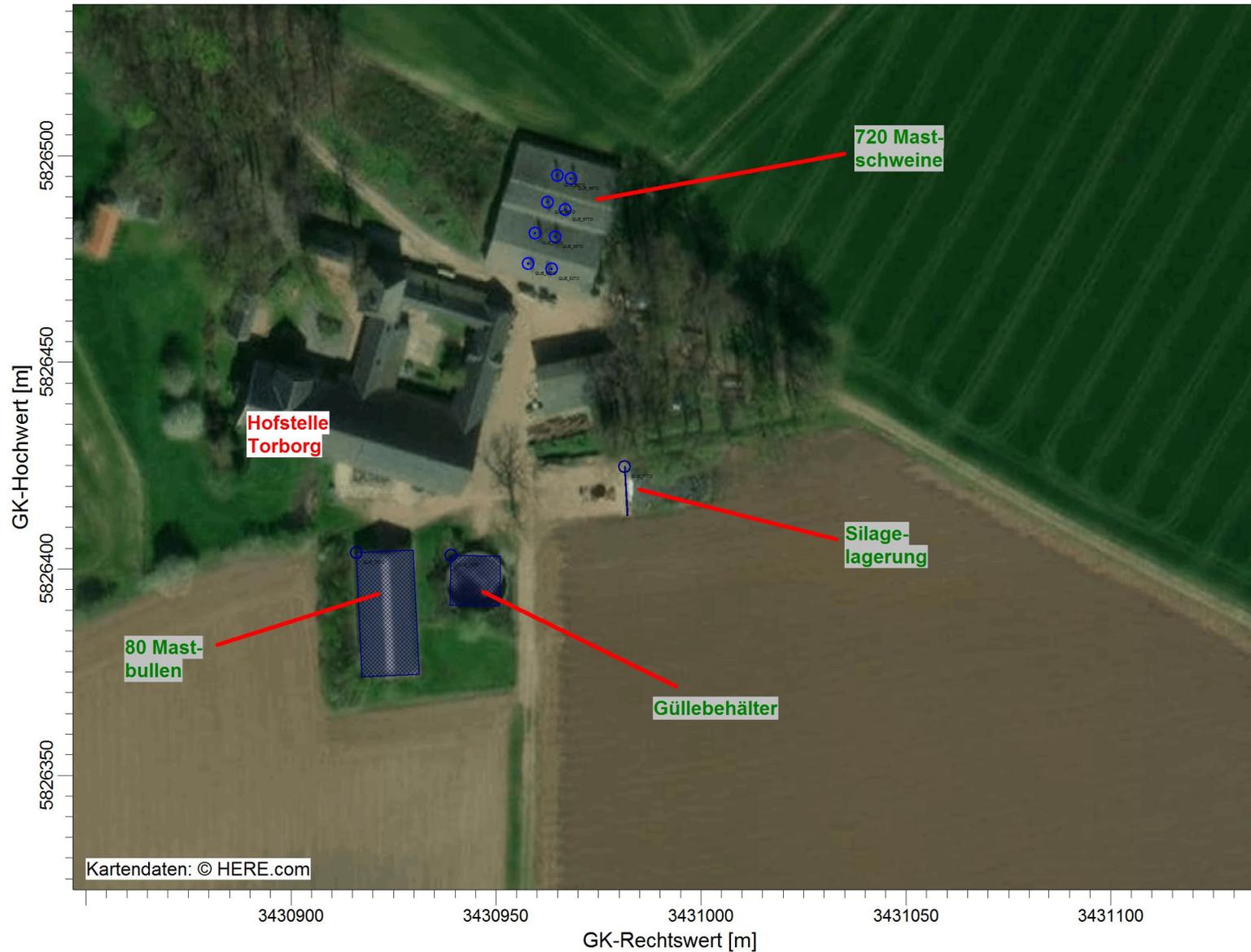
0 0,04 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

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

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

116

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:1.500

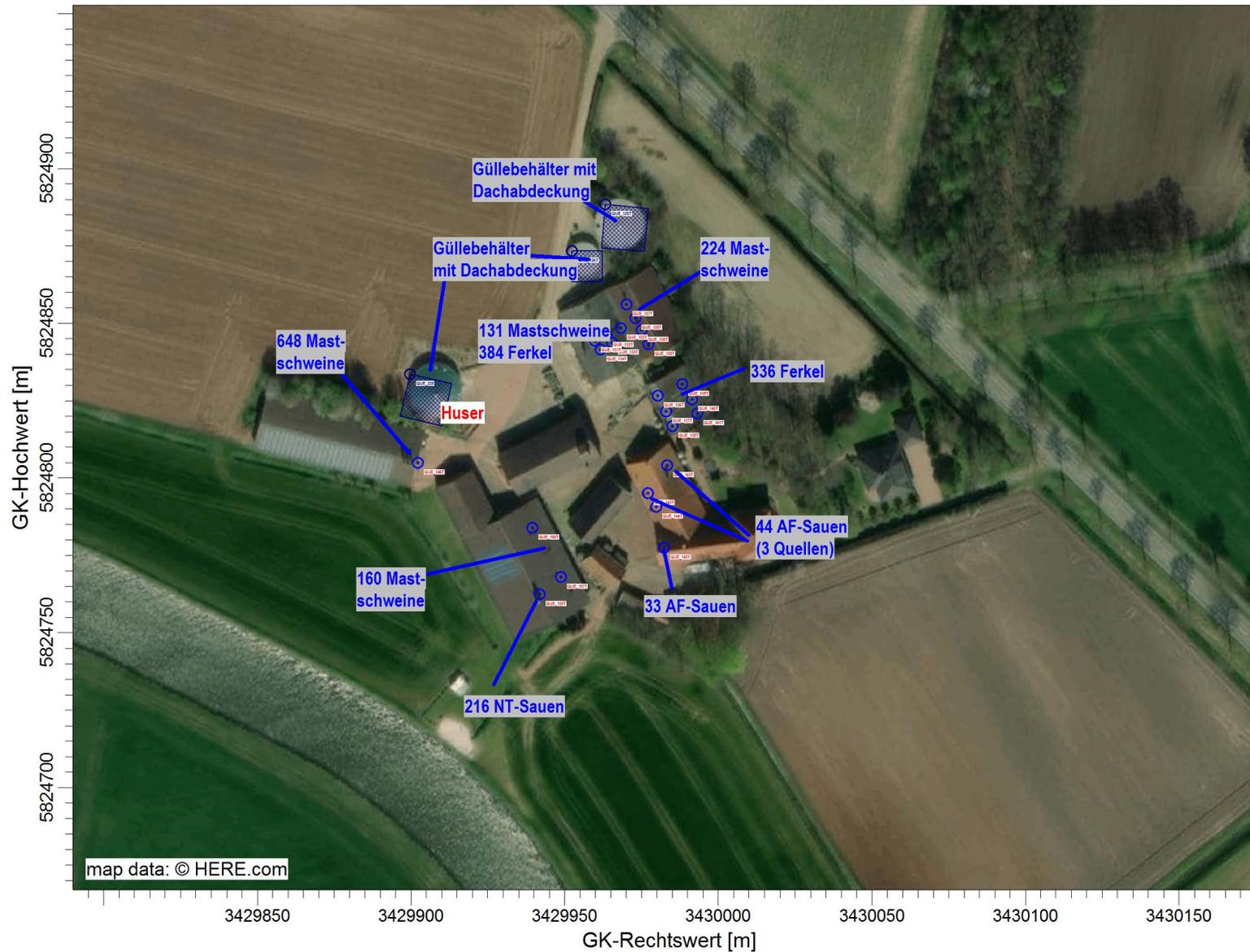


Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage II H: Lageplan der Hofstelle des Betriebes Huser mit Kennzeichnung der die Tierhaltung betreffenden Emissionsquellen

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP/QUELLEN:
267

FIRMENNAME:
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:
Wehage

DATUM:
05.07.2021

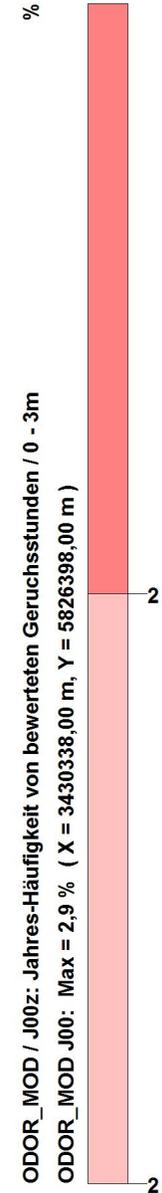
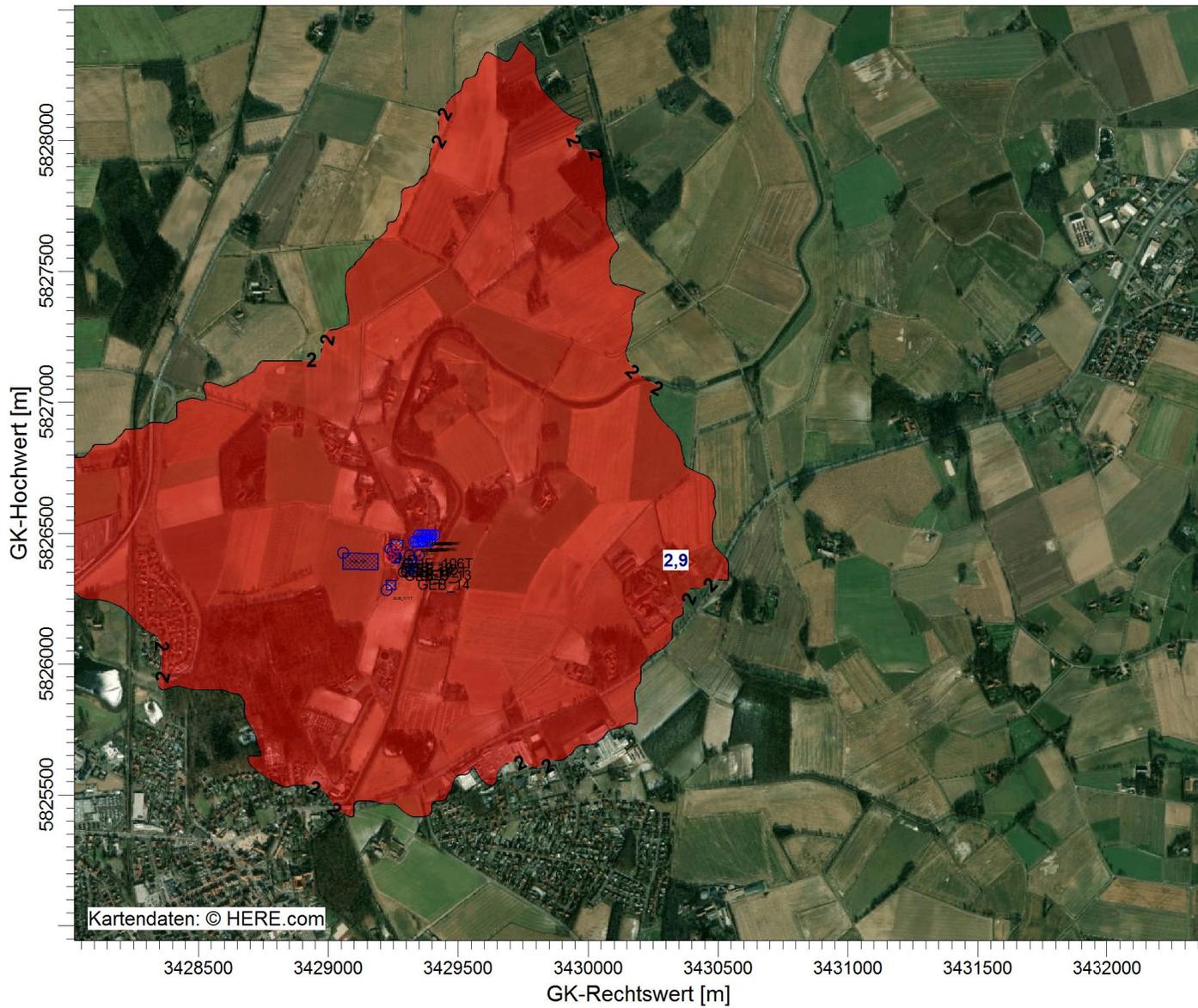
MAßSTAB: 1:2.000
0 0,05 km

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage III A: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltungs- und Biogasanlage auf der Hofstelle Hinkamp
Darstellung der Zone mit bewerteten Geruchsstundenhäufigkeiten von mehr als 2 % der Jahresstunden und des Häufigkeitswerte am Hofstandort Budke

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPQUELLEN:

DOR_MOD JI 28

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:25.000

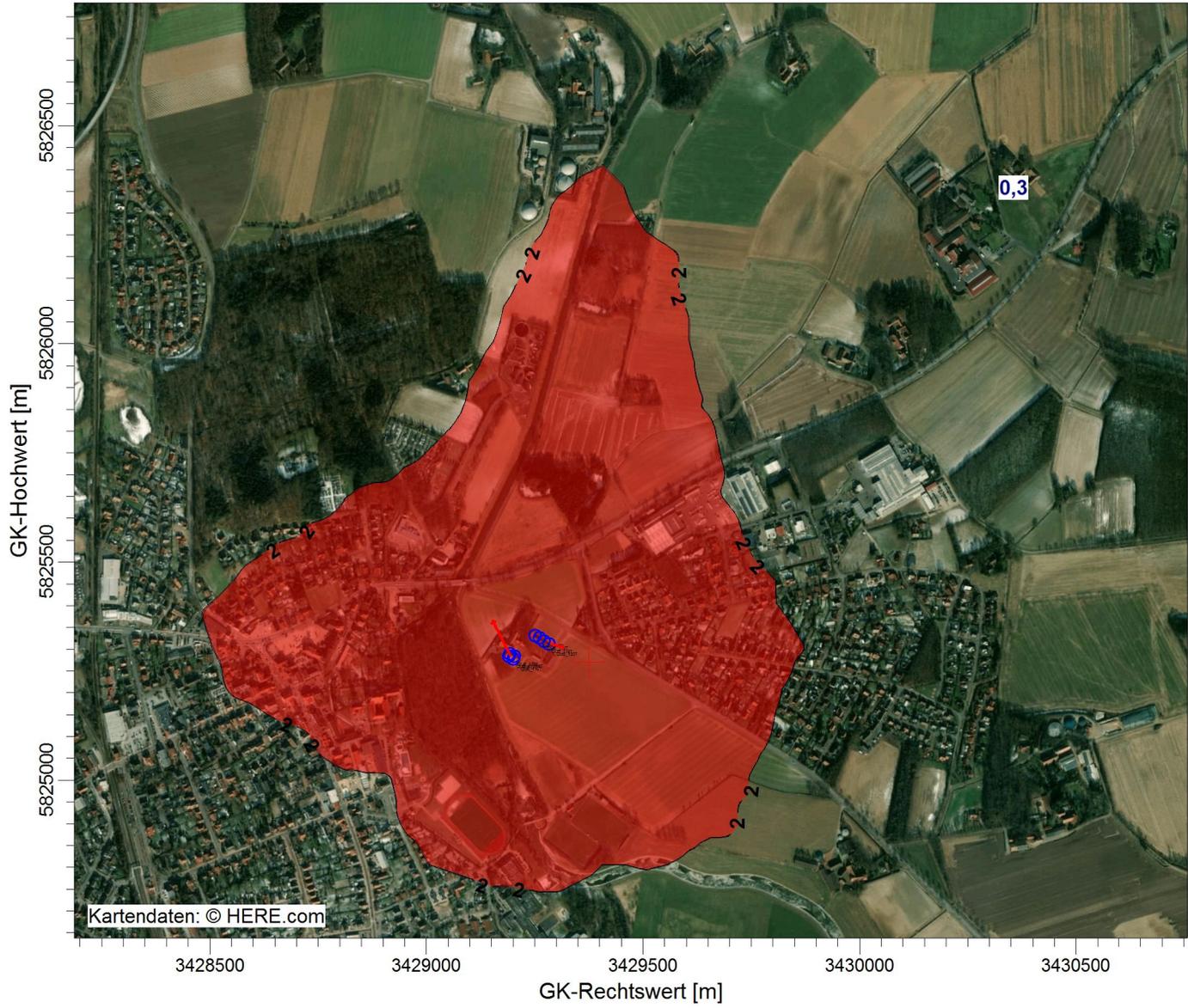


Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage III B: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle Jöring

Darstellung des Bereiches mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden und der Geruchshäufigkeit im Bereich des Wohnhauses "Budke"



%

ODOR / J00z: Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden / 0 - 3m
 ODOR J00: Max = 0,3 % (X = 3430356,00 m, Y = 5826357,00 m)

BEMERKUNGEN:

"Budke"

AUSGABE-TYPQUELLEN:

ODOR J00 8

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:15.000



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage III C: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle des Betriebes Huser

Darstellung des Bereiches, in dem die Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden überschritten wird und die Geruchshäufigkeit am Hofstandort "Budke"

BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYPQUELLEN:

ODOR J00 **22**

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

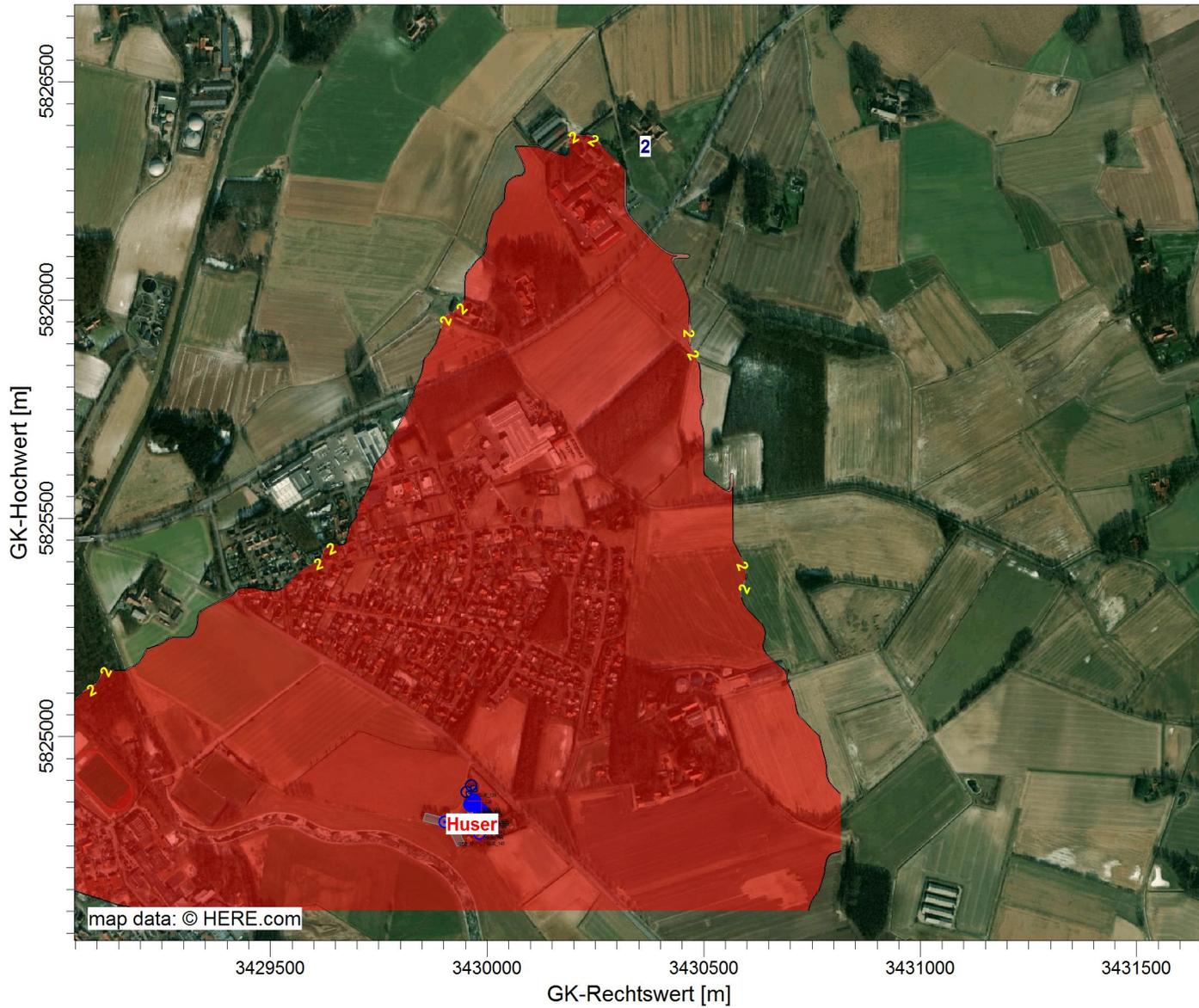
MAßSTAB:

1:15.000

0  0,4 km

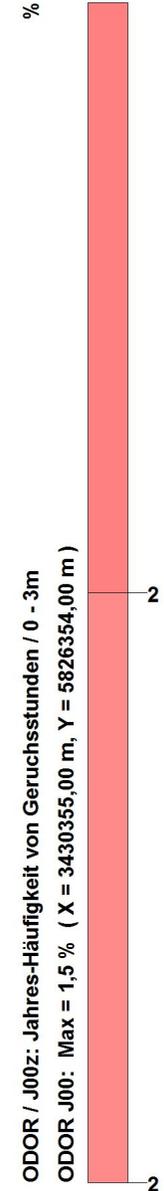
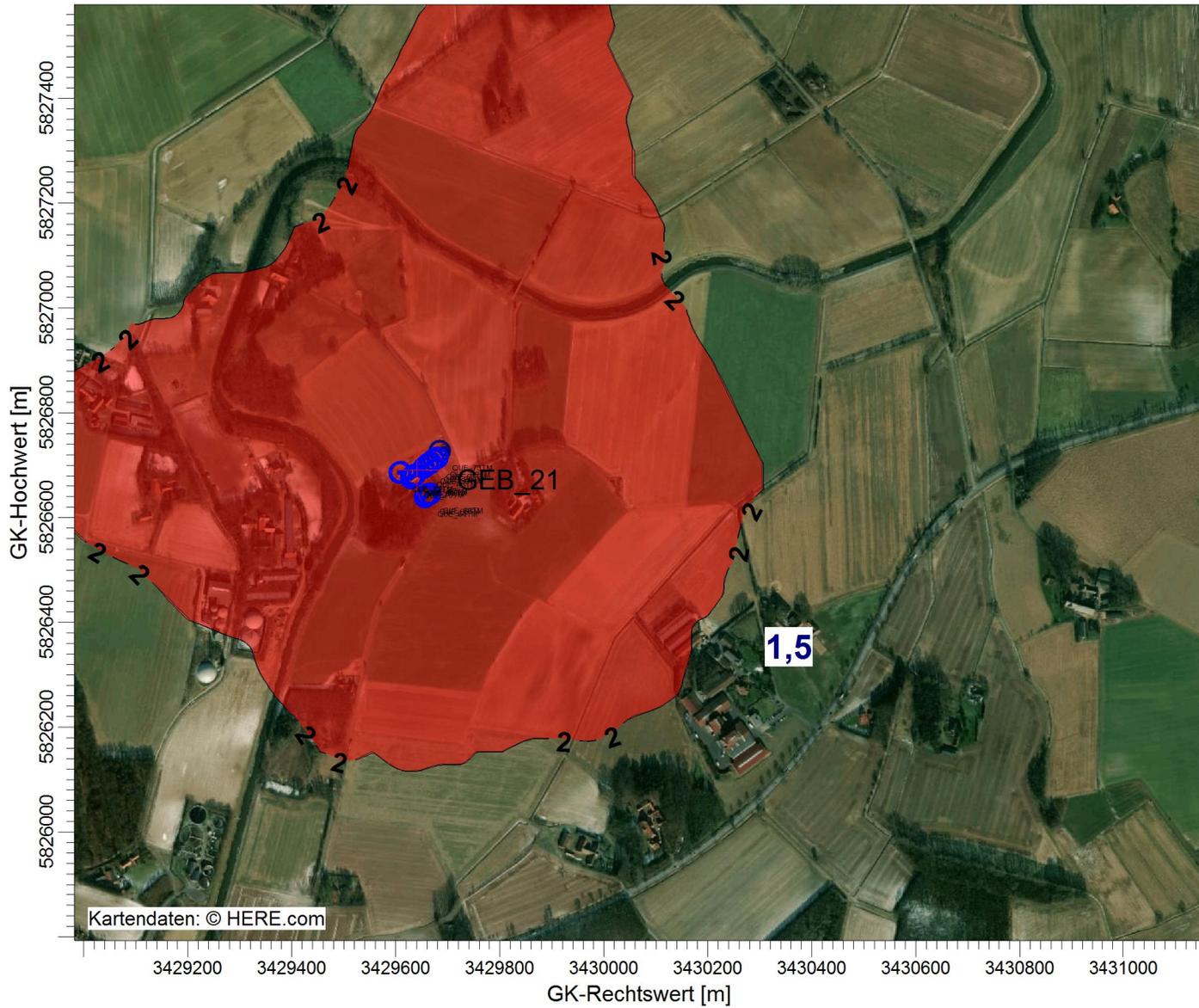
 Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:



Anlage III D: Geruchsimmissionsprognose für die Tierhaltung auf der Hofstelle "Mescher"

Darstellung des Bereiches mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von rund 2 % der Jahresstunden und des Häufigkeitswertes am Hofstandort "Budke"



BEMERKUNGEN:

AUSGABE-TYPQUELLEN:

ODOR J00 **15**

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB:

1:12.500

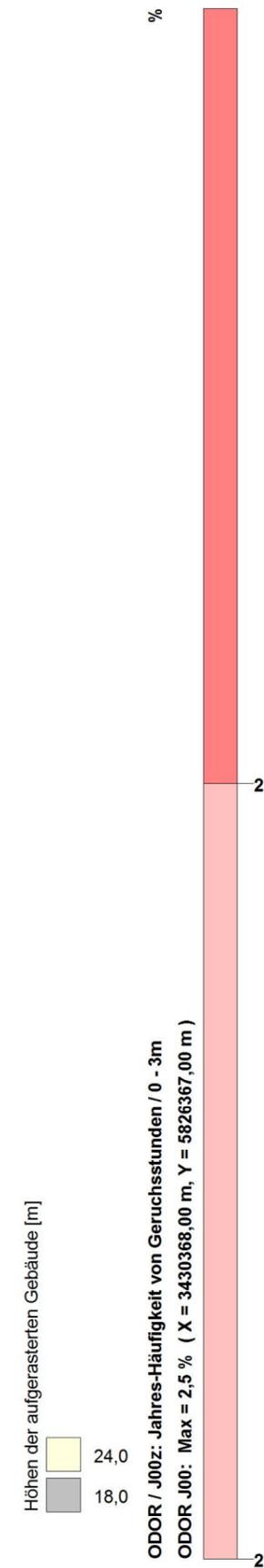


Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage IV: Geruchsimmissionsprognose für das Futtermittelwerk "Kreiling"
 Darstellung der Zone, in der Geruchshäufigkeit die Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden überschreitet und der relativen Geruchshäufigkeiten im Bereich der benachbarten Wohnhausstandorte

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYPEN:

ODOR J00 4

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen

BEARBEITER:

Wehage

DATUM:

30.06.2021

MAßSTAB: 1:7.500

0 0,2 km

Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage V: Ermittlung der relevanten Vorbelastung durch geruchsemitternde Anlagen am Hofstandort des landw. Betriebes "Budke" (ohne hofeigene Tierhaltung und ohne Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk)
 Graphische Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchshäufigkeit von 20 % der Jahresstunden und der berechneten Geruchshäufigkeit in dem zu beurteilenden Immissionsort (=Wohngebäude am Hofstandort "Budke")

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-QUELLEN:

DOR_MOD JI 54

FIRMENNAME:
 Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen

BEARBEITER:
 Wehage

DATUM:
 01.07.2021

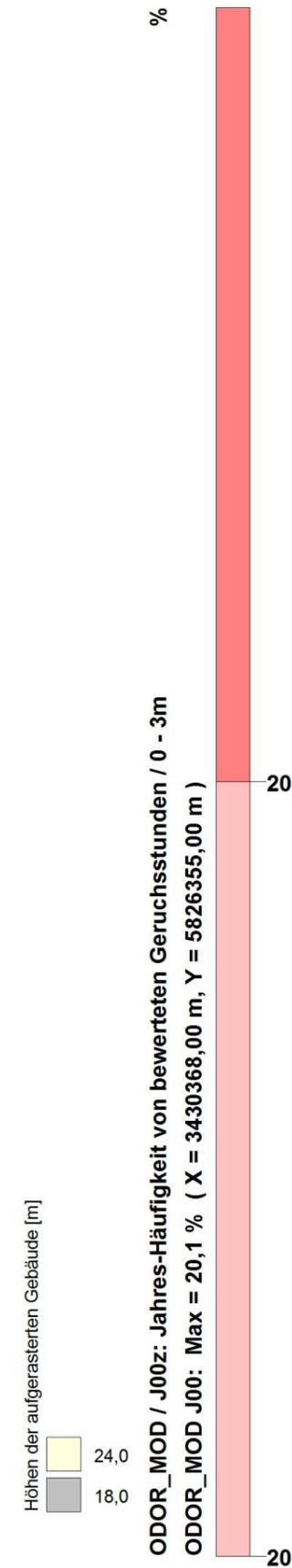
MAßSTAB: 1:8.000
 0 0,2 km

Landwirtschaftskammer
 Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

Anlage VI: Ermittlung der relevanten Gesamtbelastung durch geruchsemitternde Anlagen am Hofstandort des landw. Betriebes "Budke" (ohne hofeigene Tierhaltung, aber mit Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk)
 Graphische Darstellung des Bereiches mit einer bewerteten Geruchshäufigkeit von 20 % der Jahresstunden und der berechneten Geruchshäufigkeit in dem zu beurteilenden Immissionsort (=Wohngebäude am Hofstandort "Budke")

BEMERKUNGEN:



AUSGABE-TYP:		QUELLEN:	
JOR_MOD JI		58	
FIRMENNAME:			
Landwirtschaftskammer Niedersachsen			
BEARBEITER:			
Wehage			
DATUM:			
27.10.2021			
MAßSTAB:		1:8.000	
0		0,2 km	
PROJEKT-NR.:			

Anhang I

Olfaktometrie

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

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

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

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

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

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

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

Anhang II A: Liste aller Emissionsquellen, die Gegenstand dieses Gutachtens sind, mit kurzer Quellen-Beschreibung und Angabe der quellenspezifischen Geruchsmassenstromwerte

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_100T - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hühnchen 8 Quellen

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,080E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	9,423E+3

Quelle: QUE_106 - Biogasanlge Hinkamp Platzgerüche

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,000E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,363E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_106T - BHKW biogasanlage Hinkamp

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,363E+4	0,000E+0

Quelle: QUE_107 - BGA Hinkamp: Fermenter I 284 m2 Gasdach 0,0007 GE/s

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	7,200E-4	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,282E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_107T - Halle der BGA

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	730	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	2,336E+3	0,000E+0

Quelle: QUE_108 - BGA Hinkamp: Fermenter II 284 m2 Gasdach x 2,5 GE (0,0007)

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	7,200E-4	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,282E+0	0,000E+0

Quelle: QUE_108T - Hofstelle Hinkamp Gärrestlager 1 Membranspeicher 855 m2 Oberfläche x2,5 GE

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,160E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,885E+1	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_109T - Gärrestlager 2 34 Meter Durchmesser "nur" Immissionsdach 10 % von 5 GE/m2 u. s. bei 33 Metern Durchmesser				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	2491	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	3,836E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_110T - Nachgärer 3 855 m2 Oberfläche 0,0007 GE/s und m2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,160E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,885E+1	0,000E+0
Quelle: QUE_111T - Gasspeicher 1200 m2 Oberflächer 0,0007 GE/s u m2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	3,024E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,638E+1	0,000E+0
Quelle: QUE_112T - Gärresttrockner				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,600E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,268E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_113T - Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_114T - Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_115T - Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_116T - Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_117T - Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_118T - Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_119T - Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_120T - Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_125T - Hofstelle Huser Güllebehälter mit Dach 16 Meter Durchmesser				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,067E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,421E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_126T - Güllebehälter mit Dach 10,5 Meter Durchmesser				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,182E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,903E+3	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_127T - Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 5,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,411E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,231E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_128T - Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 5,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,411E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,231E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_129T - Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 5,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,411E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,231E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_130T - Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 5,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,411E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,231E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_131T - Hofstelle Huser BE 5a Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,282E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,119E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_132T - Hofstelle Huser BE 5a Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,282E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,119E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_133T - Hofstelle Huser BE 5a Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,282E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,119E+4	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_134T - Hofstelle Huser BE 5a Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,282E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,119E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_135T - Hofstelle Huser BE 5a Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,282E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,119E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_136T - Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 4 Meter 6 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,536E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,958E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_137T - Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 4 Meter 6 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,536E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,958E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_138T - Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 4 Meter 6 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,536E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,958E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_139T - Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 4 Meter 6 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,536E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,958E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_140T - Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 4 Meter 6 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,536E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,958E+3	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_141T - Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 4 Meter 6 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,536E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,958E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_142T - hofsttelle Huser BE 3 44 AF 3 Quellen Firsthöhe 9 Meter Quellhöhe 6 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,224E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,685E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_143T - hofsttelle Huser BE 3 44 AF 3 Quellen Firsthöhe 9 Meter Quellhöhe 6 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,224E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,685E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_144T - hofsttelle Huser BE 3 44 AF 3 Quellen Firsthöhe 9 Meter Quellhöhe 6 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,224E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,685E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_145T - hofsttelle Huser BE 2 33 AF 1 Quelle Firsthöhe 11 Meter Quellhöhe 12 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	9,504E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,292E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_146T - hofsttelle Huser BE 14 648 MS Zentralabsaugung 648 MS Firsthöhe 6,5 Meter Quellhöhe 8 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,633E+1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,425E+5	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_152 - Abtankplatz für Gärreste				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	730	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	7,300E+2	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_155T - Hofstelle Huser BE 13 216 NTS Zentralabsaugung Firsthöhe 7 Meter Quellhöhe 9 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,132E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,478E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_156T - Hofstelle Huser, BE 8 160 MS 2 Quellen Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_157T - Hofstelle Huser BE 8 160 MS 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,016E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,759E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_15TM - Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,687E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,090E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_163 - Rechenhaus Kläranlage				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,001E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	8,732E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_164 - Belebungsbecken Kläranlage 1000 GE m2 Stunden 44 m2 Durchmesser				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,521E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,327E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_165 - Kläranlage Sandfang 4000 GE/m2 h				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,692E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_166 - Kläranlage Nachklärbecken: 35 m Durchmesser 100 GE je m2 u h				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	9,612E-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	8,386E+2	0,000E+0
Quelle: QUE_167 - Kläranlage Schlammstrapelbehälter 20,5 m Durchmesser 5000 GE/m2 u h				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,649E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,439E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_168 - Kläranlage Schlammstapelbehälter 2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,649E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,439E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_169 - Kläranlage Voreindicker 36 m2 50.000 GE/m2/h				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,800E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,571E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_16TM - Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,687E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,090E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_170 - Biogasanlage Hinkamp Fermenter 3 19 Meter Durchmesser 0,0007 GE/s u m2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8725	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	7,200E-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	6,282E+2	0,000E+0
Quelle: QUE_17TM - Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,687E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,090E+4	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_18 - Pelletierpresse 5060 Werk II				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	3106	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	7,713E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_18TM - Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,687E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,090E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_19 - Hammermühle 4030				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	547	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	2,000E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_19TM - Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,687E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,090E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_20 - pelletierpresse 21				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	1496	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	2,308E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_20TM - Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,234E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,694E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_21 - Hammermühle 21 Werk 1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	497	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	4,142E+3	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_21TM - Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,234E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,694E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_22TM - Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,234E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,694E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_235 - Hofstelle Huser: Güllebehälter mit Dachabdeckung: 17 m Durchmesser				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,720E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,991E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_23TM - Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,234E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,694E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_27TM - Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,234E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,694E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_28TM - Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_29TM - Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_30TM - Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_31TM - Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_32TM - Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,024E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,638E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_59TM - Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firshöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,293E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,001E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_60TM - Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firshöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,293E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,001E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_61TM - Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firshöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,293E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,001E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_62TM - Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firshöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,293E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,001E+4	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_62TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_63TM - Hofstelle Mescher BE 2 48 MS 1 Quelle Firshöhe 3 Meter Quellhöhe 3 Meter (Vorbau)				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,210E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,055E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_63TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_64TM - Hofstelle Mescher BE 3 127 MS 3 Quellen Firshöhe 5 Meter Quellhöhe 6 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,067E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,308E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_64TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_65TM - Hofstelle Mescher BE 3 127 MS 3 Quellen Firshöhe 5 Meter Quellhöhe 6 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,067E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,308E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_65TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_66TM - Hofstelle Mescher BE 3 127 MS 3 Quellen Firshöhe 5 Meter Quellschneidhöhe 6 Meter				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,067E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,308E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_66TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_67TM - Hofstelle Mescher 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,938E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,926E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_67TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_68TM - Hofstelle Mescher 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,938E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,926E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_68TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_69TM - Hofstelle Mescher BE 4 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,938E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,926E+3	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_69TO - Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,268E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,979E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_70TM - Hofstelle Mescher 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,938E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,926E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_70TO - Torborg: Stall für 80 Bullen 0,6 GV				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,074E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,809E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_71TM - Hofstelle Mescher Be 5 100 MS 2 Quellen Gibelüftung				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,260E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,099E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_71TO - Siloplatte Maissilage 25 m2 Anschnittfläche				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	8725	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,700E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,356E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_72TM - Hofstelle Mescher Be 5 100 MS 2 Quellen Gibelüftung				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,260E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,099E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_72TO - Torborg: Güllebehälter Mischgülle mit Strohabd. 15 m Durchmesser				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,076E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,429E+3	0,000E+0	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_73TM - Hofstelle Mescher Güllebehälter mit Zeltdach 15 Meter Innendurchmesser Schweinegülle				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	8725	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,453E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,885E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_85TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t PI. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4
Quelle: QUE_86TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t PI. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4
Quelle: QUE_87TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t PI. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4
Quelle: QUE_88TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t PI. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4
Quelle: QUE_89TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t PI. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4
Quelle: QUE_90TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t PI. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_91TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4
Quelle: QUE_92TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,620E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,413E+4
Quelle: QUE_93TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,560E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+3
Quelle: QUE_94TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,560E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+3
Quelle: QUE_95TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,560E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+3
Quelle: QUE_96TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,560E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+3
Quelle: QUE_97TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,560E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+3

Emissionen

Projekt: Reinke

Quelle: QUE_98TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,560E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+3
Quelle: QUE_99TM - Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8725
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	7,560E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,596E+3
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	2,045E+4	1,238E+6	4,756E+5	1,687E+5
Gesamtzeit [h]:	8725			

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_106T	3429262,99	5826441,16	10,00	0,30	0,16	1090,53	180,00	16,00	0,00	<input type="checkbox"/>
BHKW biogasanlage Hinkamp										
QUE_112T	3429241,00	5826407,00	18,00	1,00	0,30	0,00	0,00	16,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Gärresttrockner										
QUE_18	3430259,00	5826170,23	30,00	0,40	0,00	0,00	0,00	13,60	0,00	<input type="checkbox"/>
Pelletierpresse 5060 Werk II										
QUE_19	3430243,00	5826172,00	30,00	0,35	0,00	0,00	0,00	14,80	0,00	<input type="checkbox"/>
Hammermühle 4030										
QUE_20	3430209,00	5826204,00	23,00	0,40	0,00	0,00	0,00	13,20	0,00	<input type="checkbox"/>
pelletierpresse 21										

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]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_107T	3429238,72	5826439,19	45,00	40,00	8,00	-8,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Halle der BGA										
QUE_108T	3429313,67	5826414,87	30,00	30,00	8,00	260,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Gärrestlager 1 Membranspeicher 855 m2 Oberfläche x2,5 GE										
QUE_109T	3429305,43	5826379,17	30,00	30,00	8,00	257,3	0,00	0,00	0,00	0,00
Gärrestlager 2 34 Meter Durchmesser "nur" Immissionsdach 10 % von 5 GE/m2 u. s. bei 33 Metern Durchmesser										
QUE_110T	3429260,19	5826409,19	18,00	18,00	4,00	355,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachgärer 3 855 m2 Oberfläche 0,0007 GE/s und m2										
QUE_111T	3429223,37	5826283,80	37,00	37,00	5,00	358,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasspeicher 1200 m2 Oberflächer 0,0007 GE/s u m2										
QUE_170	3429256,66	5826405,44	19,00	19,00	4,00	266,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Biogasanlage Hinkamp Fermenter 3 19 Meter Durchmesser 0,0007 GE/s u m2										

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_152	3429348,51	5826416,85	5,00	5,00	3,00	297,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Abtankplatz für Gärreste										
QUE_106	3429229,15	5826416,38	62,07	135,19	1,00	267,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Biogasanlge Hinkamp Platzgerüche										
QUE_107	3429247,84	5826431,40	10,88	9,60	8,00	266,5	9,00	0,00	0,00	0,00
BGA Hinkamp: Fermenter I 284 m2 Gasdach 0,0007 GE/s										
QUE_108	3429249,54	5826415,06	10,00	10,00	8,00	267,5	0,00	0,00	0,00	0,00
BGA Hinkamp: Fermenter II 284 m2 Gasdach x 2,5 GE (0,0007)										
QUE_70TO	3430915,96	5826403,91	30,11	13,87	6,00	272,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Torborg: Stall für 80 Bullen 0,6 GV										
QUE_71TO	3430981,30	5826424,77	12,00	0,20	2,00	273,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Siloplatte Maissilage 25 m2 Anschnittfläche										
QUE_72TO	3430939,09	5826403,28	12,00	12,00	3,00	268,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Torborg: Güllebehälter Mischgülle mit Strohabd. 15 m Durchmesser										
QUE_73TM	3429684,40	5826727,36	11,52	11,58	6,00	308,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher Güllebehälter mit Zelt Dach 15 Meter Innendurchmesser Schweinegülle										
QUE_163	3429184,22	5825967,50	10,00	10,00	5,00	345,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Rechenhaus Kläranlage										
QUE_164	3429187,45	5825970,79	44,00	44,00	1,00	357,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Belebungsbecken Kläranlage 1000 GE m2 Stunden 44 m2 Durchmesser										
QUE_165	3429196,74	5825966,74	21,00	2,00	1,00	346,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kläranlage Sandfang 4000 GE/m2 h										
QUE_166	3429208,00	5826017,00	34,00	35,00	1,00	357,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kläranlage Nachklärbecken: 35 m Durchmesser 100 GE je m2 u h										
QUE_167	3429229,90	5825920,03	20,00	20,00	5,00	350,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kläranlage Schlammstrapelbehälter 20,5 m Durchmesser 5000 GE/m2 u h										
QUE_168	3429221,51	5825896,30	20,00	20,00	5,00	343,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kläranlage Schlammstapelbehälter 2										

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_169	3429225,07	5825962,96	6,00	6,00	1,00	359,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kläranlage Voreindicker 36 m2 50.000 GE/m2/h										
QUE_125T	3429963,27	5824888,35	14,00	14,00	7,00	264,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser Güllebehälter mit Dach 16 Meter Durchmesser										
QUE_126T	3429952,41	5824873,40	10,00	10,00	6,00	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter mit Dach 10,5 Meter Durchmesser										
QUE_235	3429899,67	5824833,64	14,00	14,00	6,00	256,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser: Güllebehälter mit Dachabdeckung: 17 m Durchmesser										

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_15TM	3430121,30	5826386,14		7,00	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen										
QUE_16TM	3430131,74	5826394,63		7,00	243,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen										
QUE_17TM	3430144,92	5826402,17		7,00	56,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen										
QUE_18TM	3430157,85	5826411,02		7,00	270,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen										
QUE_19TM	3430168,65	5826419,89		7,00	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 5 930 MS 5 quellen										
QUE_20TM	3430138,96	5826360,13		6,00	243,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen										
QUE_21TM	3430146,68	5826365,80		6,00	240,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen										

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Waermefluss [MW]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_22TM	3430160,56	5826375,82		6,00	257,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen										
QUE_23TM	3430172,02	5826384,11		6,00	89,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen										
QUE_27TM	3430182,51	5826391,98		6,00	198,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 4 840 MS 5 Quellen										
QUE_28TM	3430153,11	5826343,08		6,00	258,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen										
QUE_29TM	3430162,85	5826349,70		6,00	21,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen										
QUE_30TM	3430171,04	5826356,25		6,00	251,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen										
QUE_31TM	3430180,87	5826363,79		6,00	279,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen										
QUE_32TM	3430188,08	5826370,35		6,00	270,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kreiling BE 3 600 MS 5 Quellen										
QUE_85TM	3429330,15	5826466,22		8,00	303,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										
QUE_86TM	3429337,81	5826466,51		8,00	319,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										
QUE_87TM	3429346,34	5826466,81		8,00	333,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										
QUE_88TM	3429355,42	5826468,20		8,00	-72,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										
QUE_89TM	3429368,57	5826468,62		8,00	-91,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										
QUE_90TM	3429381,01	5826468,71		8,00	-128,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2021\Kreiling\KreilingalleQuellen\KreilingalleQuellen.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_91TM	3429391,33	5826470,25		8,00	-98,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										
QUE_92TM	3429361,83	5826469,21		8,00	299,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 6 Hähnchenmaststall mit 30 t Pl. dezentrale Lüftung 8 Quellen										
QUE_93TM	3429349,41	5826492,29		8,00	320,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_94TM	3429359,35	5826491,93		8,00	0,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_95TM	3429369,29	5826492,64		8,00	288,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_96TM	3429377,11	5826491,58		8,00	283,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_97TM	3429383,50	5826492,64		8,00	309,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_98TM	3429392,02	5826492,64		8,00	283,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_99TM	3429398,76	5826493,00		8,00	290,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_100T	3429408,70	5826493,00		8,00	270,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Hinkamp Einheit 5 14000 Hähnchen 8 Quellen										
QUE_62TO	3430957,85	5826473,89		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										
QUE_63TO	3430963,56	5826472,69		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										
QUE_64TO	3430959,50	5826481,26		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										
QUE_65TO	3430964,46	5826480,36		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2021\Kreiling\KreilingalleQuellen\KreilingalleQuellen.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_66TO	3430962,51	5826488,78		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										
QUE_67TO	3430966,87	5826486,97		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										
QUE_68TO	3430964,91	5826495,24		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										
QUE_69TO	3430968,22	5826494,49		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Torborg: Stallkomplex mit 720 Mastschweineplätzen 8 Quellen 1,5 m > First										
QUE_21	3430211,00	5826195,00		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hammermühle 21 Werk 1										
QUE_59TM	3429661,34	5826701,45		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_60TM	3429667,12	5826705,30		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_61TM	3429673,17	5826710,25		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_62TM	3429680,05	5826714,10		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 1 364 MS 4 Quellen Firsthöhe 5,5 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_63TM	3429653,09	5826695,40		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 2 48 MS 1 Quelle Firsthöhe 3 Meter Quellhöhe 3 Meter (Vorbau)										
QUE_64TM	3429655,40	5826639,23		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 3 127 MS 3 Quellen Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_65TM	3429660,35	5826643,04		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 3 127 MS 3 Quellen Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_66TM	3429666,06	5826645,33		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 3 127 MS 3 Quellen Firsthöhe 5 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_67TM	3429636,88	5826681,32		2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2021\Kreiling\KreilingalleQuellen\KreilingalleQuellen.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_68TM	3429634,31	5826679,22		2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung										
QUE_69TM	3429631,74	5826678,05		2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher BE 4 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung										
QUE_70TM	3429628,93	5826675,24		2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher 126 MS 4 Quellen Seitenwandlüftung										
QUE_71TM	3429609,52	5826687,17		2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher Be 5 100 MS 2 Quellen Gibelüftung										
QUE_72TM	3429607,18	5826685,77		2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Mescher Be 5 100 MS 2 Quellen Gibelüftung										
QUE_113T	3429192,19	5825289,87		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_114T	3429202,50	5825283,88		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_115T	3429189,56	5825283,88		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_116T	3429200,58	5825277,41		6,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 5 375 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 6,5 Meter										
QUE_117T	3429250,69	5825331,59		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter										
QUE_118T	3429261,24	5825325,83		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter										
QUE_119T	3429271,79	5825319,12		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter										
QUE_120T	3429283,29	5825312,65		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Jöring BE 3 360 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 7 Meter										
QUE_127T	3429970,17	5824856,16		5,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthöhe 6 Meter Quellhöhe 5,5 Meter										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2021\Kreiling\KreilingalleQuellen\KreilingalleQuellen.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_128T	3429972,98	5824851,68		5,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthoehe 6 Meter Quellhoehe 5,5 Meter										
QUE_129T	3429977,32	5824843,25		5,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthoehe 6 Meter Quellhoehe 5,5 Meter										
QUE_130T	3429975,02	5824847,85		5,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5b 224 MS 4 Quellen Firsthoehe 6 Meter Quellhoehe 5,5 Meter										
QUE_131T	3429959,82	5824844,40		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5a Firsthoehe 5,5 Meter Quellhoehe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen										
QUE_132T	3429963,65	5824846,06		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5a Firsthoehe 5,5 Meter Quellhoehe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen										
QUE_133T	3429968,25	5824848,49		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5a Firsthoehe 5,5 Meter Quellhoehe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen										
QUE_134T	3429961,73	5824841,46		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5a Firsthoehe 5,5 Meter Quellhoehe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen										
QUE_135T	3429965,44	5824843,76		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 5a Firsthoehe 5,5 Meter Quellhoehe 7 Meter 131 MS, 384 Ferkel 5 Quellen										
QUE_136T	3429980,34	5824826,63		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthoehe 5 Meter Quellhoehe 4 Meter 6 Quellen										
QUE_137T	3429983,07	5824821,53		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthoehe 5 Meter Quellhoehe 4 Meter 6 Quellen										
QUE_138T	3429985,03	5824816,86		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthoehe 5 Meter Quellhoehe 4 Meter 6 Quellen										
QUE_139T	3429988,18	5824830,32		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthoehe 5 Meter Quellhoehe 4 Meter 6 Quellen										
QUE_140T	3429991,44	5824825,43		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthoehe 5 Meter Quellhoehe 4 Meter 6 Quellen										
QUE_141T	3429993,17	5824820,87		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 4 336 Ferkel Firsthoehe 5 Meter Quellhoehe 4 Meter 6 Quellen										

Projektdatei: D:\AUSTAL\2021\Kreiling\KreilingalleQuellen\KreilingalleQuellen.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Reinke

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_142T	3429983,38	5824804,03		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
hofsrtelle Huser BE 3 44 AF 3 Quellen Firshöhe 9 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_143T	3429977,08	5824795,12		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
hofsrtelle Huser BE 3 44 AF 3 Quellen Firshöhe 9 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_144T	3429979,79	5824790,78		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
hofsrtelle Huser BE 3 44 AF 3 Quellen Firshöhe 9 Meter Quellhöhe 6 Meter										
QUE_145T	3429982,40	5824777,53		12,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
hofsrtelle Huser BE 2 33 AF 1 Quelle Firshöhe 11 Meter Quellhöhe 12 Meter										
QUE_146T	3429902,18	5824804,91		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
hofstelle Huser BE 14 648 MS Zentralabsaugung 648 MS Firshöhe 6,5 Meter Quellhöhe 8 Meter										
QUE_155T	3429941,91	5824762,47		9,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 13 216 NTS Zentralabsaugung Firshöhe 7 Meter Quellhöhe 9 Meter										
QUE_156T	3429939,49	5824783,91		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser, BE 8 160 MS 2 Quellen Firshöhe 5 Meter Quellhöhe 5 Meter										
QUE_157T	3429948,85	5824768,07		5,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hofstelle Huser BE 8 160 MS 2 Quellen Quellhöhe 5 Meter										

Variable Emissionen

Projekt: Reinke

Quellen: QUE_107T (Halle der BGA)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Emissionen Hallengebäude	odor_100	730	3,200E+0	2,336E+3

Quellen: QUE_109T (Gärrestlager 2 34 Meter Durchmesser "nur" Immissionsdach 10 % von 5 GE/m² u. s. bei 33 Metern Durchmesser)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Gärrestlager Abgedeckt	odor_100	2.491	1,540E+0	3,836E+3

Quellen: QUE_152 (Abtankplatz für Gärreste)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Abtransport von Gärresten	odor_100	730	1,000E+0	7,300E+2

Quellen: QUE_18 (Pelletierpresse 5060 Werk II)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Pelletierpresse WERK II	odor_100	3.106	2,483E+1	7,713E+4

Quellen: QUE_19 (Hammermühle 4030)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Hammermühle WERK II	odor_100	547	3,657E+1	2,000E+4

Variable Emissionen

Projekt: Reinke

Quellen: QUE_20 (pelletierpresse 21)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Pelletierpresse I	odor_100	1.496	1,543E+1	2,308E+4

Quellen: QUE_21 (Hammermühle 21 Werk 1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Hammermühle WErk I	odor_100	497	8,334E+0	4,142E+3

austal2000

Anhang III A: Rechenlaufprotokoll Tierhaltungs- und Biogasanlage Hinkamp

2021-06-30 12:41:26 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008

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

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3429320 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5826500 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 60 'Zellengröße (m)
> x0 -1412 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 60 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1632 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 60 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 10.15 17.81 26.34 35.42 48.57 61.01
71.33 41.83 29.41 39.35 49.29 57.11 63.50
72.02 78.76 88.70 -57.01 -81.28 -6.33
-14.57 -59.81 -96.63 -79.00 -63.34 28.51 -262.64
-72.16 -70.46
> yq -33.78 -33.49 -33.19 -31.80 -31.38 -31.29
-29.75 -30.79 -7.71 -8.07 -7.36 -8.42 -7.36
-7.36 -7.00 -7.00 -58.84 -60.81 -85.13
-120.83 -90.81 -216.20 -93.00 -94.56 -83.15 -74.28
-68.60 -84.94
> 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 10.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 18.00 0.00 0.00 0.00
9.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
```

austal2000

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00	30.00	30.00
18.00	37.00	0.00	19.00	5.00	62.07		
10.88	10.00						
> bq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	30.00	30.00
18.00	37.00	0.00	19.00	5.00	135.19		
9.60	10.00						
> cq	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
8.00	8.00	8.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4.00	5.00	0.00	4.00	3.00	1.00		
8.00	8.00						
> wq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	-8.00	260.19		
257.25	355.00	358.58	0.00	266.71	297.76	267.76	
266.52	267.49						
> 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	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> dq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> qq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> lq	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
> rq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> tq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

```

                                austal2000
                                0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      1388.8889 ?      0.6      ?
0.6      0.84      7222      20      ?      138.88889
0.2      0.2
> odor_150 450      450      450      450      450      450
450      450      210      210      210      210      210
210      210      300      0      0      0      0
0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 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 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 Zeitreihen-Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008/zeitreihe.dmna"
 wird verwendet.
 Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
 Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

```

Prüfsumme AUSTAL    524c519f
Prüfsumme TALDIA    6a50af80
Prüfsumme VDISP     3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES    30ea9140

```

austal2000

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBHinkamp/erg0008/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====
```

Auswertung der Ergebnisse:

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  -2 m, y=  -42 m ( 24, 27)
ODOR_100 J00 :  29.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= -182 m, y= -102 m ( 21, 26)
ODOR_150 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=   58 m, y=  -42 m ( 25, 27)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x=  -2 m, y=  -42 m ( 24, 27)
=====
```

2021-06-30 13:00:45 AUSTAL2000 beendet.

Anhang III B: Rechenlaufprotokoll "Jöring"

2019-10-17 10:48:53 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/joeringalleine/erg0008

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

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3429375 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5825270 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -1094 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 45 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -688 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 45 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -182.81 -172.50 -185.44 -174.42 -124.31 -113.76
-103.21 -91.71
> yq 19.87 13.88 13.88 7.41 61.59 55.83
49.12 42.65
> hq 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
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> cq 6.50 6.50 6.50 6.50 7.00 7.00
7.00 7.00
> wq 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
```

```

                                austal2000
> dq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00          0.00
> qq 0.000        0.000        0.000        0.000        0.000        0.000
0.000        0.000
> sq 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
> rq 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
> odor_075 656.25    656.25    656.25    656.25    630          630
630          630

```

===== 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.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/joeringalleine/erg0008/Diepholz2009.akte
 rm" mit 8760 Zeilen, Format 3

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

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

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

```

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
 TMT: Datei
 "D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/joeringalleine/erg0008/odor-j00z"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/joeringalleine/erg0008/odor-j00s"
 ausgeschrieben.

austal2000

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/joeringalleine/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/joeringalleine/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.

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

=====
Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -169 m, y= 37 m (19, 15)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -169 m, y= 37 m (19, 15)

ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= -169 m, y= 37 m (19, 15)

=====

2019-10-17 10:57:39 AUSTAL2000 beendet.

Anhang III C: Rechenlaufprotokoll "Huser"

2021-06-30 09:12:15 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008

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

```

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3429987 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5824853 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -1146 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -277 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 60 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -23.73 -34.59 -16.83 -14.02 -9.68 -11.98
-27.18 -23.35 -18.75 -25.27 -21.56 -5.42 -2.69
-0.73 2.42 5.68 7.41 -3.62 -9.92 -7.21
-4.60 -84.82
> yq 35.35 20.40 3.16 -1.32 -9.75 -5.15
-8.60 -6.94 -4.51 -11.54 -9.24 -26.14 -31.24
-35.91 -22.45 -27.34 -31.90 -48.97 -57.88
-62.22 -75.47 -48.09
> 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
> aq 14.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> bq 14.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00
    
```

austal2000

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> cq	7.00	6.00	5.50	5.50	5.50	5.50
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	6.00	6.00
12.00	8.00					
> wq	264.90	270.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> vq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> dq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> qq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000					
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> lq	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	0.00000					
> rq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> tq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> odor_075	140.74	60.6	392	392	392	392
356.2	356.2	356.2	356.2	356.2	126	126
126	126	126	126	126	117.33	117.33
117.33	264	4536				
> odor_100	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0					
> odor_150	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0					

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

austal2000

Anzahl CPUs: 8

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

AKTerm "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/Diepholz2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

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

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

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

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor_075-j00z" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor_075-j00s" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

austal2000

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Huser/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -71 m, y= -52 m (22, 5)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -71 m, y= -52 m (22, 5)
ODOR_100	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_150	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_MOD	J00	: 75.0 %	(+/- ?)	bei x= -71 m, y= -52 m (22, 5)

=====

2021-06-30 09:21:00 AUSTAL2000 beendet.

Anhang III D: Rechenlaufprotokoll "Mescher"

2019-10-17 14:45:03 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Mescheralleine/erg0008

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

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

```

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3429641 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5826691 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -1061 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1062 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 20.34 26.12 32.17 39.05 12.09 14.40
19.35 25.06 -4.12 -6.69 -9.26 -12.07 -31.48
-33.82 43.40
> yq 10.45 14.30 19.25 23.10 4.40 -51.77
-47.96 -45.67 -9.68 -11.78 -12.95 -15.76 -3.83
-5.23 36.36
> 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
> 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 11.52
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 11.58
> cq 6.50 6.50 6.50 6.50 3.00 6.00

```

```

                                austal2000
6.00          6.00          2.00          2.00          2.00          2.00          2.00
  2.00          6.00
> wq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
  0.00          308.16
> 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
> 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
> qq 0.000          0.000          0.000          0.000          0.000          0.000          0.000
0.000          0.000          0.000          0.000          0.000          0.000          0.000
  0.000          0.000
> 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
> 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
> 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
> 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
> odor_075 637          637          637          637          637          336          296.33
  296.33          296.33          220.5          220.5          220.5          220.5          350
    350          123.7
===== Ende der Eingabe =====

```

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

AKTerm
 "D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Mescheralleine/erg0008/Diepholz2009.akte
 rm" mit 8760 Zeilen, Format 3

austal2000

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

Es wird die Anemometerhöhe $ha=14.2$ m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

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

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

Auswertung der Ergebnisse:
=====

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

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

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

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -36 m, y= 13 m (21, 22)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -36 m, y= 13 m (21, 22)
ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei x= -36 m, y= 13 m (21, 22)
=====

austal2000

2019-10-17 14:52:53 AUSTAL2000 beendet.

2019-10-17 09:38:39 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis:

D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008

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

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3429219 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5826027 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 50 'Zellengröße (m)
> x0 -1108 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1127 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -34.78 -31.55 -22.26 -11.00 10.90 2.51
6.07
> yq -59.50 -56.21 -60.26 -10.00 -106.97 -130.70
-64.04
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00
> aq 10.00 44.00 21.00 34.00 20.00 20.00
6.00
> bq 10.00 44.00 2.00 35.00 20.00 20.00
6.00
> cq 5.00 1.00 1.00 1.00 5.00 5.00
1.00
> wq 345.00 357.00 346.00 357.00 350.00 343.00
359.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00
```

```

                                austal2000
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00
> qq 0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    0.000
0.000
> sq 0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00
> lq 0.0000   0.0000   0.0000   0.0000   0.0000   0.0000
0.0000
> rq 0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00
> tq 0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00
> odor_075 0      0      0      0      0      0
0
> odor_100 278    317    18     0     222    0
28
> odor_150 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.

AKTerm

"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/Diepholz2009.a
 kterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

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

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

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

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.

```

austal2000

TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/AUSTAL/2019/Bersenbrueckhertmannes/Klaeranlagealeine/erg0008/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

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

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

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

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

ODOR	J00	: 99.7 %	(+/- 0.0)	bei x= -33 m, y= -52 m (22, 22)
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_100	J00	: 99.7 %	(+/- 0.0)	bei x= -33 m, y= -52 m (22, 22)
ODOR_150	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_MOD	J00	: 99.7 %	(+/- ?)	bei x= -33 m, y= -52 m (22, 22)

=====

austal2000

2019-10-17 09:48:24 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang IV: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose
für das Futtermittelwerk "Kreiling"

2021-06-28 15:01:20 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008

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

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3430251 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5826209 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> xa -616.00 'x-Koordinate des Anemometers
> ya 644.00 'y-Koordinate des Anemometers
> dd 3 6 12 24 48
'Zellengröße (m)
> x0 -63 -117 -225 -441 -873
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 36 36 36 36 36 'Anzahl
Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -58 -112 -220 -436 -868
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 36 36 36 36 36 'Anzahl
Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 8.00 -8.00 -42.00 -40.00
> yq -38.77 -37.00 -5.00 -14.00
> hq 30.00 30.00 23.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00
> cq 0.00 0.00 0.00 6.00
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 13.60 14.80 13.20 0.00
> dq 0.40 0.35 0.40 0.00
```

```

                                austal2000
> qq 0.000      0.000      0.000      0.000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000     0.0000     0.0000     0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_100 ?   ?           ?           ?
> xb 4.55      -33.11
> yb -19.37    7.73
> ab 23.00     17.00
> bb 20.00     19.00
> cb 25.00     19.00
> wb 213.69    -148.11
> LIBPATH "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/lib"
===== Ende der Eingabe =====

```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.

Anzahl CPUs: 8

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

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 25.0 m.

>>> Die Höhe der Quelle 3 liegt unter dem 1.2-fachen der Höhe von Gebäude 1.

>>> Dazu noch 2 weitere Fälle.

Festlegung des Vertikalrasters:

```

  0.0   3.0   6.0   9.0  12.0  15.0  18.0  21.0  24.0  27.0
 30.0  33.0  36.0  39.0  42.0  45.0  48.0  51.0  55.0  65.0
100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0
1200.0 1500.0

```

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      3      6     12     24     48
x0     -63    -117   -225   -441   -873
nx      36     36     36     36     36
y0     -58    -112   -220   -436   -868
ny      36     36     36     36     36
nz      17     31     31     31     31

```

Die Zeitreihen-Datei

"D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

```

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES   06214343

```

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).

Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

austal2000

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00z04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00s04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00z05"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor-j00s05"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z05"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/Zusatzbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s05"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

austal2000

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 :   8.5 %    (+/- 0.1 ) bei x= -44 m, y= -12 m (1: 7, 16)
ODOR_100 J00 :   8.5 %    (+/- 0.1 ) bei x= -44 m, y= -12 m (1: 7, 16)
ODOR_MOD J00 :   8.5 %    (+/- ?   ) bei x= -44 m, y= -12 m (1: 7, 16)
=====
```

2021-06-28 16:18:57 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang V: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten externen Vorbelastung am Hofstandort des Betriebes Budke (ohne hofeigene Tierhaltung und Gesamtzusatzbelastung durch das Futtermittelwerk "kreiling")

2021-06-30 16:28:44 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008

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

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

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3429320 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5826500 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> dd 20 40 80 'Zellengröße (m)
> x0 579 99 -861 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 50 50 50 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -628 -1108 -2068 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 50 50 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 801.30 811.74 824.92 837.85 848.65 818.96
826.68 840.56 852.02 862.51 833.11 842.85 851.04
860.87 868.08 10.15 17.81 26.34 35.42 48.57
61.01 71.33 41.83 29.41 39.35 49.29
57.11 63.50 72.02 78.76 88.70 -57.01 -81.28
-6.33 -14.57 -59.81 -96.63 -79.00 -63.34 28.51
-90.85 -72.16 -70.46 1637.85 1643.56 1639.50
1644.46 1642.51 1646.87 1644.91 1648.22 1595.96 1661.30
1619.09
> yq -113.86 -105.37 -97.83 -88.98 -80.11 -139.87
-134.20 -124.18 -115.89 -108.02 -156.92 -150.30 -143.75
-136.21 -129.65 -33.78 -33.49 -33.19 -31.80
-31.38 -31.29 -29.75 -30.79 -7.71 -8.07 -7.36
```

austal2000

-8.42	-7.36	-7.36	-7.00	-7.00	-58.84	
-60.81	-85.13	-120.83	-90.81	-216.20	-93.00	-94.56
-83.15	-83.62	-68.60	-84.94	-26.11	-27.31	
-18.74	-19.64	-11.22	-13.03	-4.76	-5.51	-96.09
-75.23	-96.72					
> hq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	0.00	0.00
0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> aq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30.00	30.00	18.00	37.00	0.00	19.00	45.00
62.07	10.88	10.00	0.00	0.00	0.00	5.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.00					30.11	12.00
> bq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30.00	30.00	18.00	37.00	0.00	19.00	40.00
135.19	9.60	10.00	0.00	0.00	0.00	5.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.00					13.87	0.20
> cq	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.00
6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
6.00	6.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	0.00	8.00
8.00	8.00	4.00	5.00	0.00	4.00	3.00
1.00	8.00	8.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.00	2.00
3.00						
> wq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260.19	257.25	355.00	358.58	0.00	266.71	-8.00
297.76	267.76	266.52	267.49	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272.69	
273.42	268.71					
> 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

austal2000

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 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 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.

Die Zeitreihen-Datei

"D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

austal2000

Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 30ea9140

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.

austal2000

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_100-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_100-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_100-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_100-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_100-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_100-j00s03" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_150-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_150-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_150-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_150-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_150-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/VBTierhohnbKreiling/erg0008/odor_150-j00s03" geschrieben.

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

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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= 789 m, y= -118 m (1: 11, 26)

ODOR_050 J00 : 97.5 % (+/- 0.0) bei x= 1599 m, y= -128 m (2: 38, 25)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 789 m, y= -118 m (1: 11, 26)

ODOR_100 J00 : 43.4 % (+/- 0.2) bei x= -21 m, y= -108 m (3: 11, 25)

ODOR_150 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 59 m, y= -28 m (3: 12, 26)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -21 m, y= -28 m (3: 11, 26)

austal2000

=====

2021-06-30 17:04:31 AUSTAL2000 beendet.

austal2000

Anhang VI: Rechenlaufprotokoll der Geruchsimmissionsprognose zur Ermittlung der relevanten Gesamt-Geruchsbelastung im Bereich des Wohnhauses auf der Nachbarhofstelle "Budke"

2021-07-01 10:46:24 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis: D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008

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

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Reinke" 'Projekt-Titel
> gx 3429320 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5826500 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az Diepholz2009.akterm
> xa 403.00 'x-Koordinate des Anemometers
> ya 496.00 'y-Koordinate des Anemometers
> dd 3 6 12 24 48
'Zellengröße (m)
> x0 868 802 670 406 -122
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 44 44 44 44 44 'Anzahl
Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -349 -403 -511 -727 -1159
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 36 36 36 36 36 'Anzahl
Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 801.30 811.74 824.92 837.85 848.65 818.96
826.68 840.56 852.02 862.51 833.11 842.85 851.04
860.87 868.08 10.15 17.81 26.34 35.42 48.57
61.01 71.33 41.83 29.41 39.35 49.29
57.11 63.50 72.02 78.76 88.70 -57.01 -81.28
-6.33 -14.57 -59.81 -96.63 -79.00 -63.34 28.51
-90.85 -72.16 -70.46 1637.85 1643.56 1639.50
1644.46 1642.51 1646.87 1644.91 1648.22 1595.96 1661.30
```

austal2000

	1619.09	939.00	923.00	889.00	891.00		
> yq	-113.86	-105.37	-97.83	-88.98	-80.11	-139.87	
	-134.20	-124.18	-115.89	-108.02	-156.92	-150.30	-143.75
	-136.21	-129.65	-33.78	-33.49	-33.19	-31.80	
	-31.38	-31.29	-29.75	-30.79	-7.71	-8.07	-7.36
	-8.42	-7.36	-7.36	-7.00	-7.00	-58.84	
	-60.81	-85.13	-120.83	-90.81	-216.20	-93.00	-94.56
	-83.15	-83.62	-68.60	-84.94	-26.11	-27.31	
	-18.74	-19.64	-11.22	-13.03	-4.76	-5.51	-96.09
	-75.23	-96.72	-329.77	-328.00	-296.00	-305.00	
> hq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	0.00	0.00
	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	30.00	30.00	23.00	0.00		
> aq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00
	30.00	30.00	18.00	37.00	0.00	19.00	5.00
	62.07	10.88	10.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.11	12.00
	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
> bq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00
	30.00	30.00	18.00	37.00	0.00	19.00	5.00
	135.19	9.60	10.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.87	0.20
	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
> cq	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.00	
	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	6.00	6.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	0.00	8.00
	8.00	8.00	4.00	5.00	0.00	4.00	3.00
	1.00	8.00	8.00	7.00	7.00	7.00	
	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.00	2.00
	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00		
> wq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.00
	260.19	257.25	355.00	358.58	0.00	266.71	

austal2000

297.76	267.76	266.52	267.49	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272.69	
273.42	268.71	0.00	0.00	0.00	0.00	
> vq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	13.60	14.80	13.20	0.00		
> dq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.40	0.35	0.40	0.00		
> qq 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.161	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
> sq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> lq 0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
> rq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

austal2000

```
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
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
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      576      75
> odor_075 1302 1302 1302 1302 1302 1302 1176
  1176 1176 1176 1176 840 840 840
    840 840 0 0 0 0 0
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
630 630 630 630 630 630 0 630
  141 0 0 0 0 0
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      1388.8889 ?
  0.6 ? 0.6 0.84 7222 20 ?
    138.88889 0.2 0.2 0 0 0 0
  0 ? 0 ? 0 ? 0 0 0
> odor_150 0      0      0      0      0      0      0
  0      0      450 450 450 450 450
    450 210 210 210 210
  210 210 210 210 300 0 210
  0      0      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0
> xb 927.50 893.50
> yb -340.00 -308.50
```

austal2000

> ab 23.00 17.00
> bb 20.00 19.00
> cb 25.00 19.00
> wb 33.67 31.89
> LIBPATH "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/lib"

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

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 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 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.

austal2000

Die Höhe h_q der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 25.0 m.

>>> Die Höhe der Quelle 57 liegt unter dem 1.2-fachen der Höhe von Gebäude 1.
>>> Dazu noch 2 weitere Fälle.

Festlegung des Vertikalrasters:

0.0	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	27.0
30.0	33.0	36.0	39.0	42.0	45.0	48.0	51.0	55.0	65.0
100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0	700.0	800.0	1000.0
1200.0	1500.0								

Festlegung des Rechnernetzes:

dd	3	6	12	24	48
x0	868	802	670	406	-122
nx	44	44	44	44	44
y0	-349	-403	-511	-727	-1159
ny	36	36	36	36	36
nz	17	31	31	31	31

Die Zeitreihen-Datei

"D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.2 m verwendet.

Die Angabe "az Diepholz2009.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES ff665bb5

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).

Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00z02"

austal2000

ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00z04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00s04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00z05"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor-j00s05"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00z04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00s04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00z05"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_050-j00s05"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00z04"

austal2000

ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00s04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00z05"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_075-j00s05"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00z05"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_100-j00s05"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00z04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00s04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00z05"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/AUSTAL/2021/Kreiling/gesamtbelastungneu/erg0008/odor_150-j00s05"
ausgeschrieben.

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

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 796 m, y= -121 m (3: 11, 33)

ODOR_050 J00 : 66.8 % (+/- 0.1) bei x= 1582 m, y= -127 m (5: 36, 22)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 796 m, y= -121 m (3: 11, 33)

ODOR_100 J00 : 48.8 % (+/- 0.2) bei x= -2 m, y= -127 m (5: 3, 22)

ODOR_150 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 46 m, y= -31 m (5: 4, 24)

ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -2 m, y= -31 m (5: 3, 24)

=====

2021-07-01 13:07:38 AUSTAL2000 beendet.