

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Geruchstechnischer Bericht Nr. G21138.1/02

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung
zur 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 9.09
"Hof Lohmann" der Stadt Warendorf

Betreiber

Stadt Warendorf
Freckenhorster Str. 43
48231 Warendorf

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Berichtsdatum

11.05.2023

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

www.fides-ingenieure.de

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Stadt Warendorf plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9.09 / 1. Änderung und Ergänzung "Hof Lohmann", bzw. die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine durch die Caritas betriebene Zweigstelle der Freckenhorster Werkstätten. Derzeit ist die Planfläche neben der Landwirtschaft (wie z. B. Tierhaltung und Anbau von Pflanzen) auch durch eine Vielzahl anderer Nutzungen (wie Arbeiten und Wohnen, Gastronomie, Verkaufsräume usw.) gekennzeichnet. Zukünftig sind eine Produktionshalle und die Erweiterung der vorhandenen "Wohngruppen" geplant. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sollte eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation im Plangebiet durchgeführt werden.

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet wurde ohne die Geruchsemissionen der Tierhaltung der Hofstelle Lohmann ermittelt.

Zum Vergleich der Ergebnisse für den ersten und den derzeitigen Planungsstand sollten die Ausbreitungsrechnungen jeweils mit den beiden unter Kapitel 4.3 erläuterten unterschiedlichen repräsentativen Jahren der Wetterstation Münster/Osnabrück durchgeführt und dargestellt werden.

Die Ergebnisse für das repräsentative Jahr 2009 sind in der Anlage 3 und Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Bereich des gesamten Plangebietes maximal 40 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden wird im westlichen Bereich (Nähe zur Nachbarhofstelle) überschritten. Im östlichen Bereich (u. a. an der derzeitigen Wohnnutzung) beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 25 % der Jahresstunden.

Im Verlauf des Verfahrens hat ein benachbarter landwirtschaftlicher Betrieb Erweiterungsabsichten erklärt. Für die Abwägung sollte nach Vorgabe der Stadt Warendorf exemplarisch die Erweiterungsabsicht dieses landwirtschaftlichen Betriebes auf der Grundlage der angegebenen Entwicklungspläne berücksichtigt werden. Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ist in der Anlage 4 dargestellt. Die berücksichtigten Tierbestände können der separaten Anlage entnommen werden.

Wie das Ergebnis zeigt, kommt es durch die Erweiterungsabsichten zu einer Veränderung der Geruchsimmissionssituation.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt im Bereich des Plangebietes maximal 44 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden wird überschritten. Für die derzeitige Wohnnutzung im östlichen Bereich beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 30 % der Jahresstunden. Durch die Erweiterung würde es in einigen Bereichen des Plangebietes (nördlicher Bereich) zu einer Reduzierung der berechneten Geruchshäufigkeiten kommen, während im Süden des Plangebietes, insbesondere an der vorhandenen Wohnnutzung die relative Geruchsstundenhäufigkeit zunimmt. Im Bereich der umliegenden Wohnhäuser zeigt sich ebenfalls nördlich des benachbarten Landwirtes eine Verringerung und südlich eine Zunahme der berechneten Geruchshäufigkeiten. Dieser Effekt ist durch die Verlagerung der Geruchsemissionen im Zuge der möglichen Erweiterung begründet.

Die Ergebnisse für das repräsentative Jahr 2016 sind in der Anlage 5 und Anlage 6 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Bereich des gesamten Plangebietes maximal 34 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden wird im westlichen Bereich (Nahbereich zur Nachbarhofstelle) überschritten. Im östlichen Bereich (u. a. bei der derzeitigen Wohnnutzung) beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 25 % der Jahresstunden.

Auch hier wurde für den Abwägungsprozess exemplarisch die Erweiterungsabsicht des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes auf der Grundlage seiner Entwicklungspläne berücksichtigt. Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ist in der Anlage 6 dargestellt. Die berücksichtigten Tierbestände können der separaten Anlage entnommen werden.

Wie das Ergebnis zeigt, kommt es auf Grundlage der Erweiterungsabsichten zu einer Veränderung der Geruchsimmissionssituation.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt im Bereich des Plangebietes maximal 40 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden wird überschritten. Für die derzeitige Wohnnutzung im östlichen Bereich beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 30 % der Jahresstunden.

Durch die Erweiterung würde es in einigen Bereichen des Plangebietes (nördlicher Bereich) zu einer Reduzierung der berechneten Geruchshäufigkeiten kommen, während im Süden des Plangebietes, insbesondere an der vorhandenen Wohnnutzung die relative Geruchsstundenhäufigkeit zunimmt. Im Bereich der umliegenden Wohnhäuser zeigt sich ebenfalls nördlich des benachbarten Landwirtes eine Verringerung und südlich eine Zunahme der berechneten Geruchshäufigkeiten. Dieser Effekt ist durch die Verlagerung der Geruchsemissionen im Zuge der möglichen Erweiterung begründet.

Bewertung der Ergebnisse

Das Plangebiet liegt im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich und ist durch die Nähe zu landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen und Gerüchen geprägt. Demnach kann für diese Wohnnutzungen ein Immissionswert von 0,20 bis 0,25 als angemessen erachtet werden.

Im Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft [1] wird zur Bewertung von Geruchsimmissionen ausgeführt:

"Die Bewertung, ob eine Geruchsbelästigung als erheblich und damit als schädliche Umwelteinwirkung anzusehen ist, wird von einer Vielzahl von Kriterien beeinflusst."

Als Kriterien sind dabei neben der Geruchshäufigkeit auch die Geruchsart und die Ortsüblichkeit von Gerüchen zu beurteilen. Besonders der Außenbereich ist regelmäßig durch ein bereits seit langer Zeit bestehendes Nebeneinander von Tierhaltung und Wohnbebauung geprägt. Sofern eine derartige Situation vorliegt, können auch Geruchshäufigkeiten oberhalb der Immissionswerte der TA Luft als nicht erheblich erachtet werden.

Des Weiteren wird im Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft von einem verminderten Schutzanspruch bei z. B. Aufgabe der eigenen Tierhaltung beschrieben. Hier ist auch ein höheres Maß an Geruchsimmissionen hinzunehmen.

Aus immissionsschutztechnischer Sicht wäre eine Wohnbebauung für die Bereiche mit einem Immissionswert von weniger als 25 % der Jahresstunden möglich. Die Bereiche mit einem Immissionswert von über 25 % der Jahresstunden sollten nicht zum dauerhaften Aufenthalt genutzt werden. Hier bestünde die Möglichkeit, diese Bereiche für die Lagerung oder die Tierhaltung zu nutzen.

In Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde des Kreises Warendorf ist als langfristiger Zielwert ein Immissionswert von 20 % der Jahresstunden für das Wohnen auf Hof Lohmann als angemessen zu erachten.

Wie die Ergebnisse der möglichen Erweiterungsabsichten des LW 2 zeigen, kommt es zu einer Veränderung der Geruchsimmissionssituation.

Ob die genannte Erweiterungsabsicht genehmigungsfähig ist, ist nicht Bestandteil der Untersuchung und kann nicht beurteilt werden. Bei Überschreitung der Immissionswerte besteht die Möglichkeit gemäß Anhang 7 der TA Luft für nicht immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen, dass auch eine negative Zusatzbelastung bei übermäßiger Kumulation irrelevant ist, sofern die Anforderungen des § 22 Absatz 1 BImSchG eingehalten werden. Diese Anforderung kann durch emissions- und immissionsmindernde Maßnahmen erreicht werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen sowohl an den umliegenden Wohnhäusern als auch im Plangebiet bereits mehr als 25 % der

Jahresstunden beträgt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass Erweiterungsabsichten der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe bereits durch die vorhandene Bebauung eingeschränkt werden.

Werden die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Aktualisierung des repräsentativen Jahres verglichen, so zeigt sich u. a. eine Veränderung der Windgeschwindigkeit als auch der Häufigkeit der Windrichtungsverteilung. Durch diese Änderungen zeigen sich die Ergebnisse insgesamt plausibel. Die Durchführung einer meteorologischen Überprüfung ist nicht Bestandteil der Untersuchung.

Der nachstehende immissionsschutztechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt und besteht aus 27 Seiten und 7 Anlagen (Gesamtseitenzahl: 104 Seiten).

Lingen, den 11.05.2023 UL/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

geprüft durch:


i. V. Dipl.-Ing. Jens Schoppe

erstellt durch:

i. V. Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Geschäftsführung:


Dipl.-Ing. Thomas Drost

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung	9
1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose.....	9
1.2 Örtliche Verhältnisse	9
1.3 Anlagenbeschreibung.....	9
2 Beurteilungsgrundlagen.....	11
3 Emissionsermittlung	15
3.1 Gerüche	15
4 Ausbreitungsrechnung	18
4.1 Quellparameter	18
4.2 Deposition	19
4.3 Meteorologische Daten	19
4.4 Rechengebiet.....	20
4.5 Rauigkeitslänge.....	21
4.6 Komplexes Gelände	21
4.7 Statistische Sicherheit.....	21
4.8 Geruchsstoffauswertung	21
5 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung.....	22
5.1 Geruchsimmissionen.....	22
6 Literaturverzeichnis	26
7 Anlagen.....	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Immissionswerte [3].....	11
Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [3].....	13
Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [4]	15
Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [4]	16

ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

Bericht Nr.	Datum	Änderungen
G21138.1/01	13.09.2021	-
G21138.1/02	11.05.2023	Anpassung an die TA Luft 2021 und Berücksichtigung einer möglichen Erweiterung des LW 2

1 Aufgabenstellung

1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose

Die Stadt Warendorf plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9.09 / 1. Änderung und Ergänzung "Hof Lohmann". Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine durch die Caritas betriebene Zweigstelle der Freckenhorster Werkstätten. Derzeit ist die Planfläche neben der Landwirtschaft (wie z. B. Tierhaltung und Anbau von Pflanzen) auch durch eine Vielzahl anderer Nutzungen (wie Arbeiten und Wohnen, Gastronomie, Verkaufsräume usw.) gekennzeichnet. Zukünftig sind eine Produktionshalle und die Erweiterung der vorhandenen "Wohngruppen" geplant. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation im Plangebiet durchgeführt werden.

In dieser Untersuchung wird die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen erläutert. Dabei werden die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] berücksichtigt (Anlage 7).

1.2 Örtliche Verhältnisse

Die örtlichen Gegebenheiten wurden anhand eines Ortstermins am 27.07.2021 aufgenommen. Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich südlich von Freckenhorst. Im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe (Anlage 1).

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dabei handelt es sich vorwiegend um ebene Flächen, deren Höhenunterschiede für die Ausbreitungsrechnung nicht relevant sind.

1.3 Anlagenbeschreibung

Auf den landwirtschaftlichen Betrieben werden Schweine, Rinder und Pferde gehalten. Die Emissionen entstehen hauptsächlich durch die Tierhaltung in den Stallgebäuden. Des Weiteren sind Güllebehälter, Festmistlager und Silagemieten vorhanden.

An zwei landwirtschaftlichen Betrieben sind jeweils Biogasanlagen angeschlossen. Die zu erwartenden Emissionen der Biogasanlagen werden im Wesentlichen durch die Anschnittsflächen der Silagen hervorgerufen.

2 Beurteilungsgrundlagen

Geruchsimmissionen werden anhand des Anhangs 7 der TA Luft [3] ermittelt und beurteilt. Eine Geruchsimmission ist zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem. Als erhebliche Belästigung gilt eine Geruchsimmission dann, wenn die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Immissionswerte überschritten werden. Die Immissionswerte werden als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden bezogen auf ein Jahr angegeben.

Tabelle 1 Immissionswerte [3]

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den Nutzungsgebieten in der o. a. Tabelle zuzuordnen. Bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich ist es unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) für Tierhaltungsgerüche heranzuziehen [3].

Entsprechend kann für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ein Immissionswert von bis zu 0,25 herangezogen werden. Bei Wohnhäusern mit Tierhaltung bleibt die eigene Tierhaltung unberücksichtigt.

Die Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung (*IG*) an Geruchsimmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung (*IV*) und der Gesamtzusatzbelastung (*IZ*) der untersuchten Anlage ergibt:

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsimmission durch Tierhaltungsanlagen verursacht, wird eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b berechnet und mit den Immissionswerten aus Tabelle 1

verglichen. Die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b erfolgt durch die Multiplikation der Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} :

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} berechnet sich aus:

$$f_{gesamt} = \left(\frac{1}{H_1 + H_2 + \dots + H_n} \right) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots + H_n \times f_n)$$

Dabei ist $n = [1; 2; 3; 4]$ und

$$H_1 = r_1$$

$$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$$

$$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$$

$$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$ Geruchshäufigkeit aus Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit)

$r_1 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel

$r_2 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für sonstige Tierarten

$r_3 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine; Sauen

$r_4 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen, Pferde, Milch-/Mutterschafe, Milchziegen

und

$f_1 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel

$f_2 \triangleq$ Gewichtungsfaktor 1 (sonstige Tierarten)

$f_3 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine; Sauen

$f_4 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen, Pferde, Milch-/Mutterschafe, Milchziegen

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Tierarten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Für die Tierarten, für die in dieser Tabelle kein Gewichtungsfaktor dargestellt ist, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit ohne Gewichtungsfaktor zu berücksichtigen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [3]

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschließlich Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1

Für Güllebehälter, Maissilage und Festmistlager wird der jeweilige tierartspezifische Gewichtungsfaktor berücksichtigt. Aufgrund der Nähe zu den Stallgebäuden ist eine Überlagerung der Geruchsfahnen zu erwarten, sodass keine Unterscheidung der Geruchsquellen möglich ist. Da bei den Untersuchungen zur Festlegung der Gewichtungsfaktoren keine Angaben zum Vorkommen von Grassilagen vorlagen, wird für Grassilage kein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor berücksichtigt.

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich von Freckenhorst.

Gemäß dem Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft 2021 [1] sind Bauvorhaben im Außenbereich nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlich geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen.

Weiter ist im Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft 2021 [1] beschrieben, dass

„Ein verminderter Schutzanspruch kann auch bei Aufgabe der eigenen Tierhaltung für längere Zeit nachwirken. Umfang und Dauer der Nachwirkung bedarf der Bewertung im Einzelfall, wobei der Umfang der jeweiligen Tierhaltung und die damit einhergehende Geruchsbelastung ebenso Berücksichtigung finden können wie die weitere Entwicklung der Umgebung. Solange die Umgebung weiterhin von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt ist und insoweit die Wechselbezüglichkeit grundsätzlich fortbesteht, kann auch ein höheres Maß an Geruchsimmissionen hinzunehmen sein.

Grundsätzlich wird vorgeschlagen, den Immissionswert 0,25 auch dann als Zielwert anzuwenden, wenn die Gesamtbelastung den Wert von 0,25 ohnehin bereits überschreitet.“

Bei dem Plangebiet "Hof Lohmann" handelt es sich um eine ehemalige Hofstelle. Diese wird zum Teil landwirtschaftlich mit Tierhaltung und Pflanzenbau betrieben. Weiterhin sind dort Wohngruppen angesiedelt. Demnach ist für diese Wohnnutzungen ein Immissionswert von 0,20 bis 0,25 gemäß den o. g. Ausführungen als angemessen zu erachten.

In Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde des Kreises Warendorf ist als langfristiger Zielwert ein Immissionswert von 20 % der Jahresstunden für das Wohnen auf Hof Lohmann als angemessen zu erachten.

Anlage 1 zeigt eine Übersichtskarte mit Darstellung des Plangebietes und der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe.

3 Emissionsermittlung

Die Ermittlung der Geruchsemissionen erfolgt auf Grundlage der TA Luft [3] und der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [4]. Dort werden der Stand der Haltungstechnik und der Maßnahmen zur Emissionsminderung bei der Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel und Pferden beschrieben. Der Anwendungsbereich bezieht sich vor allem auf Emissionsquellen für Ställe, Nebeneinrichtungen zur Lagerung und Behandlung von Fest- und Flüssigmist sowie Geflügelkot und zur Lagerung bzw. Aufbereitung bestimmter Futtermittel (Silagen) und auf Flächen außerhalb von Ställen, auf denen sich Tiere bewegen können [4].

Die Angaben zu den Tierbeständen der Betriebe wurden von der Stadt Warendorf zur Verfügung gestellt. Die ermittelten Emissionen werden nicht in diesem Bericht aufgeführt, sondern werden dem Auftraggeber zum internen Gebrauch separat zur Verfügung gestellt.

3.1 Gerüche

Der Geruchsstoffstrom einer Anlage wird aus der Anzahl der Tiere, der in der nachfolgenden Tabelle angegebenen mittleren Tiermasse in Großvieheinheiten (GV/Tier) und dem spezifischen, auf die Tiermasse bezogenen Emissionsfaktor, angegeben in GE/(s · GV) (siehe Tabelle 4) berechnet. Die Emissionen der Flächenquellen werden aus dem Produkt aus Quellfläche (m²) und des auf die Fläche bezogenen Emissionsfaktors (GE/(s · m²)) gebildet.

Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [4]

Tierart, Produktionsrichtung	mittlere Tierlebensmasse in GV/Tier
Schwein	
Mastschweine (25 kg bis 120 kg)	0,15
Niedertragende und leere Sauen, Eber (150 kg)	0,30
Sauen mit Ferkeln (bis 10 kg)	0,40
Aufzuchtferkel (bis 25 kg)	0,03
Aufzuchtferkel (bis 30 kg)	0,04
Jungsauen (bis 90 kg)	0,12
Rind	
Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,7
Männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,5
Pferde	
über 3 Jahre	1,1

Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [4]

Tierart, Produktionsrichtung / Haltungsverfahren	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · GV)
Schweine	
Schweinemast, Flüssigmist-/Festmistverfahren	50
Schweinemast, Tiefstreuverfahren	30
Warte- und Deckbereich (Sauen, Eber)	22
Abferkel- und Säugebereich (Sauen mit Ferkeln)	20
Ferkelaufzucht	75
Jungsauenaufzucht	50
Rind	
Rindermast	12
Art der Flächenquelle	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · m²)
Futtersilage (Anschnittsfläche)	
Mais	3
Flüssigmistlager (offene Oberfläche)	
Schweinegülle	7
Rindergülle	3
Mischgülle	4

Alle Geruchsquellen werden mit einer kontinuierlichen Geruchemission (8.760 Stunden/Jahr) bei der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt, sofern keine anderen Ansätze beschrieben werden.

Emissionen der Biogasanlagen der Betriebe LW 2 und LW 6:

Die zu erwartenden Emissionen der Biogasanlagen werden hauptsächlich durch die Anschnittsflächen der Silagen hervorgerufen. Gemäß dem Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft [3] sind Anlagen zur Erzeugung von Biogas einschließlich aller unmittelbar zum Betrieb der Anlage notwendigen Anlagenteile wie z. B. Vorgrube, Festmist- bzw. Güllelager, Fermenter, Zwischenlager für den Fermenter, Gärrestlager sowie die Silagelagerung mit dem Gewichtungsfaktor 1,0 zu berücksichtigen.

Die Geruchsemissionen der Verbrennungsgase eines BHKW sind von der Geruchsart dem typischen Geruch von "Hausbrand" oder "KFZ" zuzuordnen und sind somit nicht abgrenzbar. Gemäß den Ausführungen im Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft 2021 [1] sind diese Geruchsimmissionen nicht zu berücksichtigen. Die Emissionen der weiteren Anlagenteile sind deutlich untergeordnet. Die Behälter sind beispielsweise mit einer gasdichten Abdeckung versehen, sodass keine relevanten Restemissionen zu erwarten sind. Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Immissionspunkten werden diese nicht berücksichtigt.

Die Anschnittsfläche der Maissilage des Betriebes LW 2 wird hauptsächlich als Futter für die Bullen verwendet. In der Regel wird für Maissilage der jeweilige tierartspezifische Gewichtungsfaktor berücksichtigt. Aufgrund der Nähe zu den Stallgebäuden ist eine Überlagerung der Geruchsfahnen zu erwarten, sodass keine Unterscheidung der Geruchsquellen möglich ist. Für die Silage des Betriebes LW 2 wird der Gewichtungsfaktor 0,5 berücksichtigt.

4 Ausbreitungsrechnung

Die Ausbreitungsrechnung wird mit dem Modell Austal [5] durchgeführt. Die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten erfolgt mit dem Programm A2KArea (Programm AustalView, Version 10.2.12 TG,I). Dabei handelt es sich um die programmtechnische Umsetzung des im Anhang 2 der TA Luft [3] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [6].

4.1 Quellparameter

Gemäß Anhang 2, Kapitel 11 TA Luft [3] sind Einflüsse von Bebauung auf die Immissionen im Rechengebiet zu berücksichtigen. Dabei ist in der TA Luft für gerichtete Quellen (Schornsteine) festgelegt, dass Einflüsse von Gebäuden in einer Entfernung bis zum 6-fachen der Quellhöhe und bis zum 6-fachen der jeweiligen Gebäudehöhe zu berücksichtigen sind.

"Beträgt die Schornsteinbauhöhe dabei mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung der Bebauung durch eine geeignet gewählte Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe ausreichend. Bei geringerer Schornsteinbauhöhe kann folgendermaßen verfahren werden:

Befinden sich die immissionsseitig relevanten Aufpunkte außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der quellnahen Gebäude (beispielsweise außerhalb der Rezirkulationszonen, siehe Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017)), können die Einflüsse der Bebauung auf das Windfeld und die Turbulenzstruktur mit Hilfe des im Abschlussbericht zum UFOPLAN Vorhaben FKZ 203 43 256 dokumentierten diagnostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden. Anderenfalls sollte hierfür der Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung, das den Anforderungen der Richtlinie VDI 3783 Blatt 9 (Ausgabe Mai 2017) genügt, geprüft werden."*

Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 60 m zu den nächsten Geruchsemitenten und somit außerhalb der Rezirkulationszonen der quellnahen Gebäude, sodass der Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells nicht erforderlich ist.

Entsprechend der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] *"kann in der Ausbreitungsrechnung unter pragmatischen Gesichtspunkten der Einfluss der Gebäude auf die bodennahe Immission statt durch explizite Modellierung durch Verwendung einer vertikal ausgedehnten Ersatzquelle*

abgeschätzt werden. Hierbei wird der verstärkten vertikalen Durchmischung in Lee eines Gebäudes Rechnung getragen. Eine in der Regel konservative Abschätzung der bodennahen Immission wird mit dem Ansatz einer Ersatzquelle ohne Überhöhung mit einer Vertikalausdehnung vom Erdboden bis zur Quellhöhe h_q erzielt. In vielen Fällen wird hiermit die Immission im Nahbereich stark überschätzt".

Der Einfluss der Bebauung auf die Quellen der landwirtschaftlichen Betriebe wird über daher die Modellierung der Quellen als Volumen- bzw. vertikale Linienquellen berücksichtigt. Dabei wird wie folgt vorgegangen:

- Beträgt die Quellhöhe demnach weniger als das 1,2-fache der Gebäudehöhe, ist die Quelle vom Erdboden bis zur Quellhöhe anzusetzen.
- Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,2-fache, ist eine Berücksichtigung von der halben Quellhöhe bis zur Quellhöhe ausreichend. Mehrere gleichartige benachbarte Quellen werden zusammengefasst.

Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhe, besteht kein Gebäudeeinfluss und es wird eine Punktquelle modelliert.

In Anlage 2 sind alle relevanten Quellparameter (Abmessungen, Größe etc.) angegeben.

4.2 Deposition

Bei der Berechnung von Geruchsimmissionen wird die Häufigkeit einer definierten Geruchsstoffkonzentration in der Luft bewertet. Eine Deposition wurde gemäß Anhang 2 der TA Luft [3] bei der Berechnung von Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

4.3 Meteorologische Daten

Die Ausbreitungsrechnung wurde gemäß Anhang 2 der TA Luft [3] als Zeitreihenberechnung über ein Jahr auf Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchgeführt. Für den Standort Warendorf liegen keine meteorologischen Daten vor. Deshalb wird auf die Daten einer Messstation zurückgegriffen, deren meteorologischen Bedingungen vergleichbar sind. Die Messstation Münster/Osnabrück ist ca. 30 km vom Untersuchungsgebiet entfernt. An beiden Standorten liegen keine topografischen Besonderheiten vor.

Die im Rahmen der ersten Planungen vor der Novellierung der TA Luft im Jahr 2021 durchgeführten Ausbreitungsrechnungen erfolgten ohne vorherige Übertragbarkeitsprüfung gemäß Anhang 2, Nr. 9.1 TA Luft mit den meteorologischen Daten des Standortes Münster/Osnabrück. Wegen der lokalen Nähe der Vergleichsstation sind keine gravierenden Abweichungen aufgrund von Kanalisierung, Windabschattung oder Düsenwirkung bezüglich der Windrichtungsverteilung oder der Windgeschwindigkeiten zu erwarten. Somit können die meteorologischen Daten der Messstation Münster/Osnabrück für den Standort Warendorf angewendet werden.

Für die im Rahmen einer Aktualisierung der Planungen aktuell durchgeführten Ausbreitungsrechnungen wurde für die Station Münster/Osnabrück anhand einer SRJ (Selektion Repräsentatives Jahr) aus mehrjährigen Zeitreihen das für den aktuellen Referenzzeitraum repräsentative Jahr ermittelt.

Anhand der Windrichtungssektoren und der Windgeschwindigkeitsklassen erfolgt eine Normierung und Sortierung. Das Jahr, welches den mittleren Verhältnissen in Bezug auf die betrachteten Jahre am besten entspricht, kann bezüglich der Windrichtung bzw. Windgeschwindigkeit als repräsentativ angesehen werden.

Für die Station Münster/Osnabrück wurde bei den Ausbreitungsrechnungen für den ersten Planungsstand aus dem Bezugszeitraum 2007 - 2016 das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 2 grafisch dargestellt. Für die aktuellen Ausbreitungsrechnungen zum derzeitige Planungsstand wurde aus dem Bezugszeitraum 2012 – 2021 das Jahr 2016 als repräsentativ ermittelt. Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist ebenfalls in Anlage 2 grafisch dargestellt.

4.4 Rechengebiet

Gemäß Anhang 2 der TA Luft [3] ist das Rechengebiet ausreichend groß und das Raster so zu wählen, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. In dieser Untersuchung wurde ein Rechengebiet von 3.200 m x 2.560 m berücksichtigt. Die Kantenlänge des Austal2000 Rechengitters wurde an die Lage der Immissionspunkte angepasst (2 m, 4 m, 8 m, 16 m, 32 m).

4.5 Rauigkeitslänge

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Gemäß Anhang 2 der TA Luft [3] ist die Rauigkeitslänge für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 15-fache der Freisetzungshöhe (tatsächlichen Bauhöhe des Schornsteins), mindestens aber 150 m, beträgt. Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Tabellenwert zu runden.

Die Berechnung der Rauigkeitslänge erfolgt anhand der Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE). Die Landnutzungsklasse wurde durch Inaugenscheinnahme und Luftbildvergleich verifiziert. Für die Ausbreitungsrechnung wird eine Rauigkeitslänge z_0 von 0,20 m berücksichtigt.

4.6 Komplexes Gelände

Der Einfluss der Bebauung wird gemäß Kapitel 4.1 berücksichtigt. In dieser Untersuchung wurden in der Ausbreitungsrechnung keine Gebäude modelliert.

4.7 Statistische Sicherheit

Gemäß Anhang 2 der TA Luft [3] ist in einer Ausbreitungsrechnung sicherzustellen, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Werts, bei einem Jahres-Immissionskennwert maximal 3 % vom Jahres-Immissionswert beträgt. Um dies zu gewährleisten, wurde bei der Ausbreitungsrechnung eine ausreichende Partikelzahl (Qualitätsstufe $qs=2$, entsprechend einer Partikelzahl von 8 s^{-1}) berücksichtigt. Zum Nachweis wurden im Bereich der umliegenden Immissionspunkte Analysepunkte festgelegt, die u. a. die statistische Unsicherheit ausweisen (Anlage 2).

4.8 Geruchsstoffauswertung

Die Beurteilungsflächen der Geruchsstoffauswertung (A2KArea Rechengitter) gemäß Anhang 7 der TA Luft [3] wurden mit einer Kantenlänge von 25 m berücksichtigt.

5 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung

5.1 Geruchsimmissionen

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet wurde ohne die Geruchsemissionen der Tierhaltung der Hofstelle Lohmann ermittelt.

Zum Vergleich der Ergebnisse für den ersten und den derzeitigen Planungsstand sollten die Ausbreitungsrechnungen jeweils mit den beiden unter Kapitel 4.3 erläuterten unterschiedlichen repräsentativen Jahren der Wetterstation Münster/Osnabrück durchgeführt und dargestellt werden.

Die Ergebnisse für das repräsentative Jahr 2009 sind in der Anlage 3 und Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Bereich des gesamten Plangebietes maximal 40 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft [3] für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden wird im westlichen Bereich (Nähe zur Nachbarhofstelle) überschritten. Im östlichen Bereich (u. a. an der derzeitigen Wohnnutzung) beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 25 % der Jahresstunden.

Im Verlauf des Verfahrens hat ein benachbarter landwirtschaftlicher Betrieb Erweiterungsabsichten erklärt. Für die Abwägung sollte nach Vorgabe der Stadt Warendorf exemplarisch die Erweiterungsabsicht dieses landwirtschaftlichen Betriebes auf der Grundlage der angegebenen Entwicklungspläne berücksichtigt werden. Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ist in der Anlage 4 dargestellt. Die berücksichtigten Tierbestände können der separaten Anlage entnommen werden.

Wie das Ergebnis zeigt, kommt es durch die Erweiterungsabsichten zu einer Veränderung der Geruchsimmissionssituation.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt im Bereich des Plangebietes maximal 44 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft [3] für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden wird überschritten. Für die derzeitige Wohnnutzung im östlichen Bereich beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 30 % der Jahresstunden. Durch die Erweiterung würde es in einigen Bereichen des Plangebietes (nördlicher Bereich) zu einer Reduzierung der berechneten Geruchshäufigkeiten kommen, während im Süden des Plangebietes, insbesondere an der vorhandenen Wohnnutzung die relative Geruchsstundenhäufigkeit zunimmt. Im Bereich der umliegenden Wohnhäuser zeigt sich ebenfalls nördlich des benachbarten Landwirtes eine Verringerung und südlich eine Zunahme der berechneten Geruchshäufigkeiten. Dieser Effekt ist durch die Verlagerung der Geruchsemissionen im Zuge der möglichen Erweiterung begründet.

Die Ergebnisse für das repräsentative Jahr 2016 sind in der Anlage 5 und Anlage 6 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Bereich des gesamten Plangebietes maximal 34 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft [3] für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von bis zu 25 % der Jahresstunden wird im westlichen Bereich (Nahbereich zur Nachbarhofstelle) überschritten. Im östlichen Bereich (u. a. bei der derzeitigen Wohnnutzung) beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 25 % der Jahresstunden.

Auch hier wurde für den Abwägungsprozess exemplarisch die Erweiterungsabsicht des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes auf der Grundlage seiner Entwicklungspläne berücksichtigt. Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ist in der Anlage 6 dargestellt. Die berücksichtigten Tierbestände können der separaten Anlage entnommen werden.

Wie das Ergebnis zeigt, kommt es auf Grundlage der Erweiterungsabsichten zu einer Veränderung der Geruchsimmissionssituation.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt im Bereich des Plangebietes maximal 40 % der Jahresstunden. Der im Anhang 7 der TA Luft [3] für Wohnhäuser im Außenbereich angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von

bis zu 25 % der Jahresstunden wird überschritten. Für die derzeitige Wohnnutzung im östlichen Bereich beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen bis zu 30 % der Jahresstunden.

Durch die Erweiterung würde es in einigen Bereichen des Plangebietes (nördlicher Bereich) zu einer Reduzierung der berechneten Geruchshäufigkeiten kommen, während im Süden des Plangebietes, insbesondere an der vorhandenen Wohnnutzung die relative Geruchsstundenhäufigkeit zunimmt. Im Bereich der umliegenden Wohnhäuser zeigt sich ebenfalls nördlich des benachbarten Landwirtes eine Verringerung und südlich eine Zunahme der berechneten Geruchshäufigkeiten. Dieser Effekt ist durch die Verlagerung der Geruchsemissionen im Zuge der möglichen Erweiterung begründet.

Bewertung der Ergebnisse

Das Plangebiet liegt im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich und ist durch die Nähe zu landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen und Gerüchen geprägt. Demnach kann für diese Wohnnutzungen ein Immissionswert von 0,20 bis 0,25 als angemessen erachtet werden.

Im Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft [1] wird zur Bewertung von Geruchsimmissionen ausgeführt:

"Die Bewertung, ob eine Geruchsbelästigung als erheblich und damit als schädliche Umwelteinwirkung anzusehen ist, wird von einer Vielzahl von Kriterien beeinflusst."

Als Kriterien sind dabei neben der Geruchshäufigkeit auch die Geruchsart und die Ortsüblichkeit von Gerüchen zu beurteilen. Besonders der Außenbereich ist regelmäßig durch ein bereits seit langer Zeit bestehendes Nebeneinander von Tierhaltung und Wohnbebauung geprägt. Sofern eine derartige Situation vorliegt, können auch Geruchshäufigkeiten oberhalb der Immissionswerte der TA Luft als nicht erheblich erachtet werden.

Des Weiteren wird im Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft [1] von einem verminderten Schutzanspruch bei z.B. Aufgabe der eigenen Tierhaltung beschrieben. Hier ist auch ein höheres Maß an Geruchsimmissionen hinzunehmen.

Aus immissionsschutztechnischer Sicht wäre eine Wohnbebauung für die Bereiche mit einem Immissionswert von weniger als 25 % der Jahresstunden möglich. Die Bereiche mit einem Immissionswert von über 25 % der Jahresstunden sollten nicht zum dauerhaften Aufenthalt genutzt werden. Hier bestünde die Möglichkeit, diese Bereiche für die Lagerung oder die Tierhaltung zu nutzen.

In Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde des Kreises Warendorf ist als langfristiger Zielwert ein Immissionswert von 20 % der Jahresstunden für das Wohnen auf Hof Lohmann als angemessen zu erachten.

Wie die Ergebnisse der möglichen Erweiterungsabsichten des LW 2 zeigen, kommt es zu einer Veränderung der Geruchsimmissionssituation.

Ob die genannte Erweiterungsabsicht genehmigungsfähig ist, ist nicht Bestandteil der Untersuchung und kann nicht beurteilt werden. Bei Überschreitung der Immissionswerte besteht die Möglichkeit gemäß Anhang 7 der TA Luft [3] für nicht immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen, dass auch eine negative Zusatzbelastung bei übermäßiger Kumulation irrelevant ist, sofern die Anforderungen des § 22 Absatz 1 BImSchG eingehalten werden. Diese Anforderung kann durch emissions- und immissionsmindernde Maßnahmen erreicht werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen sowohl an den umliegenden Wohnhäusern als auch im Plangebiet bereits mehr als 25 % der Jahresstunden beträgt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass Erweiterungsabsichten der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe bereits durch die vorhandene Bebauung eingeschränkt werden.

Werden die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Aktualisierung des repräsentativen Jahres verglichen, so zeigt sich u.a. eine Veränderung der Windgeschwindigkeit als auch der Häufigkeit der Windrichtungsverteilung. Durch diese Änderungen zeigen sich die Ergebnisse insgesamt plausibel. Die Durchführung einer meteorologischen Überprüfung ist nicht Bestandteil der Untersuchung.

6 Literaturverzeichnis

- [1] Expertengremium Geruchsimmissions-Richtlinie, *Kommentar zu Anhang 7 TA Luft 2021; Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (ehemals Geruchsimmissionsrichtlinie - GIRL)*, 08.02.2022.
- [2] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, *Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose*, Januar 2010.
- [3] TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, *Gemeinsames Ministerialblatt - Neufassung der 1. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 18.08.2021*, in Kraft getreten am 01.12.2021.
- [4] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, *Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen, Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde*, September 2011.
- [5] Austal, *Version 3.1.2-WI-x, Ingenieurbüro Janicke GbR, 88662 Überlingen und Umweltbundesamt, 06813 Dessau-Roßlau*, 2021.
- [6] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, *Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell*, September 2000.

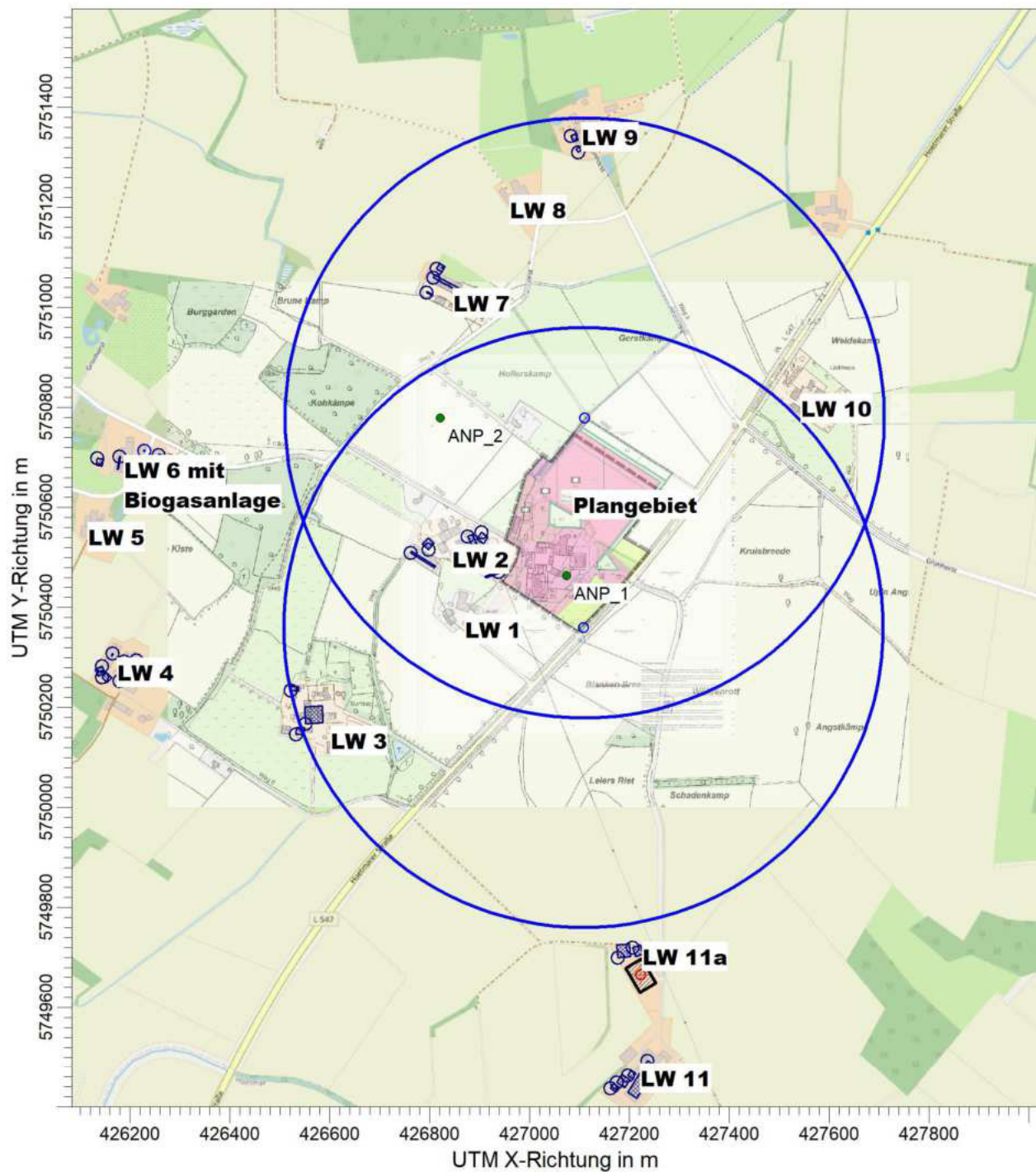
7 Anlagen

- Anlage 1: Übersichtslageplan
- Anlage 2: Quellen-Parameter
 Emissionen
 Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung
 Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsrechnung mit allen
 relevanten Quellparametern
 Auswertung der Analysepunkte
- Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen
 (repräsentatives Jahr 2009)
- Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung einer möglichen
 Erweiterung des LW 2
 (repräsentatives Jahr 2009)
- Anlage 5: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen
 (repräsentatives Jahr 2016)
- Anlage 6: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung einer möglichen
 Erweiterung des LW 2
 (repräsentatives Jahr 2016)
- Anlage 7: Prüfliste für die Immissionsprognose [2]

Anlage 1: Übersichtslageplan

PROJEKT-TITEL:

Lohmann



Übersichtslageplan

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

UL

MAßSTAB:

1:12.500

0  0,3 km

DATUM:

11.05.2023

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

GL21138.1+2

- Anlage 2:
- Quellen-Parameter
 - Emissionen
 - Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung
 - Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellparametern
 - Auswertung der Analysepunkte

Quellen-Parameter

Projekt: Lohmann_03-neu

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_30	427222,15	5749665,23	10,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
LW 11-7											

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	426761,62	5750509,42	56,37	3,53	7,00	328,3	0,00	0,00	0,00
LW 2-1									
QUE_2	426875,81	5750541,62	40,59	10,66	3,75	295,6	3,75	0,00	0,00
LW 2-2									
QUE_3	426797,49	5750515,64	17,10	16,19	2,00	48,5	0,00	0,00	0,00
LW 2-3									
QUE_4	426937,65	5750471,36	28,36	3,77	1,50	197,3	0,00	0,00	0,00
LW 2-4									
QUE_5	426903,62	5750550,05	15,89	16,23	3,00	234,2	0,00	0,00	0,00
LW 2-5									
QUE_6	426521,12	5750233,78	16,40	8,73	2,00	358,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-1									
QUE_7	426551,00	5750167,67	35,19	34,10	2,00	2,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-2									
QUE_8	426532,49	5750146,25	15,87	13,47	1,00	359,0	0,00	0,00	0,00
LW 3-3									
QUE_9	426178,82	5750252,59	21,02	3,07	8,00	332,7	0,00	0,00	0,00
LW 4-1									

Quellen-Parameter

Projekt: Lohmann_03-neu

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_10	426213,04	5750294,27	23,23	2,80	3,75	242,1	3,75	0,00	0,00
LW 4-2									
QUE_11	426188,15	5750291,79	4,32	3,05	3,75	239,7	3,75	0,00	0,00
LW 4-3									
QUE_12	426164,82	5750308,08	5,14	1,33	3,75	241,2	3,75	0,00	0,00
LW 4-4									
QUE_13	426143,47	5750260,21	15,42	14,04	3,00	316,8	0,00	0,00	0,00
LW 4-5									
QUE_14	426143,24	5750282,46	14,56	15,21	3,00	205,1	0,00	0,00	0,00
LW 4-6									
QUE_15	426257,39	5750705,03	18,16	1,75	5,00	338,2	5,00	0,00	0,00
LW 6-1									
QUE_16	426179,17	5750702,10	25,76	2,07	3,00	260,5	3,00	0,00	0,00
LW 6-2									
QUE_18	426134,44	5750698,96	13,97	12,69	2,00	258,9	0,00	0,00	0,00
LW 6-4									
QUE_19	426350,68	5750628,15	28,43	2,73	5,00	348,6	0,00	0,00	0,00
LW 6-5									
QUE_20	426807,00	5751059,33	55,76	6,11	6,00	331,8	0,00	0,00	0,00
LW 7-1									
QUE_21	426813,59	5751077,57	12,25	12,06	3,00	330,3	0,00	0,00	0,00
LW 7-2									
QUE_22	427097,15	5751310,17	7,26	8,16	2,00	33,1	0,00	0,00	0,00
LW 9-1									
QUE_23	427082,60	5751343,23	13,16	10,30	2,00	292,4	0,00	0,00	0,00
LW 9-2									
QUE_24	427235,73	5749493,67	75,95	21,90	5,00	238,8	5,00	0,00	0,00
LW 11-1									

Quellen-Parameter

Projekt: Lohmann_03-neu

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_25	427196,39	5749462,67	11,25	11,94	3,00	328,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-2									
QUE_26	427174,33	5749448,96	19,34	18,67	4,00	326,3	0,00	0,00	0,00
LW 11-3									
QUE_27	427161,82	5749437,04	13,72	11,29	3,00	325,6	0,00	0,00	0,00
LW 11-4									
QUE_28	427177,03	5749699,12	25,41	25,50	5,00	5,9	0,00	0,00	0,00
LW 11-5									
QUE_29	427206,66	5749719,60	18,33	16,27	3,00	288,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-6									
QUE_31	426793,51	5751029,96	13,38	2,03	1,50	331,9	0,00	0,00	0,00
LW 7-3									

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_17	426228,17	5750713,34		6,50	258,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6-3									

Quellen-Parameter

Projekt: Lohmann_04_neu

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_30	427222,15	5749665,23	10,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
LW 11-7											

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_3	426797,49	5750515,64	17,10	16,19	2,00	48,5	0,00	0,00	0,00
LW 2-3									
QUE_4	426937,65	5750471,36	28,36	3,77	1,50	197,3	0,00	0,00	0,00
LW 2-4									
QUE_5	426903,62	5750550,05	15,89	16,23	3,00	234,2	0,00	0,00	0,00
LW 2-5									
QUE_6	426521,12	5750233,78	16,40	8,73	2,00	358,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-1									
QUE_7	426551,00	5750167,67	35,19	34,10	2,00	2,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-2									
QUE_8	426532,49	5750146,25	15,87	13,47	1,00	359,0	0,00	0,00	0,00
LW 3-3									
QUE_9	426178,82	5750252,59	21,02	3,07	8,00	332,7	0,00	0,00	0,00
LW 4-1									
QUE_10	426213,04	5750294,27	23,23	2,80	3,75	242,1	3,75	0,00	0,00
LW 4-2									
QUE_12	426164,82	5750308,08	5,14	1,33	3,75	241,2	3,75	0,00	0,00
LW 4-4									

Quellen-Parameter

Projekt: Lohmann_04_neu

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_13	426143,47	5750260,21	15,42	14,04	3,00	316,8	0,00	0,00	0,00
LW 4-5									
QUE_14	426143,24	5750282,46	14,56	15,21	3,00	205,1	0,00	0,00	0,00
LW 4-6									
QUE_15	426257,39	5750705,03	18,16	1,75	5,00	338,2	5,00	0,00	0,00
LW 6-1									
QUE_16	426179,17	5750702,10	25,76	2,07	3,00	260,5	3,00	0,00	0,00
LW 6-2									
QUE_18	426134,44	5750698,96	13,97	12,69	2,00	258,9	0,00	0,00	0,00
LW 6-4									
QUE_19	426350,68	5750628,15	28,43	2,73	5,00	348,6	0,00	0,00	0,00
LW 6-5									
QUE_20	426807,00	5751059,33	55,76	6,11	6,00	331,8	0,00	0,00	0,00
LW 7-1									
QUE_21	426813,59	5751077,57	12,25	12,06	3,00	330,3	0,00	0,00	0,00
LW 7-2									
QUE_22	427097,15	5751310,17	7,26	8,16	2,00	33,1	0,00	0,00	0,00
LW 9-1									
QUE_23	427082,60	5751343,23	13,16	10,30	2,00	292,4	0,00	0,00	0,00
LW 9-2									
QUE_24	427235,73	5749493,67	75,95	21,90	5,00	238,8	5,00	0,00	0,00
LW 11-1									
QUE_25	427196,39	5749462,67	11,25	11,94	3,00	328,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-2									
QUE_26	427174,33	5749448,96	19,34	18,67	4,00	326,3	0,00	0,00	0,00
LW 11-3									
QUE_27	427161,82	5749437,04	13,72	11,29	3,00	325,6	0,00	0,00	0,00
LW 11-4									

Quellen-Parameter

Projekt: Lohmann_04_neu

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_28	427177,03	5749699,12	25,41	25,50	5,00	5,9	0,00	0,00	0,00
LW 11-5									
QUE_29	427206,66	5749719,60	18,33	16,27	3,00	288,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-6									
QUE_31	426793,51	5751029,96	13,38	2,03	1,50	331,9	0,00	0,00	0,00
LW 7-3									
QUE_32	426941,26	5750423,36	49,99	102,14	3,00	232,7	0,00	0,00	0,00
LW 2-Plan									

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_17	426228,17	5750713,34		6,50	258,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6-3									

Quellen-Parameter

Projekt: 2023-Lohmann_03

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_30	427222,15	5749665,23	10,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
LW 11-7											

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	426761,62	5750509,42	56,37	3,53	7,00	328,3	0,00	0,00	0,00
LW 2-1									
QUE_2	426875,81	5750541,62	40,59	10,66	3,75	295,6	3,75	0,00	0,00
LW 2-2									
QUE_3	426797,49	5750515,64	17,10	16,19	2,00	48,5	0,00	0,00	0,00
LW 2-3									
QUE_4	426937,65	5750471,36	28,36	3,77	1,50	197,3	0,00	0,00	0,00
LW 2-4									
QUE_5	426903,62	5750550,05	15,89	16,23	3,00	234,2	0,00	0,00	0,00
LW 2-5									
QUE_6	426521,12	5750233,78	16,40	8,73	2,00	358,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-1									
QUE_7	426551,00	5750167,67	35,19	34,10	2,00	2,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-2									
QUE_8	426532,49	5750146,25	15,87	13,47	1,00	359,0	0,00	0,00	0,00
LW 3-3									
QUE_9	426178,82	5750252,59	21,02	3,07	8,00	332,7	0,00	0,00	0,00
LW 4-1									

Quellen-Parameter

Projekt: 2023-Lohmann_03

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_10	426213,04	5750294,27	23,23	2,80	3,75	242,1	3,75	0,00	0,00
LW 4-2									
QUE_11	426188,15	5750291,79	4,32	3,05	3,75	239,7	3,75	0,00	0,00
LW 4-3									
QUE_12	426164,82	5750308,08	5,14	1,33	3,75	241,2	3,75	0,00	0,00
LW 4-4									
QUE_13	426143,47	5750260,21	15,42	14,04	3,00	316,8	0,00	0,00	0,00
LW 4-5									
QUE_14	426143,24	5750282,46	14,56	15,21	3,00	205,1	0,00	0,00	0,00
LW 4-6									
QUE_15	426257,39	5750705,03	18,16	1,75	5,00	338,2	5,00	0,00	0,00
LW 6-1									
QUE_16	426179,17	5750702,10	25,76	2,07	3,00	260,5	3,00	0,00	0,00
LW 6-2									
QUE_18	426134,44	5750698,96	13,97	12,69	2,00	258,9	0,00	0,00	0,00
LW 6-4									
QUE_19	426350,68	5750628,15	28,43	2,73	5,00	348,6	0,00	0,00	0,00
LW 6-5									
QUE_20	426807,00	5751059,33	55,76	6,11	6,00	331,8	0,00	0,00	0,00
LW 7-1									
QUE_21	426813,59	5751077,57	12,25	12,06	3,00	330,3	0,00	0,00	0,00
LW 7-2									
QUE_22	427097,15	5751310,17	7,26	8,16	2,00	33,1	0,00	0,00	0,00
LW 9-1									
QUE_23	427082,60	5751343,23	13,16	10,30	2,00	292,4	0,00	0,00	0,00
LW 9-2									
QUE_24	427235,73	5749493,67	75,95	21,90	5,00	238,8	5,00	0,00	0,00
LW 11-1									

Quellen-Parameter

Projekt: 2023-Lohmann_03

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_25	427196,39	5749462,67	11,25	11,94	3,00	328,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-2									
QUE_26	427174,33	5749448,96	19,34	18,67	4,00	326,3	0,00	0,00	0,00
LW 11-3									
QUE_27	427161,82	5749437,04	13,72	11,29	3,00	325,6	0,00	0,00	0,00
LW 11-4									
QUE_28	427177,03	5749699,12	25,41	25,50	5,00	5,9	0,00	0,00	0,00
LW 11-5									
QUE_29	427206,66	5749719,60	18,33	16,27	3,00	288,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-6									
QUE_31	426793,51	5751029,96	13,38	2,03	1,50	331,9	0,00	0,00	0,00
LW 7-3									

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_17	426228,17	5750713,34		6,50	258,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6-3									

Quellen-Parameter

Projekt: 2023_Lohmann_04

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_30	427222,15	5749665,23	10,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
LW 11-7											

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_3	426797,49	5750515,64	17,10	16,19	2,00	48,5	0,00	0,00	0,00
LW 2-3									
QUE_4	426937,65	5750471,36	28,36	3,77	1,50	197,3	0,00	0,00	0,00
LW 2-4									
QUE_5	426903,62	5750550,05	15,89	16,23	3,00	234,2	0,00	0,00	0,00
LW 2-5									
QUE_6	426521,12	5750233,78	16,40	8,73	2,00	358,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-1									
QUE_7	426551,00	5750167,67	35,19	34,10	2,00	2,2	0,00	0,00	0,00
LW 3-2									
QUE_8	426532,49	5750146,25	15,87	13,47	1,00	359,0	0,00	0,00	0,00
LW 3-3									
QUE_9	426178,82	5750252,59	21,02	3,07	8,00	332,7	0,00	0,00	0,00
LW 4-1									
QUE_10	426213,04	5750294,27	23,23	2,80	3,75	242,1	3,75	0,00	0,00
LW 4-2									
QUE_12	426164,82	5750308,08	5,14	1,33	3,75	241,2	3,75	0,00	0,00
LW 4-4									

Quellen-Parameter

Projekt: 2023_Lohmann_04

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_13	426143,47	5750260,21	15,42	14,04	3,00	316,8	0,00	0,00	0,00
LW 4-5									
QUE_14	426143,24	5750282,46	14,56	15,21	3,00	205,1	0,00	0,00	0,00
LW 4-6									
QUE_15	426257,39	5750705,03	18,16	1,75	5,00	338,2	5,00	0,00	0,00
LW 6-1									
QUE_16	426179,17	5750702,10	25,76	2,07	3,00	260,5	3,00	0,00	0,00
LW 6-2									
QUE_18	426134,44	5750698,96	13,97	12,69	2,00	258,9	0,00	0,00	0,00
LW 6-4									
QUE_19	426350,68	5750628,15	28,43	2,73	5,00	348,6	0,00	0,00	0,00
LW 6-5									
QUE_20	426807,00	5751059,33	55,76	6,11	6,00	331,8	0,00	0,00	0,00
LW 7-1									
QUE_21	426813,59	5751077,57	12,25	12,06	3,00	330,3	0,00	0,00	0,00
LW 7-2									
QUE_22	427097,15	5751310,17	7,26	8,16	2,00	33,1	0,00	0,00	0,00
LW 9-1									
QUE_23	427082,60	5751343,23	13,16	10,30	2,00	292,4	0,00	0,00	0,00
LW 9-2									
QUE_24	427235,73	5749493,67	75,95	21,90	5,00	238,8	5,00	0,00	0,00
LW 11-1									
QUE_25	427196,39	5749462,67	11,25	11,94	3,00	328,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-2									
QUE_26	427174,33	5749448,96	19,34	18,67	4,00	326,3	0,00	0,00	0,00
LW 11-3									
QUE_27	427161,82	5749437,04	13,72	11,29	3,00	325,6	0,00	0,00	0,00
LW 11-4									

Quellen-Parameter

Projekt: 2023_Lohmann_04

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_28	427177,03	5749699,12	25,41	25,50	5,00	5,9	0,00	0,00	0,00
LW 11-5									
QUE_29	427206,66	5749719,60	18,33	16,27	3,00	288,0	0,00	0,00	0,00
LW 11-6									
QUE_31	426793,51	5751029,96	13,38	2,03	1,50	331,9	0,00	0,00	0,00
LW 7-3									
QUE_32	426941,26	5750423,36	49,99	102,14	3,00	232,7	0,00	0,00	0,00
LW 2-Plan									

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_17	426228,17	5750713,34		6,50	258,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6-3									

Emissionen

Projekt: Lohmann_03-neu

Quelle: QUE_1 - LW 2-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,888E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,406E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_10 - LW 4-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,430E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,129E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_11 - LW 4-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,350E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,183E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_12 - LW 4-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,620E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,419E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_13 - LW 4-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,907E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_14 - LW 4-6			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,907E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_15 - LW 6-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,700E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,365E+5	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Lohmann_03-neu

Quelle: QUE_16 - LW 6-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,023E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,966E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_17 - LW 6-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,640E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,188E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_18 - LW 6-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,907E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_19 - LW 6-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,730E+3
Quelle: QUE_2 - LW 2-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,027E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,652E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_20 - LW 7-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,282E+0	1,069E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,999E+4	9,366E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_21 - LW 7-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,549E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,233E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Lohmann_03-neu

Quelle: QUE_22 - LW 9-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,400E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,730E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_23 - LW 9-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,172E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,159E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_24 - LW 11-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,157E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,889E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_25 - LW 11-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,494E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_26 - LW 11-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,401E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,607E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_27 - LW 11-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,494E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_28 - LW 11-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,188E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,041E+4

Emissionen

Projekt: Lohmann_03-neu

Quelle: QUE_29 - LW 11-6				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	0	8760	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,460E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,907E+4	
Quelle: QUE_3 - LW 2-3				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8760	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,128E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,244E+3	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_30 - LW 11-7				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	0	8760	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,752E+1	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,163E+5	
Quelle: QUE_31 - LW 7-3				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8760	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,419E+3	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_4 - LW 2-4				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8760	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,419E+3	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_5 - LW 2-5				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	8760	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,894E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,535E+4	0,000E+0	
Quelle: QUE_6 - LW 3-1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8760	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,271E+3	0,000E+0	0,000E+0	

Emissionen

Projekt: Lohmann_03-neu

Quelle: QUE_7 - LW 3-2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8760	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,703E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,492E+4	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_8 - LW 3-3				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	0	8760	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,730E+3	
Quelle: QUE_9 - LW 4-1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	8760	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,153E+1	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,010E+5	0,000E+0	
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	8,748E+4	1,755E+6	4,752E+5	
Gesamtzeit [h]:	8760			

Emissionen

Projekt: Lohmann_04_neu

Quelle: QUE_10 - LW 4-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,430E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,129E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_12 - LW 4-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,620E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,419E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_13 - LW 4-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,907E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_14 - LW 4-6			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,907E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_15 - LW 6-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,700E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,365E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_16 - LW 6-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,023E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,966E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_17 - LW 6-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,640E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,188E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Lohmann_04_neu

Quelle: QUE_18 - LW 6-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,907E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_19 - LW 6-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,730E+3
Quelle: QUE_20 - LW 7-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,282E+0	1,069E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,999E+4	9,366E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_21 - LW 7-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,549E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,233E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_22 - LW 9-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,400E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,730E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_23 - LW 9-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,172E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,159E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_24 - LW 11-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,157E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,889E+5	0,000E+0

Emissionen

Projekt: Lohmann_04_neu

Quelle: QUE_25 - LW 11-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,494E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_26 - LW 11-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,401E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,607E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_27 - LW 11-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,494E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_28 - LW 11-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,188E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,041E+4
Quelle: QUE_29 - LW 11-6			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,460E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,907E+4
Quelle: QUE_3 - LW 2-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,128E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,244E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_30 - LW 11-7			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,752E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,163E+5

Emissionen

Projekt: Lohmann_04_neu

Quelle: QUE_31 - LW 7-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,419E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_32 - LW 2-Plan			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,778E+1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,557E+5	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_4 - LW 2-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,419E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_5 - LW 2-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,472E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,793E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_6 - LW 3-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,271E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_7 - LW 3-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,703E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,492E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_8 - LW 3-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,730E+3

Emissionen

Projekt: Lohmann_04_neu

Quelle: QUE_9 - LW 4-1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,153E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,010E+5	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	2,139E+5	1,347E+6	4,752E+5
Gesamtzeit [h]:	8760		

Emissionen

Projekt: 2023-Lohmann_03

Quelle: QUE_1 - LW 2-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,888E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,397E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_10 - LW 4-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,430E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,123E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_11 - LW 4-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,350E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,180E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_12 - LW 4-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,620E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,416E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_13 - LW 4-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,897E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_14 - LW 4-6			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,897E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_15 - LW 6-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,700E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,359E+5	0,000E+0

Emissionen

Projekt: 2023-Lohmann_03

Quelle: QUE_16 - LW 6-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,023E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,943E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_17 - LW 6-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,640E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,180E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_18 - LW 6-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,897E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_19 - LW 6-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,719E+3
Quelle: QUE_2 - LW 2-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,027E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,645E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_20 - LW 7-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,282E+0	1,069E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,994E+4	9,343E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_21 - LW 7-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,549E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,227E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: 2023-Lohmann_03

Quelle: QUE_22 - LW 9-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,400E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,719E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_23 - LW 9-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,172E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,141E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_24 - LW 11-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,157E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,885E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_25 - LW 11-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,488E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_26 - LW 11-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,401E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,593E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_27 - LW 11-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,488E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_28 - LW 11-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,188E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,038E+4

Emissionen

Projekt: 2023-Lohmann_03

Quelle: QUE_29 - LW 11-6				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	0	8738	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,460E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,897E+4	
Quelle: QUE_3 - LW 2-3				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8738	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,128E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,228E+3	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_30 - LW 11-7				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	0	8738	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,752E+1	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,152E+5	
Quelle: QUE_31 - LW 7-3				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8738	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E+3	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_4 - LW 2-4				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8738	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E+3	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_5 - LW 2-5				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	8738	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,894E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,529E+4	0,000E+0	
Quelle: QUE_6 - LW 3-1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8738	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,265E+3	0,000E+0	0,000E+0	

Emissionen

Projekt: 2023-Lohmann_03

Quelle: QUE_7 - LW 3-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,703E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,488E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_8 - LW 3-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,719E+3
Quelle: QUE_9 - LW 4-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,153E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,008E+5	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	8,726E+4	1,751E+6	4,740E+5
Gesamtzeit [h]:	8738		

Emissionen

Projekt: 2023_Lohmann_04

Quelle: QUE_10 - LW 4-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,430E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,123E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_12 - LW 4-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,620E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,416E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_13 - LW 4-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,897E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_14 - LW 4-6			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,897E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_15 - LW 6-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,700E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,359E+5	0,000E+0
Quelle: QUE_16 - LW 6-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,023E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,943E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_17 - LW 6-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,640E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,180E+4	0,000E+0

Emissionen

Projekt: 2023_Lohmann_04

Quelle: QUE_18 - LW 6-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,460E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,897E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_19 - LW 6-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,719E+3
Quelle: QUE_20 - LW 7-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,282E+0	1,069E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,994E+4	9,343E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_21 - LW 7-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,549E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,227E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_22 - LW 9-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,400E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,719E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_23 - LW 9-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,172E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,141E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_24 - LW 11-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,157E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,885E+5	0,000E+0

Emissionen

Projekt: 2023_Lohmann_04

Quelle: QUE_25 - LW 11-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,488E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_26 - LW 11-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,401E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,593E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_27 - LW 11-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,848E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,488E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_28 - LW 11-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,188E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,038E+4
Quelle: QUE_29 - LW 11-6			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,460E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,897E+4
Quelle: QUE_3 - LW 2-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,128E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,228E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_30 - LW 11-7			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,752E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,152E+5

Emissionen

Projekt: 2023_Lohmann_04

Quelle: QUE_31 - LW 7-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_32 - LW 2-Plan			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,778E+1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,553E+5	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_4 - LW 2-4			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_5 - LW 2-5			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,472E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,781E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_6 - LW 3-1			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,592E-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,265E+3	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_7 - LW 3-2			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8738	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,703E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,488E+4	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_8 - LW 3-3			
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	0	8738
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	5,400E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,719E+3

Emissionen

Projekt: 2023_Lohmann_04

Quelle: QUE_9 - LW 4-1

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8738	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,153E+1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,008E+5	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	2,134E+5	1,343E+6	4,740E+5
Gesamtzeit [h]:	8738		

WINDROSEN-PLOT:

Station Münster/Osnabrück (DWD 1766)

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten Koordinaten
(UTM, WGS84):32U 410812
5776787Windgeberhöhe: 10,0 m ü.
Grund

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 01.01.2016 - 00:00
End-Datum: 31.12.2016 - 23:00

GESAMTANZAHL:

8738 Std.

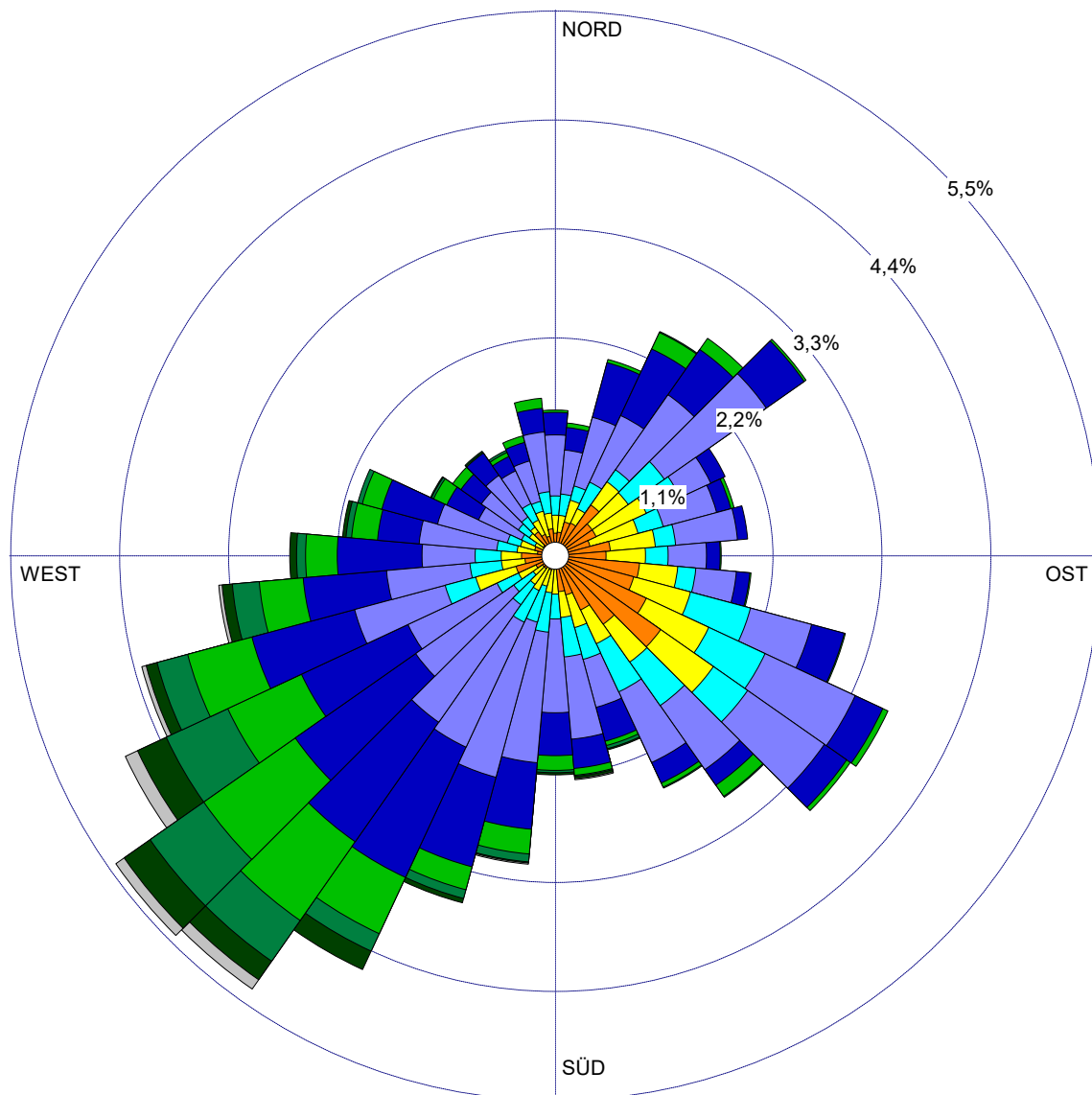
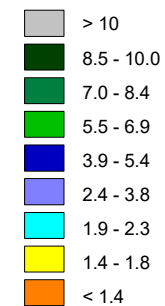
WINDSTILLE:

1,56%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

3,23 m/s

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz &
Umweltgutachter GmbHWindgeschw.
[m/s]

Windstille: 1,56%

Umlfd. Wind: 3,61%

FIDES
 Immissionsschutz &
 Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.103150 Greven

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten Koordinaten
(UTM, WGS84):32U 410856
5776977Windgeberhöhe: 10,0 m ü.
Grund

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 01.01.2009 - 00:00
End-Datum: 31.12.2009 - 23:00

GESAMTANZAHL:

8760 Std.

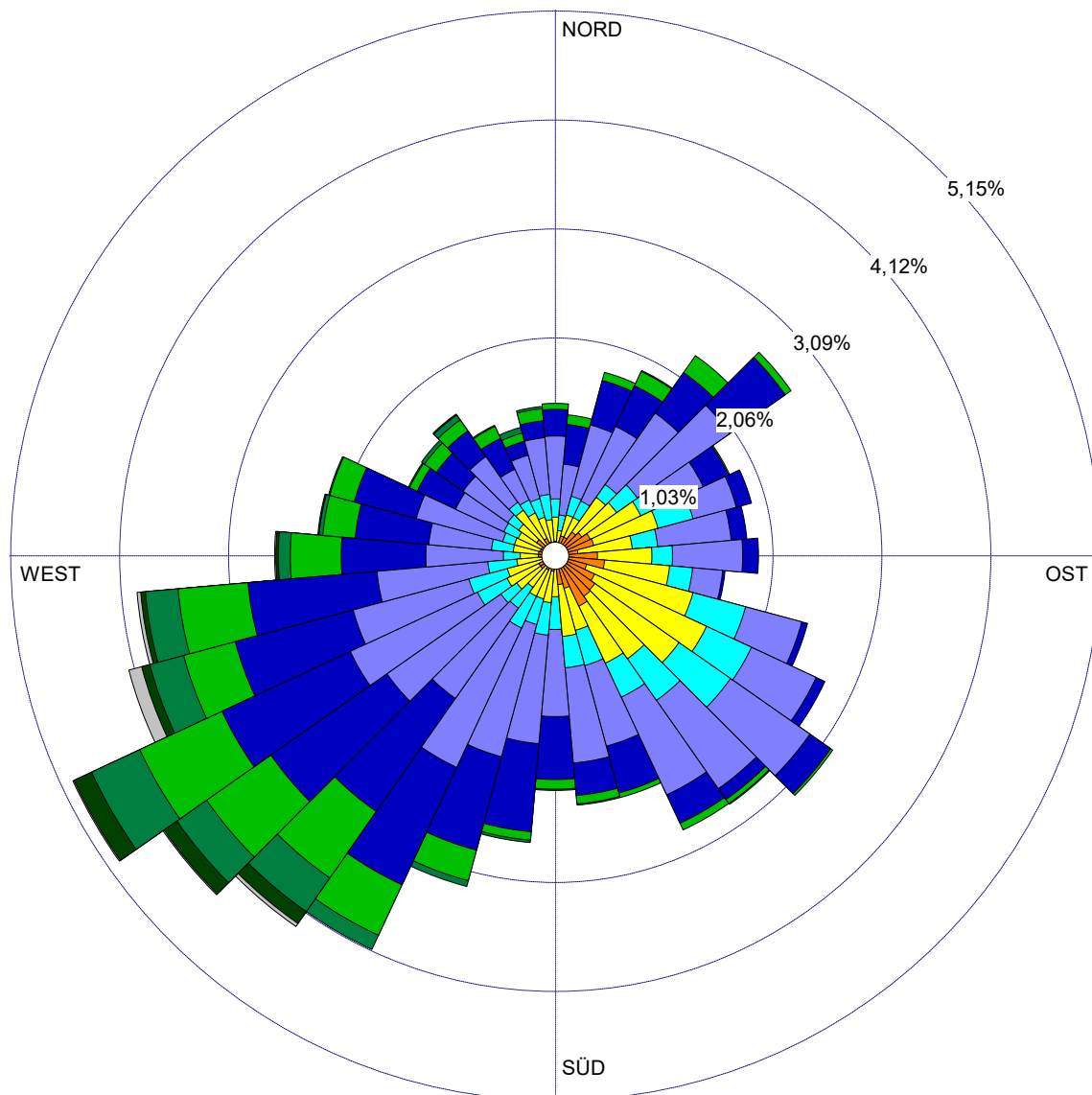
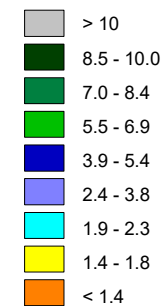
WINDSTILLE:

0,24%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

3,29 m/s

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz &
Umweltgutachter GmbHWindgeschw.
[m/s]

Windstille: 0,24%

Umlfd. Wind: 10,21%

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

2023-05-10 09:25:54 -----
TalServer:C:\Projekte\Projekte_Austal3\UL\Lohmann_03-neu

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC-WINMISKAM".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Lohmann_03-neu"           'Projekt-Titel
> ux 32427060                   'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5750500                     'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                        'Rauigkeitslänge
> qs 2                           'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Greven_2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 2.0          4.0          8.0          16.0          32.0
'Zellengröße (m)
> x0 -216.0        -316.0        -516.0        -916.0        -1716.0
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 100          100          100          100          100          'Anzahl
Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -67.0         -147.0         -307.0         -627.0         -1267.0
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 80           80           80           80           80          'Anzahl
Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -298.38       -184.19       -262.51       -122.35       -156.38       -538.88
-509.00          -527.51          -881.18          -846.96          -871.85          -895.18          -916.53
   -916.76          -802.61          -880.83          -831.83          -925.56          -709.32
-253.00          -246.41          37.15          22.60          175.73          136.39          114.33
   101.82          117.03          146.66          162.15          -266.49
> yq 9.42          41.62          15.64          -28.64          50.05          -266.22
-332.33          -353.75          -247.41          -205.73          -208.21          -191.92          -239.79
   -217.54          205.03          202.10          213.34          198.96          128.15
559.33          577.57          810.17          843.23          -1006.33          -1037.33          -1051.04
   -1062.96          -800.88          -780.40          -834.77          529.96
> hq 0.00          3.75          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00          0.00          0.00          3.75          3.75          3.75          0.00
   0.00          5.00          3.00          0.00          0.00          0.00          0.00
   0.00          0.00          0.00          0.00          5.00          0.00          0.00
0.00          0.00          0.00          10.00          0.00
> aq 56.37          40.59          17.10          28.36          15.89          16.40
35.19          15.87          21.02          23.23          4.32          5.14          15.42
   14.56          18.16          25.76          0.00          13.97          28.43          55.76
   12.25          7.26          13.16          75.95          11.25          19.34
13.72          25.41          18.33          0.00          13.38
> bq 3.53          10.66          16.19          3.77          16.23          8.73
34.10          13.47          3.07          2.80          3.05          1.33          14.04
   15.21          1.75          2.07          0.00          12.69          2.73          6.11
   12.06          8.16          10.30          21.90          11.94          18.67
11.29          25.50          16.27          0.00          2.03
```

> cq	7.00	3.75	2.00	1.50	3.00	2.00	
2.00	1.00	8.00	3.75	3.75	3.75	3.00	
3.00	5.00	3.00	6.50	2.00	5.00	6.00	
3.00	2.00	2.00	5.00	3.00	4.00		
3.00	5.00	3.00	0.00	1.50			
> wq	328.27	295.64	48.47	197.27	234.21	358.15	
2.15	359.05	332.68	242.06	239.74	241.19	316.77	
205.08	338.20	260.46	0.00	258.87	348.60		
331.81	330.26	33.11	292.44	238.80	327.99	326.31	
325.62	5.91	288.00	0.00	331.93			
> 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	
> 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	
> 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	
> lq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
> rq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
> zq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	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	1080	0	198	45	0	72	
473	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	634
0	0	0	227	0	0	0	
> odor_075	0	8408	0	0	804	0	
0	0	3203	6750	3750	4500	1239	
1239	7500	2843	1011	1239	0		
2970	708	150	0	5991	791	1778	

```

    791      0      0      0      0
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0
    0      150    0      0      0      0      0      0
      0      0      0      0      0      0      150    0
    0      0      0      0      0      0      0      0
0      330    1239    13200    0
===== Ende der Eingabe =====

```

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 31 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Greven_2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=13.5 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
 Prüfsumme TALDIA abbd92e1
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 6045d161

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00z01"
ausgeschrieben.

```

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_050-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_075-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_03-neu/odor_100-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.1)	bei x= -171 m, y= 32 m	(1: 23, 50)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -135 m, y= -34 m	(1: 41, 17)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.1)	bei x= -167 m, y= 32 m	(1: 25, 50)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)

2023-05-10 13:21:40 AUSTAL beendet.

2023-05-10 09:47:29 -----
TalServer:C:\Projekte\Projekte_Austal3\UL\Lohmann_04_neu

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC-WINMISKAM".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "Lohmann_04_neu"                'Projekt-Titel
> ux 32427060                        'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5750500                         'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                            'Rauigkeitslänge
> qs 2                              'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Greven_2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 2.0          4.0          8.0          16.0          32.0
'Zellengröße (m)
> x0 -216.0        -316.0        -516.0        -916.0        -1716.0
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 100          100          100          100          100          'Anzahl
Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -67.0        -147.0        -307.0        -627.0        -1267.0
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 80           80           80           80           80          'Anzahl
Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -262.51      -122.35      -156.38      -538.88      -509.00      -527.51
-881.18          -846.96      -895.18      -916.53      -916.76      -802.61      -880.83
-831.83          -925.56      -709.32      -253.00      -246.41      37.15        22.60
175.73          136.39        114.33        101.82        117.03        146.66
162.15          -266.49      -118.74
> yq 15.64        -28.64        50.05        -266.22      -332.33      -353.75
-247.41          -205.73      -191.92      -239.79      -217.54      205.03        202.10
213.34          198.96        128.15        559.33        577.57        810.17
843.23          -1006.33      -1037.33      -1051.04      -1062.96      -800.88      -780.40
-834.77          529.96        -76.64
> hq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00            3.75          3.75          0.00          0.00          5.00          3.00
0.00            0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
5.00            0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
10.00           0.00          0.00
> aq 17.10        28.36        15.89        16.40        35.19        15.87
21.02           23.23        5.14          15.42        14.56        18.16        25.76
0.00            13.97        28.43        55.76        12.25        7.26          13.16
75.95           11.25        19.34        13.72        25.41        18.33
0.00            13.38        49.99
> bq 16.19        3.77          16.23        8.73          34.10        13.47
3.07            2.80          1.33          14.04        15.21        1.75          2.07
0.00            12.69        2.73          6.11          12.06        8.16          10.30
21.90           11.94        18.67        11.29        25.50        16.27
0.00            2.03          102.14
```

> cq	2.00	1.50	3.00	2.00	2.00	1.00	
8.00	3.75	3.75	3.00	3.00	5.00	3.00	
6.50	2.00	5.00	6.00	3.00	2.00	2.00	
5.00	3.00	4.00	3.00	5.00	3.00		
0.00	1.50	3.00					
> wq	48.47	197.27	234.21	358.15	2.15	359.05	
332.68	242.06	241.19	316.77	205.08	338.20	260.46	
0.00	258.87	348.60	331.81	330.26	33.11		
292.44	238.80	327.99	326.31	325.62	5.91	288.00	
0.00	331.93	232.65					
> 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	
> 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	
> 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	
> lq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
> rq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
> zq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	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	198	45	152	72	473	0	
0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	634	0	0	227
0	0	0	0	0	0	0	
0	45	4938					
> odor_075	0	0	0	0	0	0	
3203	6750	4500	1239	1239	7500	2843	
1011	1239	0	2970	708	150	0	
5991	791	1778	791	0	0		

```

0          0          0          0          0          0          0          150
> odor_100 0          0          0          0          0          0          0
0          0          0          150          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0          330          1239
13200          0          0

```

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

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 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Greven_2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=13.5 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
 Prüfsumme TALDIA abbd92e1
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 6045d161

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
 TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00z01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00s01"
 ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00z04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00s04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00z05"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor-j00s05"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00z04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00s04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00z05"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_050-j00s05"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00z04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00s04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00z05" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_075-j00s05" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00s03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00z04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00s04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00z05" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/Lohmann_04_neu/odor_100-j00s05" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -161 m, y= 38 m	(1: 28, 53)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.1)	bei x= -161 m, y= 38 m	(1: 28, 53)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -876 m, y= -251 m	(4: 3, 24)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)

=====

2023-05-10 13:42:27 AUSTAL beendet.

2023-05-04 10:09:43 -----
TalServer:C:\Projekte\Projekte_Austal3\UL\2023-Lohmann_03

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021
Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03
Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC-WINMISKAM".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "2023-Lohmann_03"           'Projekt-Titel
> ux 32427060                    'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5750500                     'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                        'Rauigkeitslänge
> qs 2                           'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Muenster_Osnabrueck_DWD_01766_2016.akterm" 'AKT-Datei
> dd 2.0      4.0      8.0      16.0      32.0
'Zellengröße (m)
> x0 -216.0    -316.0    -516.0    -916.0    -1716.0
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 100      100      100      100      100      'Anzahl
Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -67.0    -147.0    -307.0    -627.0    -1267.0
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 80      80      80      80      80      'Anzahl
Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -298.38  -184.19  -262.51  -122.35  -156.38  -538.88
-509.00      -527.51  -881.18  -846.96  -871.85  -895.18  -916.53
-916.76      -802.61  -880.83  -831.83  -925.56  -709.32
-253.00      -246.41  37.15   22.60   175.73  136.39  114.33
101.82       117.03   146.66   162.15  -266.49
> yq 9.42     41.62    15.64    -28.64    50.05    -266.22
-332.33      -353.75  -247.41  -205.73  -208.21  -191.92  -239.79
-217.54      205.03   202.10   213.34   198.96   128.15
559.33       577.57   810.17   843.23  -1006.33  -1037.33  -1051.04
-1062.96     -800.88  -780.40  -834.77  529.96
> hq 0.00     3.75     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00         0.00     0.00     3.75     3.75     3.75     0.00
0.00         0.00     3.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00         0.00     0.00     0.00     5.00     0.00     0.00
0.00         0.00     0.00     10.00    0.00
> aq 56.37    40.59    17.10    28.36    15.89    16.40
35.19        15.87    21.02    23.23    4.32     5.14     15.42
14.56        18.16    25.76    0.00     13.97    28.43    55.76
12.25        7.26    13.16    75.95    11.25    19.34
13.72        25.41    18.33    0.00     13.38
> bq 3.53     10.66    16.19    3.77     16.23    8.73
34.10        13.47    3.07     2.80     3.05     1.33     14.04
15.21        1.75     2.07     0.00     12.69    2.73     6.11
12.06        8.16     10.30    21.90    11.94    18.67
11.29        25.50    16.27    0.00     2.03
> cq 7.00     3.75     2.00     1.50     3.00     2.00
2.00         1.00     8.00     3.75     3.75     3.75     3.00
```

	3.00	5.00	3.00	6.50	2.00	5.00	6.00
	3.00	2.00	2.00	5.00	3.00	4.00	
3.00	5.00	3.00	0.00	1.50			
> wq	328.27	295.64	48.47	197.27	234.21	358.15	
2.15	359.05	332.68	242.06	239.74	241.19	316.77	
	205.08	338.20	260.46	0.00	258.87	348.60	
331.81	330.26	33.11	292.44	238.80	327.99	326.31	
	325.62	5.91	288.00	0.00	331.93		
> 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	0.00	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		
> 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		
> 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		
> 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	0.00	0.00	0.00		
> zq	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
> sq	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
> odor_050	1080	0	198	45	0	72	
473	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	634
	0	0	227	0	0	0	
0	0	0	0	45			
> odor_075	0	8408	0	0	804	0	
	0	3203	6750	3750	4500	1239	
	1239	7500	2843	1011	1239	0	
2970	708	150	0	5991	791	1778	
	791	0	0	0			
> odor_100	0	0	0	0	0	0	

```

0      150      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      150      0
0      330      1239      13200      0
===== Ende der Eingabe =====

```

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 31 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Muenster_Osnabrueck_DWD_01766_2016.akterm" mit 8784
 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=13.9 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

```

Prüfsumme AUSTAL    5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA    abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS  d0929e1c
Prüfsumme AKTerm    6a3182d6

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00s01"

```

ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00z04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00s04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00z05"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor-j00s05"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00z04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00s04"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00z05"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_050-j00s05"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00z04"

ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00s04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00z05"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_075-j00s05"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00z04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00s04"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00z05"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023-Lohmann_03/odor_100-j00s05"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.1)	bei x= -171 m, y= 30 m	(1: 23, 49)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -135 m, y= -34 m	(1: 41, 17)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.1)	bei x= -167 m, y= 34 m	(1: 25, 51)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)

2023-05-04 14:19:03 AUSTAL beendet.

2023-05-04 10:10:10 -----
TalServer:C:\Projekte\Projekte_Austal3\UL\2023_Lohmann_04

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021
Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC-WINMISKAM".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "2023_Lohmann_04"           'Projekt-Titel
> ux 32427060                    'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5750500                     'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                        'Rauigkeitslänge
> qs 2                           'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Muenster_Osnabrueck_DWD_01766_2016.akterm" 'AKT-Datei
> dd 2.0          4.0          8.0          16.0          32.0
'Zellengröße (m)
> x0 -216.0        -316.0        -516.0        -916.0        -1716.0
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 100          100          100          100          100          'Anzahl
Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -67.0        -147.0        -307.0        -627.0        -1267.0
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 80           80           80           80           80          'Anzahl
Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -262.51      -122.35      -156.38      -538.88      -509.00      -527.51
-881.18          -846.96      -895.18      -916.53      -916.76      -802.61      -880.83
      -831.83      -925.56      -709.32      -253.00      -246.41      37.15        22.60
      175.73       136.39       114.33       101.82       117.03       146.66
162.15          -266.49      -118.74
> yq 15.64        -28.64        50.05        -266.22      -332.33      -353.75
-247.41          -205.73      -191.92      -239.79      -217.54      205.03        202.10
      213.34       198.96       128.15       559.33       577.57       810.17
843.23          -1006.33      -1037.33      -1051.04      -1062.96      -800.88      -780.40
      -834.77       529.96       -76.64
> hq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
0.00           3.75          3.75          0.00          0.00          5.00          3.00
      0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
      5.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
10.00          0.00          0.00
> aq 17.10        28.36        15.89        16.40        35.19        15.87
21.02          23.23          5.14          15.42          14.56          18.16          25.76
      0.00          13.97          28.43          55.76          12.25          7.26          13.16
      75.95          11.25          19.34          13.72          25.41          18.33
0.00           13.38          49.99
> bq 16.19        3.77          16.23          8.73          34.10          13.47
3.07           2.80          1.33          14.04          15.21          1.75          2.07
      0.00          12.69          2.73          6.11          12.06          8.16          10.30
      21.90          11.94          18.67          11.29          25.50          16.27
0.00           2.03          102.14
> cq 2.00          1.50          3.00          2.00          2.00          1.00
```

8.00	3.75	3.75	3.00	3.00	5.00	3.00
6.50	2.00	5.00	6.00	3.00	2.00	2.00
5.00	3.00	4.00	3.00	5.00	3.00	
0.00	1.50	3.00				
> wq 48.47	197.27	234.21	358.15	2.15	359.05	
332.68	242.06	241.19	316.77	205.08	338.20	260.46
0.00	258.87	348.60	331.81	330.26	33.11	
292.44	238.80	327.99	326.31	325.62	5.91	288.00
0.00	331.93	232.65				
> 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
> 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
> 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
> 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				
> rq 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> zq 0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
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
> odor_050	198	45	152	72	473	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	634	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	45	4938				
> odor_075	0	0	0	0	0	0
3203	6750	4500	1239	1239	7500	2843
1011	1239	0	2970	708	150	0
5991	791	1778	791	0	0	
0	0	0				

```

> odor_100 0      0      0      0      0      0      150
    0      0      0      0      0      0      0      0
    0      0      150      0      0      0      0      0
    0      0      0      0      0      330      1239
13200      0      0

```

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

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 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Muenster_Osnabrueck_DWD_01766_2016.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=13.9 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
 Prüfsumme TALDIA abbd92e1
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 6a3182d6

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_050-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00s04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00z05" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_075-j00s05" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00s03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00z04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00s04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00z05" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/UL/2023_Lohmann_04/odor_100-j00s05" geschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -161 m, y= 38 m	(1: 28, 53)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.1)	bei x= -161 m, y= 40 m	(1: 28, 54)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -876 m, y= -251 m	(4: 3, 24)
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -524 m, y= -347 m	(4: 25, 18)

=====

2023-05-04 14:21:07 AUSTAL beendet.

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Lohmann_03-neu

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 427073,74	Y [m]: 5750463,43
---	-----------------------	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	30,6	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	30	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	30,2	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	5,7	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	5,6	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	5,7	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	25,9	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	25,4	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	25,6	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	7	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	7	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	7,1	%	
ODOR_MOD	ASW	24,7	%	
ODOR_MOD	J00	24,3	%	

2	Analyse-Punkte: ANP_2	X [m]: 426821,07	Y [m]: 5750778,91
---	-----------------------	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	38,3	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	38,5	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	7,9	%	0,1 %

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Lohmann_03-neu

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 426821,07

Y [m]: 5750778,91

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	8	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	34	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	34,2	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	5,2	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	5,3	%	
ODOR_MOD	J00	30	%	

Auswertung der Ergebnisse:

J00/Y00: Jahresmittel der Konzentration

Tnn/Dnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn/Hnn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

DEP: Jahresmittel der Deposition

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Lohmann_04_neu

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 427073,74	Y [m]: 5750463,43
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	51	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	49,8	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	50	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	39,4	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	38,3	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	38,4	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	14,6	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	14,6	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	14,8	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	7	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	6,9	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	7	%	
ODOR_MOD	ASW	32,7	%	
ODOR_MOD	J00	32	%	

2	Analyse-Punkte: ANP_2	X [m]: 426821,07	Y [m]: 5750778,91
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	31,3	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	31,5	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	12,5	%	0,1 %

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Lohmann_04_neu

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 426821,07

Y [m]: 5750778,91

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	12,6	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	23	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	23,2	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	5,3	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	5,4	%	
ODOR_MOD	J00	24	%	

Auswertung der Ergebnisse:

J00/Y00: Jahresmittel der Konzentration

Tnn/Dnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn/Hnn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

DEP: Jahresmittel der Deposition

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: 2023-Lohmann_03

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 427073,74	Y [m]: 5750463,43
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	24,1	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	23,7	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	23,8	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	4,2	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	4,1	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	4,2	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	19,8	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	19,5	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	19,7	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	4,3	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	4,2	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	4,3	%	
ODOR_MOD	ASW	19,1	%	
ODOR_MOD	J00	18,8	%	

2	Analyse-Punkte: ANP_2	X [m]: 426821,07	Y [m]: 5750778,91
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	34,4	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	34,6	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	6,1	%	0,1 %

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: 2023-Lohmann_03

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 426821,07

Y [m]: 5750778,91

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	6,2	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	29,6	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	29,8	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	3,2	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	3,3	%	
ODOR_MOD	J00	26,2	%	

Auswertung der Ergebnisse:

J00/Y00: Jahresmittel der Konzentration

Tnn/Dnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn/Hnn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

DEP: Jahresmittel der Deposition

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: 2023_Lohmann_04

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 427073,74	Y [m]: 5750463,43
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	48	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	46,8	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	47	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	38,1	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	37	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	37,1	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	10,4	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	10,2	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	10,3	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	4,3	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	4,3	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	4,4	%	
ODOR_MOD	ASW	28,7	%	
ODOR_MOD	J00	28,1	%	

2	Analyse-Punkte: ANP_2	X [m]: 426821,07	Y [m]: 5750778,91
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	27,1	%	0,2 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	27,3	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	9,1	%	0,1 %

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: 2023_Lohmann_04

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 426821,07

Y [m]: 5750778,91

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	9,2	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	20,2	%	0,2 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	20,4	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	3,3	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	3,4	%	
ODOR_MOD	J00	20,3	%	

Auswertung der Ergebnisse:

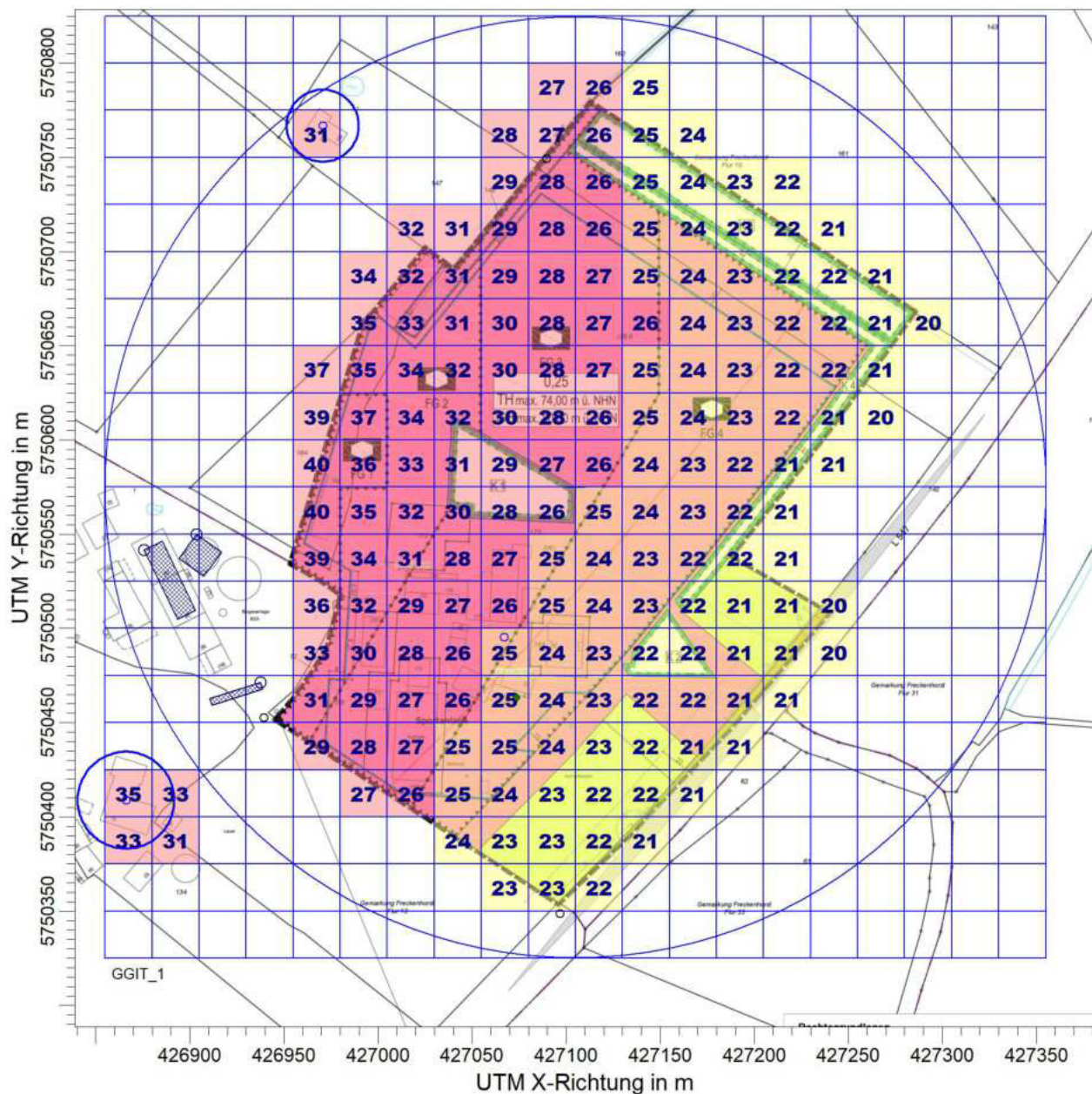
J00/Y00: Jahresmittel der Konzentration

Tnn/Dnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn/Hnn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

DEP: Jahresmittel der Deposition

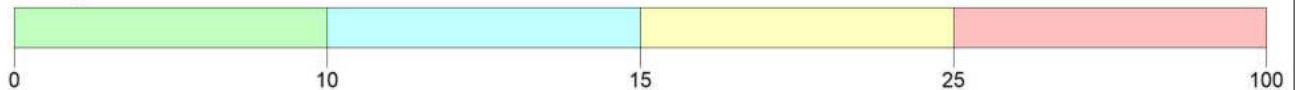
Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen
 (repräsentatives Jahr 2009)



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m

%

ODOR_MOD ASW: Max = 40



Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

UL

QUELLEN:

31

MAßSTAB:

1:3.500

0 0,1 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

10.05.2023

PROJEKT-NR.:

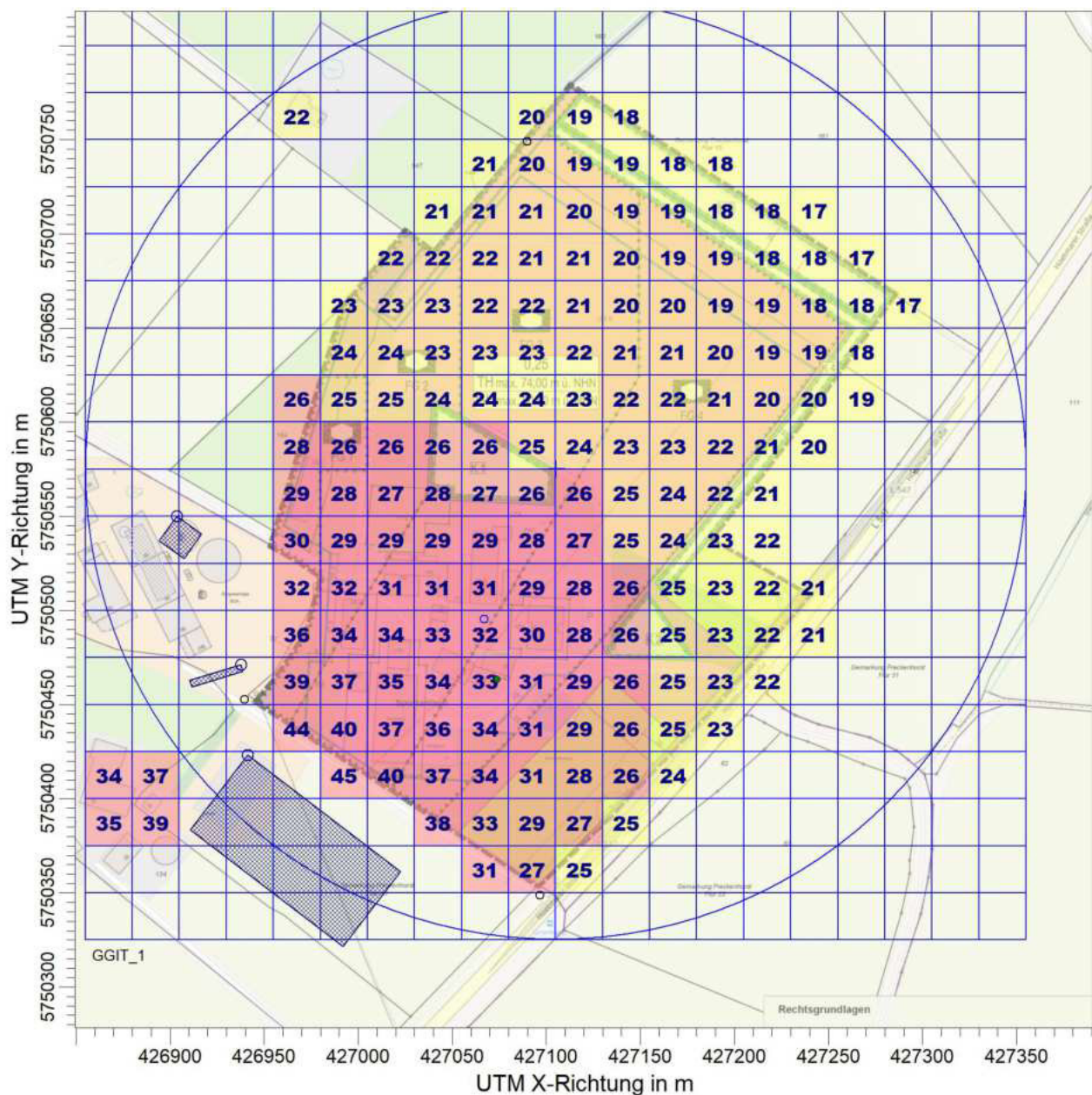
GL21138.1+2

FIDES
Immissionsschutz & Umweltgutachter

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung einer
möglichen
Erweiterung des LW 2
(repräsentatives Jahr 2009)

PROJEKT-TITEL:

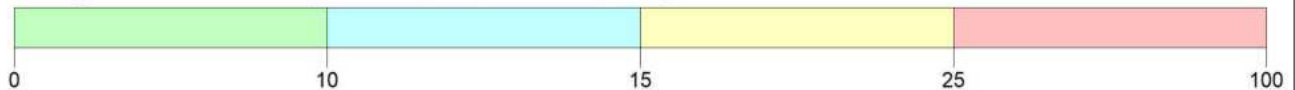
Lohmann_G04
M/O 2009



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m

%

ODOR_MOD ASW: Max = 45 (X = 426992,50 m, Y = 5750412,50 m)



Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

unter Berücksichtigung einer möglichen Erweiterung LW 2

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

UL

QUELLEN:

32

MAßSTAB:

1:3.500

0 0,1 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

10.05.2023

PROJEKT-NR.:

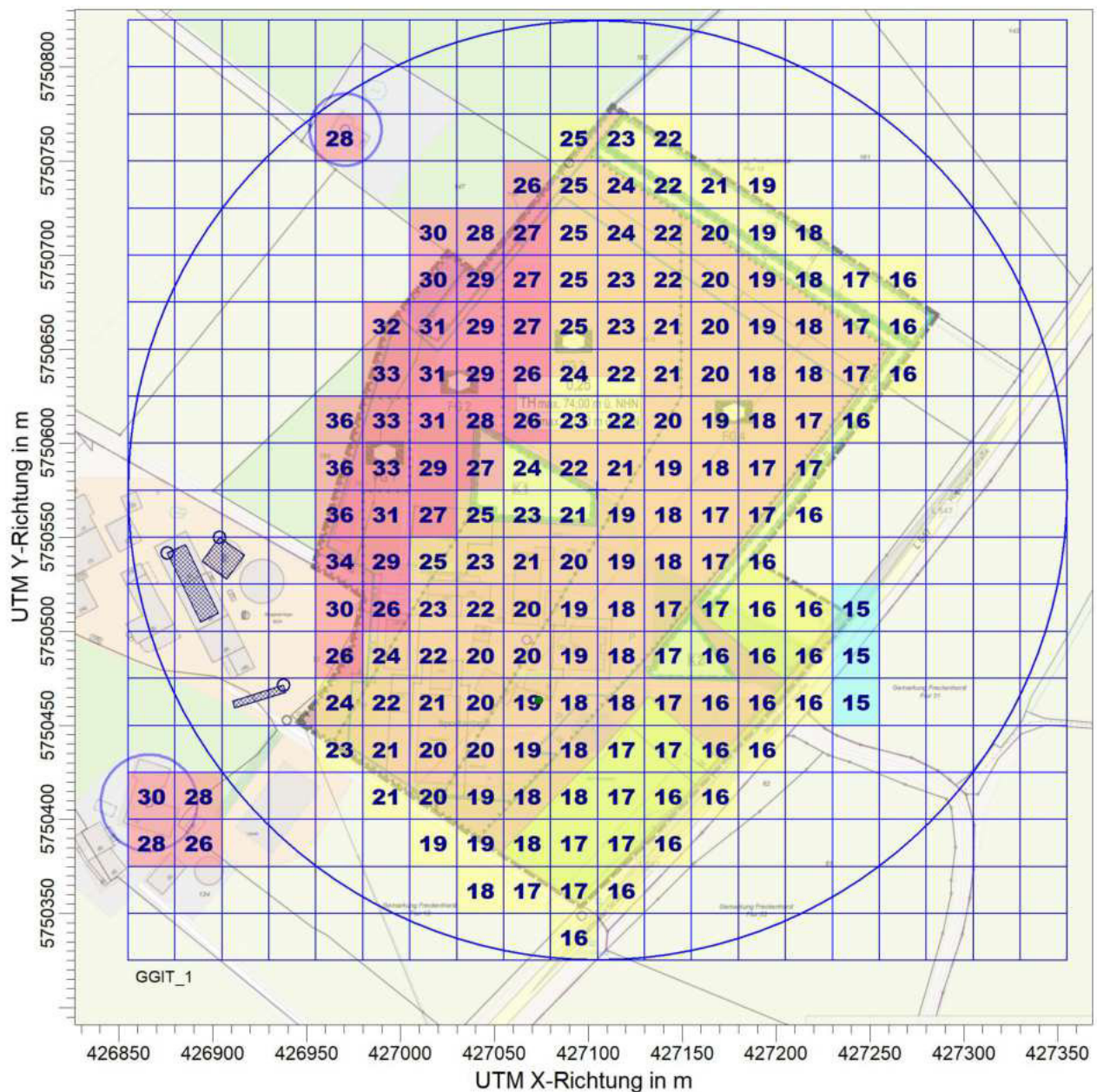
GL21138.1+2

FIDES
Immissionsschutz & Umweltgutachter

Anlage 5: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen
 (repräsentatives Jahr 2016)

PROJEKT-TITEL:

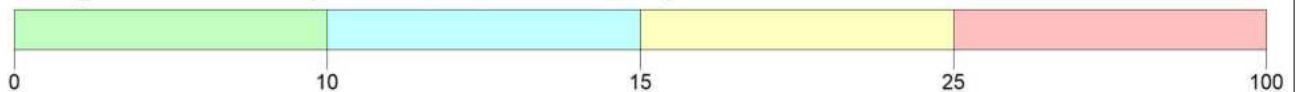
Hof Lohmann
M/O2016



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m

%

ODOR_MOD ASW: Max = 36 (X = 426967,50 m, Y = 5750587,50 m)



Gesamtbelastung an
Geruchsimmissionen

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

UL

QUELLEN:

31

MAßSTAB:

1:3.500

0 0,1 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

10.05.2023

PROJEKT-NR.:

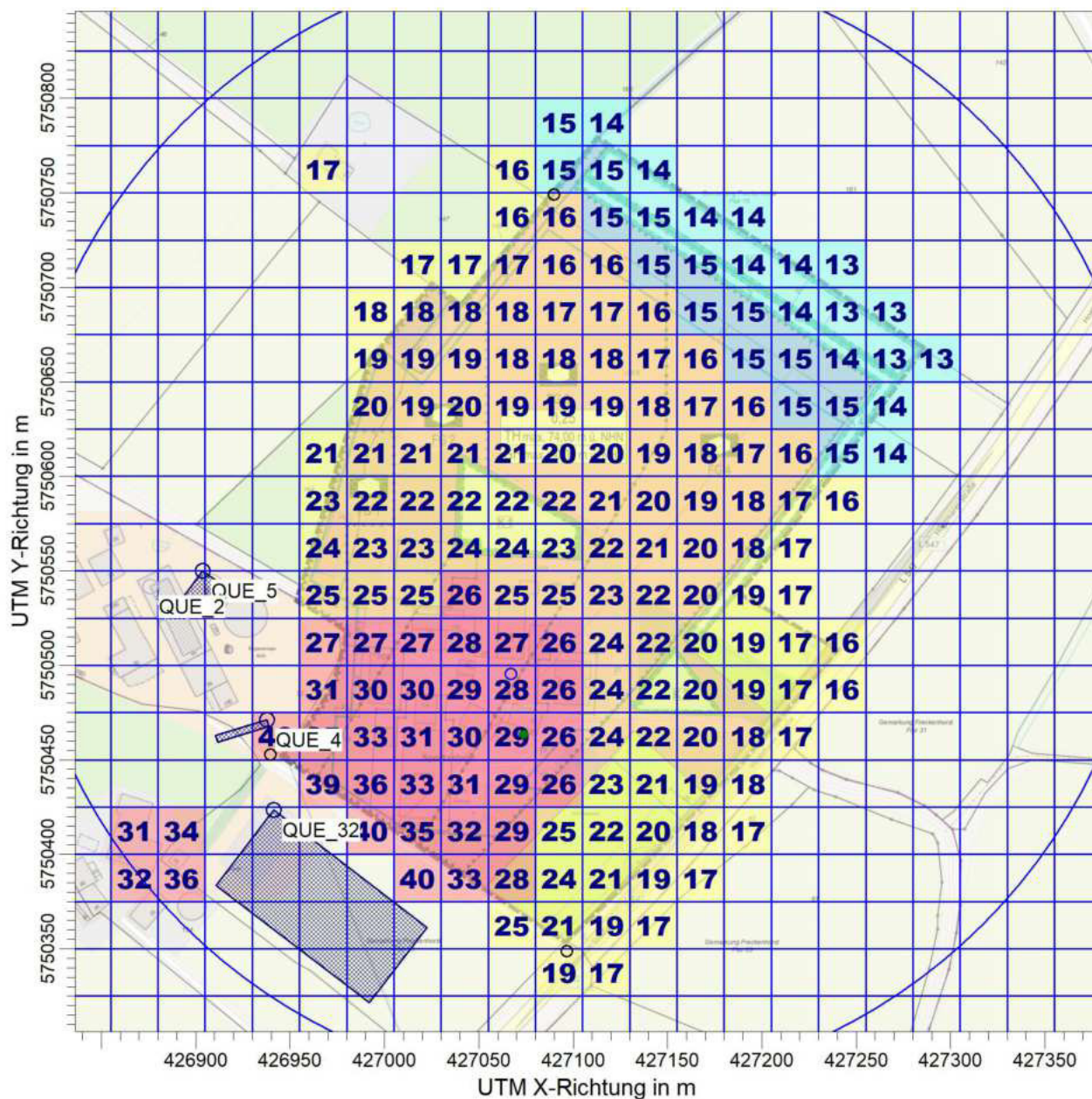
GL21138.1+2

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Anlage 6: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung einer
 möglichen
 Erweiterung des LW 2
 (repräsentatives Jahr 2016)

PROJEKT-TITEL:

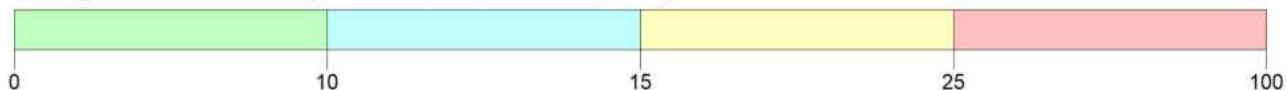
Lohmann_G04
M/O 2016



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m

%

ODOR_MOD ASW: Max = 40 (X = 426942,50 m, Y = 5750462,50 m)



Gesamtbelastung an
Geruchsimmisionen

unter Berücksichtigung einer
möglichen Erweiterung LW 2

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

UL

QUELLEN:

32

MAßSTAB:

1:3.500

0

0,1 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

10.05.2023

PROJEKT-NR.:

GL21138.1+2

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Anlage 7: Prüfliste für die Immissionsprognose [2]

Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: G21138.1

Verfasser: Ursula Lebkühner

Prüfliste ausgefüllt von: Jens Schöppe

Version Nr.: 02

Datum: 11.05.2023

Prüfliste Datum: 11.05.2023

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt		☒	1
	Vorhabensbeschreibung dargelegt		☒	1
	Ziel der Immissionsprognose erläutert		☒	1
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt		☒	6
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt		☒	2
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert		☒	1
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden		☒	Anl. 2
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben		☒	4
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)		☒	4
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)		☒	2
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben		☒	1
	Emissionsquellenplan enthalten		☒	Anl. 2
4.4	Schornsteinhöhenbestimmung			
4.4.1	Bei Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	☒	☐	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	☒	☐	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	☒	☐	
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben		☒	4
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt		☒	Anl. 2
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	☐	☒	4
4.5.3	Emissionen beschrieben		☒	3
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet		☒	3
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt		☒	3
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	☒	☐	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	☒	☐	

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluftfahnenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	☒	☐	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	☒	☐	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	☒	☐	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	☒	☐	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		☒	Anl. 2
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich		☒	4
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z.B. TA Luft) aufgeführt	☒	☐	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	☒	☐	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		☒	4
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	☐	☒	Anl. 2
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	☒	☐	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	☒	☐	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		☒	Anl. 2
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit $< 1,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ angegeben	☒	☐	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		☒	4
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	☐	☒	4
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	☒	☐	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	☐	☒	4
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		☒	4
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	☒	☐	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	☒	☐	
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	☐	☒	4

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebiets nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	☒	☐	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	☒	☐	
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	☐	☒	4
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet		☒	4
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	☐	☒	4
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	☒	☐	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	☒	☐	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	☐	☒	4
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	☒	☐	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben		☒	Anl. 2
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet		☒	Anl. 3
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	☐	☒	Anl. 3
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden		☒	Anl. 3
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	☐	☒	Anl. 2
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben		☒	5
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt		☒	Anl. 2
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben		☒	6