

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. G20009.1/01

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung
für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15
"Georg-Bernd-Straße" der Stadt Haselünne

Betreiber

Stadt Haselünne
Rathausplatz 1
49740 Haselünne

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Jens Schoppe

Berichtsdatum

20.02.2020

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 Haselünne plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 "Georg-Bernd-Straße" zur Ausweisung als Gewerbegebiet (GE). Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Für das Bauleitplanverfahren sollte eine immissionsschutztechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

Mittels Ausbreitungsberechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen zunächst die Zusatzbelastung an Geruchsmissionen für den landwirtschaftlichen Betrieb LW 5 ermittelt. Das Ergebnis ist als 2 %-Isolinie und 0,49 %-Isolinie in der Anlage 3 dargestellt. Wie das Ergebnis zeigt, hat dieser Betrieb keinen rechnerischen Einfluss auf das Plangebiet und liegt nicht im 600 m Radius um das Plangebiet. Daher wird dieser Betrieb bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen nicht weiter berücksichtigt.

Aus den ermittelten Emissionen der Tierbestände der weiteren tierhaltenden Betriebe sowie den Emissionen der Gießerei wurde die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen berechnet. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen im Plangebiet maximal 15 % der Jahresstunden.

Der in der GIRL für Gewerbe- und Industriegebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 15 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Somit sind aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 "Georg-Bernd-Straße" zur Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) und als Fläche für den Gemeinbedarf (sportliche Zwecke) zu erwarten.

Der nachstehende immissionsschutztechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt und besteht aus 18 Seiten und 5 Anlagen (Gesamtseitenzahl: 44 Seiten).

Lingen, den 20.02.2020 JS/Co

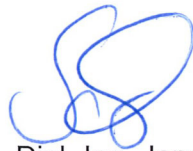
Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

geprüft durch:



Dipl.-Ing. Thomas Drost

erstellt durch:



i. A. Dipl.-Ing. Jens Schoppe

Bekannt gegebene Messstelle nach
§ 29b BImSchG für die Ermittlung der
Emissionen an Gerüchen (Nr. IST398)

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung	5
1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose.....	5
1.2 Örtliche Verhältnisse	5
2 Beurteilungsgrundlagen.....	6
3 Emissionsermittlung	10
4 Ausbreitungsberechnung.....	13
4.1 Quellparameter	13
4.2 Deposition	13
4.3 Meteorologische Daten	13
4.4 Rechengebiet.....	14
4.5 Rauigkeitslänge.....	14
4.6 Komplexes Gelände.....	15
4.7 Statistische Sicherheit.....	15
5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung.....	16
6 Literaturverzeichnis	17
7 Anlagen.....	18

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]	6
Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2].....	8
Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]	11
Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]	11

1 Aufgabenstellung

1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose

Die Stadt Haselünne plant die Änderung 40 A des Flächennutzungsplanes in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 "Georg-Bernd-Straße" zur Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) und als Fläche für den Gemeinbedarf (sportliche Zwecke). Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Für das Bauleitplanverfahren sollte eine immissionsschutztechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

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 [1] berücksichtigt (Anlage 5).

1.2 Örtliche Verhältnisse

An dem Standort ist noch keine Bebauung vorhanden, auch im Anlagenumfeld befinden sich keine Gebäude oder relevanter Bewuchs. Daher wurden die örtlichen Gegebenheiten mittels Inaugenscheinnahme von Luftbildern aufgenommen. Im unmittelbaren Umfeld des geplanten Standortes befinden sich nördlich ein tierhaltender Betrieb, westlich ein Reit- und Fahrverein, südwestlich eine Gießerei sowie im weiteren Umfeld vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dabei handelt es sich vorwiegend um ebene Flächen, deren Höhenunterschiede für die Ausbreitungsberechnung nicht relevant sind.

2 Beurteilungsgrundlagen

Geruchsimmissionen werden anhand der im Juli 2009 durch das niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz herausgegebenen Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [2] beurteilt. Eine Geruchsimmission ist zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr oder dem Hausbrandbereich ist. Als erhebliche Belästigung gilt eine Geruchsimmission dann, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Immissionswerte überschritten werden. Die Immissionswerte werden als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden angegeben.

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]

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

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind den entsprechenden Nutzungsgebieten in Tabelle 1 zuzuordnen.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] ist nach Nummer 3.1 bei der Zuordnung von Immissionswerten eine Abstufung entsprechend der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nicht sachgerecht. Bei einer Geruchsbeurteilung ist die tatsächliche Nutzung zugrunde zu legen.

"Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlichen 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."

Entsprechend ist für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ein Immissionswert von 0,25 als angemessen zu erachten. Bei Wohnhäusern mit Tierhaltung bleibt die eigene Tierhaltung unberücksichtigt.

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

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsmission 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 ohne Wichtung

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

$r_4 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

$f_1 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel

$f_2 \triangleq$ Gewichtungsfaktor i (z.B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor)

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

$f_4 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Tierarten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Für die Tierarten, für die in Tabelle 2 kein Gewichtungsfaktor dargestellt ist, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit ohne Gewichtungsfaktor zu berücksichtigen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2]

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5

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.

Weiterhin ist unter Punkt 3.3 der GIRL [2] die Erheblichkeit der Immissionsbeiträge beschrieben. Demnach soll eine Genehmigung der Anlage bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht versagt werden, wenn der Immissionsbeitrag der gesamten Anlage auf keiner Beurteilungsfläche den Wert 0,02 überschreitet. Es wird in diesem Fall davon ausgegangen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung bei Einhaltung des Wertes nicht relevant erhöht (Irrelevanzkriterium).

Bei einem Immissionsbeitrag von nicht mehr als 0,004 wird die Geruchsvorbelastung auch rechnerisch nicht erhöht (sog. kleine Irrelevanz).

Für das Bebauungsplangebiet mit der geplanten Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) ist der Immissionswert von 0,15, entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15 %, heranzuziehen.

3 Emissionsermittlung

Die Tierzahlen wurden aus einem vorliegenden immissionsschutztechnischen Bericht entnommen. Dieser wurde für ein benachbartes Plangebiet erstellt und von der Stadt Haselünne zur Verfügung gestellt. Die ermittelten Emissionen der landwirtschaftlichen Betriebe sowie der Gießerei werden nicht in diesem Bericht aufgeführt, sondern werden dem Auftraggeber zum internen Gebrauch separat zur Verfügung gestellt.

Tierhaltung

Die Ermittlung der Geruchsemissionen erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3]. 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 [3].

Die Tierzahlen wurden aus einem vorliegenden immissionsschutztechnischen Bericht entnommen, welcher in einem benachbarten Planverfahren der Stadt Haselünne angefertigt wurde. Die Tierzahlen wurden dem Auftraggeber in einer separaten Anlage zur Verfügung gestellt und sind nicht in diesem Gutachten enthalten.

Der Geruchstoffstrom einer Anlage wird aus der Anzahl der Tiere, der in Tabelle 3 angegebenen mittleren Tiermasse in Großvieheinheiten (GV/Tier) und dem spezifischen, auf die Tiermasse bezogenen Emissionsfaktor, angegeben in $\text{GE}/(\text{s} \cdot \text{GV})$ (siehe Tabelle 4) berechnet. Die Emissionen der Flächenquellen werden aus dem Produkt aus Quellfläche (m^2) und des auf die Fläche bezogenen Emissionsfaktors ($\text{GE}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$) gebildet.

Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]

Tierart, Produktionsrichtung	mittlere Tierlebensmasse in GV/Tier
Schwein	
Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,13
Niedertragende und leere Sauen, Eber (150 kg)	0,30
Sauen mit Ferkeln (bis 10 kg)	0,40
Aufzuchtferkel (bis 25 kg)	0,03
Jungsauen (bis 90 kg)	0,12
Geflügel	
Masthähnchen (bis 42 Tage)	0,0020
Rind	
Kühe und Rinder (über 2 Jahre)	1,2
Weibliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,6
Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,7
Weibliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,4
Männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,5
Kälberaufzucht (bis 6 Monate)	0,19
Pferde	
über 3 Jahre	1,1
Ponys und Kleinpferde	0,7

Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]

Tierart, Produktionsrichtung / Haltungsverfahren	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · GV)
Schweine	
Schweinemast, Flüssigmist-/Festmistverfahren	50
Warte- und Deckbereich (Sauen, Eber)	22
Abferkel- und Säugebereich (Sauen mit Ferkeln)	20
Ferkelaufzucht	75
Jungsauenaufzucht	50

Tabelle wird fortgesetzt

Tabelle 4 Fortsetzung

Tierart, Produktionsrichtung / Haltungsverfahren	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · GV)
Geflügel	
Hähnchenmast, Bodenhaltung	60
Rind	
Milchvieh- und Mutterkuhhaltung, alle Haltungsverfahren (inkl. Kälber bis 6 Monate)	12
Rindermast	12
Jungrinderhaltung (weiblich)	12
Kälberaufzucht bis 6 Monate (separate Aufstallung)	12
Pferde	10
Art der Flächenquelle	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · m²)
Futtersilage (Anschnittsfläche)	
Mais	3
Gras	6
Flüssigmistlager (offene Oberfläche)	
Schweinegülle	7
Rindergülle	3
Festmistlager	3

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

Gießerei

Die Emissionen der Gießerei wurden anhand von veröffentlichten technischen Angaben sowie anhand von Literaturdaten [4] ermittelt. Die Angaben zur Betriebszeit des Betriebes wurden einem vorliegenden immissionsschutztechnischen Bericht entnommen, welcher im Rahmen eines benachbarten Planverfahren der Stadt Haselünne erstellt wurde.

Die Angaben zur Gießerei und die detaillierte Emissionsermittlung wurden dem Auftraggeber in einer separaten Anlage zur Verfügung gestellt und sind nicht in diesem Gutachten enthalten.

4 Ausbreitungsberechnung

Die Ausbreitungsberechnung wird mit dem Modell Austal2000 [5] durchgeführt. Die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten erfolgt mit dem Programm A2KArea (Programm AustalView, Version 9.5.31 TG,I). Dabei handelt es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [6] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [7].

4.1 Quellparameter

Beträgt die Schornsteinbauhöhe wie bei den Stallgebäuden 3 und 4 des LW 7 mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe gemäß TA Luft [6] ausreichend. Beträgt die Schornsteinhöhe weniger als das 1,7-fache der Gebäudehöhen und ist eine freie Abströmung gewährleistet, können die Einflüsse mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodelles für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden. Des Weiteren wird in der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [1] beschrieben, dass je nach Quellgeometrie Punkt-, Linien-, Flächen- oder Volumenquellen zu berücksichtigen sind. 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. Der Einfluss der Bebauung wird daher über die Modellierung der Quellen als vertikale Volumen- bzw. Linienquellen berücksichtigt. 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 wird bei der Berechnung von Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

4.3 Meteorologische Daten

Die Ausbreitungsberechnung wird gemäß Nr. 4.6.4.1 der TA Luft [6] als Zeitreihenberechnung über ein Jahr auf Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchgeführt. Für den Standort Haselünne liegen keine meteorologischen Daten vor. Deshalb wird auf die Daten einer Messstation zurückgegriffen, deren meteorologischen Bedingungen vergleichbar sind. Die Messstation Meppen ist ca. 13 km vom Plangebiet entfernt. An beiden Standorten liegen keine topografischen Besonderheiten vor.

Es sind aufgrund der lokalen Nähe keine gravierenden Abweichungen aufgrund von Kanalisierung, Windabschattung oder Düsenwirkung bezüglich der Windrichtungsverteilung oder der Windgeschwindigkeiten zu erwarten. Somit können die meteorologischen Daten der Messstation Meppen für den Standort Haselünne angewendet werden.

Die zeitliche Repräsentanz für die Station Meppen wurde anhand einer SRJ (Selektion Repräsentatives Jahr) ermittelt [8]. Für die Station Meppen wurde aus mehrjährigen Zeitreihendaten (Bezugszeitraum 2008-2017) das 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 Meppen wurde aus dem o. g. Bezugszeitraum das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 2 grafisch dargestellt.

4.4 Rechengebiet

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [6] 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 3.712m x 3.456 m berücksichtigt. Die Kantenlänge des Austal2000 Rechengitters wurde an die Lage der Immissionspunkte angepasst (16 m, 32 m, 64 m).

4.5 Rauigkeitslänge

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Gemäß Anhang 3 der TA Luft [6] ist die Rauigkeitslänge für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10-fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Dabei ist mindestens eine Schornsteinhöhe von 10 m zu berücksichtigen. Die Berechnung der Rauigkeitslänge erfolgt anhand der Landnutzungsklassen aus dem CORINE-Kataster. Die Landnutzungsklasse wurde durch Luftbildvergleich und unter Berücksichtigung der zukünftigen Nutzung verifiziert und flächenanteilig berechnet (Anlage 3). Für die Ausbreitungsberechnung wird eine Rauigkeitslänge z_0 von 0,50 m berücksichtigt.

4.6 Komplexes Gelände

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

Das Beurteilungsgebiet ist eben. Die Berücksichtigung eines Windfeldmodelles ist daher nicht erforderlich.

4.7 Statistische Sicherheit

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [6] ist in einer Ausbreitungsberechnung 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 Ausbreitungsberechnung eine ausreichende Partikelzahl (Qualitätsstufe $q_s=2$, 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).

5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Mittels Ausbreitungsberechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen zunächst die Zusatzbelastung an Geruchsmissionen für den landwirtschaftlichen Betrieb LW 5 ermittelt. Das Ergebnis ist als 2 %-Isolinie und 0,49 %-Isolinie in der Anlage 3 dargestellt. Wie das Ergebnis zeigt, hat dieser Betrieb keinen rechnerischen Einfluss auf das Plangebiet und liegt nicht im 600 m Radius um das Plangebiet. Daher wird dieser Betrieb bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen nicht weiter berücksichtigt.

Aus den ermittelten Emissionen der Tierbestände der weiteren tierhaltenden Betriebe sowie den Emissionen der Gießerei wurde die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen berechnet. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen im Plangebiet maximal 15 % der Jahresstunden.

Der in der GIRL für Gewerbe- und Industriegebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 15 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Somit sind aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 "Georg-Bernd-Straße" zur Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) und als Fläche für den Gemeinbedarf (sportliche Zwecke) zu erwarten.

6 Literaturverzeichnis

- [1] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, *Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose*, Januar 2010.
- [2] GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie), *Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen*, 23.07.2009.
- [3] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, *Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen, Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde*, September 2011.
- [4] Institut für Gießereitechnik und Küttner GmbH & Co.KG, *Abschlussbericht zum Verbundprojekt "Geruchsminderung an Kupolöfen"*, 05/2004.
- [5] AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x, *Ingenieurbüro Janicke GbR*, 26427 Dunum.
- [6] TA Luft, *Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, 24.07.2002.
- [7] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, *Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell*, September 2000.
- [8] ArguSoft GmbH & Co. KG, *AUSTAL Met SRJ - Station Meppen*, 20.07.2018.
- [9] NIBIS® Kartenserver (2014), *Topografien Niedersachsen (LGLN) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)*, Hannover.
- [10] argumet Bahmann & Schmonsees GbR, *Studie zur Anwendbarkeit des Ausbreitungsmodells AUSTAL2000 mit Windfeldmodell TALdia im Hinblick auf die Gebäudeeffekte bei Ableitung von Rauchgasen über Kühltürme und Schornsteine*, Januar 2006.

7 Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan

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

Anlage 3: Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch den Betrieb LW 5

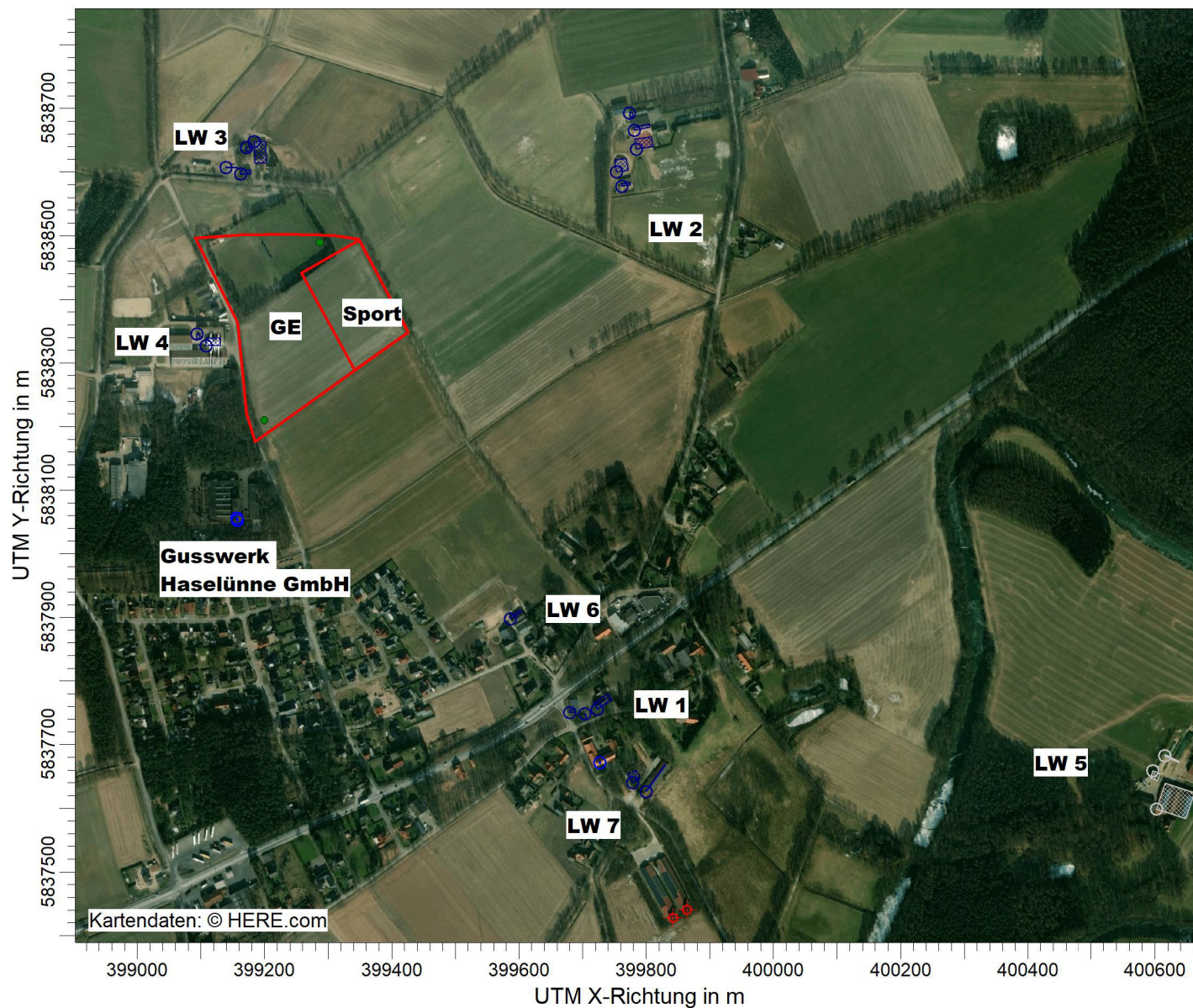
Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Anlage 1: Übersichtslageplan

PROJEKT-TITEL:
Haselünne-Eltern

Übersichtsplan



FIRMENNAME:
Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:
JS

DATUM:
17.02.2020

MAßSTAB: 1:10.000
0 0,3 km

FIDES
Immissionsschutz & Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:
G20009.1

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

Quellen-Parameter

Projekt: Eltern_04

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_21	399842,25	5837428,13	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
LW7-3										
QUE_22	399863,87	5837440,60	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
LW7-4										

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]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	399723,12	5837755,35	27,00	11,23	2,00	33,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1-1+2+3+4										
QUE_2	399679,79	5837750,69	9,40	4,31	2,00	0,9	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1-5										
QUE_3	399703,14	5837748,92	8,11	1,30	1,50	281,3	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1-MS										
QUE_4	399784,44	5838635,77	26,43	16,14	6,50	8,7	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2-1										
QUE_5	399781,22	5838665,22	25,48	5,44	9,00	11,7	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2-2										
QUE_6	399762,14	5838577,21	13,43	4,44	3,75	11,1	3,75	0,00	0,00	0,00
LW2-3										
QUE_7	399773,41	5838692,96	7,51	4,45	2,00	283,1	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2-4										
QUE_8	399753,73	5838600,61	18,04	18,38	2,50	8,1	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2-GB										
QUE_9	399183,82	5838647,81	33,56	17,80	2,00	271,7	0,00	0,00	0,00	0,00
LW3-1+2										

Projektdatei: C:\Projekte\Haseluenne_20009\Eltern_04\Eltern_04.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

17.02.2020

Seite 1 von 2

Quellen-Parameter

Projekt: Eltern_04

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_10	399171,39	5838638,70	6,95	7,18	3,00	272,4	0,00	0,00	0,00	0,00
LW3-GB										
QUE_11	399139,87	5838606,89	17,08	0,73	1,50	357,6	0,00	0,00	0,00	0,00
LW3-MS+GS										
QUE_12	399162,43	5838597,14	15,79	6,72	2,00	356,3	0,00	0,00	0,00	0,00
LW3-3										
QUE_13	399107,83	5838327,10	23,00	12,00	2,00	359,5	0,00	0,00	0,00	0,00
LW4-1										
QUE_14	399093,38	5838345,95	9,21	5,40	1,00	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
LW4-FMP										
QUE_18	399586,44	5837897,64	21,30	3,74	2,00	31,7	0,00	0,00	0,00	0,00
LW6-1										
QUE_20	399799,86	5837625,51	52,70	1,44	5,50	54,5	0,00	0,00	0,00	0,00
LW7-2										
QUE_23	399778,36	5837640,50	13,87	14,15	3,00	29,4	0,00	0,00	0,00	0,00
LW7-GB										

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_19	399726,87	5837671,79		3,75	36,0	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00
LW7-1										
QUE_24	399157,12	5838052,99		15,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gusswerk-1										
QUE_25	399156,70	5838056,21		15,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gusswerk-2										

Emissionen

Projekt: Eltern_04

Quelle: QUE_1 - LW1-1+2+3+4					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,706E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,479E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_10 - LW3-GB					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,400E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,680E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_11 - LW3-MS+GS					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	3,240E-1	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,404E+3	0,000E+0	2,808E+3	0,000E+0	
Quelle: QUE_12 - LW3-3					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,854E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,607E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_13 - LW4-1					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,544E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,804E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_14 - LW4-FMP					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	0	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	4,320E-1	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	3,744E+3	0,000E+0	
Quelle: QUE_18 - LW6-1					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,752E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,118E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	

Emissionen

Projekt: Eltern_04

Quelle: QUE_19 - LW7-1					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	9,126E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	7,909E+4	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_2 - LW1-5					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,960E-2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,432E+2	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_20 - LW7-2					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8666	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,480E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	5,616E+4	
Quelle: QUE_21 - LW7-3					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8666	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+1	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,123E+5	
Quelle: QUE_22 - LW7-4					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	0	0	8666	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,296E+1	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,123E+5	
Quelle: QUE_23 - LW7-GB					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,779E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,875E+4	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_24 - Gusswerk-1					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	0	2488	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	?	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,478E+4	0,000E+0	

Emissionen

Projekt: Eltern_04

Quelle: QUE_25 - Gusswerk-2					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	0	2488	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	?	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	4,478E+4	0,000E+0	
Quelle: QUE_3 - LW1-MS					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,404E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_4 - LW2-1					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,613E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,398E+4	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_5 - LW2-2					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	4,302E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	3,728E+4	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_6 - LW2-3					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,832E+0	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,054E+4	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_7 - LW2-4					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,728E-1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,497E+3	0,000E+0	0,000E+0	
Quelle: QUE_8 - LW2-GB					
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	
Emissionszeit [h]:	0	8666	0	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,046E+1	0,000E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,063E+4	0,000E+0	0,000E+0	

Emissionen

Projekt: Eltern_04

Quelle: QUE_9 - LW3-1+2

	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	8666	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,916E-1	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,527E+3	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	5,013E+4	3,318E+5	9,612E+4	2,808E+5
Gesamtzeit [h]:	8666			

Variable Emissionen

Projekt: Eltern_04

Quellen: QUE_24 (Gusswerk-1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Gusswerk 8h/d	odor_100	2.488	1,800E+1	4,478E+4

Quellen: QUE_25 (Gusswerk-2)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Gusswerk 8h/d	odor_100	2.488	1,800E+1	4,478E+4

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.10304 Meppen

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten Koordinaten
(UTM, WGS84):

32U 388974
5953189

Windgeberhöhe: 10,0 m ü.
Grund

DATEN-ZEITRAUM:

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

GESAMTANZAHL:

8666 Std.

WINDSTILLE:

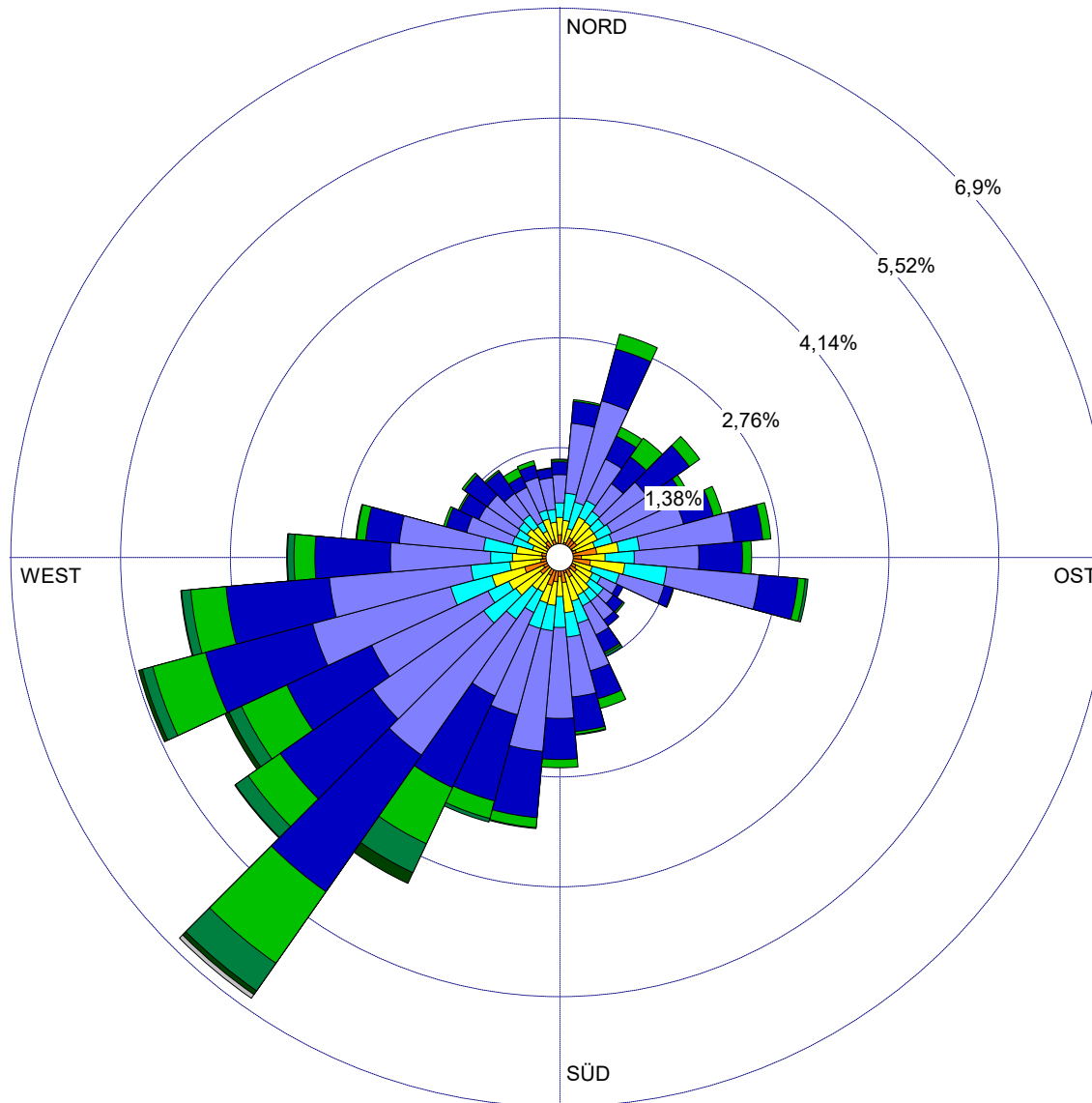
0,59%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

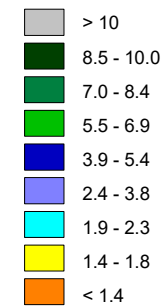
3,21 m/s

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz &
Umweltgutachter GmbH



Windgeschw.
[m/s]



Windstille: 0,59%

Umlfd. Wind: 8,40%

FIDES
Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

2020-02-17 15:20:26 -----
TalServer:C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC04".

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

```
> ti "Eltern_04" 'Projekt-Titel
> ux 32399176 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5838530 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge
> qs 2 'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei
> dd 16 32 64 'Zellengröße (m)
> x0 -448 -832 -1152 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 144 96 58 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -1472 -1856 -2176 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 126 86 54 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19 19 19 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0
600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> xq 547.12 503.79 527.14 608.44 605.22 586.14
597.41 577.73 7.82 -4.61 -36.13 -13.57 -68.17
-82.62 410.44 550.87 623.86 666.25 687.87
602.36 -18.88 -19.30
> yq -774.65 -779.31 -781.08 105.77 135.22 47.21
162.96 70.61 117.81 108.70 76.89 67.14 -202.90
-184.05 -632.36 -858.21 -904.49 -1101.87 -1089.40
-889.50 -477.01 -473.79
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 3.75
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 3.75 0.00 11.00 11.00 0.00
0.00 0.00
> aq 27.00 9.40 8.11 26.43 25.48 13.43
7.51 18.04 33.56 6.95 17.08 15.79 23.00
9.21 21.30 0.00 52.70 0.00 0.00 13.87
0.00 0.00
> bq 11.23 4.31 1.30 16.14 5.44 4.44
4.45 18.38 17.80 7.18 0.73 6.72 12.00
5.40 3.74 0.00 1.44 0.00 0.00 14.15
0.00 0.00
> cq 2.00 2.00 1.50 6.50 9.00 3.75
2.00 2.50 2.00 3.00 1.50 2.00 2.00
1.00 2.00 3.75 5.50 0.00 0.00 3.00
```

	15.00	15.00					
> wq	33.83	0.88	281.31	8.71	11.73	11.11	
283.09	8.13	271.73	272.39	357.57	356.33	359.46	
	270.00	31.68	0.00	54.46	0.00	0.00	29.40
	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					
> 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					
> qq	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.000	0.000					
> 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					
> 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					
> 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					
> 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					
> odor_050	474	11	45	0	0	0	
0	0	81	150	45	515	154	
	0	132	0	0	0	0	
	0	0					
> odor_075	0	0	0	448	1195	1620	
48	2905	0	0	0	0	0	
	0	0	2535	0	0	0	
1883	0	0					
> odor_100	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	90	0	0	
	120	0	0	0	0	0	0
	?	?					
> odor_150	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	1800	3600	3600	0
	0	0					

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

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

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 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 Zeitreihen-Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/zeitreihe.dmna"
wird verwendet.
Es wird die Anemometerhöhe ha=10.0 m verwendet.
Die Angabe "az C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" wird
ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES cbfba3bb

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_050-j00s03"

ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_100-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_100-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_150-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_150-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_150-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_150-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_150-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Haseluenne_20009/Eltern_04/odor_150-j00s03"
ausgeschrieben.

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

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -72 m, y= -184 m (1: 24, 81)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -56 m, y= -200 m (1: 25, 80)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 552 m, y= -856 m (1: 63, 39)
ODOR_100 J00 : 99.7 %       (+/- 0.0 ) bei x= -72 m, y= -184 m (1: 24, 81)
ODOR_150 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 632 m, y= -904 m (1: 68, 36)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= -72 m, y= -184 m (1: 24, 81)
=====
```

2020-02-18 04:35:37 AUSTAL2000 beendet.

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Eltern_04

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 399199,54	Y [m]: 5838210,40
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	12,9	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	12,8	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	1,9	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	2,1	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	3,9	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	4,1	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	5,5	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	5,3	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	2,0	%	0,1 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	1,9	%	0 %
ODOR_MOD	ASW	12,1	%	
ODOR_MOD	J00	12,0	%	

2	Analyse-Punkte: ANP_2	X [m]: 399286,63	Y [m]: 5838489,08
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	13,6	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	13,4	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	3,8	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	3,5	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	6,3	%	0,1 %

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Eltern_04

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 399286,63

Y [m]: 5838489,08

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	6,2	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	2,0	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	2,0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	1,6	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	1,6	%	0 %
ODOR_MOD	ASW	11,0	%	
ODOR_MOD	J00	10,9	%	

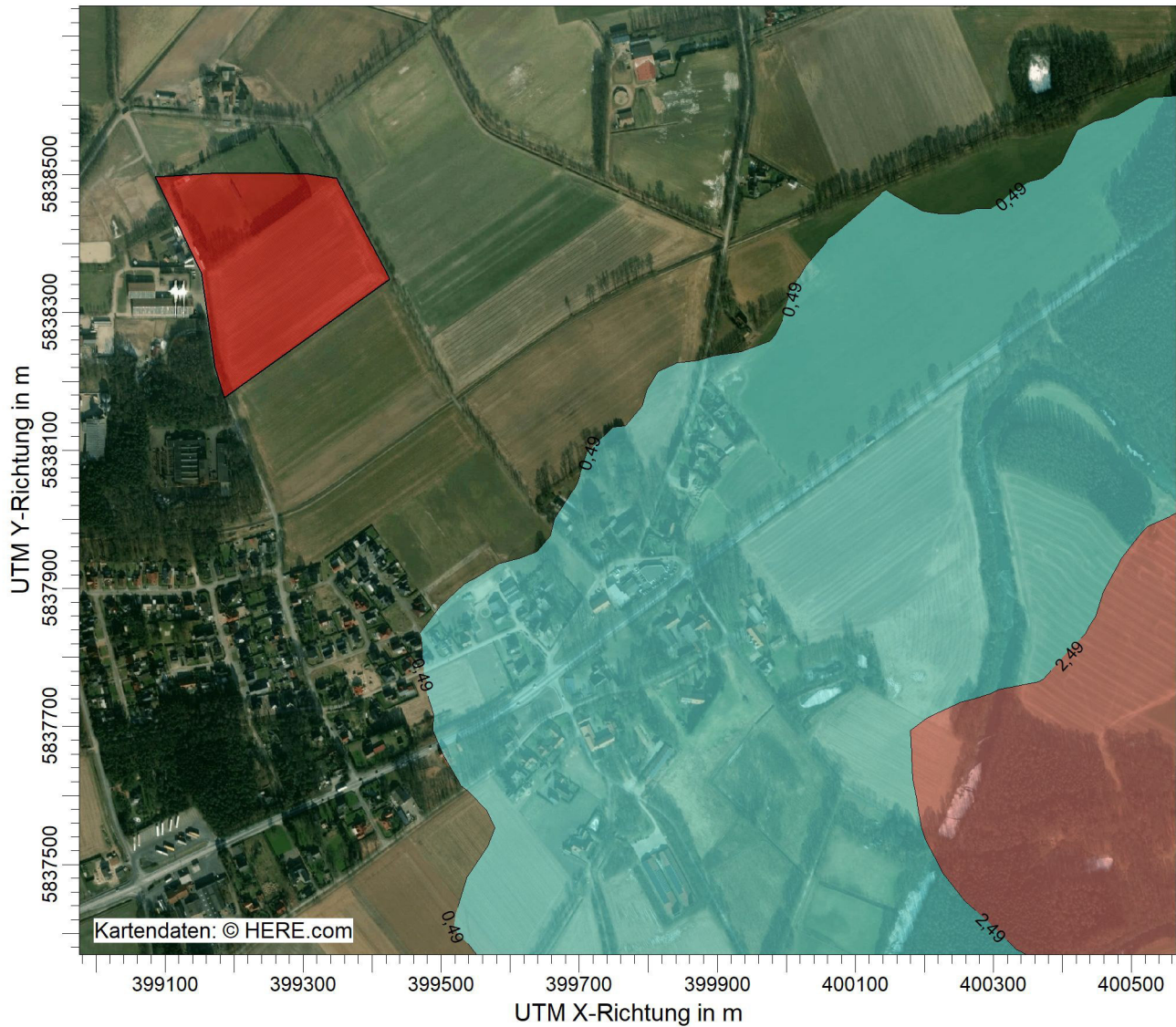
Auswertung der Ergebnisse:

- 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

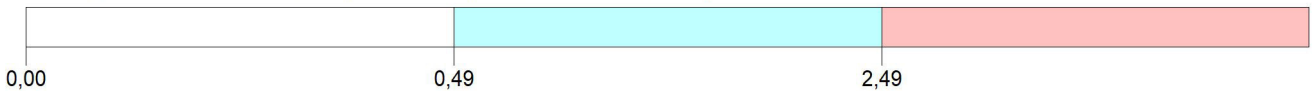
Anlage 3: Zusatzbelastung an Geruchsmissionen, hervorgerufen durch den Betrieb LW 5

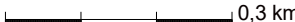
PROJEKT-TITEL:

Haselünne-Eltern



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %
 ODOR_MOD J00: Max = 98,4 % (X = 400624,00 m, Y = 5837674,00 m)



Zusatzbelastung an Geruchsmissionen hervorgerufen durch den Betrieb LW 5	STOFF:		FIRMENNAME:	
	ODOR_MOD		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		JS	
QUELLEN:		MAßSTAB:		
3		1:10.000		
		0  0,3 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
ODOR_MOD J00		18.02.2020		G20009.1

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsmissionen

PROJEKT-TITEL:

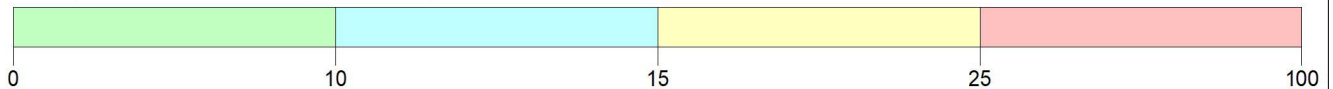
Haselünne-Eltern



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

%

ODOR_MOD ASW: Max = 15 (X = 399182,00 m, Y = 5838355,13 m)



Gesamtbelastung an Geruchsimmisionen	STOFF:		FIRMENNAME:	
	ODOR_MOD		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		JS	
QUELLEN:		MAßSTAB:		
25		1:3.500		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		
ODOR_MOD ASW		14.02.2020		
		PROJEKT-NR.:		
		G20009.1		

Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *G 20009*
 Verfasser: *J. Schöppel*
 Prüfliste ausgefüllt von: *T. Droschke*

Version Nr.: *107*
 Datum: *20.02.2020*
 Prüfliste Datum: *20.02.2020*

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>7</i>
	Vorhabensbeschreibung dargelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>7</i>
	Ziel der Immissionsprognose erläutert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>7</i>
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>2</i>
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>7</i>
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Anl. 1</i>
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>7</i>
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>2</i>
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>2</i>
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>3</i>
	Emissionsquellenplan enthalten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Anl. 2</i>
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Anl. 2</i>
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
4.5.3	Emissionen beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>3</i>
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>3</i>
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>501/Anlage</i>
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>3</i>
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

Normen-Download-Beuth-Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH-KdNr.-8001374-LfNr.-8515999001-2018-07-31 08:36

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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	Abt. 2
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet		<input checked="" type="checkbox"/>	Abt. 3+4
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt		<input checked="" type="checkbox"/>	Abt. 2
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	6