

Landwirtschaftskammer Niedersachsen – Postfach 25 49 – 26015 Oldenburg

Stadt Damme
Postfach 1249
49395 Damme

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**
Geschäftsbereich Landwirtschaft
Fachbereich 3.12
Mars-la-Tour-Straße 1-13
26121 Oldenburg
Telefon 04471 / 9483-0
Telefax 04471 / 9483-19

Internet: www.lkw-niedersachsen.de

Bankverbindung

IBAN: DE79 28050100 0001994599
SWIFT-BIC: SLZODE22XXX

Steuernr.: 64/219/01445
USt-IdNr.: DE245610284

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Ansprechpartner/in	Durchwahl	E-Mail	Datum
n.a.	453-3041002 Dr.ku-bu	Herr Dr. Kuhnt	-40	guenter.kuhnt@lwk-niedersachsen.de	09.05.2019

Immissionsschutzgutachten im Rahmen des Bebauungsplanes 160 – Stadt Damme –

Emissions- bzw. Immissionsbetrachtung

Fragestellung, Standortsituation

Im Rahmen des „Bebauungsplanes 160, Stadt Damme“ wird eine immissionsschutzrechtliche Beurteilung erstellt, um zu prüfen, wie sich der B-Plan-Bereich aus immissionsschutzrechtlicher Sicht darstellt.

Die im Folgenden dargestellte Sonderbeurteilung wurde auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie Niedersachsen (GIRL, 2009) unter Berücksichtigung der Maßgaben der TA-Luft durchgeführt.

Weiterhin findet die VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen (Sept. 2011), Anwendung.

Der Bereich für den Bebauungsplan kann der folgenden Abbildung 1 entnommen werden.

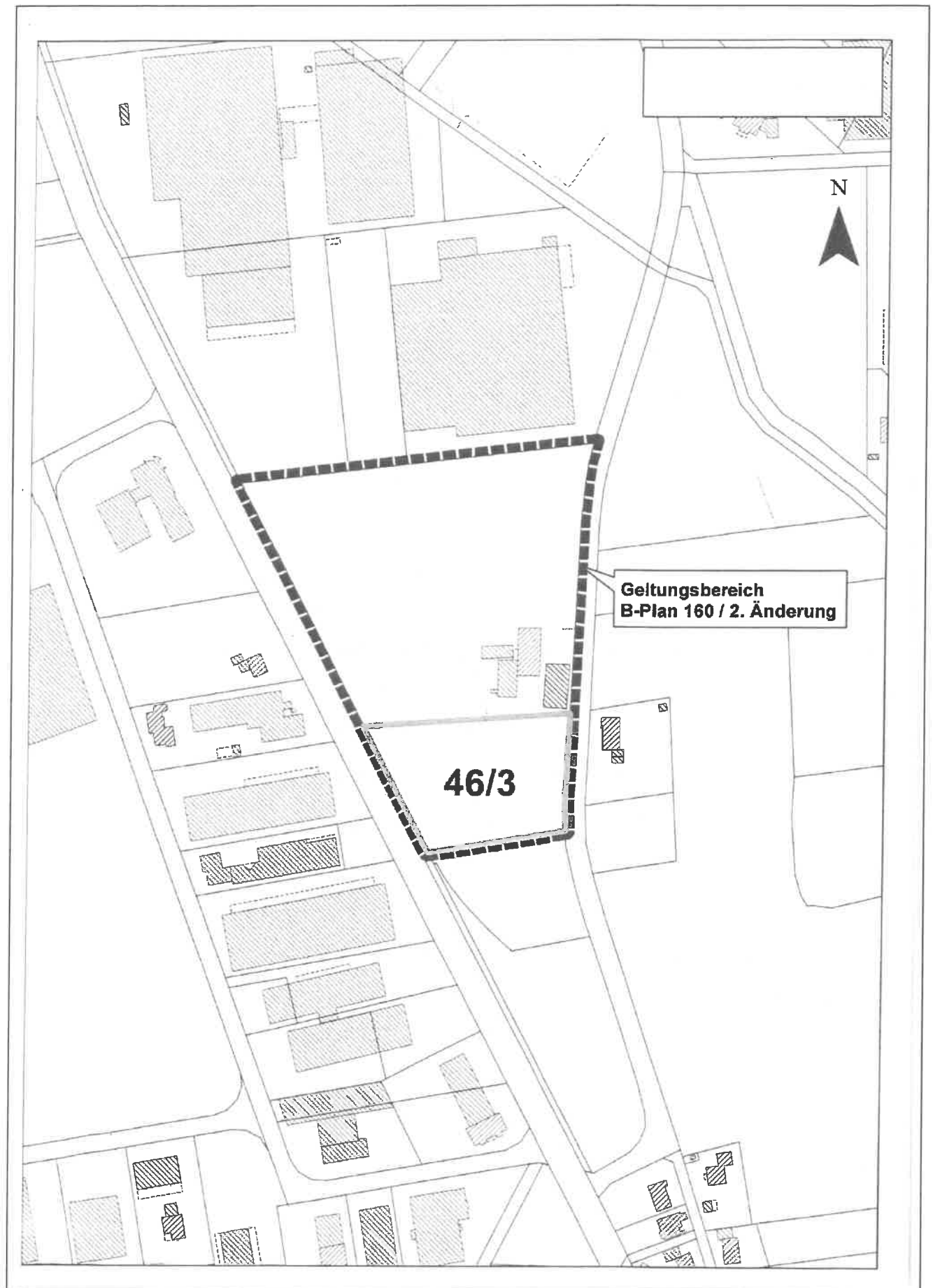


Abbildung 1: Topographische Lage des „Bebauungsplanes 160, Stadt Damme“

Die Betriebsdaten der Hofstellen (Ballmann, Kruthaupt, Macke) bzw. der zu berücksichtigten Emittenten sind aus der Anlage 1 ersichtlich.

Die Betriebsdaten der landwirtschaftlichen Betriebe wurden von dem zuständigen Bauamt des Landkreises Vechta zur Verfügung gestellt, es wurde ebenfalls eine Vor-Ort-Besichtigung durchgeführt.

Eine Darstellung der Emissionsquellen der landwirtschaftlichen Betriebe/Anwesen erfolgt in der folgenden Abbildung 2.

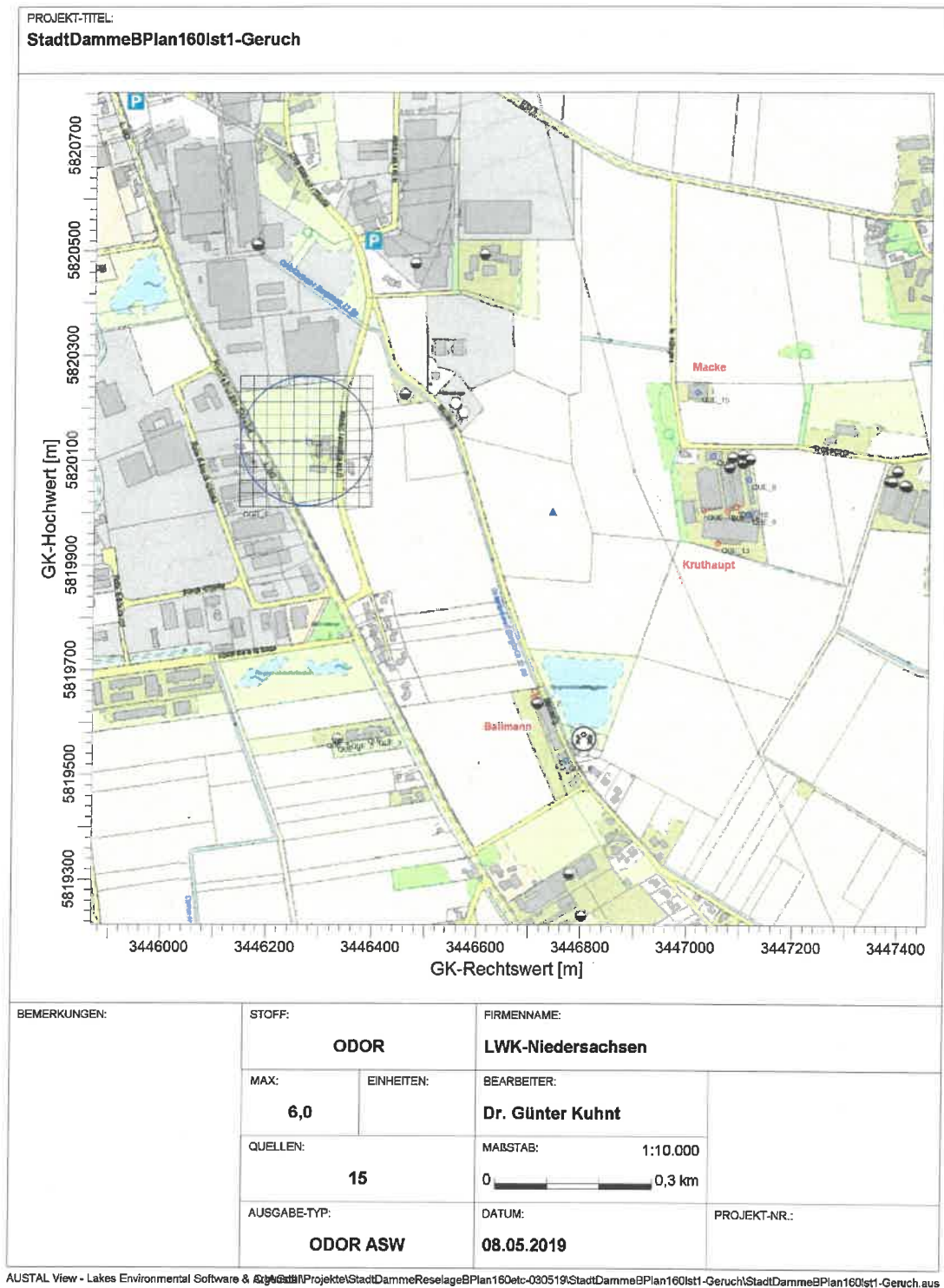


Abbildung 2: Darstellung der landwirtschaftlichen Betriebe sowie der Emissionsquellen (QUE_1-X) und des Bereichs des „Bebauungsplanes 160“

Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation nach der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL)

Da die TA Luft in der vorliegenden Fassung von 2002 keine näheren Vorschriften enthält, in welcher Weise zu prüfen ist, ob von einer Anlage Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, die im Sinne des § 3 BImSchG Abs. 1 erhebliche Belästigungen darstellen, gilt in Niedersachsen bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung der Geruchsimmissionen (GIRL), die am 14.11.2000 als gem. RdErl. d. MU, d. MFAS, d. ML u. d. MW eingeführt wurde (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 8/2001), novelliert gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 30.05.2006 (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 24/2006), novelliert vom 23.07.2009 (Nds. Mbl. Nr. 36 vom 09.09.09, S. 794).

Für die Geruchsausbreitung wird das Programm Austal2000G herangezogen, bei dem es sich um eine Weiterentwicklung der in Anhang 3 der TA-Luft beschriebenen Ausbreitungsrechnung Austal 2000 handelt. Austal2000G wurde mit Schreiben vom 02. September 2004 vom NLÖ als geeignetes Programmsystem dargestellt und ersetzt damit die bisherigen Konventionslösungen der GIRL. Mit der GIRL (2006) hat die Geruchsausbreitungsberechnung auf der Basis der Richtlinie VDI 3788 (Blatt 1) des Anhangs 3 der TA-Luft und der speziellen Anpassungen für Geruch entsprechend dem Referenzmodell AUSTAL 2000 zu erfolgen. Die für AUSTAL2000G entwickelte Benutzeroberfläche mit der Bezeichnung „Austal View G“ stammt von der Firma Argusoft GmbH & Co. KG.

Weiterhin findet die VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen (Sept. 2011) Anwendung.

In den Ausbreitungsberechnungen wurden die in der Anlage 1 dargestellten emissions- und immissionsrelevanten Daten berücksichtigt.

Das Rechenlauf-Protokoll, die Quellen- und Emissionsparameter und die Variablen Emissionen der in der Ausbreitungsrechnung verwendeten Daten und Einstellungen können der Anlage 2 entnommen werden.

Weitere Quelldaten, auf die im Rahmen der Ausbreitungsberechnungen zurückgegriffen wird, sind u. a. die Lage der Quellen, die Quellart, die Höhe des (der) Abluftaustritts(e).

Grundsätzlich besteht bei diesem Modell die Möglichkeit meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen.

Windgeschwindigkeiten, -richtungen und -häufigkeiten wurden einem vom Deutschen Wetterdienst gelieferten Datensatz der repräsentativ nächstgelegenen Wetterstation Diepholz (akterm Diepholz,) entnommen.

Es wurde ein „Intern geschachteltes Raster“ angewendet, weiterhin die „Qualitätsstufe“ + 1.

Die Bodenrauhigkeit wurde in Abhängigkeit von den Nutzungsgegebenheiten des Geländes aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters berechnet. (vgl. Tab. 14 in Anhang 3 der TA Luft). Aus dem CORINE-Kataster ergibt sich im vorliegenden Fall rechnerisch eine Rauigkeitslänge von 0,05 z_0 in m. Aufgrund der Standortverhältnisse wurde diese auf 1,0 z_0 angepasst, ebenso die Anemometerhöhe auf 16,0 m korrigiert.

Die Verwendung von mehrjährigen Häufigkeitsverteilungen von Ausbreitungssituationen stellt in der Tierhaltung den Regelfall dar. Zeitreihen können hingegen eingesetzt, wenn entweder entsprechende wiederkehrende Fluktuationen oder Leerzeiten bei den Emissionen zu berücksichtigen sind. Letzteres trifft insbesondere im Bereich der Milchvieh- und Jungviehhaltung zu, da die Tiere unterschiedliche Stallbelegungszeiten, bedingt durch den Weidegang aufweisen, der wiederum von Zeitabschnitt und Dauer an die jeweilige Tiergattung angepasst wird.

In der Ausbreitungsrechnung wird ein Lagrange-Algorithmus nach VDI 3945 Blatt 3 verwendet. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z.B. Schadgas- oder Geruchsstoffteilchen) simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoff in der Umgebung eines Emittenten geschlossen.

Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig klein gemacht werden.

Anschließend kann unter Verwendung einer repräsentativen Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe die absolute kumulative Häufigkeit der Überschreitung der voreingestellten Geruchstoffkonzentration für im Beurteilungsgebiet gelegene Beurteilungsflächen ermittelt werden.

In der Abbildung 3 ist das Resultat der Ausbreitungsberechnung für den B-Plan-Bereich dargestellt.

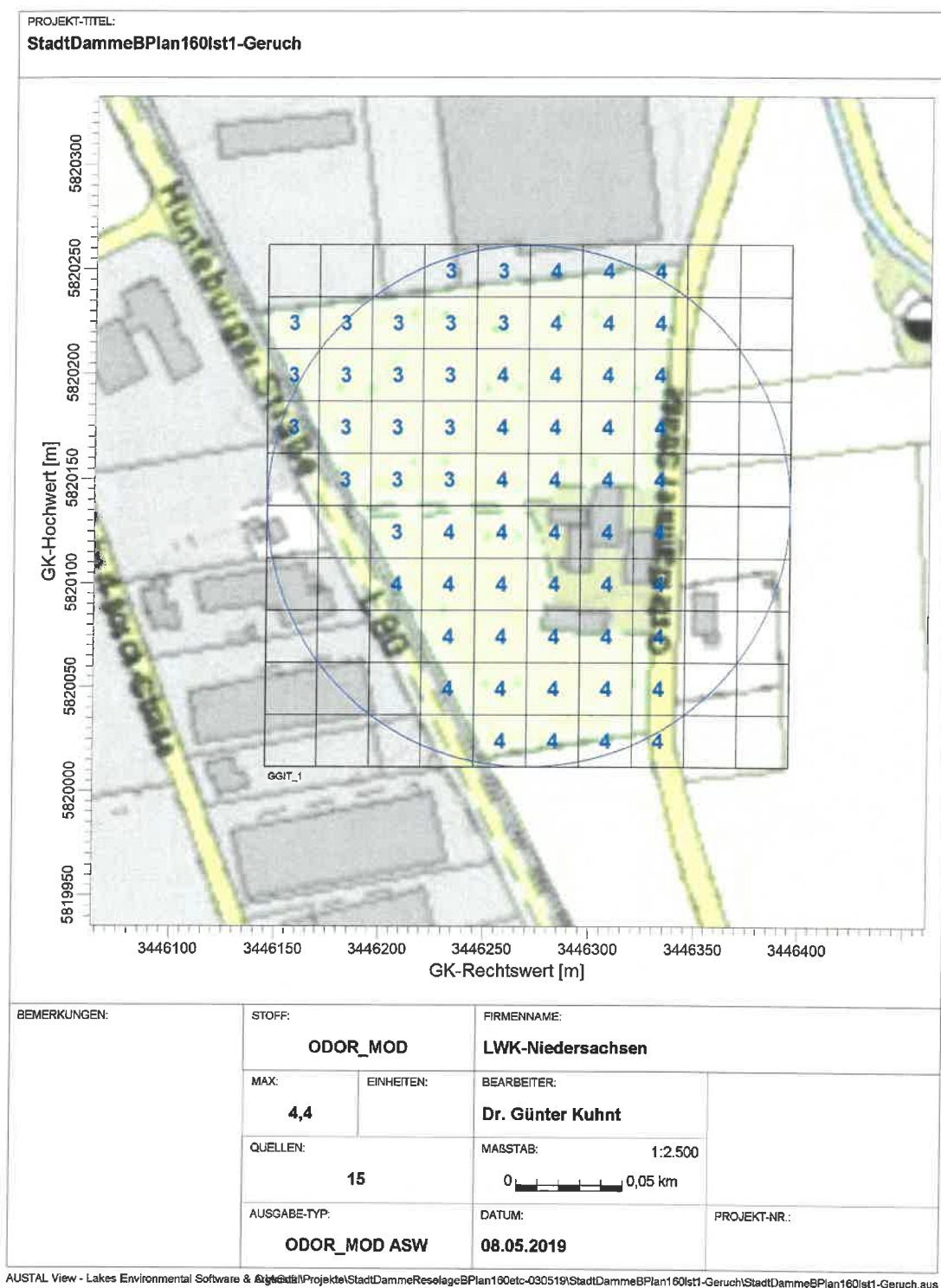


Abbildung 3: Darstellung der ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten in dem „B-Plan-Bereich 160“

Der max. Wert in dem überplanten Bereich beträgt rd. 4 % der Jahresstunden, die Bandbreite beträgt 3 – 4 %.

Zusammenfassung

Im Rahmen des Bebauungsplanes „Bebauungsplan 160“ wird eine immissionsschutzrechtliche Beurteilung erstellt, um zu prüfen, wie sich der B-Plan-Bereich aus immissionsschutzrechtlicher Sicht darstellt.

Die im Folgenden dargestellte Sonderbeurteilung wurde auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie Niedersachsen (GIRL) unter Berücksichtigung der Maßgaben der TA-Luft durchgeführt.

Weiterhin findet die VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen (Sept. 2011) Anwendung.

Ausgehend von dem Ergebnis der Ausbreitungsberechnung ist festzustellen, dass die von der Tierhaltung der Hofstellen Ballmann, Kruthaupt und Macke zu erwartenden Emissionen im Bereich des Bereiches des „Bebauungsplanes 160“ Geruchsstundenhäufigkeiten induzieren, die nach der GIRL einen max. Wert von 1 GE/m^3 in max. rd. 4 % der Jahresstunden aufweist, die Bandbreite beträgt 3 – 4 %.

Dr. Günter Kuhnt



Anlagen

Literatur

- DIN 18910 (2017): Wärmeschutz geschlossener Ställe – Wärmedämmung und Lüftung – Planungs- und Berechnungsgrundlagen für geschlossene zwangsbelüftete Ställe; DIN-Normausschuss Bauwesen (NABau), August 2017
- Asman, W.A.H. und F.M. Maas (1987): Schatting van de dopositie van ammoniak en ammonium in Nederland t.b.v. het beleid in het kader van de Hinderwet. Instituut voor Meteorologie en Oceanografie Rapport R-86-8. Rijksuniversiteit Utrecht
- Bau- und Raumordnungsrecht 1998 (1997); C. H. Becktexte. München, 1997.
- Deutsches Institut Für Normung e.V. (1992): DIN 18910 - Wärmeschutz geschlossener Ställe. Wärmedämmung und Lüftung – Planungs- und Berechnungsgrundlagen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 30.07.2002. GMBI. 2002, Heft 25-29, S. 511-605
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 27.02.1986
- Gesetz Zum Schutz Vor Schädlichen Umwelteinwirkungen Durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen Und Ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG). Bonn, 22. Mai 1990
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij u. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1991): Richtlijn Ammoniak en Veehouderij 1991 (richtlijn in het kader van de Hinderwet)
- Oldenburg, J. (1989): Geruchs- und Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Darmstadt.
- Schirz, S. (1989): Handhabung der VDI-Richtlinie 3471 Schweine und 3472 Hühner. KTBL-Arbeitsblatt 126, Darmstadt.
- Takai et. al. (1998): Concentrations and emissions of airborne dust in livestock buildings in Northern Europe. J. agric. Engng. Res., 70; 59-77
- VDI-Richtlinie 3473, Blatt 1 (Entwurf, 1994): Emissionsminderung Tierhaltung - Rinder; Geruchsstoffe. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3; VDI-Handbuch Landtechnik; VDI-Verlag, Düsseldorf.
- VDI-Richtlinie 3782, Blatt 4 (Entwurf, 1991): Umweltmeteorologie - Ausbreitung von Geruchsstoffen in der Atmosphäre. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag, Düsseldorf.

- VDI-Richtlinie 3940 (1993): Bestimmung der Geruchsstoffimmission durch Begehungen. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag, Düsseldorf.
- Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen Gem. RdErl. D. MU, d. MFAS, d. ML und d. MW vom 14.11.2000 - 304-40500/201.2-
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. Seite 1978).
- Mohr, K. (2011): Untersuchungen zur Bewertung von Einwirkungen von Ammoniak und Stickstoffdepositionen auf Pflanzenarten und Ökosysteme im Nahbereich von Stallanlagen (BESTAND); FE-Vorhaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Förderkennzeichen 2809HS015, Endbericht

Anlage 1

Hofstelle Ballmann

Übersicht über den Tierbesatz und den Geruchsmassenstrom

Stall Nr.	Tierart	Anzahl	Alter bzw. Gewichtsklasse	TA-Luft GV-Faktor	TA-Luft GV	GE/sec/GV	MGE/Tierart/Stall	Quellart	Firsthöhe	Lüfterhöhe
3,5	Mastschweine	252	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl.	0,13	32,76	50	5,90	----	----	----
3,5	#			◇	32,76	----	5,90	Punkt	11	
1,2,4,6,8,	Mastschweine	881	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl., Filter, Restemissionen 20 %	0,13	114,53	10	4,12	----	----	----
1,2,4,6,8,	#			◇	114,53	----	4,12	Filter		
Summe	Tierhaltung				147,29		10,02			

Ställe 3 u. 5

Quellart: Linie

Firsthöhe: ~ 7,0 m

Lüfterhöhe: ~ 11,0 m

Ställe 1, 2, 4, 6 u. 8

Filter Flächenquelle

Ansatz von 20 % Restemissionen lt. Rücksprache mit dem zuständigen Bauamt des Landkreises Vechta

Anlage 1

Hofstelle Kruthaupt Übersicht über den Tierbesatz und den Geruchsmassenstrom

Stall Nr.	Tierart	Anzahl	Alter bzw. Gewichtsklasse	TA-Luft GV-Faktor	TA-Luft GV	GE/sec/GV	MGE/Tierart/Stall	Quellart	Firsthöhe	Lüfterhöhe
1	Mastschweine	504	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl.	0,13	65,52	50	11,79	-----	-----	-----
1	#			◇	65,52	-----	11,79	Linie	6,5	8
2	Mastschweine	832	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl., Filter Geruchsmind. 80 %	0,13	108,16	10	3,89	-----	-----	-----
2	#			◇	108,16	-----	3,89	Filter	-----	-----
3	Mastschweine	520	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl., Filter Geruchsmind. 80 %	0,13	67,60	10	2,43	-----	-----	-----
3	#			◇	67,60	-----	2,43	Filter	-----	-----
3a	Mastschweine	312	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl., Filter Geruchsmind. 80 %	0,13	40,56	50	7,30	-----	-----	-----
3a	#			◇	40,56	-----	7,30	Linie	6,5	8
4	Mastschweine	1936	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl., Filter Geruchsmind. 80 %	0,13	251,68	10	9,06	-----	-----	-----
4	#			◇	251,68	-----	9,06	Filter	-----	-----
5	Mastschweine	2992	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl., Filter Geruchsmind. 80 %	0,13	388,96	10	14,00	-----	-----	-----
5	#			◇	388,96	-----	14,00	Filter	-----	-----
6	Mastschweine	156	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl.	0,13	20,28	50	3,65	-----	-----	-----
6	#			◇	20,28	-----	3,65	Linie	6,5	8
Summe	Tierhaltung				942,76		52,13			

Ställe 1 und 6

Quellart: Linie
Firsthöhe: ~ 6,5 m
Lüfterhöhe: ~ 8,0 m

Ställe 2, 3, 3a, 4 u. 5

Filter Flächenquelle

Ansatz von 20 % Restemissionen lt. Rücksprache mit dem zuständigen Bauamt des Landkreises Vechta

Anlage 1

Teilaussiedlung Macke

Übersicht über den Tierbesatz und den Geruchsmassenstrom

Stall Nr.	Tierart	Anzahl	Alter bzw. Gewichtsklasse	TA-Luft GV-Faktor	TA-Luft GV	GE/sec/GV	MGE/Tierart/Stall
1	Mastschweine	936	25 - 110 kg Flüssigmistverf., Zwangsentl.	0,13	121,68	50	21,90
1	#			◇	121,68	-----	21,90
Summe	Tierhaltung				121,68		21,90

Quellart: Linie
Firsthöhe: ~ 6,5 m
Lüfterhöhe: ~ 8,0 m

2019-05-03 12:54:23 AUSTAL2000 gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK110613".

===== Beginn der Eingabe

> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Models\Austal2000.settings"

> ti "StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch"

'Projekt-Titel

> gx 3444638

'x-Koordinate des

Bezugspunktes

> gy 5819703

'y-Koordinate des

Bezugspunktes

> z0 1.00

'Rauigkeitslänge

> qs 1

'Qualitätsstufe

> as DIEPHOLZ.AKS

> ha 16.00

'Anemometerhöhe (m)

> xa 2104.00

'x-Koordinate des Anemometers

> ya 299.00

'y-Koordinate des Anemometers

> os +NESTING

> xq 2132.99 2069.93 2474.74 2475.99 2452.94 2434.61

2390.64 2418.47 2408.29 2377.94

> yq -176.40 -54.43 360.64 294.35 308.37 301.42

302.41 240.21 405.67 527.41

> hq 5.50 1.50 4.00 4.00 0.00 0.00

0.00 0.00 4.00 4.00

> aq 0.00 11.75 0.00 0.00 0.00 0.00

0.00 0.00 0.00 0.00

> bq 0.00 14.00 0.00 0.00 0.00 14.00

35.00 42.00 0.00 0.00

> cq 5.50 0.00 4.00 4.00 2.50 2.00

2.50 2.50 4.00 4.00

> wq 0.00 22.30 0.00 0.00 -85.69 279.21

276.46 -93.85 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

> dq 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

> sq 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

```

> rq 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
> odor_050 0      1145.3056  0      0      0      0
0      0      0      0
> odor_075 1554.6667  0      3276      1014      1081.6111
675.88889  2516.8056  3889.6111  2028      6084
===== Ende der Eingabe
=====

```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      16      32      64
x0     1696     1344     1024
nx       72       58       40
y0     -544     -896    -1280
ny       90       68       44
nz       19       19       19
-----

```

1: DIEPHOLZ

2: 1981 - 1990

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=15849

In Klasse 2: Summe=17559

In Klasse 3: Summe=43747

In Klasse 4: Summe=13556

In Klasse 5: Summe=6245

In Klasse 6: Summe=3031

Statistik "DIEPHOLZ.AKS" mit Summe=99987.0000 normiert.

```

Prüfsumme AUSTAL      524c519f
Prüfsumme TALDIA      6a50af80
Prüfsumme VDISP       3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS    fdd2774f
Prüfsumme AKS         165b2f81

```

```

=====
==

```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Projekte/StadtDammeReselageBPlan160etc-030519/StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch/erg0008/odor_075-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 %      (+/- 0.1 ) bei x= 2056 m, y=  -40 m (1: 23, 32)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x= 2056 m, y=  -40 m (1: 23, 32)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x= 2136 m, y= -168 m (1: 28, 24)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %      (+/- ?   ) bei x= 2136 m, y= -168 m (1: 28, 24)
=====
```

==

2019-05-03 13:41:46 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 2

Quellen-Parameter

Projekt: StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch

Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_7	3446707,93	5819648,57	11,75	14,00		22,3	1,50	0,00	0,00	0,00
Ballmann 1,2,4,5,8 Ms Filter Rest 20 %										
QUE_10	3447090,94	5820011,37		14,00	2,50	-85,7	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruthaupt jun. 2 Ms Filter Rest 20 %										
QUE_11	3447072,61	5820004,42		14,00	2,00	279,2	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruthaupt jun. 3 Ms Filter Rest 20 %										
QUE_12	3447028,64	5820005,41		35,00	2,50	276,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruthaupt jun. 4 Ms Filter Rest 20 %										
QUE_13	3447056,47	5819943,21		42,00	2,50	-93,9	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruthaupt jun. 5 Ms Filter Rest 20 %										

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_6	3446770,99	5819526,60		5,50	0,0	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Ballmann 3,5 Ms										
QUE_8	3447112,74	5820063,64		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruthaupt jun. 1 Ms										
QUE_9	3447113,99	5819997,35		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruthaupt jun. 6 Ms										
QUE_14	3447046,29	5820108,67		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruthaupt jun. 3a Ms										
QUE_15	3447015,94	5820230,41		4,00	0,0	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Macke 1 Ms										

Projektdatei: C:\Austal\Projekte\StadtDammeReselageBPlan160etc-030519\StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch\StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

08.05.2019

Anlage 2

Emissionen

Projekt: StadtDammeBPlan160Ist1-Geruch
Quelle: QUE_10 - Kruthaupt jun. 2 Ms Filter Rest 20 %

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
Emissionszeit [h]:	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,894E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,411E+04

Quelle: QUE_11 - Kruthaupt jun. 3 Ms Filter Rest 20 %

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
Emissionszeit [h]:	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,433E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,131E+04

Quelle: QUE_12 - Kruthaupt jun. 4 Ms Filter Rest 20 %

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
Emissionszeit [h]:	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,060E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,937E+04

Quelle: QUE_13 - Kruthaupt jun. 5 Ms Filter Rest 20 %

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
Emissionszeit [h]:	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,400E+01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,227E+05

Quelle: QUE_14 - Kruthaupt jun. 3a Ms

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
Emissionszeit [h]:	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,301E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,396E+04

Quelle: QUE_15 - Macke 1 Ms

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
Emissionszeit [h]:	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,190E+01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,919E+05

Quelle: QUE_6 - Ballmann 3,5 Ms

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
Emissionszeit [h]:	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,597E+00
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,903E+04

Quelle: QUE_7 - Ballmann 1,2,4,5,8 Ms Filter Rest 20 %

ODOR_050	ODOR_075
8760	0
4,123E+00	0,000E+00
3,612E+04	0,000E+00

Emissionszeit [h]:
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:
Emission der Quelle [kg oder MGE]:

Quelle: QUE_8 - Kruthaupt jun. 1 Ms

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
0,000E+00	1,179E+01
0,000E+00	1,033E+05

Emissionszeit [h]:
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:
Emission der Quelle [kg oder MGE]:

Quelle: QUE_9 - Kruthaupt jun. 6 Ms

ODOR_050	ODOR_075
0	8760
0,000E+00	3,650E+00
0,000E+00	3,198E+04

Emissionszeit [h]:
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:
Emission der Quelle [kg oder MGE]:

Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	3,612E+04	6,976E+05

Gesamtzeit [h]: 8760