

Immissionsschutz-Gutachten

Geruchsimmissionsprognose im Rahmen der Aufstellung
des Bebauungsplans RO 53 "Giller Höfe" in
Rommerskirchen

Anlage zum Bericht Nr. I04055322

| | | |
|------------------------------|--|-----------|
| Auftraggeber | NRW.URBAN Kommunale Entwicklung GmbH Fritz-Vornfelde-Straße 10 40547 Düsseldorf | |
| Immissionsprognose Geruch | Nr. I04055322 vom 16. Dez. 2022 | |
| Projektleiter | M.Sc. Anastasia Elwein | |
| Umfang | Textteil | 5 Seiten |
| | Anhang | 13 Seiten |
| Ausfertigung | PDF-Dokument | |

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Zustimmung der
Normec uppenkamp GmbH.

5 Beschreibung der Emissionsansätze

5.1 Emissionen der geruchsrelevanten Anlagen im Abstand ≤ 600 m zum Plangebiet

5.1.1 Tierhaltung Nr. A1

Adresse: Bergheimer Straße 26, 41569 Rommerskirchen

Herkunft der Tierplatzzahlen: Betriebsbeschreibung vom 15.06.2020

Der Betrieb beinhaltet eine kleine Schlachtereie und Metzgereie. Nach Ansicht der Unterzeichner sind diese Betriebsteile jedoch aufgrund der Größe nicht als geruchsrelevant einzustufen und werden daher nicht in den Berechnungen berücksichtigt. Für die Tierhaltung werden folgende Emissionen berücksichtigt:

Tabelle 1: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Nr. A1, genehmigter Bestand

| Quelle | Tierart | Tierplätze | Mittlere Tier-lebendmasse in GV/Tier | Geruchsstoff-emissionsfaktor in GE/(s*GV) | Min-derung in % | Geruchs-stoffstrom in GE/s |
|--------|----------------|------------|--------------------------------------|---|-----------------|----------------------------|
| Q1_1 | Milchkühe | 20 | 1,2 | 12 | 0 | 288 |
| Q1_1 | Mastrinder | 30 | 0,7 | 12 | 0 | 252 |
| Q1_1 | Mastschweine | 5 | 0,15 | 30 ¹⁾ | 0 | 23 |
| Q1_1 | Ziegen, Schafe | 3 | 0,15 | 25 ²⁾ | 0 | 11 |
| Q1_1 | Pferde | 10 | 1,1 | 10 | 0 | 110 |

¹⁾ Tiefstreuverfahren gemäß [VDI 3894 1]

²⁾ Annahme als Jungschafe/weibl. Schafe gemäß [VDI 3894 1]

Tabelle 2: Geruchsemissionen (Sonstiges), Nr. A1, genehmigter Bestand

| Quelle | Art der Flächenquelle | Größe in m² | Geruchs-stoffemissions-faktor in GE/(s*m²) | Min-derung in % | Geruchs-stoffstrom in GE/s |
|--------|-----------------------|-------------|--|-----------------|----------------------------|
| Q1_2 | Fahrsilo Mais | 24 | 3 | 0 | 72 |
| Q1_3 | Mistplatte | 17 | 3 | 0 | 50 |

Tabelle 3: Zusammenfassung der Quellparameter, Nr. A1, genehmigter Bestand

| Quelle | Geruchsstoffstrom in GE/s | Austrittshöhe in m | Quellart | Emissionszeit in h/a | Gewichtungsfaktor f |
|--------|------------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| Q1_1 | 661 | 0 – 6 | Volumenquelle | 8.760 | 0,5 |
| | 23 | 0 – 6 | Volumenquelle | 8.760 | 0,75 |
| Q1_2 | 72 | 0 – 3 | Volumenquelle | 8.760 | 0,5 |
| Q1_3 | 50 | 0 – 2 | Volumenquelle | 8.760 | 0,5 |

5.1.2 Tierhaltung Nr. A2

Adresse: Bergheimer Straße 2, 41569 Rommerskirchen

Herkunft der Tierplatzzahlen: Schätzung aufgrund der Erkenntnisse des Ortstermins

In der Bauakte werden keine Tierplatzzahlen aufgeführt. Während des Ortstermins wurde eine Freiland-Hühnerhaltung auf der Wiese südlich des Betriebes festgestellt. Folgende Emissionen werden für die Tierhaltung berücksichtigt:

Tabelle 4: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Nr. A2, genehmigter Bestand

| Quelle | Tierart | Tierplätze | Mittlere Tierlebensmasse in GV/Tier | Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s*GV) | Minderung in % | Geruchsstoffstrom in GE/s |
|--------|----------------|------------|--|---|-------------------|------------------------------|
| Q2 | Freilandhühner | 200 | 0,0034 | 30 | 0 | 20 |

Tabelle 5: Zusammenfassung der Quellparameter, Nr. A2, genehmigter Bestand

| Quelle | Geruchsstoffstrom in GE/s | Austrittshöhe in m | Quellart | Emissionszeit in h/a | Gewichtungsfaktor f |
|--------|------------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| Q2 | 20 | 0 – 1 ¹⁾ | Volumenquelle | 8.760 | 1,0 |

¹⁾ Kein Gebäude, sondern Auslauf modelliert

5.1.3 Wäscherei Nr. W1

Adresse: Eggershovegasse 31, 41569 Rommerskirchen

Nach dem Waschen werden die Textilien getrocknet und danach in einer Wäschemangel geglättet. Durch den Betrieb der Wäscherei sind neben den definierten Abluftströmen der Mangeln und Trockner auch diffuse Emissionen möglich.

Folgende Emissionen werden für die Wäscherei berücksichtigt:

Tabelle 6: Geruchsemissionen (Sonstiges), Nr. W1, genehmigter Bestand

| Quelle | Art der Flächenquelle | Anzahl | Geruchsstoffstrom |
|--------|-----------------------|--------|-------------------|
| | | | in GE/s |
| TR_1 | Trockner | 1 | 39 |
| TR_2 | Trockner | 4 | 156 |
| TR_3 | Trockner | 1 | 39 |
| Ma_1 | Mangel | 1 | 50 |
| Diff | Diffuse Emissionen | - | 55 |

Tabelle 7: Zusammenfassung der Quellparameter, Nr. W1, genehmigter Bestand

| Quelle | Geruchsstoffstrom | Austrittshöhe | Quellart | Emissionszeit | Gewichtungsfaktor |
|--------|-------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| | in GE/s | in m | | in h/a | f |
| TR_1 | 39 | 0 – 7 | Linienquelle | 4.368 | 1 |
| TR_2 | 156 | 0 – 6 | Linienquelle | 4.368 | 1 |
| TR_3 | 39 | 0 – 2,5 | Linienquelle | 4.368 | 1 |
| Ma_1 | 50 | 0 – 7 | Linienquelle | 4.368 | 1 |
| Diff | 55 | 0 – 4 | Volumenquelle | 4.368 | 1 |

Die Ermittlung der Ableitbedingungen erfolgte auf Grundlage von Luftbildern, den Fotos des Ortstermins und einem Telefonat mit dem Betreiber im September 2022.

5.2 Emissionen der Tierhaltungsanlagen im Randbereich des Beurteilungsgebietes

5.2.1 Tierhaltung Nr. A3

Adresse: Gut Mariannenhöhe 1, 41569 Rommerskirchen

Herkunft der Tierplatzzahlen: Genehmigungsunterlagen aus dem Jahr 2009

Folgende Emissionen werden für die Tierhaltung berücksichtigt:

Tabelle 8: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Nr. A3, genehmigter Bestand

| Quelle | Tierart | Tierplätze | Mittlere Tier- lebendmasse in GV/Tier | Geruchsstoff- emissionsfaktor in GE/(s*GV) | Min- derung in % | Geruchsstoffstrom in GE/s |
|--------|--------------|------------|---|--|------------------------|------------------------------|
| Q3_1 | Mastschweine | 1.200 | 0,15 | 50 | 0 | 9.000 |

Tabelle 9: Geruchsemissionen (Sonstiges), Nr. A3, genehmigter Bestand

| Quelle | Art der Flächenquelle | Größe in m ² | Geruchsstoffemissions- faktor in GE/(s*m ²) | Min- derung in % | Geruchsstoffstrom in GE/s |
|--------|-----------------------|----------------------------|---|------------------------|------------------------------|
| Q3_2 | Güllehochbehälter | 201 | 7 | 0 | 1.407 |

Tabelle 10: Zusammenfassung der Quellparameter, Nr. A3, genehmigter Bestand

| Quelle | Geruchsstoffstrom in GE/s | Austrittshöhe in m | Quellart | Emissionszeit in h/a | Gewichtungsfaktor f |
|--------|------------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| Q3_1 | 9.000 | 0 – 6 | Volumenquelle | 8.760 | 0,75 |
| Q3_2 | 1.407 | 0 – 4 | Volumenquelle | 8.760 | 0,75 |

Die Ermittlung der Ableitbedingungen erfolgte auf Grundlage von Luftbildern, den Fotos des Ortstermins und Genehmigungsunterlagen aus dem Jahr 2009. Konservativ wurde für alle Ställe eine Volumenquelle angesetzt.

Belästigungsrelevante Kenngröße der Zusatzbelastung

Die Ausbreitungsrechnung hat unter Berücksichtigung der Parameter aus Kapitel 6 sowie der für den Standort dieser Tierhaltung relevanten Rauigkeitslänge von $z_0 = 0,2$ m die nachfolgende belästigungsrelevante Kenngröße für die Gesamtzusatzbelastung IGZ_b (Immissionsbeitrag der gesamten Anlage) durch die Tierhaltung Nr. A3 ergeben.

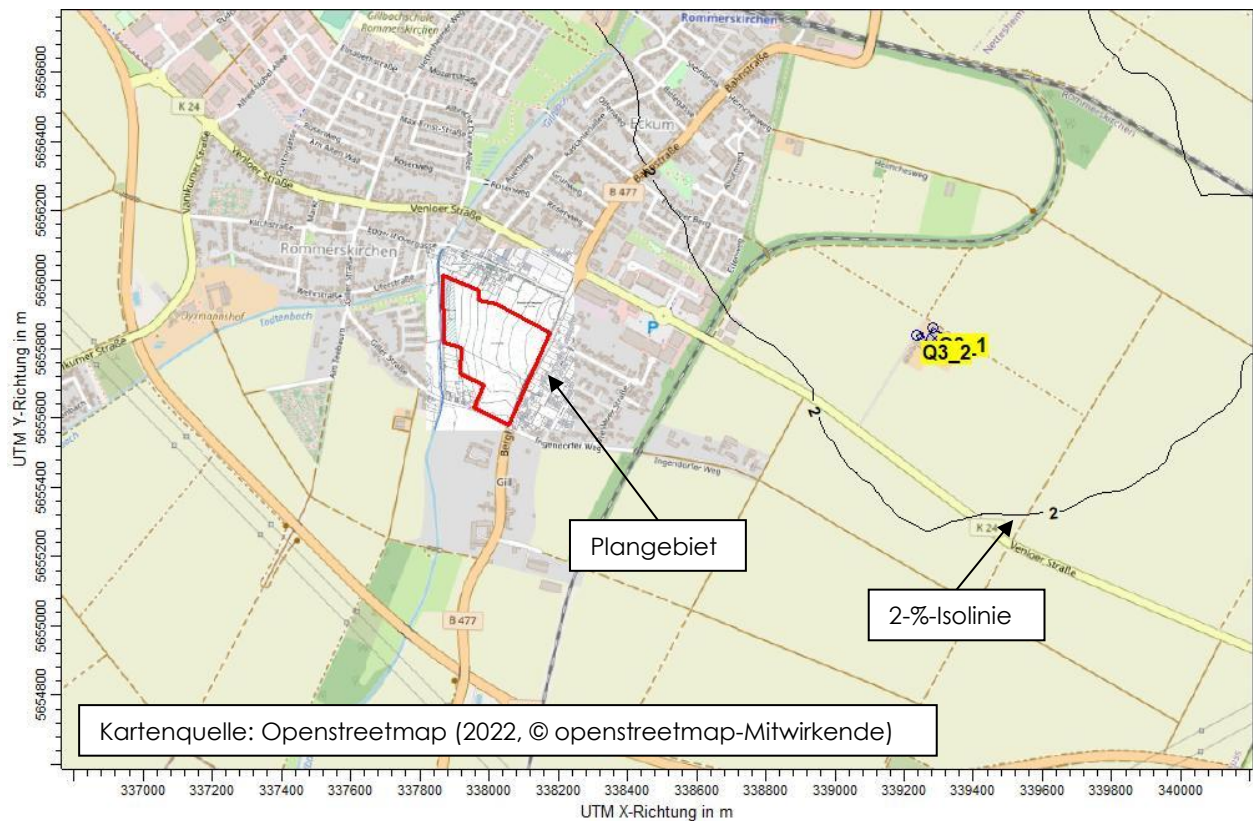


Abbildung 1: Zusatzbelastung IGZ_b Nr. A3, genehmigter Bestand, Isolinien in % der Jahresstunden

Wie zu erkennen ist, verläuft die 2%-Isolinie (belastungsrelevante Kenngröße) außerhalb des Plangebietes. Die Tierhaltung Nr. A3 trägt damit nicht relevant zur Belastung im Bereich des Plangebietes bei und kann daher für die weiteren Ausbreitungsrechnungen unberücksichtigt bleiben.

Anhang

Verzeichnis des Anhangs

- A** **Grafisches Emissionskataster**
- B** **Dokumentation der Immissionsberechnung**

A Grafisches Emissionskataster

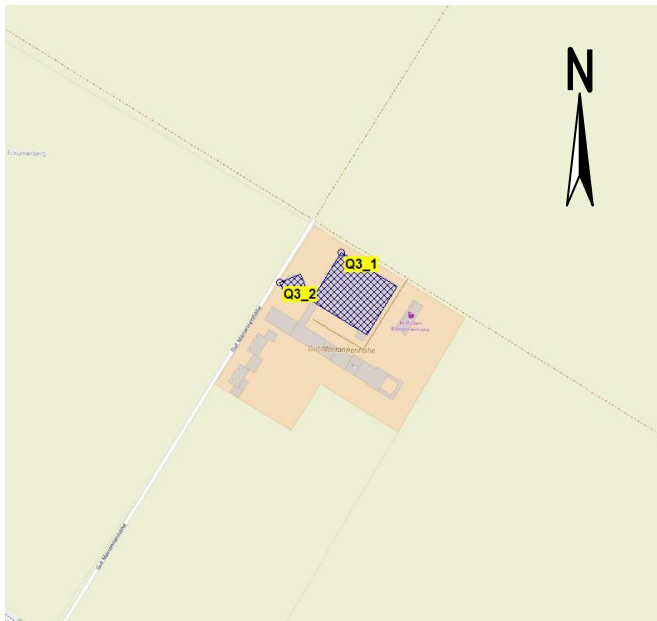
Tierhaltung A1 (genehmigter Bestand)



Tierhaltung A2 (genehmigter Bestand)



Tierhaltung A3 (genehmigter Bestand)



Tierhaltung W1 (genehmigter Bestand)



B Dokumentation der Immissionsberechnung

Zusammenfassung der Emissionsdaten

Tierhaltungen A1, A2 und Wäscherei W1 (genehmigter Bestand)

| Emissionen | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|--|--|
| Projekt: NRW_04055322 | | | | | | |
| Quelle: DIFF - Diff | | | | | | |
| | Emissionszeit [h]: | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | | |
| | | 0 | 0 | 8111 | | |
| | Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,980E-1 | | |
| | Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,606E+3 | | |
| Quelle: MA_1 - MA | | | | | | |
| | Emissionszeit [h]: | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | | |
| | | 0 | 0 | 8111 | | |
| | Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,900E-1 | | |
| | Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,460E+3 | | |
| Quelle: Q1_1 - Stall | | | | | | |
| | Emissionszeit [h]: | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | | |
| | | 8111 | 8111 | 0 | | |
| | Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,380E+0 | 8,280E-2 | 0,000E+0 | | |
| | Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,930E+4 | 6,716E+2 | 0,000E+0 | | |
| Quelle: Q1_2 - Fahrstilo | | | | | | |
| | Emissionszeit [h]: | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | | |
| | | 8111 | 0 | 0 | | |
| | Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 2,592E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | | |
| | Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 2,102E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | | |
| Quelle: Q1_3 - Mistplatte | | | | | | |
| | Emissionszeit [h]: | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | | |
| | | 8111 | 0 | 0 | | |
| | Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 1,800E-1 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | | |
| | Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 1,460E+3 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | | |
| Quelle: Q_2 - Tiere und Auslauf | | | | | | |
| | Emissionszeit [h]: | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | | |
| | | 0 | 0 | 8111 | | |
| | Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,960E-2 | | |
| | Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 3,212E+2 | | |
| Quelle: TR_1 - TR1 | | | | | | |
| | Emissionszeit [h]: | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | | |
| | | 0 | 0 | 8111 | | |
| | Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,404E-1 | | |
| | Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,139E+3 | | |

Projektdateli: C:\A_Projekte_Austal\NRW_04055322\NRW_04055322_GB_Waesch_neu.aus
AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArquoSoft

28.11.2022

Seite 1 von 2

| Emissionen | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------|----------|----------|----------|--|
| Projekt: NRW_I04055322 | | | | | | |
| Quelle: TR_2 - TR2 | | | | | | |
| | | Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8111 | |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 5,616E-1 | |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 4,555E+3 | |
| Quelle: TR_3 - TR3 | | | | | | |
| | | Emissionszeit [h]: | 0 | 0 | 8111 | |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,404E-1 | |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 0,000E+0 | 1,139E+3 | |
| Gesamt-Emission [kg oder MGE]: | | | 2,286E+4 | 6,716E+2 | 1,022E+4 | |
| Gesamtzeit [h]: | | | 8111 | | | |

Tierhaltung A3 (genehmigter Bestand)

| Emissionen | | | | |
|------------------------------------|----------|----------|----------|--|
| Projekt: NRW_I04055322 | | | | |
| Quelle: Q3_1 - Stall | | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8111 | 0 | |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 3,240E+1 | 0,000E+0 | |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 2,628E+5 | 0,000E+0 | |
| Quelle: Q3_2 - GHB | | | | |
| | ODOR_050 | ODOR_075 | ODOR_100 | |
| Emissionszeit [h]: | 0 | 8111 | 0 | |
| Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]: | 0,000E+0 | 5,065E+0 | 0,000E+0 | |
| Emission der Quelle [kg oder MGE]: | 0,000E+0 | 4,108E+4 | 0,000E+0 | |
| Gesamt-Emission [kg oder MGE]: | | | | |
| | 0,000E+0 | 3,039E+5 | 0,000E+0 | |
| Gesamtzeit [h]: | | | | |
| | 8111 | | | |

Projektdat.: C:\austal_Projekte\NRW_I04055322\NRW_I04055322_Mar\NRW_I04055322_Mar.aus
AUSTAL View - Lakes Environmental Software & AgriSoft

21.11.2022

Seite 1 von 1

Quellenparameter

Tierhaltungen A1, A2 und Wäscherei A3 (genehmigter Bestand)

| Quellen-Parameter | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|---------------|--|
| Projekt: NRW_104055322 | | | | | | | | | | |
| Volumen-Quellen | | | | | | | | | | |
| Quelle ID | X-Koord. [m] | Y-Koord. [m] | Laenge X-Richtung [m] | Laenge Y-Richtung [m] | Laenge Z-Richtung [m] | Drehwinkel [Grad] | Emissionshoehe [m] | Austrittsgeschw. [m/s] | Zeitskala [s] | |
| Q_2 | 337927,09 | 5655151,60 | 37,83 | 11,67 | 1,00 | 247,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Tiere und Auslauf | | | | | | | | | | |
| Q1_1 | 337958,73 | 5655523,65 | 56,29 | 46,13 | 6,00 | 249,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Stall | | | | | | | | | | |
| Q1_2 | 337953,62 | 5655487,00 | 17,00 | 8,00 | 3,00 | 339,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Fahrsilo | | | | | | | | | | |
| Q1_3 | 337982,91 | 5655522,00 | 5,00 | 20,00 | 2,00 | 246,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Mispalatte | | | | | | | | | | |
| DIFF | 337902,19 | 5656035,90 | 19,90 | 15,29 | 4,00 | 72,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Dlf | | | | | | | | | | |
| Linien-Quellen | | | | | | | | | | |
| Quelle ID | X-Koord. [m] | Y-Koord. [m] | Laenge X-Richtung [m] | Laenge Z-Richtung [m] | Drehwinkel [Grad] | Emissionshoehe [m] | Schornsteindurchmesser [m] | Austrittsgeschw. [m/s] | Zeitskala [s] | |
| TR_1 | 337885,94 | 5656050,53 | | 7,00 | 87,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| TR1 | | | | | | | | | | |
| MA_1 | 337890,89 | 5656051,84 | | 7,00 | 128,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| MA | | | | | | | | | | |
| TR_2 | 337910,66 | 5656056,58 | | 6,00 | 296,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| TR2 | | | | | | | | | | |
| TR_3 | 337917,42 | 5656067,38 | | 2,50 | 145,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| TR3 | | | | | | | | | | |

Projektdat.: C:\A_Projekte_Austal\NRW_104055322\NRW_104055322_GB_Wasch_neu\NRW_104055322_GB_Wasch_neu.aus
AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft

28.11.2022

Seite 1 von 1

Tierhaltung A3 (genehmigter Bestand)

| Quellen-Parameter | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------|
| Projekt: NRW_04055322 | | | | | | | | | |
| 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] |
| Q3_2 | 339237,38 | 5655840,02 | 15,62 | 16,21 | 4,00 | 291,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| GHB | | | | | | | | | |
| Q3_1 | 339282,78 | 5655862,05 | 41,84 | 48,29 | 6,00 | 238,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Stall | | | | | | | | | |

Protokolldatei

Gesamtbelastung, genehmigter Bestand (A1, A2, W1)

2022-11-27 23:41:37 AUSTAL gestartet

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

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMPBER3".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "NRW_I04055322" 'Projekt-Titel'
> ux 32338080 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5655842 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> z0 1.00 'Rauigkeitslänge'
> qs 2 'Qualitätsstufe'
> az Nörvenich_dwd_105020_20090101_20091231.akterm
> xa -32.00 'x-Koordinate des Anemometers'
> ya 544.00 'y-Koordinate des Anemometers'
> dd 16.0 32.0 64.0 'Zellengröße (m)'
> x0 -1248.0 -1600.0 -1920.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> nx 180 112 66 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung'
> y0 -992.0 -1344.0 -1664.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> ny 94 70 44 '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
> gh "NRW_I04055322_GB_Waesch_neu.grid" 'Gelände-Datei'
> xq -152.91 -121.27 -126.38 -97.09 -194.06 -189.11 -169.34 -162.58 -177.81
> yq -690.40 -318.35 -355.00 -320.00 208.53 209.84 214.58 225.38 193.90
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 37.83 56.29 17.00 5.00 0.00 0.00 0.00 0.00 19.90
> bq 11.67 46.13 8.00 20.00 0.00 0.00 0.00 0.00 15.29
> cq 1.00 6.00 3.00 2.00 7.00 7.00 6.00 2.50 4.00
> wq 247.69 249.05 339.26 246.95 0.00 0.00 0.00 0.00 72.30
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 0 661 72 50 0 0 0 0 0
> odor_075 0 23 0 0 0 0 0 0 0
> odor_100 11 0 0 0 39 50 156 39 55
> LIBPATH "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/lib"
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.39 (0.29).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.21 (0.12).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.09 (0.07).
 Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/Nörvenich_dwd_105020_20090101_20091231.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe h_a=18.8 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 92.3 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
 Prüfsumme TALDIA abbd92e1
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 4d5f68f7

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_GB_Waesch_neu/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.
=====
```

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR   J00 : 100.0 %   (+/- 0.0) bei x= -168 m, y= 216 m (1: 68, 76)
ODOR_050 J00 : 100.0 %   (+/- 0.0) bei x= -120 m, y= -360 m (1: 71, 40)
ODOR_075 J00 : 1.3 %   (+/- 0.0) bei x= -104 m, y= -360 m (1: 72, 40)
```

ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -168 m, y= 216 m (1: 68, 76)
 ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= -168 m, y= 216 m (1: 68, 76)

2022-11-28 04:38:40 AUSTAL beendet.

Gesamtzusatzbelastung, genehmigter Bestand (A3)

2022-10-03 08:09:10 AUSTAL gestartet

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

Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10

Arbeitsverzeichnis: D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12
 Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMPBER3".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "NRW_I04055322"           'Projekt-Titel
> ux 32338080                 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5655842                  'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                     'Rauigkeitslänge
> qs 2                        'Qualitätsstufe
> az Nörvenich_dwd_105020_20090101_20091231.akterm
> xa -32.00                   'x-Koordinate des Anemometers
> ya 544.00                   'y-Koordinate des Anemometers
> dd 16.0    32.0    64.0     'Zellengröße (m)
> x0 -1248.0 -1600.0 -1920.0   'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 180    112    66          'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -992.0 -1344.0 -1664.0    'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 94     70     44          '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
> gh "NRW_I04055322_Mar.grid" 'Gelände-Datei
> xq 1157.38 1202.78
> yq -1.98 20.05
> hq 0.00 0.00
> aq 15.62 41.84
> bq 16.21 48.29
> cq 4.00 6.00
> wq 291.92 238.21
> dq 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00
> odor_050 0 0
> odor_075 1407 9000
> odor_100 0 0
> LIBPATH "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/lib"
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
 >>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8
 Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.14 (0.13).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.11 (0.09).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.07 (0.06).
 Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/Nörvenich_dwd_105020_20090101_20091231.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe $h_a=7.7$ m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 92.3 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae
 Prüfsumme TALDIA abbd92e1
 Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
 Prüfsumme AKTerm 4d5f68f7

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 25)

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/ae/NRW_I04055322_Mar/erg0008/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.

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

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei $z=1.5$ m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei $x=1160$ m, $y=-8$ m (1:151, 62)

ODOR_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei $x=1160$ m, $y=-8$ m (1:151, 62)

ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)

ODOR_MOD J00 : 75.0 % (+/- ?) bei $x=1160$ m, $y=-8$ m (1:151, 62)

=====

2022-10-03 10:54:31 AUSTAL beendet.