

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Ergebnisdokumentation Nr. G25519.1/02

Geruchstechnische Untersuchung für die geplante Errichtung eines
Legehennenstalles durch Herrn Koops in 49744 Geeste-Dalum

Betreiber

Frank Koops
Siedlung 1a
49744 Geeste

Bearbeiter

Manuel Eixler, B.Eng.

Berichtsdatum

18.02.2026

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

Aufgabenstellung

Herr Koops plant den Neubau eines Legehennenstalles mit 38.000 Tierplätzen in Freilandhaltung und Abluftreinigungsanlage am Außenstandort in Geeste-Dalum. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Für das geplante Bauvorhaben soll eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation erfolgen.

Diese Ergebnisdokumentation fasst die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen vorab zusammen. Sie dient der Abstimmung mit Planern oder Genehmigungsbehörden. Der vollständige Dokumentationsumfang gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 wird nicht erfüllt.

Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen wird der Anhang 7 der TA Luft herangezogen.

Die Abluft des geplanten Legehennenstalles wird über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt. Es wird davon ausgegangen, dass kein Rohgasgeruch im Reingas wahrnehmbar ist. Da der Abstand der Abluftreinigungsanlage zu den nächstgelegenen Immissionsorten mehr als 100 m beträgt, werden die Geruchsemissionen der Abluftreinigungsanlage bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

Emissionsermittlung

Die Ermittlung der Emissionen erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 und der TA Luft. Die ermittelten Emissionen sind in der Anlage 2 dargestellt.

Ausbreitungsparameter

Zur Berechnung der Geruchsausbreitung wird das Programm Austal verwendet. Die Darstellung der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung erfolgt mit Hilfe des Programmes AustalView (Version 12.0.0). Folgende Berechnungsparameter wurden berücksichtigt:

Rauhigkeitslänge z_0 :	0,20 m
Meteorologische Daten:	meteorologische Zeitreihe der Station Rheine-Bentlage (2009)
Niederschlagszeitreihe:	Standortspezifisch für das Jahr 2009
Qualitätsstufe q_s :	2
Kantenlänge des Austal 3 Rechengitters:	16 m

Die im Rahmen dieser Ergebnisdokumentation durchgeführten Ausbreitungsrechnungen erfolgten mit den meteorologischen Daten des Standortes Rheine-Bentlage, die im Rahmen einer Übertragbarkeitsprüfung für die Hofstelle Koops gemäß Anhang 2, Nr. 9.1 TA Luft als repräsentativ ermittelt wurden.

Die Quell- und Ausgabedateien der Ausbreitungsrechnung (Austal.log) sind in der Anlage 3 dargestellt.

Quellparameter und Ableitbedingungen

Die Quellen werden als Volumen- oder Punktquellen berücksichtigt. Die Ableitbedingungen sind der Anlage 2 zu entnehmen. Für das geplante Stallgebäude sind folgende Ableitbedingungen zu berücksichtigen:

- Schornsteine zentral nördlich am Stallgebäude, Ableithöhe = 13 m gemäß TA Luft (mind. 10 m über Grund und 3 m über theoretischen 20°-First)

Geruchsimmissionen

Mittels Ausbreitungsrechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen berechnet.

Unter Punkt 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft ist die Erheblichkeit der Immissionsbeiträge beschrieben. Demnach soll eine Genehmigung der Anlage auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von dem zu beurteilenden Vorhaben zu

erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der Zusatzbelastung nach Nummer 4.5 des Anhangs 7) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (vgl. Nummer 3.1 des Anhangs 7), den Wert 0,02 überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass das Vorhaben die belästigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht (Irrelevanzkriterium). Die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren finden bei der Prüfung auf Irrelevanz keine Anwendung. In Fällen, in denen übermäßige Kumulationen durch bereits vorhandene Anlagen befürchtet werden, ist zusätzlich zu den erforderlichen Berechnungen auch die Gesamtbelastung im Istzustand in die Beurteilung einzubeziehen. D. h. es ist zu prüfen, ob bei der Vorbelastung noch ein zusätzlicher Beitrag von 0,02 toleriert werden kann. Eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 ist auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen.

In der Anlage 4 die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen dargestellt. Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtzusatzbelastung an allen umliegenden Wohnhäusern und vorhandenen und geplanten Gewerbe-/Industriegebieten nicht mehr als 2 % der Jahresstunden. Das Irrelevanzkriterium der TA Luft wird erfüllt.

Im Rahmen der geruchstechnischen Berichte Nr. G22029.1/04 und Nr. G22029.1/05 für die Gemeinde Geeste wurde ermittelt, dass die Gesamtbelastung im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 28 sowie der 85. Änderung des FNP maximal 20 % der Jahresstunden beträgt. Da die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen weniger als 2 % der Jahresstunden beträgt, wird der Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 25 % der (gewerbliche Nutzung ohne Wohnnutzung) weiterhin eingehalten.

Im Rahmen des geruchstechnischen Berichts Nr. G24224.1/02 vom 15.09.2025 für die Gemeinde Geeste wurde ermittelt, dass die Gesamtbelastung im Bereich des Bebauungsplangebietes "Industriegebiet Dalum-West, 2. Erweiterung" (geplantes Gewerbegebiet in Anlage 1) maximal 13 % beträgt.

Die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch den geplanten Legehennenstall mit 38.000 Tierplätzen und Abluftreinigungsanlage, beträgt dort maximal 1 % der Jahresstunden.

Die Gesamtbelastung beträgt somit maximal 14 % (13 % + 1%) und unterschreitet damit den Immissionswert von 15 % für das Wohnen in Industriegebieten weiterhin.

Somit sind aus geruchstechnischer Sicht keine Beeinträchtigungen durch den geplanten Legehennenstall mit 38.000 Tierplätzen in Freilandhaltung und Abluftreinigungsanlage am Außenstandort in Geeste-Dalum zu erwarten.

Die vorstehende Ergebnisdokumentation wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.

Lingen, den 18.02.2026 ME/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

geprüft durch: 
Dipl.-Ing. Anke Hessler

erstellt durch: 
i. V. Manuel Eixler, B.Eng.



Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Gerüchen sowie Immissionsprognosen nach TA Luft und GIRL

Bekannt gegebene Messstelle nach § 29b BImSchG für die Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Gerüchen

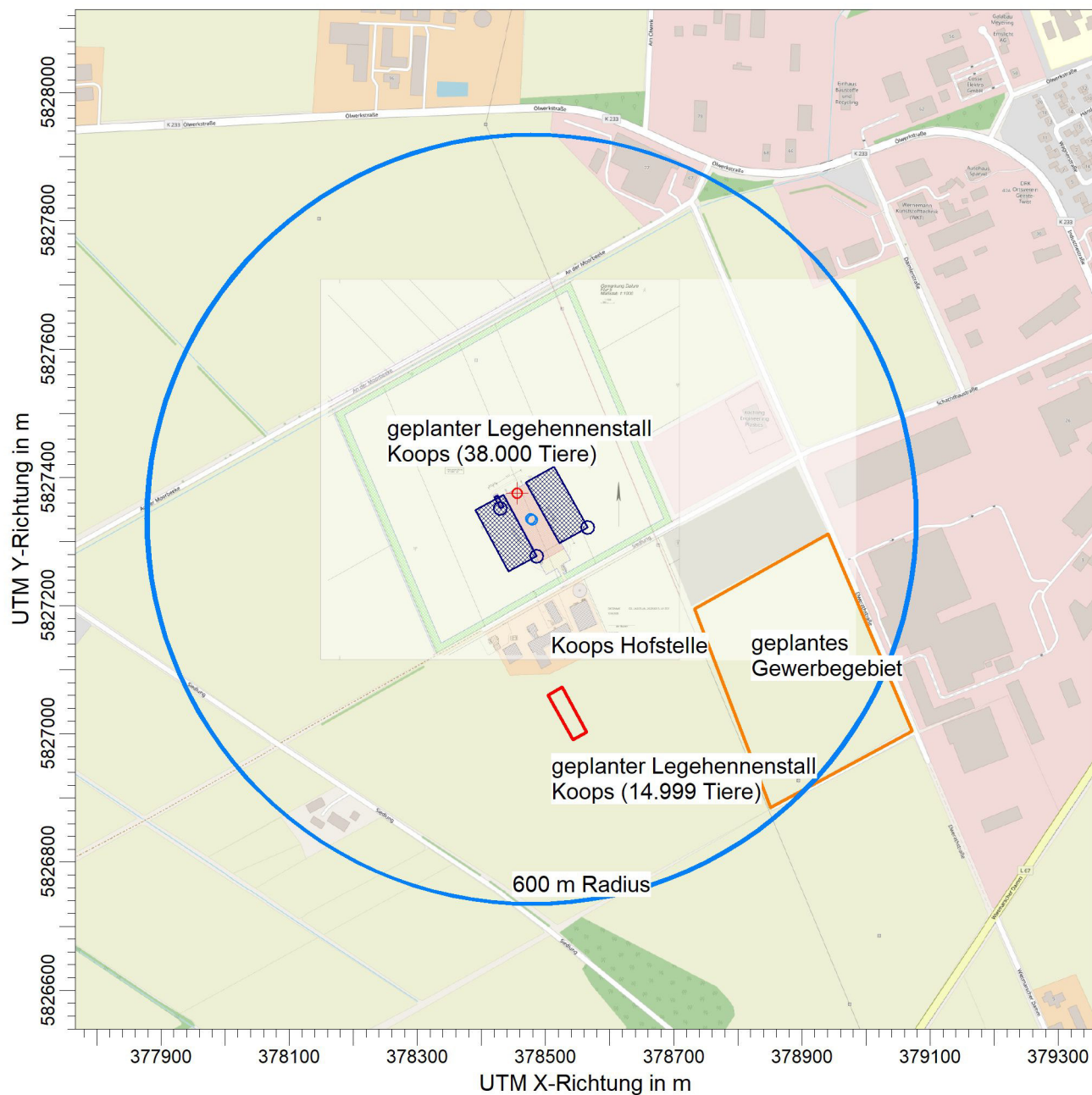
(Nr. IST398)

Anlagen

- Anlage 1: Übersichtslageplan
- Anlage 2: Ermittelte Geruchsemissionen
- Anlage 3: Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern
- Anlage 4: Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen

Anlage 1: Übersichtslageplan

PROJEKT-TITEL:



Übersichtslageplan

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

ME

MAßSTAB:

1:10.000

0

0,3 km

DATUM:

11.02.2026

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

GS25519.1+2

Anlage 2: Ermittelte Geruchsemissionen

Quelle ID	Betriebseinheit	Anzahl Schornsteine bzw. Lüftungsart	Ableithöhe [m]	Gebäudehöhe [m]	dynamischer Impuls	Anzahl Tiere bzw. Fläche [m²]	Betrieb und Tierhaltung	Großvieheinheit [GV]	Minderung	Geruch [GE/s]			
										odor_050	odor_075	odor_100	odor_150
							Koops geplant						
QUE_001	1	Abluftreinigung	13,0	6,5		38.000	Legehennen Bodenhaltung, Voliere, Kotband	129,2	100%				
QUE_002	Auslauf 1a		0-1			38.000	Legehennen Auslauf beidseitig	6,46				194	
QUE_003	Auslauf 1b		0-1			38.000	Legehennen Auslauf beidseitig	6,46				194	
QUE_004	Kotlager		0-4			100	Kotlager						

FT: diffus über Fenster und Türen
TF: Trauf-First-Lüftung

Anlage 3: Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern

2026-02-10 10:22:27

TalServer:C:\Projekte\Projekte_Austal3\ME\Koops_P03_GZ

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.3.0-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2024
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2024

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ

Erstellungsdatum des Programms: 2024-03-22 08:43:21
Das Programm läuft auf dem Rechner "RECHNER2".

===== Beginn der Eingabe

=====

```
> ti "Koops_P02_GZ"                'Projekt-Titel
> ux 32378482                      'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5827121                       'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                          'Rauigkeitslänge
> qs 2                            'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Rheine_Bentlage_2009.akterm" 'AKT-Datei
> ri ?
> dd 16.0                          'Zellengröße (m)
> x0 -848.0                        'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 100                          'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -558.0                        'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 100                          'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -26.61                        83.42                3.92                -52.62
> yq 254.17                        200.71             156.41             230.78
> hq 13.00                        0.00                0.00                0.00
> aq 0.00                         108.00             108.00             6.00
> bq 0.00                         50.00              50.00             20.00
> cq 0.00                         1.00               1.00              4.00
> wq 0.00                        118.80             118.25            28.27
> dq 0.00                        0.00               0.00              0.00
> vq 0.00                        0.00               0.00              0.00
> tq 0.00                        0.00               0.00              0.00
> lq 0.0000                      0.0000            0.0000            0.0000
> rq 0.00                        0.00               0.00              0.00
> zq 0.0000                      0.0000            0.0000            0.0000
> sq 0.00                        0.00               0.00              0.00
> rf 1.0000                      1.0000            1.0000            1.0000
> nh3 0.01807                    0.00301           0.00301           0.00058
> odor_050 0                      0                 0                 0
> odor_075 0                      0                 0                 0
> odor_100 0                      194               194               0
> odor_150 0                      0                 0                 0
> pm-1 0.01692                   0.00282           0.00282           0
> pm-2 0.03947                   0.00658           0.00658           0
> pm-u 0.0376                    0.00627           0.00627           0
> pm25-1 0.01692                 0.00282           0.00282           0
```

===== Ende der Eingabe

=====

Die Höhe h_q der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Rheine_Bentlage_2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Niederschlags-Datei

C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/niederschlag.dmna eingelesen
[1,8760].

Es wird die Anemometerhöhe ha=8.8 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.8 %.

Prüfsumme AUSTAL 4b33f663

Prüfsumme TALDIA adcc659c

Prüfsumme SETTINGS b853d6c4

Prüfsumme AKTerm 73589846

Gesamtniederschlag 736 mm in 1023 h.

=====

==

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3".

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-depz"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-deps"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-wetz"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-wets"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-dryz"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/nh3-drys"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm".

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-t35z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-t35s"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-t35i"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-t00z"

ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-t00s"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-t00i"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-depz"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-deps"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-wetz"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-wets"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-dryz"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm-drys"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm25".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm25-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/pm25-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150".
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 5).
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte_Austal3/ME/Koops_P03_GZ/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-WI-x.

=====

==

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition
WET: Jahresmittel der nassen 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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3	DEP :	46.1525 kg/(ha*a)	(+/- 0.1%)	bei x= -56 m, y= 234 m	(50, 50)
NH3	DRY :	46.0270 kg/(ha*a)	(+/- 0.1%)	bei x= -56 m, y= 234 m	(50, 50)
NH3	WET :	0.4644 kg/(ha*a)	(+/- 0.0%)	bei x= -24 m, y= 266 m	(52, 52)
PM	DEP :	0.0913 g/(m²*d)	(+/- 0.1%)	bei x= 40 m, y= 234 m	(56, 50)
PM	DRY :	0.0911 g/(m²*d)	(+/- 0.1%)	bei x= 40 m, y= 234 m	(56, 50)
PM	WET :	0.0012 g/(m²*d)	(+/- 0.0%)	bei x= -24 m, y= 266 m	(52, 52)

=====

==

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3	J00 :	11.17 µg/m³	(+/- 0.0%)	bei x= -56 m, y= 234 m	(50, 50)
PM	J00 :	26.7 µg/m³	(+/- 0.0%)	bei x= 24 m, y= 250 m	(55, 51)
PM	T35 :	46.0 µg/m³	(+/- 0.7%)	bei x= 40 m, y= 234 m	(56, 50)
PM	T00 :	96.2 µg/m³	(+/- 0.5%)	bei x= 24 m, y= 250 m	(55, 51)
PM25	J00 :	10.0 µg/m³	(+/- 0.0%)	bei x= 24 m, y= 250 m	(55, 51)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00 :	79.0 %	(+/- 0.1)	bei x= 40 m, y= 234 m	(56, 50)
ODOR_050	J00 :	0.0 %	(+/- 0.0)		
ODOR_075	J00 :	0.0 %	(+/- 0.0)		
ODOR_100	J00 :	79.0 %	(+/- 0.1)	bei x= 40 m, y= 234 m	(56, 50)
ODOR_150	J00 :	0.0 %	(+/- 0.0)		
ODOR_MOD	J00 :	79.0 %	(+/- ?)	bei x= 40 m, y= 234 m	(56, 50)

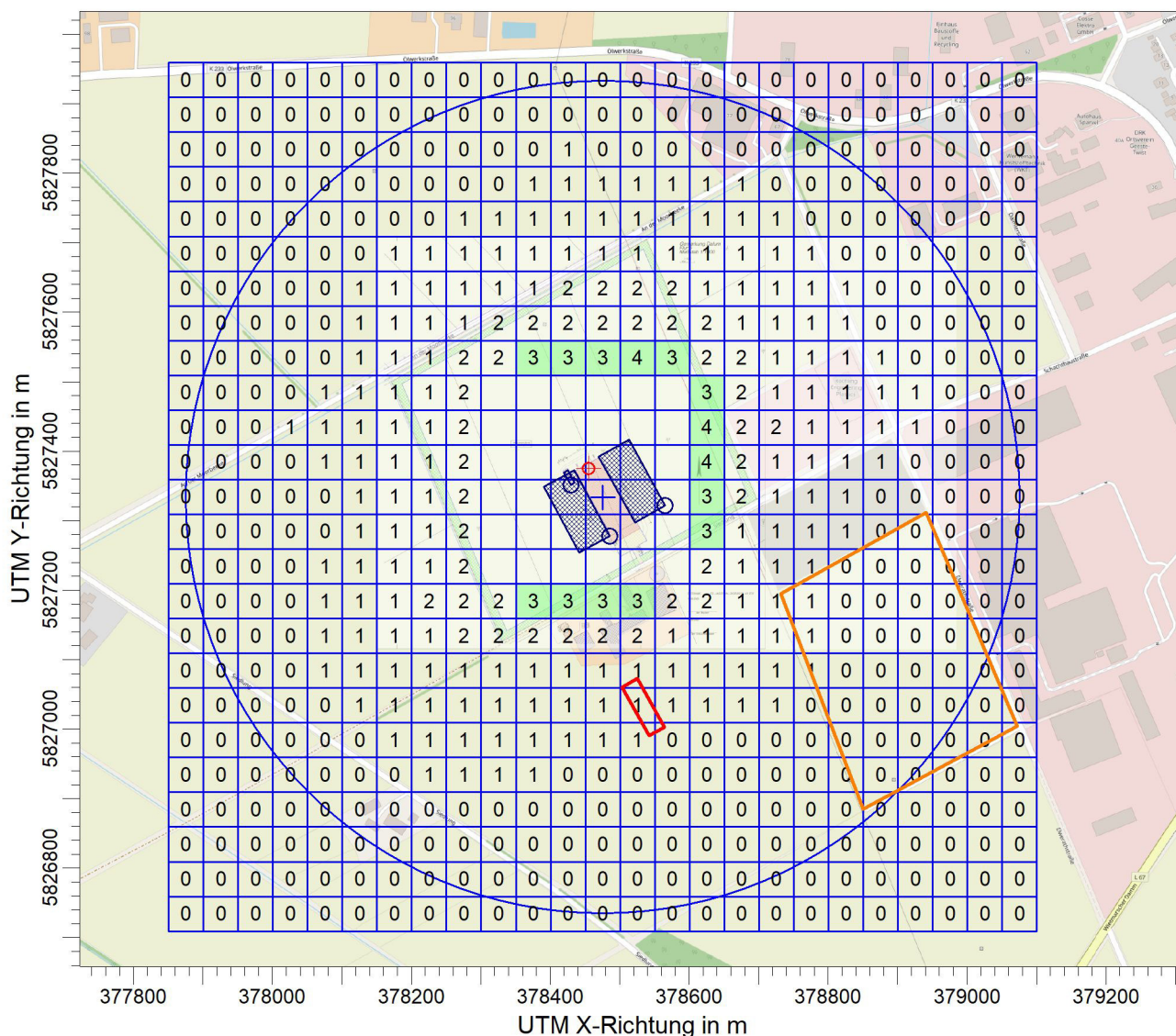
=====

==

2026-02-10 14:47:14 AUSTAL beendet.

Anlage 4: Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen

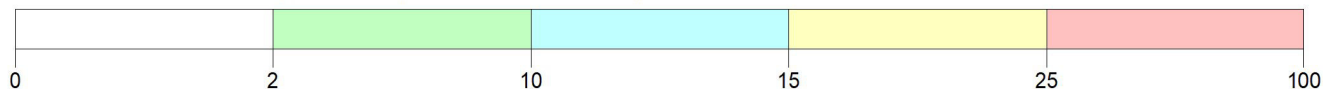
PROJEKT-TITEL:



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

%

ODOR ASW: Max = 4,2 % (X = 378625,59 m, Y = 5827384,18 m)



Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen geplanter Legehennenstall mit 38.000 Tierplätzen und Abluftreinigungsanlage	STOFF:		FIRMENNAME:	
	ODOR		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
		EINHEITEN: %	BEARBEITER: ME	FIDES Immissionsschutz & Umweltgutachter
	QUELLEN: 4		MAßSTAB: 0  0,3 km 1:10.000	
AUSGABE-TYP: ODOR ASW		DATUM: 11.02.2026	PROJEKT-NR.: GS25519.1+2	