

Standortprüfung hinsichtlich der Machbarkeit eines geplanten Bauvorhabens zur Errichtung einer Hennenhaltung

Projekt 2020-02-04

Stand 01.07.2021

Status Freigegeben

Auftraggeber

André Sauder
Nordrather Straße 130
42553 Velbert

Bearbeitung

Michael Herdt | öbv Sachverständiger
Barbarossastraße 2
63654 Büdingen
Tel.: +49 6049 95 12 190

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Standortbetrachtung	5
2.1	Biotope	7
2.2	Baumbestände und Waldflächen	8
2.3	FFH-Gebiete.....	8
2.4	Vogelschutzgebiete	9
2.5	Naturschutzgebiete	9
2.6	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete.....	10
2.7	Landschaftsschutzgebiete	10
2.8	Wohn- und Gewerbebauten	10
2.9	Bauplanungsrecht.....	10
3	Immissionsschutz	11
3.1	Gerüche	13
3.2	Stickstoff.....	15
4	Handlungsempfehlungen	17
4.1	Für weiteres Vorgehen notwendig.....	17
4.2	Abstimmung vor Antragstellung	17
4.3	Voraussichtlich notwendige Anträge und Gutachten	18
5	Anlagen.....	19
5.1	Austaleingaben Emissionen, Quellen und Rechenprotokoll	19

Abbildungen

Abbildung 1: Luftbild mit geplantem Standort (rot)	5
Abbildung 2: Lageplan 1:500 (verkleinerte Darstellung).....	6
Abbildung 3: gesetzlich geschützte Biotope im Einwirkungsbereich der Anlage, Anlage rot umrandet.....	7
Abbildung 4: FFH-Gebiete in der Umgebung = schraffierte Flächen, Anlage rot umrandet.....	8
Abbildung 5: Vogelschutzgebiete in der Umgebung = schraffierte Flächen, Anlage rot umrandet ..	9
Abbildung 7: Lage der Emissionsquellen.....	12
Abbildung 8: Gerüche in % der Jahresstunden durch die geplante Anlage	14
Abbildung 9: Stickstoffdeposition in kg N/(ha*a) bei Depositionsgeschwindigkeit $v_d=0,02$ m/sec, relevant für Waldflächen.....	15
Abbildung 10: Stickstoffdeposition in kg N/(ha*a) bei Depositionsgeschwindigkeit $v_d=0,01$ m/sec, relevant für Prüfung Abschneidekriterium FFH-Gebiet	16

1 Aufgabenstellung

Der Bauherr hat in der Gemarkung Zäckericker Loose in der Flur 1 auf den Flurstücken 1001, 1002, 1003, 1004, 162 und einer Teilfläche von 807 einen ehemaligen Betrieb mit Tierhaltung käuflich erworben und beabsichtigt am Standort des bisherigen Betriebs die Errichtung von vier Hennenställe mit einer Kapazität von insgesamt 14.500 Tierplätzen. Die Tiere sollen gemäß EU-Öko-Verordnung gehalten werden und tagsüber einen Auslauf nutzen können. Zusätzlich ist der Bau einer geschlossenen Kotlagerhalle geplant, in welcher der Hennenkot zwischengelagert werden kann.

Im Vorfeld der Planungen soll eine Standortbetrachtung des Vorhabens im Hinblick auf die im Umfeld gelegenen Schutzgüter und Auswirkungen auf den Immissionsschutz ausgearbeitet und vorgelegt werden.

Das Ingenieurbüro Herdt erhielt vom Bauherrn den Auftrag zur Erstellung der vorliegenden Ausarbeitung.

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.	01.07.2021
Fachgebiete:	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker
6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau	MH.docx
6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	Seite 4 von 19

2 Standortbetrachtung

Der Standort der vorhandenen Anlage zur Tierhaltung liegt im Außenbereich nordöstlich von Wriezen (Gemeinde Oderaue, Landkreis Märkisch-Oderland) in Brandenburg.



Abbildung 1: Luftbild mit geplantem Standort (rot)

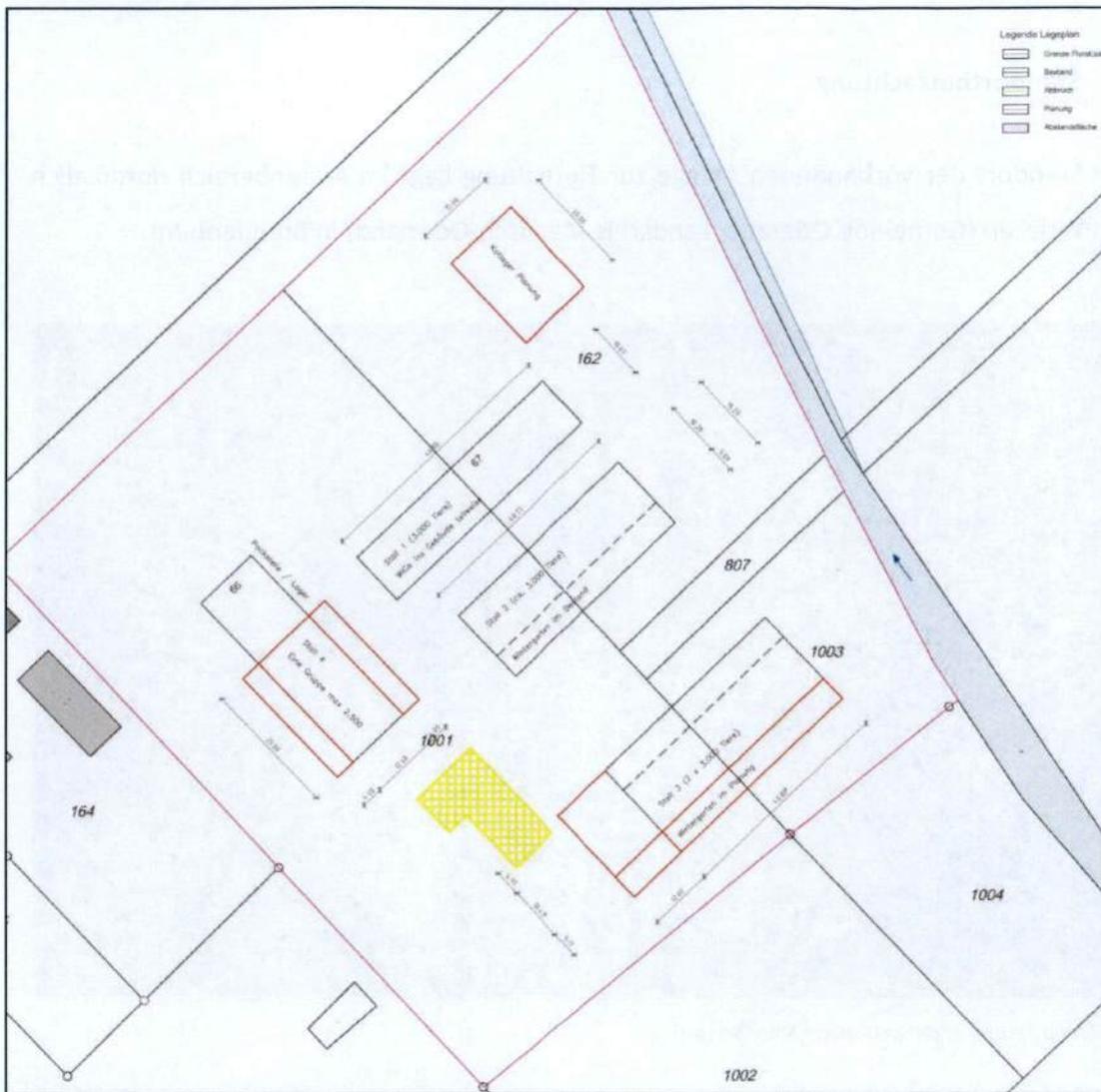


Abbildung 2: Lageplan 1:500 (verkleinerte Darstellung)

Im Anschluss werden die Schutzgüter im Einwirkungsbereich von 1.000 m rund um den Emissionsschwerpunkt der Anlage betrachtet (gemäß Ziffer 4.6.2.5 der TA-Luft).

Das nächstgelegene fremde Wohngebäude (Hausnummer 65) befindet sich ca. 100 m nordwestlich des Betriebsgeländes¹.

¹ Gemessen vom Mittelpunkt des Stall 2 aus

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.	01.07.2021
Fachgebiete:	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker
6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau	MH.docx
6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	Seite 6 von 19

2.1 Biotop

Es befindet sich ein Biotop im Einwirkungsbereich der Anlage:

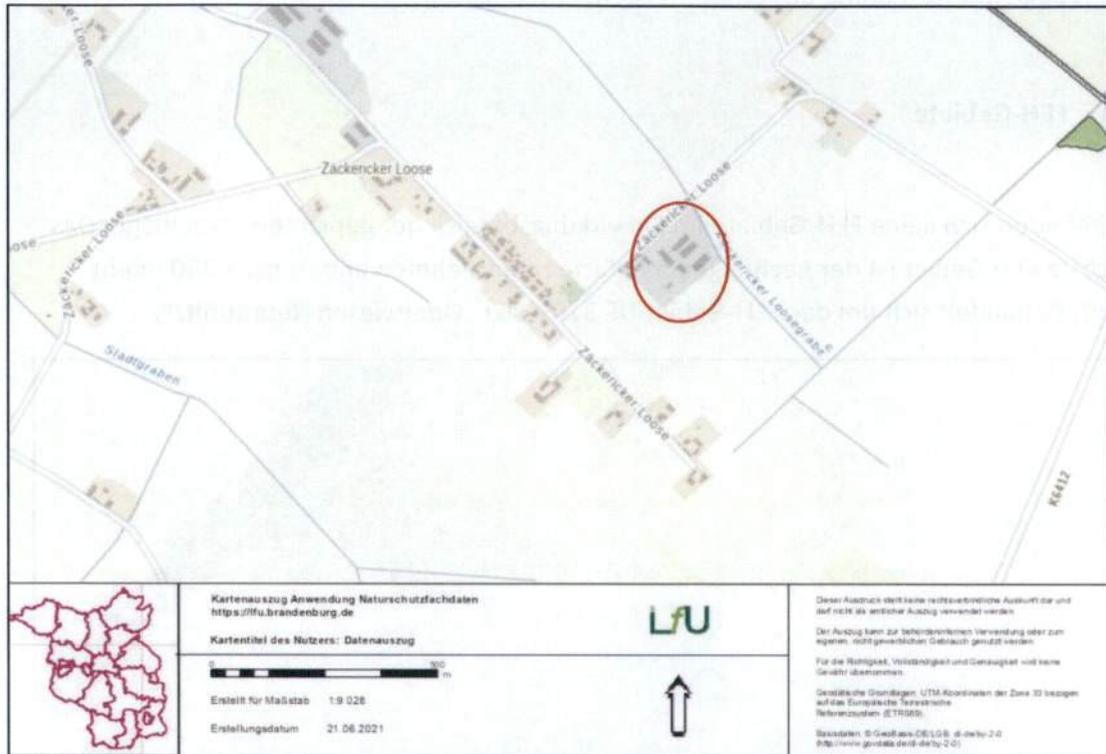


Abbildung 3: gesetzlich geschützte Biotop im Einwirkungsbereich der Anlage, Anlage rot umrandet
Quelle: Kartenauszug Anwendung https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris

Es handelt sich um ein Feldgehölz frischer u./o. reicher Standorte, welches ca. 835 m entfernt ist.

2.2 Baumbestände und Waldflächen

Es befinden sich keine Waldflächen oder größere Baumbestände im Wirkungsbereich der Anlage mit Ausnahme des unter 2.1. genannten Biotops.

2.3 FFH-Gebiete

Es befinden sich keine FFH-Gebiete im Wirkungsbereich der geplanten Stallanlage. Das nächste FFH Gebiet ist der nachfolgenden Karte zu entnehmen und ist ca. 1.300 m entfernt. Es handelt sich um das FFH-Gebiet DE 3151-301 „Oderwiesen Neurüdnitz“.

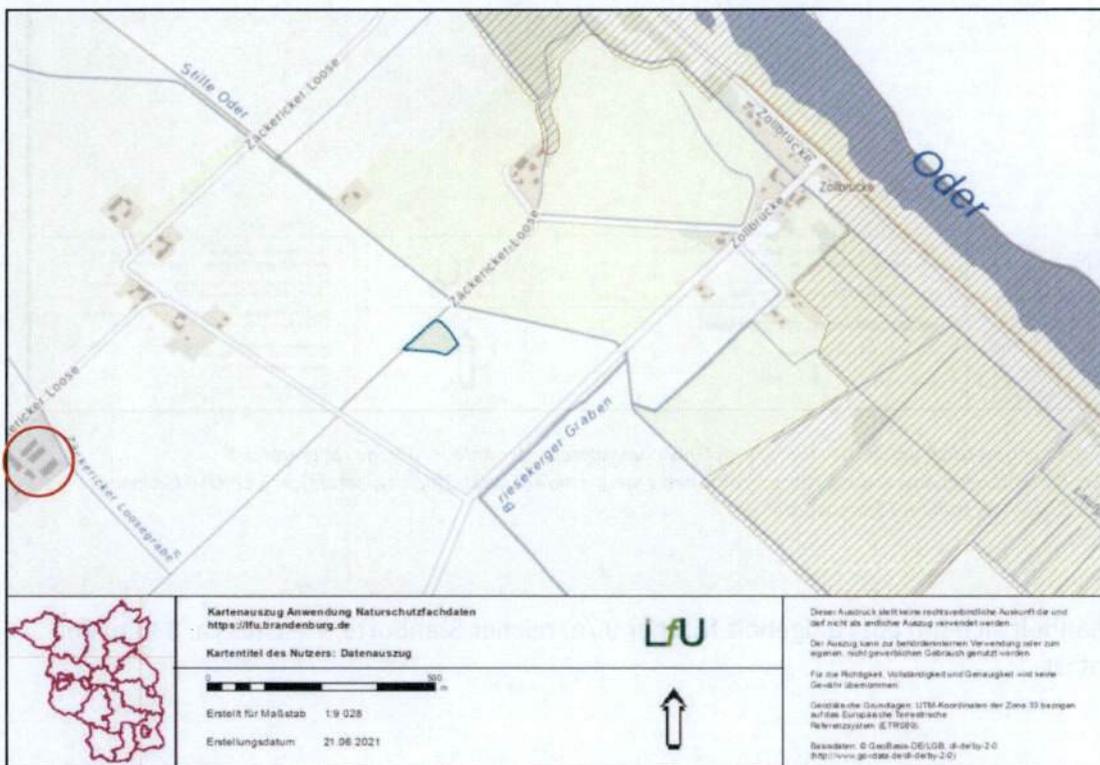


Abbildung 4: FFH-Gebiete in der Umgebung = schraffierte Flächen, Anlage rot umrandet

Quelle: Kartenauszug Anwendung https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.	01.07.2021
Fachgebiete:	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker
6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau	MH.docx
6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biotompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	Seite 8 von 19

2.4 Vogelschutzgebiete

Die Anlage ist umringt von Flächen des Vogelschutzgebietes DE 3453-422 „Mittlere Oder-
niederung“.

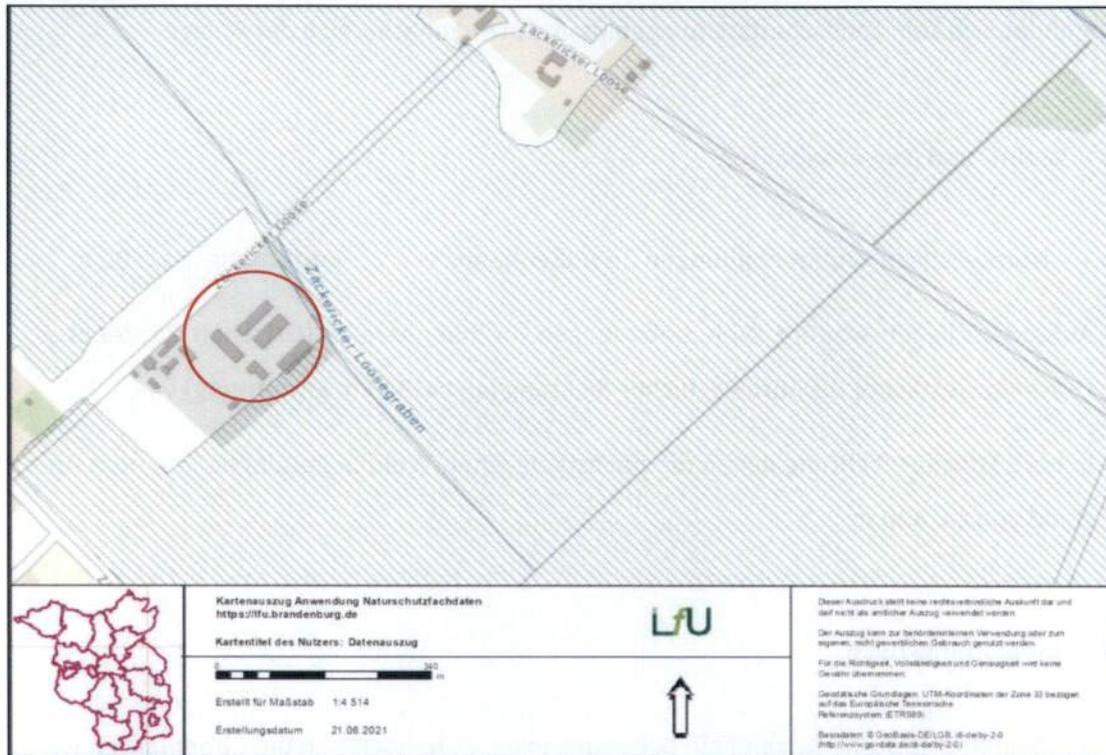


Abbildung 5: Vogelschutzgebiete in der Umgebung = schraffierte Flächen, Anlage rot umrandet

Quelle: Kartenauszug Anwendung https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris

2.5 Naturschutzgebiete

Es befinden sich keine Naturschutzgebiete im Einwirkungsbereich der Anlage. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist flächengleich mit den Flächen des FFH-Gebietes und ist ebenfalls ca. 1.300 m entfernt. Es handelt sich um das NSG „Oderwiesen Neurüdnitz“.

2.6 Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Es befindet sich kein Wasserschutzgebiet im Einwirkungsbereich der Anlage.

2.7 Landschaftsschutzgebiete

Es befindet sich kein Landschaftsschutzgebiet im Einwirkungsbereich der Anlage.

2.8 Wohn- und Gewerbebauten

- Nordwestlich, Wohnbebauungen im Außenbereich Entfernung² ca. 100 m

Außerdem liegen weitere Wohnbebauungen im Innenbereich (Ortschaft Zäckericker Loose) in westlicher bis nordwestlicher Richtung (ab ca. 340 m Entfernung) vor.

In nordöstlicher Richtung liegen die nächstgelegenen Wohnbebauungen in einem Abstand von ca. 420 m.

2.9 Bauplanungsrecht

Für den Standort besteht derzeit kein Bebauungsplan, es handelt sich um unbeplanten Außenbereich. Da der Bauherr keinen landwirtschaftlichen Betrieb, mit ausreichend landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirtschaftet, soll das Vorhaben als gewerbliche Tierhaltung im Außenbereich realisiert werden. Das ist bis zu einer Hennenanzahl von < 15.000 Tieren möglich.

² Gemessen vom Mittelpunkt des Stall 2 aus

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.	01.07.2021
Fachgebiete:	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker
6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau	MH.docx
6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	Seite 10 von 19

3 Immissionsschutz

Die nachfolgende Einschätzung erfolgt noch ohne Rücksprache mit den zuständigen Behörden und auf Grundlage der derzeit zugänglichen Informationen und Regelwerke. Abweichende Behördeneinschätzungen sind möglich.

Unterstellt ist eine Lüftung nach DIN 18910 mit Ventilatoren und einer Quellhöhe von 8 m über Grund. Filter sind nicht vorgesehen.

Für die Berechnungen wird, gemäß VDI 3894 Blatt 1, das Haltungsverfahren „Bodenhaltung mit Volierengestellen“ und Auslaufmöglichkeit unterstellt und die Emissionsfaktoren entsprechend berücksichtigt. Die Ausläufe wurden gemäß Zweifelsfragen der GIRL mit pauschal 10% der Emissionen im Stall beaufschlagt.

Die zugrunde liegenden Winddaten wurden durch den Gutachter ausgewählt. Vor einem Verfahren ist diese Annahme zu verifizieren. Es wurden die Winddaten der Windmessstation Grünow gewählt.

Für die Berechnung wurden drei Ställe mit folgender Tierzahlverteilung unterstellt:

Stall 1	3.000 Legehennen
Stall 2	3.000 Legehennen
Stall 3	6.000 Legehennen
Stall 4	2.500 Legehennen
Gesamt	14.500 Legehennen

Es wurde eine Dimensionierung der Lüftung nach DIN 18910 in Ansatz gebracht. Für die Ausläufe der Ställe wurde jeweils eine zusätzliche Quelle gemäß GIRL in Ansatz gebracht.

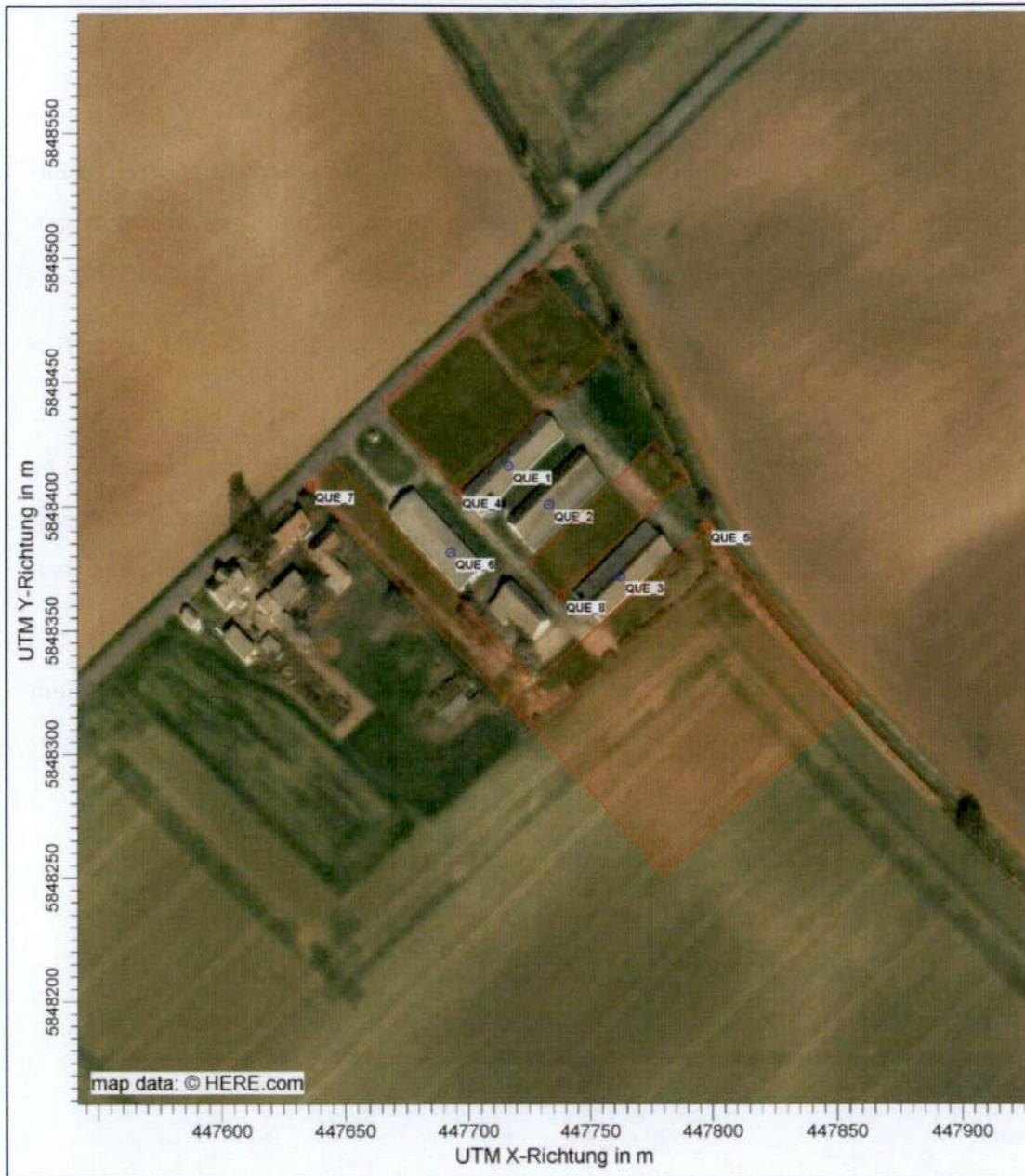


Abbildung 6: Lage der Emissionsquellen

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.
 Fachgebiete:
 6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau
 6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer,
 Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)

01.07.2021

Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker
 MH.docx

Seite 12 von 19

3.1 Gerüche

Die erwarteten Geruchsimmissionen liegen an den nächstgelegenen Wohnbebauungen im Außenbereich (nordwestlich der geplanten Stallanlage gelegen) bei 13 der Jahresstunden. An allen weiteren Wohnbebauungen werden Geruchsimmissionen unterhalb der Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden ermittelt.

Gemäß GIRL muss die Vorbelastung im 600 m-Radius rund um die geplante Anlage geprüft werden. Hier sind keine weiteren Emittenten bekannt. Da es im Einwirkungsbereich keine weiteren relevanten Vorbelastungen gibt, kann der ermittelte Wert somit als Gesamtbelastung gewertet werden.

Für Wohnbebauungen im Außenbereich werden Richtwerte von 20 bis 25 % der Jahresstunden angegeben. Dieser Richtwert wird sicher eingehalten. Es ist an den betroffenen Wohnbebauungen nicht mit unzulässigen Geruchsimmissionen zu rechnen.

An allen weiteren Wohnbebauungen im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage sind die Geruchsimmissionen irrelevant (≤ 2 % der Jahresstunden).

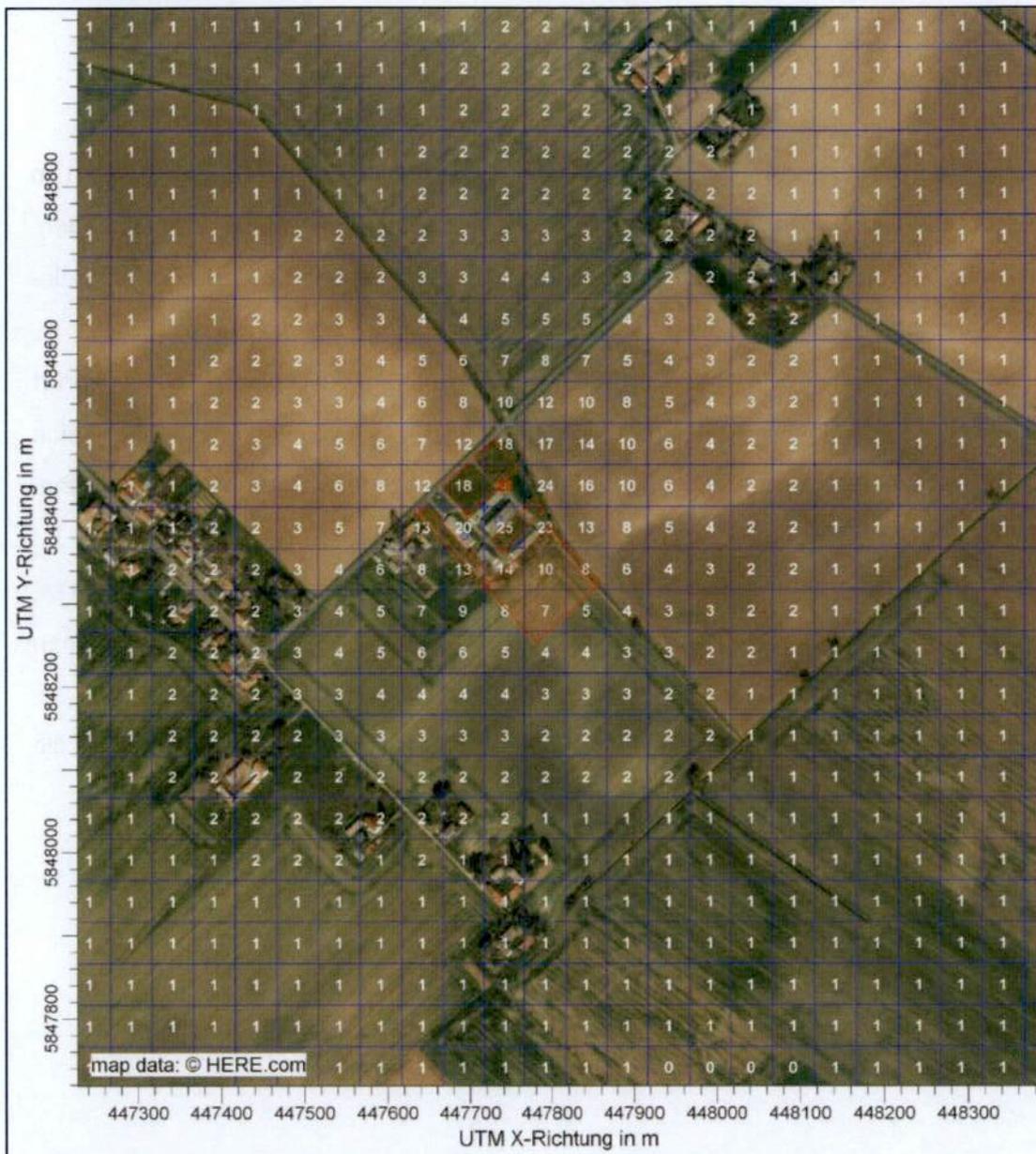


Abbildung 7: Gerüche in % der Jahresstunden durch die geplante Anlage

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger. Fachgebiete: 6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau 6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	01.07.2021
	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker MH.docx
	Seite 14 von 19

3.2 Stickstoff

Der einzuhaltende Mindestabstand zu stickstoffempfindlichen Ökosystemen bei einer geplanten Tierzahl von 14.500 Legehennen beträgt gem. TA-Luft Tabelle rund 235 m bei einer unterstellten NH_3 -Konzentration von maximal $3 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Die Zulässigkeit des Vorhabens muss aufgrund des Biotops östlich der Anlage (Feldgehölze) und aufgrund des Vorkommens eines FFH-Gebietes in einer Entfernung von 1,3 km über Ausbreitungsrechnung geprüft werden.

Die Rechnung zeigt, dass für das östlich gelegene Biotop das Abschneidekriterium des LAI Leitfadens in Höhe von $5 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ eingehalten werden kann.



Abbildung 8: Stickstoffdeposition in $\text{kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ bei Depositionsgeschwindigkeit $v_d=0,02 \text{ m}/\text{sec}$, relevant für Waldflächen

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.	01.07.2021
Fachgebiete: 6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau 6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker MH.docx
	Seite 15 von 19

Hinsichtlich des FFH-Gebietes muss strenger geprüft werden. Hier wird ein Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ herangezogen. Dieses wird im vorliegenden Fall am bestehenden FFH-Gebiet sicher eingehalten.



Abbildung 9: Stickstoffdeposition in $\text{kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ bei Depositionsgeschwindigkeit $v_d=0,01 \text{ m/sec}$, relevant für Prüfung Abschneidekriterium FFH-Gebiet

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger. Fachgebiete: 6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau 6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	01.07.2021
	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker MH.docx
	Seite 16 von 19

4 Handlungsempfehlungen

Nachfolgend finden Sie kurzgefasste Informationen zum weiteren Vorgehen und zu den zu erstellenden Anträgen und Gutachten.

4.1 Für weiteres Vorgehen notwendig

- Verifizierung der Winddaten durch Übertragbarkeitsprüfung
- Konzeptpläne des Vorhabens

4.2 Abstimmung vor Antragstellung

- Bauvoranfrage, wie besprochen
- Information der Gemeinde
- Bauantrag

4.3 Voraussichtlich notwendige Anträge und Gutachten

- Antrag nach Baurecht
- Wasserrechtliche Erlaubnis
- Gutachten
 - Immissionsschutz Luft
 - Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Betrachtung Artenschutz
 - Baugrundgutachten
 - Fachbeitrag Vogelschutz

Unser Büro kann die vorgenannten Leistungen mit eigenen Ingenieuren, Architekten und Partnerbüros (Naturschutz) aus einer Hand erbringen. Bei Bedarf erhalten Sie hierfür ein entsprechendes Angebot.

Wolferborn, den 01.07.2021

Aufgestellt



Michael Herdt

Unsere Gutachten werden ausschließlich nur für den uns beauftragenden Kunden und nur zu dem in Kapitel 1 genannten Zweck erstellt. Eine weitergehende Nutzung des Gutachtens, besonders durch Dritte, ist nur mit unserer ausdrücklichen Zustimmung gestattet. Der Auftraggeber bestätigt durch die Annahme des Gutachtens ausdrücklich die Richtigkeit der getroffenen Annahme hinsichtlich Ist-Zustand und der geplanten Maßnahmen.

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger.	01.07.2021
Fachgebiete:	Machbarkeit Stallanlage Zaeckericker
6. Umweltschutz in Land- und Forstwirtschaft einschließlich Garten- und Weinbau	MH.docx
6.1 Emissionen und Immissionen (Siedlungsabfälle, Klärschlamm /Biokompost, Abwässer, Staub, Geruch, Lärm, Umweltverträglichkeit u.a.)	Seite 18 von 19

5 Anlagen

5.1 Austaleingaben Emissionen, Quellen und Rechenprotokoll

2021-07-01 09:15:37 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/Zaeck_Loo/erg0004

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

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

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

> ti "Zaeck_loo"					'Projekt-Titel
> ux 33447703					'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5848365					'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.05					'Rauigkeitslänge
> qs 1					'Qualitätsstufe
> az Grünow.akterm					
> dd 8	16	32	64		'Zellengröße (m)
> x0 -148	-516	-932	-1764		'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 58	80	62	58		'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -291	-755	-1235	-1939		'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 62	90	72	60		'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19	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 13.57	30.29	59.41	-7.48	94.18	-10.15
	-67.21	35.30			
> yq 51.69	36.11	7.23	41.54	27.43	16.86
	43.81	-0.67			
> hq 4.00	4.00	4.00	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00			
> aq 0.00	0.00	0.00	85.58	106.84	0.00
	117.85	70.19			
> bq 0.00	0.00	0.00	46.79	92.08	0.00
	14.84	18.65			
> cq 4.00	4.00	4.00	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00			
> wq 0.00	0.00	0.00	41.81	222.36	0.00
	312.05	43.51			

```

> vq 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
> qq 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
> lq 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
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
  0.00      0.00
> nh3 0.0086111111 0.008611111 0.017222222 0
0.0072222222 0
> odor_100 306      306      612      ?      ?      255
      ?      ?
> pm-2 0.014722222 0.014722222 0.029722222 0
0
> pm-u 0.01      0.01      0.019722222 0
0.0083333333 0
===== Ende der Eingabe
=====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 4

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 Zeitreihen-Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=14.9 m verwendet.
 Die Angabe "az Grünow.akterm" wird ignoriert.

```

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES b33d5109

```

```

=====
===

```

```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-deps01" ausgeschrieben.

```

TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t35i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-t00i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/pm-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal/Zaeck_Loo/erg0004/odor_100-j00s04" 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!

Maximalwerte, Deposition

=====

NH3 DEP : 9.55 kg/(ha*a) (+/- 0.7%) bei x= 80 m, y= 57 m (1:
29, 44)
PM DEP : 0.0644 g/(m²*d) (+/- 0.3%) bei x= 56 m, y= 49 m (1:
26, 43)

=====

===

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 5.39 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 40 m, y= 65 m (1: 24,
45)
PM J00 : 9.3 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 40 m, y= 65 m (1: 24,
45)
PM T35 : 21.2 µg/m³ (+/- 2.0%) bei x= -32 m, y= 25 m (1: 15,
40)
PM T00 : 65.9 µg/m³ (+/- 1.3%) bei x= 0 m, y= 73 m (1: 19,
46)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 35.9 % (+/- 0.1) bei x= 68 m, y= 37 m (2: 37,
50)
ODOR_100 J00 : 35.9 % (+/- 0.1) bei x= 68 m, y= 37 m (2: 37,
50)
ODOR_MOD J00 : 35.9 % (+/- ?) bei x= 68 m, y= 37 m (2: 37,
50)

=====
===

2021-07-01 09:55:48 AUSTAL2000 beendet.