

Überschlägige Betrachtung der Geruchsimmissions-situation zur Bebauungsplanung Ziegelstadelfeld, Eppishausen



Bericht-Nr.: ACB-0523-236099/02

Bearbeiter: Madeleine Kaulisch

08. Mai 2023

Titel: Überschlägige Betrachtung der Geruchsimmissionssituation
zur Bebauungsplanung Ziegelstadelfeld, Eppishausen

Auftraggeber: Gemeinde Eppishausen
Mörgener Straße 8
87745 Eppishausen

Auftrag vom: 5. April 2023

Bericht-Nr.: ACB-0523-236099/02

Umfang: 15 Seiten

Datum: 08. Mai 2023

Bearbeiter: Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Madeleine Kaulisch
E-Mail: madeleine.kaulisch@accon.de, Tel.: 08192 / 9960-20

Diese Unterlage ist nur für den Auftraggeber bestimmt und darf nur insgesamt kopiert und verwendet werden.
Bei Veröffentlichung dieses Berichts oder von Teilen dieser Unterlage ist sicherzustellen, dass die veröffent-
lichten Inhalte keine datenschutzrechtlichen Bestimmungen verletzen.

1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Die Gemeinde Eppishausen die Aufstellung des Bebauungsplans "Ziegelstadelfeld" in Eppishausen. Der nördliche Angrenzer an das Plangebiet plant die Errichtung eines Rindermastbetriebs mit 200 GV sowie einer kleinen Biogasanlage mit 100 KW direkt nördlich des Plangebiets. Zur Klärung des Sachverhalts (Immissionsschutzthematik Geruch) wurde von Seiten des LA Unterallgäu die Erstellung eines Geruchsgutachten empfohlen. In der vorliegenden Beurteilung wird, gemäß Absprache mit der Gemeinde Eppishausen und dem beauftragten Architekturbüro vorerst eine überschlägige Betrachtung der Immissionssituation vorgenommen.

Die Eingangsdaten für die Tierhaltungsbetriebe und anderen geruchsemitterenden Anlagen wurden auf Grundlage von Erfahrungswerten vergleichbarer Anlagen / Tierhaltungen zur Betriebsweise festgelegt (Annahmen). Getroffene Annahmen sind im Text entsprechend gekennzeichnet.

Zur Beurteilung der Geruchsmissionssituation gemäß TA Luft, Anhang 7 ist die Gesamtgeruchsbelastung im Plangebiet zu bestimmen. Dazu sind die Geruchsemissionsquellen im Umkreis von mindestens 600 m zu berücksichtigen. **In dieser Prognose wird nur der Betrieb Holzmann auf Fl. Nr. 325 betrachtet.** Von den vorliegenden Plänen für die Nutzung des Grundstücks wird nach Rücksprache mit der Gemeinde Eppishausen abgewichen und das Stallgebäude für die Rindermast sowie die Biogasanlage an die östliche Grundstücksgrenze verlegt (vgl. Abbildung 1 in Abschnitt 3).

Die Berechnung der Geruchsmissionen erfolgt durch eine Geruchsausbreitungsrechnung gemäß TA Luft, Anhang 2 mit dem TA Luft konformen Ausbreitungsmodell AUSTAL.

2 Geruchsemissionen

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich folgende Geruchsemissionsquellen:

Betreiber	Standort	Geruchsquelle	Lage zum Plangebiet	Berücksichtigung in der Berechnung
Holzmann	Fl. Nr. 325	Rindermaststall (geplant)	nördlich, ca. 90 m	ja
Holzmann	Fl. Nr. 325	Biogasanlage (geplant)	nördlich, ca. 120 m	ja
Holzmann	Fl. Nr. 325	Legehennenstall x 2	nördlich, ca. 200 sowie 290 m	ja
Holzmann	Könghauser Str. 1	Rinderhaltung	südlich, ca. 190 m	nein
Waigel Wel-	Weierstr.	Hackschnitzelheizanlage	westlich, ca. 80 m	nein

Betreiber	Standort	Geruchsquelle	Lage zum Plangebiet	Berücksichtigung in der Berechnung
ser GbR				
Unbekannt	Könghauser Str. 29	Annahme: Rinderhaltung	nordöstlich, ca. 500 m	nein
Unbekannt	Haselbacher Str. 47	Annahme: Rinderhaltung	westlich, ca. 190 m	nein
Gem. Eppishausen	Haselbacher Str.	Kommunale Kläranlage	nördlich, ca. 380 m	nein

Hinweis: Von den nicht berücksichtigten Tierhaltungsbetrieben sowie der Kläranlage liegen keine Informationen vor. Zur Einschätzung dieser Emissionsquellen: Die Rinderhaltung Könghauser Str. 1 befindet sich in Hauptwindrichtung und ist erwartungsgemäß groß genug, um Geruchsimmissionen im geplanten Wohngebiet zu verursachen. Die Kläranlage sowie die Rinderhaltung Könghauser Str. 29 liegen nicht in Hauptwindrichtung und weisen eine große Entfernung zum Plangebiet auf. Bei der Rinderhaltung Haselbacher Str. 47, ebenfalls nicht in Hauptwindrichtung, scheint es sich um einen kleineren Betrieb zu handeln.

Die betrachteten Emissionsquellen wurden mit folgenden Eingangsdaten modelliert:

Standort	Anlage	Eingangsdaten Geruchsquellen	Emissionsmodellierung
Fl. Nr. 325	Rindermaststall (geplant)	<p>Mastrinder: 200 GV</p> <p><u>Annahmen:</u></p> <p>Aufteilung in 0,5 bis 1-jährige sowie 1 bis 2-jährige Tiere, ohne Kälbermast, ganzjährige Stallhaltung,</p> <p>Annahme: Futtermittelsilage Mais/Gras</p>	<p><u>Annahmen:</u></p> <p>Trauf-First-Lüftung des Stalls,</p> <p>keine Festmistlagerung (Futterreste etc. werden direkt in die Biogasanlage eingebracht),</p> <p>Silageanschnitte Gras und Mais</p>
Fl. Nr. 325	Biogasanlage (geplant)	<p>100 kW-Anlage</p> <p><u>Annahmen:</u></p> <p>Rindergülle und Festmist der Legehennenhaltung wird direkt in die Anlage eingebracht (nur geringe Lage-</p>	<p><u>Annahmen:</u></p> <p>Einbringen von Festmist 24h/Tag über Feststoffdosierer 8 m²</p>

Standort	Anlage	Eingangsdaten Geruchsquellen	Emissionsmodellierung
		<p>rung von Festmist vor dem Stall), geschlossener Güllebehälter, keine NaWaRo Lagerung auf dem Grundstück (keine Silageemissionen), tägliche Einbringung von Festmist Legehennen, geschlossenes System beim Einbringen der Rindergülle (keine Gärrestbetankung), Gärrestlagerung in abgeschlossenem Behälter</p> <p>BHKW: Gas-Otto-Verbrennungsmotor mit 7 m Höhe, Abgastemp. = 150°C, Durchmesser Kamin 0,15 m, Abgasgeschw. = 12m/s, Abgasvolumenstrom: 500 m³/h</p>	<p>BHKW-Abluft Punktquelle mit Abluffahnenüberhöhung</p> <p>Abholung flüssiger Gärrest: 12x10 Fässer je 15 m³ pro Jahr</p>
Fl. Nr. 325	Legehennenstall x 2	<p>Legehennen: 6000 Tiere je Stall</p> <p><u>Annahmen:</u></p> <p>Mistlege: nur Zwischenlagerung, da Mist zukünftig regelmäßig in die Biogasanlage eingebracht wird</p>	<p>je 2 Abluftkamine je Stalleinheit,</p> <p><u>Annahme:</u> Höhe 5m</p> <p><u>Annahme:</u> je Stallgebäude eine kleinere Mistlege mit 4m x 4m</p>

Die auf dieser Grundlage berechneten und in der Ausbreitungsrechnung verwendeten Emissionen und Quellparameter sind im Anhang dargestellt.

3 Geruchsbeurteilung

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bebauungsgebiet Ziegelstadelfeld, Epishausen wurde eine überschlägige Ausbreitungsrechnung mit den in Abschnitt 2 beschriebenen Eingangsdaten nur für die Geruchsemissionen aus dem Betrieb Holzmann auf dem Grundstück Fl. Nr. 325 durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen den Einfluss der neu geplanten Rindermast sowie der Biogasanlage des Betriebs Holzmann sowie der bereits existierenden Legehennenhaltung auf das Plangebiet. Für eine Beurteilung der Immissionssituation nach Anhang 7, TA Luft (ehemals Geruchsimmissionsrichtlinie) können die Ergebnisse nicht herangezogen werden. Hierzu müssten die konkreten Eingangsdaten zu Grunde gelegt, sowie weitere Emittenten in der Umgebung des Plangebiets berücksichtigt werden.

Die folgende Abbildung stellt die berechneten Immissionswerte der überschlägigen Ausbreitungsrechnung Plangebiet dar. Die Lage der berücksichtigten Emissionsquellen ist blau dargestellt.

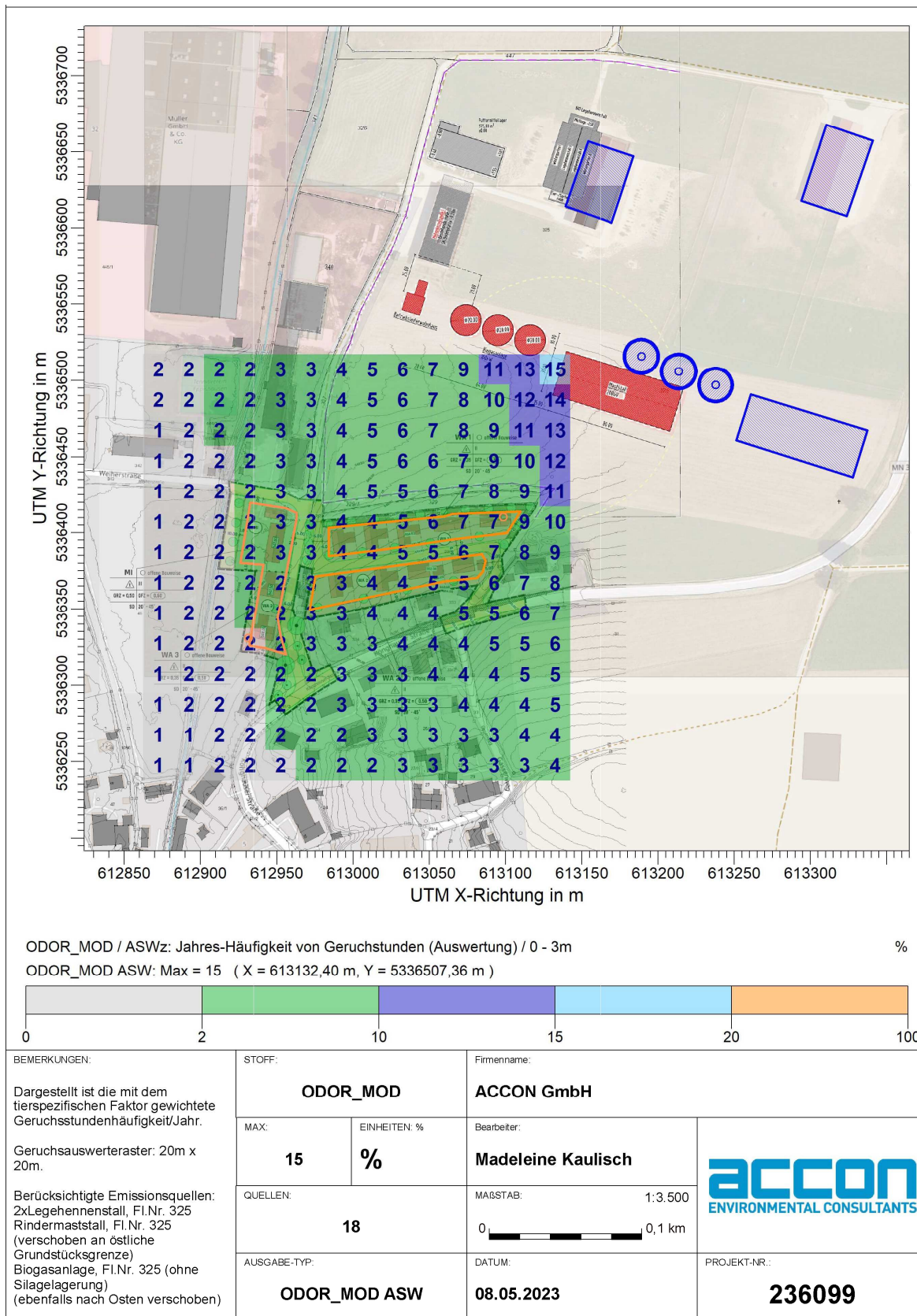


Abbildung 1: Jahreshäufigkeit von bewerteten Geruchsstunden im B-Plangebiet Ziegelstadelfeld

Das Ergebnis zeigt, dass in großen Teilen des Plangebiets die Geruchsbelastung, verursacht durch die Emissionsquellen auf Fl. Nr. 325, mit 2 % bis 6 % deutlich unter dem Geruchsimmisions-Grenzwert für Wohngebiete von 10 % der Jahresstunden (Anhang 7, TA Luft) liegt. In den nordöstlichen Bebauungsfeldern wird der mögliche Grenzwert für Wohngebiete durch die berücksichtigten Tierhaltungen und der Biogasanlage deutlich stärker ausgenutzt (7 bis 8 % der Jahresstunden). In diesem Bereich kann eine zusätzliche Geruchsbelastung aus anderen Quellen ggf. zu einer Überschreitung des Grenzwerts für Wohngebiete führen.

Bei der Festlegung des Immissionswerts ist in begründeten Einzelfällen entsprechend Nr. 3.1 Abs. 5 Anhang 7 TA Luft die Festlegung von Zwischenwerten zwischen den Nutzungsbereichen möglich. Im Übergangsbereich von Außenbereich zu Wohn-/Mischgebieten kann für den Immissionswert (IW) für Gerüche aus Tierhaltungsanlagen ein Zwischenwert von $10 \% < IW < 15 \%$ festgelegt werden. Bei Anwendung eines Zwischenwerts von 12,5 % ist ein entsprechend größerer Geruchsimmisionsbeitrag durch andere Emissionsquellen in der Umgebung des Plangebiets möglich.

Greifenberg, 08. Mai 2023
ACCON GmbH



Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Madeleine Kaulisch



Dr.-Ing. Wolfgang Henry

Anlage 1: Verwendete Unterlagen

- [1] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, "Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft" (TA Luft), 2021.
- [2] Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG, "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge", Fassung vom 26. September 2002.
- [3] VDI 3945, Blatt 3: "Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell", Verein Deutscher Ingenieure, September 2000.
- [4] FAQ zum Thema "Ausbreitungsmodelle für anlagenbezogene Immissionsprognosen"; <http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/regelungen-strategien/ausbreitungsmodelle-fuer-anlagenbezogene/faq>, Umweltbundesamt.
- [5] ArguSoft GmbH & Co. KG, Austal View, Version 10.2.12.

Anlage 2: Meteorologische Daten

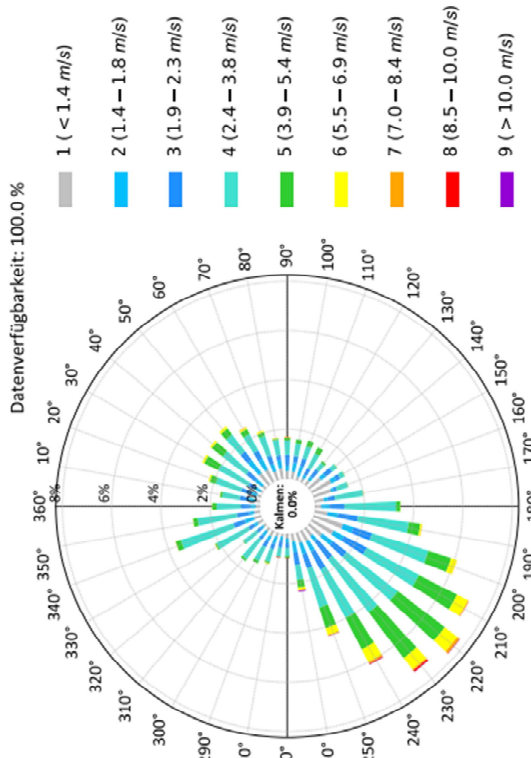


Gemeinschaftsprodukt der METCON Umweltmeteorologische Beratung, Pinneberg und des Ingenieurbüro Matthias Rau, Heilbronn

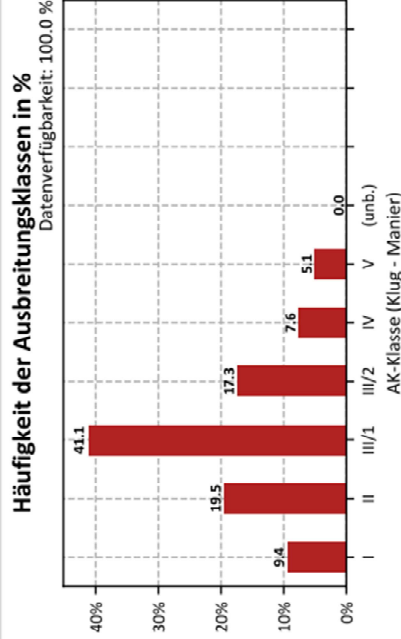
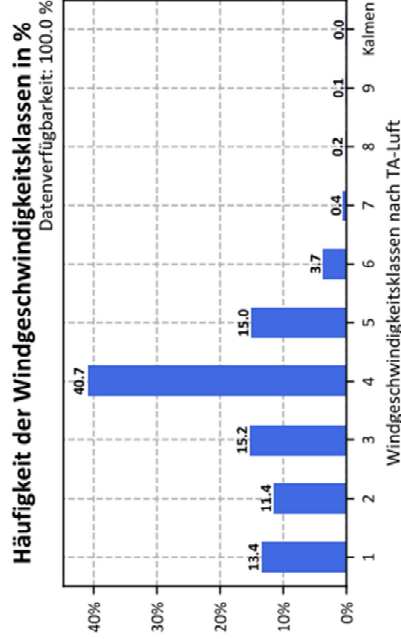
AKTerm aus Messdaten: E4389000-N5339000_SynRep_Eppishausen.akt
 AKTerm auf Datenbasis DWD-CDC – Einzeljahr YYYY

Ausbreitungsklassenzeitreihen

Verteilung der Windrichtung und Windgeschwindigkeit



* Synthetische AKTERM_2.01 c3
 * (C) Arge METCON/IB Rau (Pinneberg/Heilbronn)
 * 4_GK DHDN/PD: 4389000. 5339000. Schwachwind < 1 m/s: 7.3 %
 * Synthetisch repräsentative AKTerm fuer den Zeitraum 2001-2010
 + Anemometerhoehen (0.1 m): 40 40 50 66 88 134 189 234 273



mittlere Windgeschwindigkeit (mit tatsächlichen Werten): 2.8 m/s
 mittlere Windgeschwindigkeit (mit TA-Luft-Rechengeschwindigkeit): 2.8 m/s
 Schwachwind (< 1 m/s): 6.9 %

Erzeugt am: 26.10.2022
 © Copyright: metSoft GbR 2022

met Soft GbR
 Bottwarbahnstraße 4 * 74081 Heilbronn * Telefon: +49 (0) 7131 39070 90
 www.metsoft.de * E-Mail: Vertrieb@metsoft.de

Anlage 3: Emissionen

Quelle: HB_1 - BHKW_Kamin		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,500E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,314E+4
Quelle: HB_2 - Feststoffdosierer		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,730E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,515E+3
Quelle: HB_3 - Gärrestbetankung		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	120
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	9,000E+0
Quelle: HL_1_1 - Legehennenstall_1_Kamin_1		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,542E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,351E+4
Quelle: HL_1_2 - Legehennenstall_1_Kamin_2		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,542E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,351E+4
Quelle: HL_2_1 - Legehennenstall_2_Kamin_1		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,542E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,351E+4
Quelle: HL_2_2 - Legehennenstall_2_Kamin_2		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	1,542E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,351E+4
Quelle: HML_1 - Legehennenstall_1_Mistlege		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,020E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,770E+3
Quelle: HML_2 - Legehennenstall_2_Mistlege		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	0	8760
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	2,020E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	1,770E+3
Quelle: HRM_1 - Rindermaststall_First		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,189E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,546E+4	0,000E+0
Quelle: HRM_2 - Rindermaststall_Fassade_Nord		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,730E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,515E+4	0,000E+0
Quelle: HRM_3 - Rindermaststall_Fassade_Süd		
	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8760	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,730E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,515E+4	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	7,577E+4	7,224E+4
Gesamtzeit [h]:	8760	

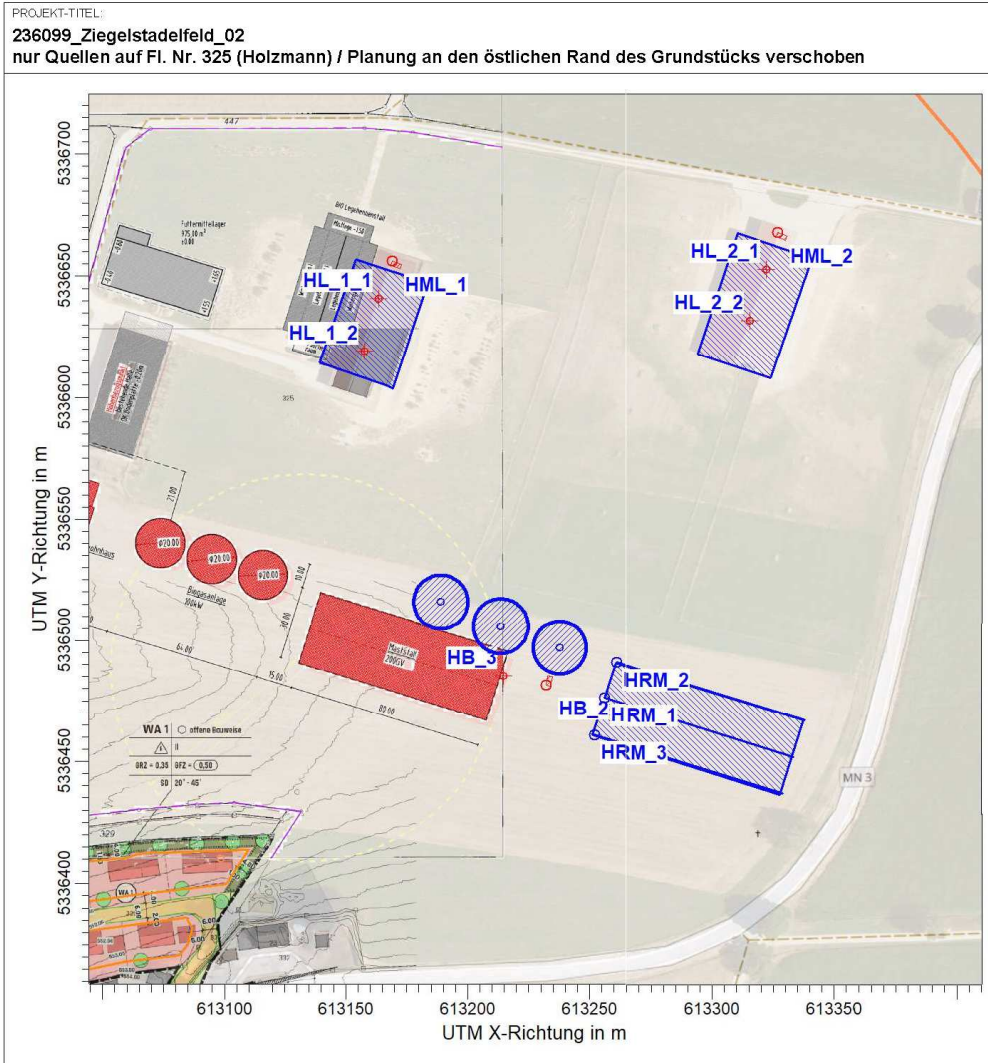
Anlage 4: Quellenkonfiguration

Punkt-Quellen											
Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoeh[e] [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
HB_1	613197,75	5336490,66	7,00	0,15	0,0	0,00	0,00	0,000	150,00	12,00	0,00
BHKW_Kamin											
HB_3	613214,78	5336485,38	1,50	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Gärrestbetankung											
HL_1_1	613163,53	5336640,83	5,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Legehennenstall_1_Kamin_1											
HL_1_2	613157,74	5336619,29	5,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Legehennenstall_1_Kamin_2											
HL_2_1	613322,06	5336652,73	5,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Legehennenstall_2_Kamin_1											
HL_2_2	613315,30	5336631,83	5,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Legehennenstall_2_Kamin_2											

Flaechen-Quellen										
Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoeh[e] [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	
HB_2	613232,11	5336481,45	2,00	4,00		348,7	3,00	0,00	0,00	
Feststoffdosierer										
HML_1	613169,17	5336656,31	2,00	4,00		248,7	1,50	0,00	0,00	
Legehennenstall_1_Mistlege										
HML_2	613326,93	5336668,04	2,00	4,00		248,7	1,50	0,00	0,00	
Legehennenstall_2_Mistlege										

Linien-Quellen										
Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoeh[e] [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	
HRM_1	613256,12	5336476,44	80,88		342,6	6,00	0,00	0,00	0,00	
Rindermaststall_First										
HRM_2	613261,04	5336490,82	80,29		343,0	2,00	0,00	0,00	0,00	
Rindermaststall_Fassade_Nord										
HRM_3	613251,96	5336460,93	80,40		342,8	2,00	0,00	0,00	0,00	
Rindermaststall_Fassade_Süd										

Anlage 5: Emissionsquellenplan



Anlage 6: Protokolldatei der Ausbreitungsrechnung

2023-05-02 13:27:32 -----
 TalServer:C:/Projekte/236099_Ziegelstadelfeld_02/

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/236099_Ziegelstadelfeld_02

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
 Das Programm läuft auf dem Rechner "XEONV4".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "236099_Ziegelstadelfeld_02"      'Projekt-Titel
> ux 32612870                          'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5336370                           'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.80                               'Rauigkeitslänge
> qs 2                                  'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\236099_Ziegelstadelfeld\E4389000-N5339000_SynRep_Eppishausen.akt" 'AKT-Datei
> xa -1004.00                          'x-Koordinate des Anemometers
> ya 636.00                             'y-Koordinate des Anemometers
> dd 3.0    6.0    12.0    24.0    48.0    'Zellengröße (m)
> x0 122.0   -58.0   -418.0  -1138.0 -2578.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 120     120     120     120     120     'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -93.0   -243.0  -543.0  -1143.0 -2343.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 100     100     100     100     100     'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> os +LOGPLURIS
> gh "236099_Ziegelstadelfeld_02.grid"  'Gelände-Datei
> xq 386.12  391.04  381.96  327.75  362.11  344.78  293.53  287.74  452.06  445.30  299.17  456.93
> yq 106.44  120.82  90.93   120.66  111.45  115.38  270.83  249.29  282.73  261.83  286.31  298.04
> hq 6.00    2.00    2.00    7.00    3.00    1.50    5.00    5.00    5.00    5.00    1.50    1.50
> aq 80.88   80.29   80.40   0.00    2.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    2.00    2.00
> bq 0.00    0.00    0.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    4.00    4.00
> cq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> wq 342.58  343.01  342.76  0.00    348.69  0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    248.75  248.75
> dq 0.00    0.00    0.00    0.15    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> vq 0.00    0.00    0.00    12.00   0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> tq 0.00    0.00    0.00    150.00  0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> lq 0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> rq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> zq 0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> sq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> odor_050 1441.3889 480.55556 480.55556 0 0 0 0 0 0 0 0
> odor_100 0 0 0 416.66667 48.055556 ? 428.33333 428.33333 428.33333 428.33333
56.111111 56.111111
> xp 42.38
> yp 58.45
> hp 15.00
===== Ende der Eingabe =====
    
```

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 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 Höhe h_q der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe h_q der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.10 (0.10).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.10 (0.09).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.13 (0.13).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.36 (0.36).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.36 (0.35).
 Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
 Der Wert von z₀ wird auf 1.00 m gerundet.
 Die Zeitreihen-Datei "C:\Projekte\236099_Ziegelstadelfeld_02\zeitreihe.dmna" wird verwendet.
 Es wird die Anemometerhöhe ha=18.9 m verwendet.
 Die Angabe "az C:\Projekte\236099_Ziegelstadelfeld\E4389000-N5339000_SynRep_Eppishausen.akt" wird ignoriert.

...Windfeldberechnung...

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= 364 m, y= 113 m (1: 81, 69)
 ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 382 m, y= 92 m (1: 87, 62)
 ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 364 m, y= 113 m (1: 81, 69)
 ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 364 m, y= 113 m (1: 81, 69)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

PUNKT	01
xp	42
yp	59
hp	15.0

-----+-----

ODOR J00	2.1	0.0	%
ODOR_050 J00	0.8	0.0	%
ODOR_100 J00	0.8	0.0	%
ODOR_MOD J00	1.6	---	%

=====

=====

2023-05-05 00:11:36 AUSTAL beendet.