

Geruchsimmissionsprognose für den geplanten Betrieb des Elbtaler Biohof Lübtheen

Stand 25.02.2021

VORABPRÜFUNG GEÄNDERTER PLANUNGSGRUNDLAGEN

Stand 24.06.2021

Die Planung sieht nun folgende Belegung der beiden Schweineställe vor (Stand Juni 2021).

Tab. 1: Planungsvorgaben, Stand Juni 2021

Schwein		
"Abferkelbox"	Führende Sauen	15
"Gruppensäugen"	Führende Sauen	20
"Wartestall"	Weibliches Zuchtschwein	80
"Eberboxen"	Männliches Zuchtschwein	2
"Ferkellaufstall"	Ferkel bis 30 kg	240
"Maststall"	bis zu 50	500
"Maststall"	bis zu 85	500
"Maststall"	über 110	500
Gesamt		1857

In Anlehnung an Zuordnungen von Konventionenwerten in der VDI 3894 Blatt 2 wurden folgende Emissionsansätze gewählt.

Tab. 2: Emissionsansätze - Schweinehaltung

Tiere	GV/Tier	Anzahl	GV	GE/ (s*GV)	GE/s
Schweinemast (25 bis 110 kg)	0,13	1.500	195	50	9.750
Warte- und Deckbereich	0,3	82	24,6	22	541
Abferkel- und Säugebereich (Ferkel bis 18 kg)	0,5	35	17,5	20	350
Ferkelaufzucht (bis 25 kg)	0,03	240	7,2	75	540
Gesamt		1.857			11.181

Daraus ergeben sich für die Emissionsquellen EQ 11 und EQ 12 (Schweineställe) jeweils ein Emissionsmassenstrom von 5.591 GE/s. Alle weiteren Parameter des Berechnungsmodells wurden unverändert übernommen.

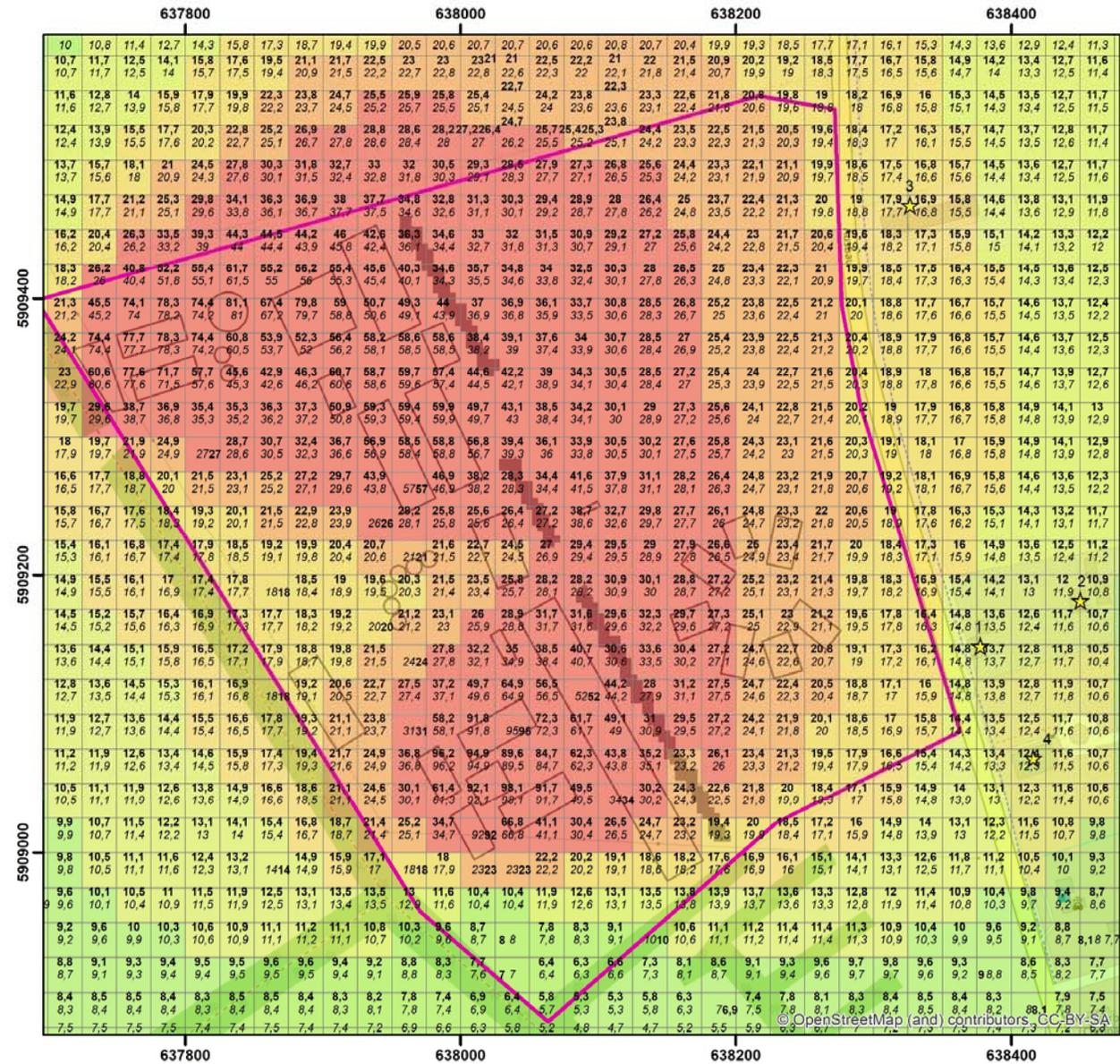
Es ergeben sich folgende Änderungen bezüglich der Zusatzbelastung an den Immissionsorten.

Tab. 3: Gegenüberstellung der Ergebnisse der Zusatzbelastung an den Immissionsorten

Immissionsort	Gebietszuordnung	Zusatzbelastung (geplante Tierhaltung)		zulässiger Immissionswert
		Stand 25.02.2021	Stand 24.06.2021	
IO1 (Hausnr. 1a)	Wohn-/Mischgebiet im Außenbereich	14,2 %	14,3 %	20 %
IO2 (Hausnr. 1)	Wohn-/Mischgebiet im Außenbereich	12,0 %	12,1 %	20 %
IO3 (Hausnr. 3)	Gewerbe-/Industriegebiet im Außenbereich	17,3 %	17,5 %	20 % (ggf. bis zu 25 %)
IO4 (Hausnr. 13)	Gewerbe-/Industriegebiet	12,1 %	12,2 %	15 %

Im Norden des Beurteilungsgebietes (Wohnhaus, Ausbau Nr. 12) erhöht sich die Zusatzbelastung um bis zu 0,2 %.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Erhöhung der Anzahl der Tierplätze für Schweine eine nur geringfügige Erhöhung der Zusatzbelastung zur Folge hat. Begründet ist dies im Wesentlichen durch die Lage der Ställe im nördlichen Teil des Betriebsgeländes und die Hauptwindrichtung Südwest.



Geruchsimmissionsprognose
Elbtaler Biohof Lübtheen

Bearbeiter:
Ingenieurbüro Nicole Wachholz
Lomonossowstr. 11
18059 Rostock

Zusatzbelastung
Planfassung Juni 2021
im Nahbereich (25 m - Raster)

Legende:
★ Immissionsorte
□ Betriebsgelände

Geruchsstundenhäufigkeit

- < 2 %
- 2,5 - 10,4
- 10,5 - 15,4
- 15,5 - 20,4
- 20,5 - 25,4
- > 25 %

Werte Stand 24.06.2021 fettgedruckt,
Werte Stand 25.02.2021 kursiv

(schematisch, nicht eingemessen) **Abb. 1**

0 40 80 160 Meter

© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Protokolldatei:

2021-06-23 10:02:26 -----
TalServer:v2qs2

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

Arbeitsverzeichnis: ./v2qs2

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "USER-PC".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "Elbtaler Biohof Lübtheen - Rechenlauf 2, geänderte Schweinehaltung - Tierhaltung"  
> az "schwerin_dwd_4625_2019.akterm"  
> qs 2  
> ux 32637500  
> uy 5908700  
> xa 250  
> ya 350  
> z0 0.1 'nach neuer TA Luft  
> qb 0  
> xb 520 565 688  
> yb 643 521 306  
> ab 8 8 8  
> bb 130 70 210  
> cb 3 3 3  
> wb 30 30 30  
> xq 538 508 510 486 459 496 407 483 445 518 265 255  
246 325 373 390 587  
> yq 314 366 295 337 545 561 615 649 540 571 626 657  
618 680 679 686 544  
> aq 53 53 17 17 24 24 18 18 14 14 50 50  
15 24 12 12 15  
> bq 23.5 23.5 35 35 80 80 29 29 80 80 30 30  
50 24 0 0 3  
> cq 4 4 1 1 6 6 1 1 0.1 0.1 3.5 3.5  
1 6 3 3 2  
> hq 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0  
> wq 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 25 25  
25 0 30 30 30  
> odor_050 0 0 0 0 0 ? ? 780 780 285 285 0  
0 0 0 0 0  
> odor_075 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 5591  
5591 1275 0 0 0 0  
> odor_100 ? ? 945 945 0 0 0 0 0 0  
0 0 226 216 216 39  
> xp 878 950 826 916  
> yp 449 481 767 368  
===== 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 hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe h_q der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe h_q der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 3.0 m.
>>> Die Höhe der Quelle 1 liegt unter dem 1.2-fachen der Höhe von Gebäude 3.
>>> Dazu noch 17 weitere Fälle.

Festlegung des Vertikalrasters:

0.0 3.0 6.0 9.0 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

Festlegung des Rechennetzes:

dd 4 8 16 32 64
x0 400 368 -160 -512 -768
nx 92 54 70 58 38
y0 264 240 -64 -448 -768
ny 132 72 72 60 40
nz 2 20 20 20 20

Die Zeitreihen-Datei ".\v2qs2\zeitreihe.dmna" wird verwendet.
Es wird die Anemometerhöhe h_a=16.3 m verwendet.
Die Angabe "az schwerin_dwd_4625_2019.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES a8c14979

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

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= 410 m, y= 622 m (1: 3, 90)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 410 m, y= 622 m (1: 3, 90)
ODOR_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 232 m, y= 664 m (3: 25, 46)
ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 474 m, y= 366 m (1: 19, 26)
ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 474 m, y= 366 m (1: 19, 26)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT	01	02	03	04
xp	878	950	826	916
yp	449	481	767	368
hp	1.5	1.5	1.5	1.5

ODOR J00	16.7 0.1	14.6 0.0	24.1 0.1	14.1 0.1 %
ODOR_050 J00	6.6 0.0	6.1 0.0	12.2 0.0	5.1 0.0 %
ODOR_075 J00	5.1 0.0	4.9 0.0	7.3 0.0	4.1 0.0 %
ODOR_100 J00	9.4 0.0	7.2 0.0	7.4 0.0	8.1 0.0 %
ODOR_MOD J00	14.3 ---	12.1 ---	17.5 ---	12.2 --- %

2021-06-24 04:53:00 AUSTAL2000 beendet.