

Immissionsschutz-Stellungnahme





Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp

Az.: 753 / Sg

Futterkamp, 15.04.2016 Tel. 04381/9009-30 mschweigmann@lksh.de

Immissionsschutz-Stellungnahme

Immissionschutzbeurteilung der landwirtschaftlichen Betriebe mit Viehhaltung für Planungen von Wohnbebauung in der Gemeinde Juliusburg im Kreis Herzogtum Lauenburg

Veranlassung:

Auftragsvergabe durch das Amt Lütau für die Gemeinde Juliusburg mit dem Schreiben vom 15.12.2015 (AZ: 200.1).

1. Geplante Maßnahme:

Darstellung der Immissionssituation für Geruch für den oben genannten Bereich in Hinblick auf mögliche Wohnbebauung. Die Immissionsschutzstellungnahme untersucht die zu erwartende Geruchssituation von den umliegenden landwirtschaftlichen Tierhaltungen.

2. In der Nähe liegende landwirtschaftliche Nutztierhaltung / Güllebehälter:

Schweinehaltung des Betriebes Eckhard Porth, Gülzower Weg 2, Juliusburg, Rinderhaltung des Betriebes Johannes Haack, Gülzower Weg 4, Juliusburg, Rinderhaltung des Betriebes Heinz Möller, Dorfstraße 23, Juliusburg, Rinderhaltung auf der Hofstelle von Uwe Pußback, Am Teich 4, Juliusburg.

Das räumliche Umfeld von Juliusburg ist im Bereich des Gülzower Weges und der Dorfstraße durch das Vorhandensein von landwirtschaftlichen Betrieben beeinflusst.

3. Verwendete Unterlagen:

TA Luft (1. BimSchVwV)

VDI-RL 3894, Blatt 1

Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in Schleswig-Holstein, gemeinsamer Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009

Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006

Antrags- und Planungsunterlagen

Mündliche Angaben der aufgesuchten Betriebsleiter

Angaben des Kreises Herzogtum Lauenburg zu den genehmigten Viehbestandszahlen (Schreiben vom11.04.2016, Az: 3301-verschiedene; Registrier-Nr.: 01081-2016-24)

4. Datenerhebung fand statt am 05.01.2016 Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die betrieblichen Zahlenangaben wird hingewiesen.

5. Beurteilungsmethode

In dem vorliegenden Fall ist die Immissionssituation gemäß dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009 (V 61-570.490.101/IV 64 – 573.1) in Schleswig-Holstein über eine Ausbreitungsrechnung nach der Geruchsimmissionsschutzrichtlinie (GIRL) beurteilt worden.

Somit sind nachfolgend für das geplante Vorhaben in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL 2000 die Geruchsimmissionshäufigkeiten ermittelt worden, die nach den bisherigen Auslegungshinweisen der GIRL für Dorfgebiete in der Regel 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 10 % der Jahresstunden nicht überschreiten sollen. Wenn ein Wohngebiet oder ein Dorfgebiet an den Außenbereich angrenzt, ist in dem Grenzbereich die Festsetzung von Zwischenwerten (bei Wohngebieten bis 0,15 bzw. entsprechend 15 % und bei Dorfgebieten bis 0,20 bzw. entsprechend 20 %) zulässig (nach VDI 3849 Blatt 2 S.38).

In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. Im Außenbereich ist dies insbesondere bei Wohnhäusern gegeben, die im Rahmen der Privilegierung entstanden sind. Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009 kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden.

In der GIRL-SH wird der Außenbereich mit dem Dorfgebiet gleichgesetzt, einen eigenen Immissionswert für den Außenbereich enthält die GIRL-SH nicht. Wohnhäuser im Außenbereich sind jedoch gegenüber Geruchsemissionen aus Tierhaltungen im Sinne des § 35 BauGB weniger schutzwürdig als Wohnbebauung im Dorfgebiet (vgl. Urteil des OVG Schleswig vom 09.12.2010 – 1 LB 6/10 und des OVG NRW vom 25.03.2009 – 7 D 129/07.NE). In der bundesweiten Genehmigungspraxis wird ein Immissionswert von bis zu 0,25, bzw. 25 % der Jahresstunden für den Außenbereich als zulässig angesehen, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient. Nach dem Entwurf zur Novellierung der TA-Luft (Stand Mai 2015) ist es im Außenbereich "unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen".

Zudem haben neuere Untersuchungen in einem Verbundprojekt von 4 Bundesländern nachgewiesen, dass die Belästigungswirkung von Gerüchen aus einer Tierhaltung teilweise deutlich geringer ist als bei Industriegerüchen und dass es insbesondere zwischen den Tierarten hinsichtlich der Belästigungswirkung große Unterschiede gibt (Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006).

Diese Ergebnisse wurden in dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 berücksichtigt und deren Anwendungen durch die Festlegung von Faktoren für die tierartspezifische Geruchsqualität in Schleswig-Holstein vorgeschrieben. Nach dem Erlass sind die aus der Ausbreitungsrechnung ermittelten Geruchshäufigkeiten mit einem tierartspezifischen Faktor für die Rinderhaltung von 0,5, für die Schweinehaltung von 0,75 und die Geflügelmast von 1,5 zu multiplizieren. Für andere Tierarten, Biogasanlagen und für die Lagerung von Grassilage ist in der Regel der Faktor 1,0 anzuwenden. Die mit dem tierartspezifischen Faktor korrigierte Geruchshäufigkeit wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums ist bei einem geplanten Vorhaben in der Tierhaltung über eine Ausbreitungsrechnung zu prüfen, ob mlt den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können.

6. Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 8.6.0 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden. Zur Ermittlung der durch das Vorhaben zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeführten Ausbreitungsrechnung die vorhandenen und beantragten Tierbestände bzw. Anlagenveränderungen nach den Antragsunterlagen und mündlichen Angaben des Antragstellers, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894, Blatt 1 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Antragsunterlagen und mündlichen Angaben des Antragstellers berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein berechneter Wert von 0,02 in die Berechnung eingegangen. Bei den Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes wurde im Hinblick auf die unmittelbare Nähe zum Beurteilungsgebiet der Standort Hamburg-Fuhlsbüttel ausgewählt. Das Vorhaben wird nachfolgend mit den Wetterdaten für den Standort Hamburg-Fuhlsbüttel beurteilt.

Im dem vorliegenden Fall ist die Berechnung der beantragten Situation nach GIRL durchgeführt worden, um zu überprüfen, ob mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können.

Die Protokolle der Ausbreitungsrechnung mit den Eingabedaten sind im Kapitel 9 angefügt.

7. Berechnung der Immissionssituation

Der Ort Juliusburg hat sich historisch zusammen mit seinen landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Während sich jedoch auf einigen Betrieben die Viehhaltung verdichtete, wurde auf anderen Betrieben die Viehhaltung bereits ganz oder teilweise aufgegeben. Eine an den Kreis Herzogtum Lauenburg am 21.12.205 gestellte Anfrage zu den Tierbeständen in Juliusburg ergab jedoch, dass dort die Genehmigungen ohne Angaben zu den Tierzahlen vorliegen (Schreiben vom 11.04.2016, Az: 3301-verschiedene; Registrier-Nr.: 01081-2016-24). Die Angaben zu den berücksichtigten Tierbeständen beruhen daher bis auf die von Herrn Heinz Möller, auf den Angaben die die Tierhalter während des Vorort-Termines gemacht haben, bzw. erhoben werden konnten. Die Angaben zu dem Betrieb Möller stammen aus einem geführten Telefonat mit dem Betriebsleiter vom 13.04.2016:

Die Schweinehaltung von Herrn Eckhard Porth ist mit einem Viehbestand von 57,02 Großvieheinheiten (GV), die Rinderbestände sind von dem Betrieb Haack mit 41,7GV, von Herrn Heinz Möller mit 67,5 GV und von Herrn Pußback mit 18,0 GV in die Ausbreitungsrechnung eingegangen.

Für den Betrieb Porth sind sechs Ställe für die Schweine (Quellen Nr. 01 bis Nr. 06, vergleiche Lageplan und Ergebnisrechnung) und ein Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 07) in die Auswertung eingeflossen.

Für den Betrieb von Johannes Haack waren zwei Rinderställe (Quellen Nr. 21 und Nr. 22), zwei Silagelagerstätten (Quellen Nr. 23 und Nr. 24) von denen eine Lagerstätte (Quelle Nr. 23) sich in Anbruch befindet und eine Dungplatte (Quelle Nr. 25), Gegenstand der Betrachtung.

Von der Rinderanlage von Heinz Möller fanden zwei Stallbereiche (Quellen Nr. 31 und Nr. 32) und eine Dungplatte (Quelle Nr. 33), Eingang in die Ausbreitungsrechnung.

Auf der Hofstelle von Uwe Pußback war ein Rinderstall (Quelle Nr. 41) für die Betrachtung von Interesse.

Geruchsquellen für die vorhandene Situation:

	Tierzahl ¹⁾	GV je	GV bzw. m²	GE/(s*GV) ²⁾	
Quelle	bzw. m	Tier	je Quelle	GE/(s* m²)²)	GE/s
Betrieb E. Porth:					
Nr. 01 Stall 1	47 Sm.F.	0,40	18,8 ³⁾	20	376
Nr. 02 Stall 2	140 F	0,03	4,23)	75	315
Nr. 03 Stall 3	400 F	0,03	12,03)	75	900
Nr. 04 Stall 4	40 S	0,30	12,03)	22	264
Nr. 05 Stall 5	30 S	0,30	$9,0^{3)}$	22	198
	1 E	0,30	$0,3^{3)}$	22	7
					205
Nr. 06 Stall 6	6 JS	0,12	0,723)	50	36
Nr. 07 Behälter	Ø 16	-	201,0	1,4	281
Betrieb J. Haack:					771111111111111111111111111111111111111
Nr. 21 Stall 1	25 K	1,2	30,04)	12	360
Nr. 22 Stall 2	13 JV	0,6	7,84)	12	94
	13 J	0,3	3,94)	12	47
					141
Nr. 23 Silage I	8,0 x 2,0	-	16,0	5 ⁵⁾	80
Nr. 24 Silage II	8,0 x 2,0	- 1	16,0	P-	•
Nr. 25 Dungplatte	15,0 x 8,0	-	60,0 ⁶⁾	3	180
Betrieb H. Möller:					
Nr. 31Stall 1	45 K	1,2	54,0 ⁷⁾	12	648
	15 J	0,3	4,5 ⁷⁾	12	54
					702
Nr. 32 Stall 2	15 JV	0,6	9,07)	12	108
Nr. 33 Dungplatte	10,0 x 10,0	-	50,0 ⁸⁾	3	150
Betrieb U.Pußback:					
Nr. 41 Stall 1	15 K	1,2	18,0 ⁹⁾	12	216

Tierart:S= Sauen, S.m.F. = Sauen mit Ferkei, JS = Jungsauen, E = Eber, F = Ferkel, K = Kühe, B = Bullen (1-2 Jahre), JV = Jungvieh (1-2 Jahre), JV = Jungvieh (1-2 Jahre), J = Jungvieh (unter 1 Jahre)

Weitere Tierhaltungen sind nach unserem Kenntnisstand in Juliusburg nicht vorhanden bzw. nicht bekannt. Eventuell im Rahmen des Außenbereichs vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere Tierhaltungen (z. B. Rinder, Pferde) sind hinsichtlich der Emis-

²⁾Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren der VDI 3894, Blatt 1.

³Viehbestand des Betriebes Eckard Porth wurde überschlägig nach Angaben des aufgesuchten Betriebsleiters mit 124 Sauen/Eber und Ferkeln bzw. entsprechend umgerechnet ca. 57,02 GV (Sauen/Eber 40.1 GV, Jungsauen 0.72 GV und Ferkel 16,2 GV) berücksichtigt.

4 Viehbestand des Betriebes Johannes Haack wurde überschlägig nach Angaben des aufgesuchten Betriebsleiters mit einem

Bestandsschutz von 25 Kühen zuzüglich der zugehörigen Nachzucht bzw. entsprechend umgerechnet ca. 41,7 GV (Kühe 30,0 GV und Jungvieh 11,7 GV) berücksichtigt. Die Stallungen werden zur Zelt gelegentlich für die Aufzucht von Fressem genutzt, ⁵⁾Quelle: Gerundeter Mittelwert der Geruchsemissionsfaktoren von Grasslage (Faktor: 6) und Maissilage(Faktor: 3).

⁶⁾Durchschnittliche befüllte Grundfläche von 7,5 m x 8,0 m.

⁷Viehbestand des Betriebes Heinz Möller wurde überschlägig nach Angaben des Betriebsleiters mit einem Besandsschutz von 45 Kühen zuzüglich der zugehörigen Nachzucht bzw. entsprechend umgerechnet ca. 67,5 GV (Kühe 54,0 GV und Jungvieh 13,5 GV) berücksichtigt. Die Stallungen sind zur Zeit mit deutlich weniger Tieren belegt.

BDurchschnittliche befüllte Grundfläche von 5,0 m x 10,0 m.

⁹Viehbestand der Hofstelle Uwe Pußback wurde überschlägig nach Angaben des aufgesuchten Betriebsleiters mit 15 Mutterkühen bzw. entsprechend umgerechnet ca. 18,0 GV berückslichtigt,

sionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt werden.

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche ein. Bei Ställen mit Zwangslüftung wird die Grundfläche im Bereich des Abluftaustrittes in der Berechnung dargestellt. Die vertikale Ausdehnung der Quellen wird dabei jeweils vom Boden bis zur Firsthöhe des Stalles bzw. bis zur Höhe der Güllelagereinrichtung definiert. Die Berechnungsart als Volumenquelle berücksichtigt hinreichend die bei Gebäudeumströmungen auftretenden Verwirbelungen und Strömungen der Geruchsfahne in Bodennähe. Bei der Silage ist jeweils die (durchschnittliche) Anschnittfläche als vertikale Flächenquelle in die Berechnung eingegangen.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View Version 8.6.0 für die Rinder mit dem tierartspezifischen Faktor von 0,5, für die Schweine von 0,75 und für die Lagerung von Grassilage mit 1,0 korrigiert worden und geben somit die belästigungsrelevante Kenngröße wieder.

Das grafische Ergebnis der Berechnung der geplanten Immissionssituation ist im Kapitel 9 in Form der zu erwartenden belästigungsrelevanten Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

8. Ergebnisbeurtellung

In dieser Stellungnahme wurde die Einvernehmlichkeit der GIRL in Bezug von weiterer Wohnbebauung und den vorhandenen landwirtschaftlichen Tierhaltungen untersucht.

Nach den bisherigen Auslegungshinweisen der GIRL bzw. nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums sollen die Werte für Dorfgebiete und Häuser im Außenbereich in der Regel 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 10 % der Jahresstunden betragen. In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Situation durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. Wenn ein Wohngebiet an den Außenbereich angrenzt, ist in dem Grenzbereich die Festsetzung von Zwischenwerten (bei Wohngebieten bis 0,15 bzw. entsprechend 15 % und bei Dorfgebieten bis 0,20 bzw. entsprechend 20 %) zulässig.

Die Berechnung der Geruchsimmission soll nach der GIRL auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen – bis hin zu Punktbetrachtungen – gewählt werden, wenn sich die Geruchsimmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist häufig in landwirtschaftlich geprägten Bereichen anzutreffen. Um vor diesem Hintergrund die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnung bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wurde die Kantenlänge der Netzmasche im Beurteilungsgebiet in Abweichung von dem o. g. Standardmaß auf ein Raster der Größe 16 m x 16 m reduziert.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 9 in Höhe der zu erwartenden belästigunsrelevanten Kenngrößen für Geruchsstunden für den ausgewiesenen Innenbereich von Juliusburg dargestellt worden. Diese Untersuchung soll eine Planungsgrundlage für weitere Wohnbebauung darstellen. Die Ergebnisgrafik 1 stellt in Form einer Isoplethendarstellung die Ergebnisse grafisch dar. Hierbei sind die Bereiche farblich mit über 15 % der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung rot, bis 15 % dunkel- und bis 10 % hellgrün kenntlich gemacht worden. In den Ergebnisgrafiken 2 und 3 sind die südlichen- und nördlichen Bereiche von Juliusburg entsprechend farblich hinterlegt, numerisch wiedergegeben worden.

Innerhalb der in den Ergebnisgrafiken dargestellten Bereiche bis 15 % (dunkelgrün) werden die zu erwartenden belästigungsrelevanten Jahresgeruchsstunden innerhalb von Dorfgebieten eingehalten. Hier bestehen gegenüber der Ausweisung von Wohnbauflächen, sowie die Nutzung von Baulücken zu Wohnzwecken innerhalb eines Dorfgebietes keine Bedenken.

Die Einhaltung der für die Ausweisung von Wohngebieten erforderlichen Kenngröße von 10 % der zu erwartenden Jahresgeruchsstunden wird in den Ergebnisgrafiken hellgrün dargestellt. Auch hier bestehen gegenüber der Ausweisung von Wohnbauflächen und Nutzung von Baulücken innerhalb eines Wohngebietes keine Bedenken.

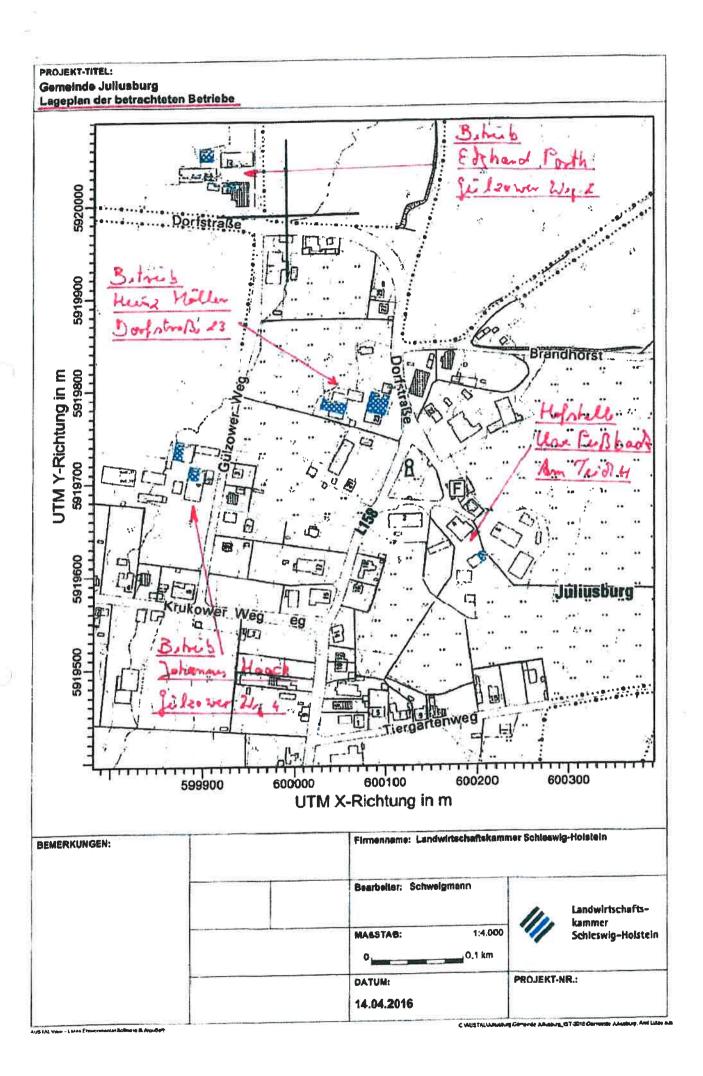
Schweigmann

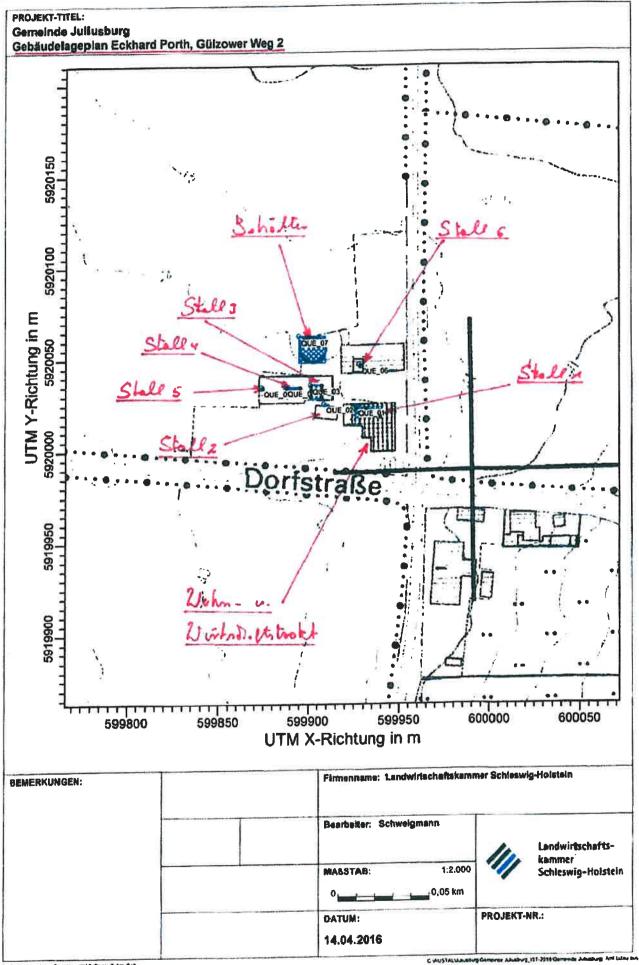
9. Kartendarstellungen:

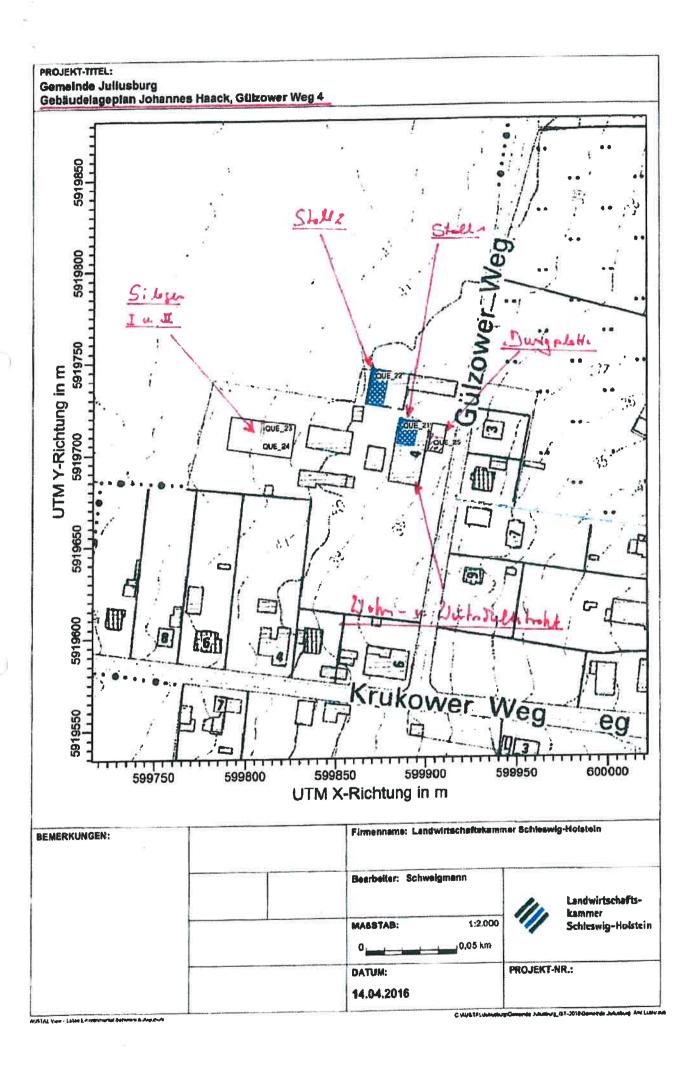
Lageplan der betrachteten Betriebe

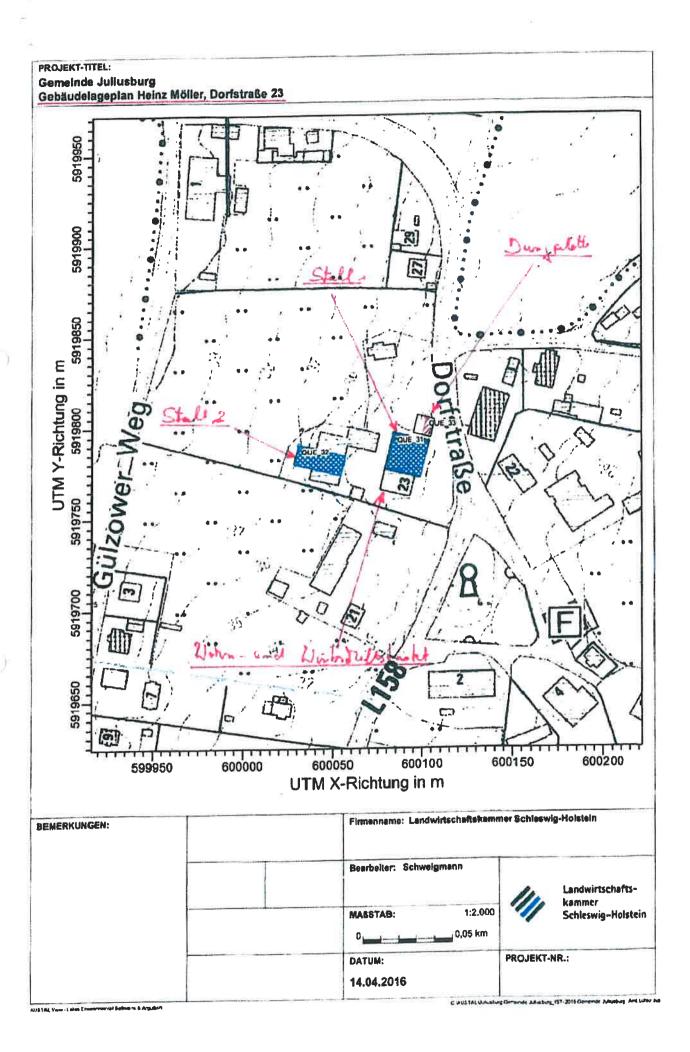
Gebäudelageplan des Betriebes Eckhard Porth, Gülzower Weg 2
Gebäudelageplan des Betriebes Johannes Haack, Gülzower Weg 4
Gebäudelageplan des Betriebes Heinz Möller, Dorfstraße 23
Gebäudelageplan der Betriebes Uwe Pußback, Am Teich 4
Ergebnisgrafik 1: Isoplethendarstellung der Jahresgeruchsstunden (%)
Ergebnisgrafik 2 und 3: Rasterdarstellung der Jahresgeruchsstunden (%)

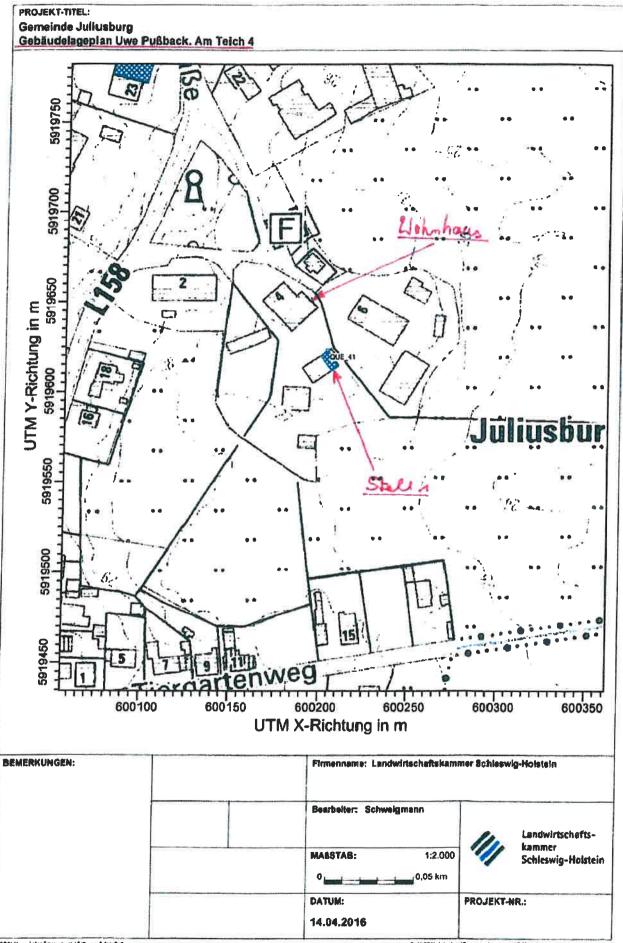
Protokolldateien für die Berechnung der Jahresgeruchsstunden

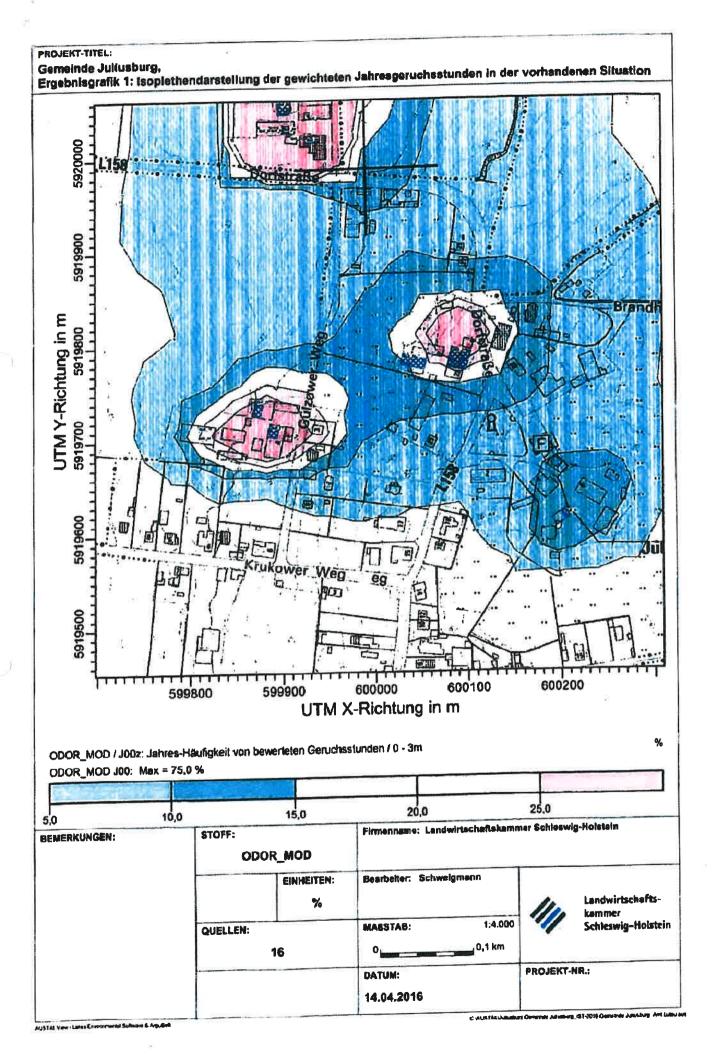


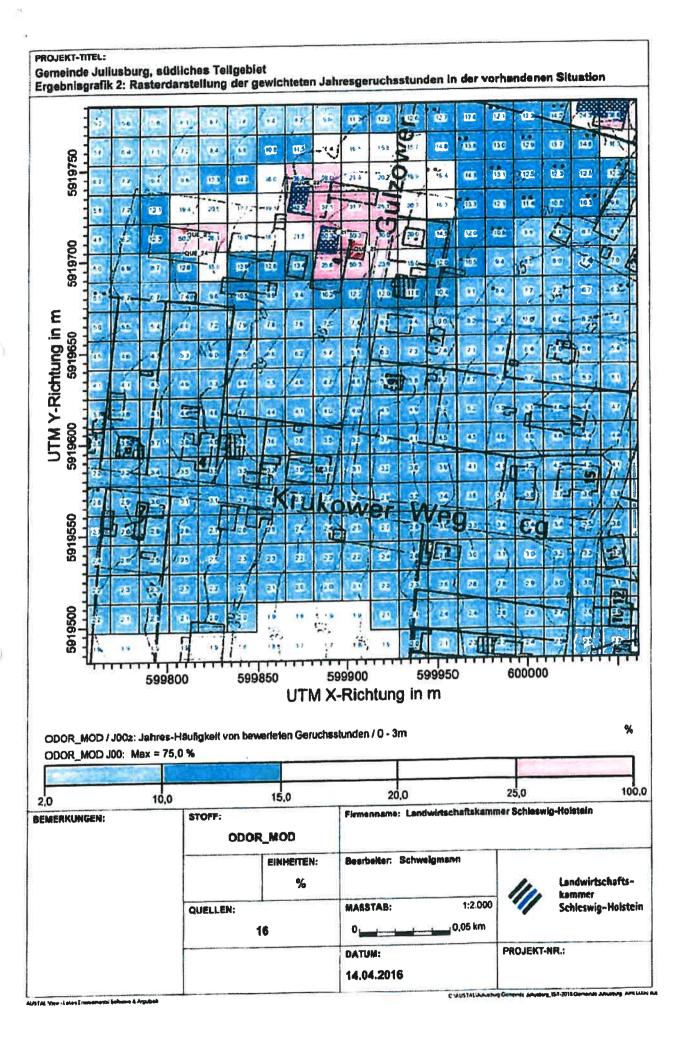


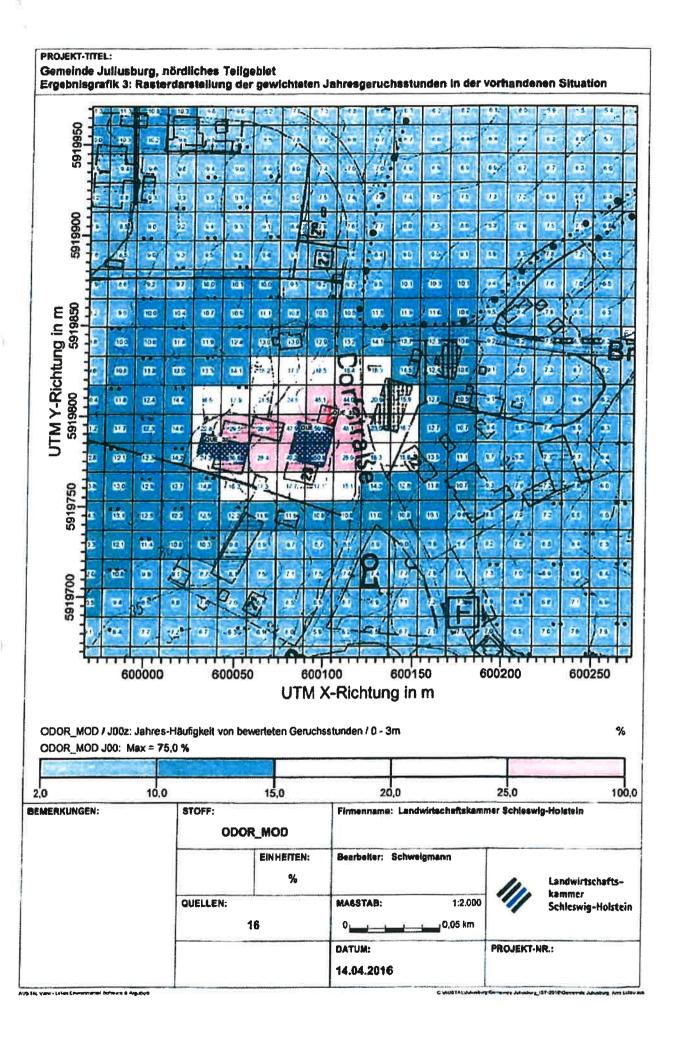












austal2000.log

2016-04-13 15:21:38 ------Talserver:C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/

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

Arbeitsverzeichnis: C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52 Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-2870".

A 0			nian dan Ei	.aaho		
ti "Geme	inde luliusk	ura Amt ti	jinn der eil	'Projekt-T	=========== itel ate des Bezuc	
> ux 326000	189	ourg, Aut Li	Lau	'y-Koordin	ate des Bezug	snunktes
> uy 59196	57			'v-Koordin	ate des Bezug	sounktes
> qs 1	•			'Qualitäts	stute	
> as "\Ha	amburg_Fuhls	büttel.AKS'	•	'AKS-Datei		
> ha 5.00	089 57 amburg_Fuhls			'Anemomete	rhöhe (m)	
> ns +NFST1	ING					
> xg -162.5	52 <u>-180</u> .	16 -187	'.77	1.4521	4.80 -160 -4.01	.82
-193.97	-202.63	-218.22	-279.66	-185.83	-4.01	-57.56
13.99	114.49	2 220	co 377		C2 200	77
> yq 300.05	/ 308.3 60.04	3 3/B.	D9 EA 81 3//	.03	.63 389. 139.21	122 00
402.31 147 81	60.94	88.41	60.81	51.48	133.51	133.08
147.81 > hq 0.00 0.00	0.00	0.00	0.0	0 00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0,00	0.00	0,00	0.05	0.00
> ag 5.97	0.00 1.50 13.23	7.13	1.1	6 1.2	5 1.74	
14.70	13.23	18.74	0.00	8.00	19.67	11.00
9.80	4.98					
> bq 14.44	3.00	7.05		0 1.40 7.50	1.73	
14.70	9.97	8.94	8.00	7.50	19.74	26.50
4.80	10.17					
$\geq cq 10.00$	3.00	6.00	5.0	0 5.00	3.50	6.00
0.30	4.00	6.00	2.00	0.00	3.50	6.00
0.00	3.50 267.6	1 271	16 270	00 270	.00 272.:	20
> wq 270.00 270.00	259.99	259.00		260.04		256.42
-103.79	216.12	239.00	1/2:34	200.04	230.42	230.42
> vq 0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00		• • • •			****
> dq 0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00					
> qq 0.000		0.000	0.00	0.00	0.000	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	
> 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	0.00	0.00
> 19 0.0000	0.0000	0.000	0.00	0.00	00 0.000	10
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000
0.0000 > rg 0.00 0.00	0.0000					0.0004
> rg 0.00	0.00	0.00	0.00	0,00	0.00	
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	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	•	•		^	•
> odor_050 0	360	0	0	0	0 703	0
0 150	360 216	141	80	180	702	108
> odor_075 3	76 210	315	900	264	205	36
281	, 0	3130	0	0	0	0
0	0	•	•	•	▼	•
-						

```
austal2000.log
                              0
  > odor_100 0
                                                                                         0
                   0
                                                 0
                                                               0
                       -13.19
-15.78
    xp -146.68
                                      32,33
    yp -103.43
                                      193.96
                       1.50
    hp 1.50
                                      1.50
                                     = 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 ha der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
  Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
                der Quelle 7 beträgt weniger als
der Quelle 8 beträgt weniger als
  Die Höhe ha
  Die Höhe ha
 Die Höhe ha
                der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe ha
                der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
                der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
            hq
 Die Höhe ha der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe ha der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Festlegung des Rechennetzes:
dd 16 32 64
                           64
               -1024
 x0
        -640
                        -1408
                  58
         70
                           40
 nx
 y0
       -416
                -768
                        -1152
          74
                  60
                           40
 ny
          19
                  19
                           19
 ΠZ
 Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von zO ist 0.021 m.
 Der Wert von z0 wird auf 0.02 m gerundet.
 1: HAMBURG-FUHLSBUETTEL
    01.01.1998 - 31.12.2007
3:
    KLUG/MANIER (TA-LUFT)
 4: JAHR
 5: ALLE FAELLE
 In Klasse 1: Summe=10565
In Klasse 2: Summe=14207
In Klasse 3: Summe=53781
In Klasse 4: Summe=14101
In Klasse 5: Summe=5026
In Klasse 6: Summe=2329
Statistik "..\Hamburg_Fuhlsbüttel.AKS" mit Summe=100009.0000 normiert.
Prüfsumme AUSTAL
                        524c519f
Prüfsumme TALDIA
                        6a50af80
                        3d55c8b9
Prüfsumme VDISP
                       fdd2774f
Prüfsumme SETTINGS
Prüfsumme AKS
                        8380a54e
          TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
```

```
austal2000.log
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor-j00s03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_050-j00z01"
 ausgeschrieben.
              "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_050-j00s01"
 TMT: Datei
 ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_050-j00z02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_050-j00s02"
 ausgeschrieben.
              "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_050-j00z03"
 TMT: Datei
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_050-j00s03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_075-j00z01"
 ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.
             "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_100-j00s01"
TMT: Datei
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
             "C:/AUSTAL/Juliusburg/Gemeinde Juliusburg_IST-2016/odor_100-j00s03"
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!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR J00 ODOR_050 J00 ODOR_075 J00	:	100.0	%	(+/- 0.0 (+/- 0.0 (+/- 0.0)	bei	X≕	-280	m.	γ≕	56 56 376	m	(1: (1:	23, 23, 27,	30) 30) 50)
ODOR_100 J00 ODOR_MOD J00	:	0.0	%	(+/- 0.0 (+/- ?	}				200	-				•	_

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

				austa12000).log			
PUNKT			01		02		03	
хр			-147		-13		32	
уp			-103		-16		194	
hp			1.5		1.5		1.5	
	+							
ODOR '	300	5.3	0.0	10.0	0.1	20.8	0.2	%
ODOR_050	300	4.8	0.0	8.3	0.1	16.4	0.1	%
ODOR_075	J 00	0.8	0.0	1.6	0.0	4.4	0.1	%
ODOR_100	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	%
ODOR_MOD		2.8		5.4		11.5		%

2016-04-13 20:54:13 AUSTAL2000 beendet.