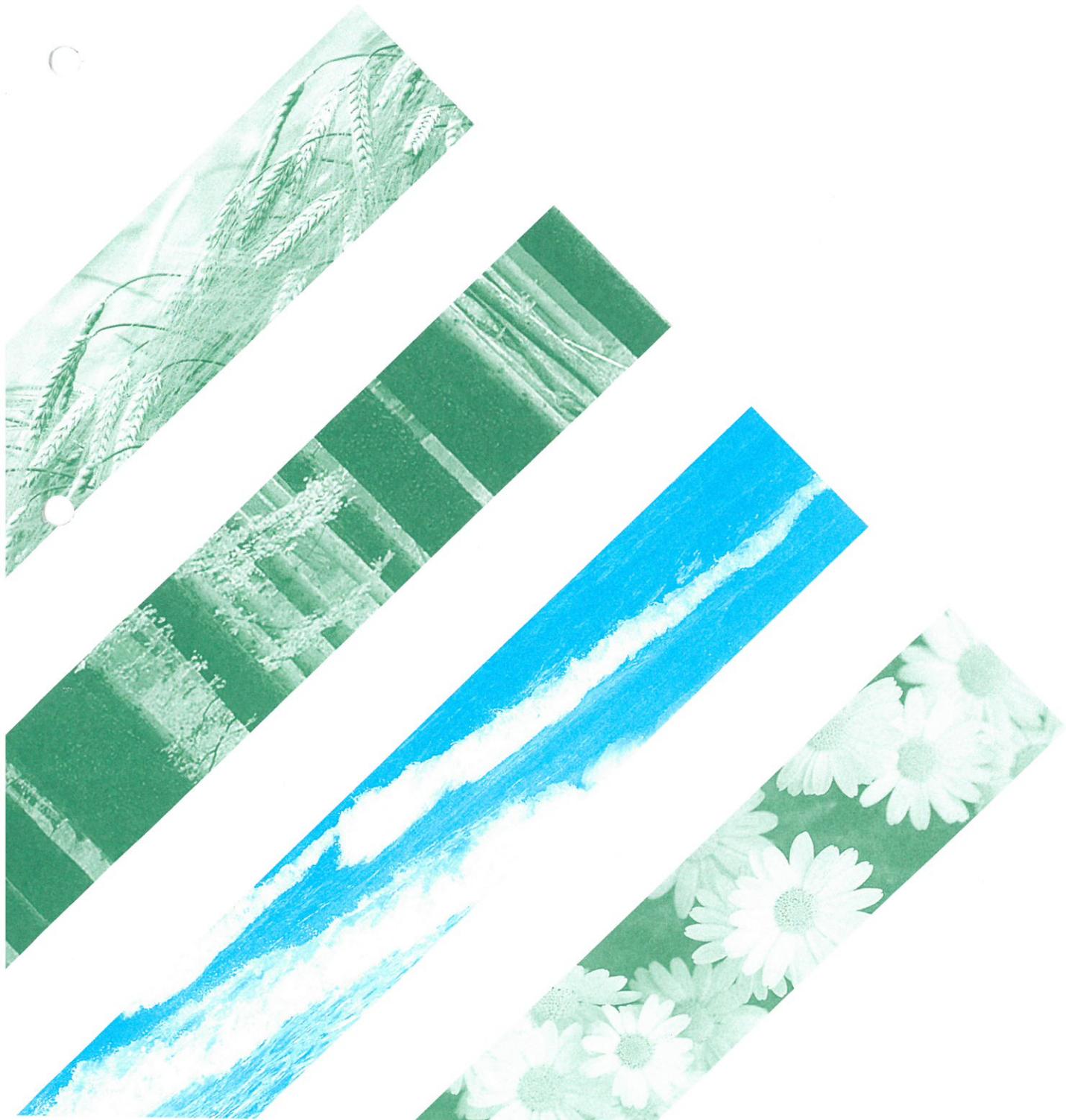




# Immissionsschutz- Stellungnahme





Az.: 751 K

Futterkamp, 10.03.2016  
Tel. 04381/9009-28  
kknaack@lksh.de

### **Immissionsschutz-Stellungnahme mit einer Ausbreitungsrechnung zur Geruchsmission**

Beurteilung von zwei landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 17 in der Gemeinde Güster, Kreis Herzogtum Lauenburg.

Auftraggeber: Amt Büchen, – Der Amtsvorsteher -  
Amtsplatz 1, 21514 Büchen

#### **Veranlassung:**

Die Gemeinde Güster bittet durch das Amt Büchen um Beurteilung der unter Punkt 2 aufgeführten Viehhaltungen

#### **1. Geplante Wohnbebauung:**

Planungsfläche des B-Planes Nr. 17 im Bereich Am Dorfplatz

#### **2. In der Nähe liegende landwirtschaftliche Nutztierhaltung:/ Güllebehälter:**

Rinderhaltung des Betriebes Burmester, Dorfstraße 9

Rinderhaltung des Betriebes Egge, Am Dorfplatz 1

#### **3. Verwendete Unterlagen:**

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1

Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen 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

Feststellung der genehmigten Tierbestandszahlen durch das Amt Büchen

Mündliche Angaben der Betriebsleiter

**4. Datenerhebung** fand statt am 02.03.2016. 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 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 und Häuser im Außenbereich in der Regel 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 10 % der Jahresstunden betragen sollen. 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. Wenn ein Wohngebiet an den Außenbereich angrenzt, ist in dem Grenzbereich die Festsetzung von Zwischenwerten (bis 0,15 bzw. entsprechend 15 %) zulässig.

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 4.9.2009 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 Ge-

Geruchshäufigkeiten mit einem tierartsspezifischen 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 Silage ist der Faktor 1,0 anzuwenden. Die mit dem tierartsspezifischen Faktor korrigierte Geruchshäufigkeit wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Die mit dem tierartsspezifischen Faktor korrigierten Geruchshäufigkeiten werden als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums ist bei einem geplanten Vorhaben in der Nähe von Tierhaltungen über eine Ausbreitungsrechnung zu prüfen, ob mit 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 bzw. genehmigten Tierbestände und Anlagen gemäß Ortsbesichtigung und mündlichen Angaben der Anlagenbetreiber, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 Blatt 2 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den vorhandenen Kartenunterlagen und mündlichen Angaben der Anlagenbetreiber berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein berechneter Wert von 1,0 in die Auswertung eingegangen. Bei den Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes sind die Standorte Lübeck und Hamburg hinsichtlich der Ergebnisse verglichen worden. Der Standort Hamburg hat die etwas ungünstigsten Ergebnisse für die nächstgelegenen Wohnhäuser bzw. Planungsbereiche erbracht und daher wurde das Vorhaben (als Worst-Case-Betrachtung) nachfolgend mit den Wetterdaten für den Standort Hamburg beurteilt.

Im dem vorliegenden Fall ist die Berechnung der vorhandenen Situation nach GIRL durchgeführt worden, um zu überprüfen, ob mit den ermittelten belastungsrelevanten 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

In die Berechnung der Immissionssituation sind die Rinderhaltung des Betriebes Burmester (Quellen Nr. 01 bis 06) und die Rinderhaltung des Betriebes Egge (Quellen Nr. 07 bis 10) eingegangen. Beide Betriebe verfügen über Aussiedlungen im entfernt liegenden Außenbereich. Dort im Außenbereich ist ein Großteil der Rinder (Milchkühe) untergebracht.

Geruchsquellen für die vorhandene Situation:

Quelle	Tierzahl <sup>1)</sup> bzw. m	GV je Tier	GV bzw. m <sup>2</sup> je Quelle	GE/(s*GV) <sup>2)</sup> GE/(s* m <sup>2</sup> ) <sup>2)</sup>	GE/s
<u>Betrieb Burmester<sup>4)</sup>:</u> Nr. 01 Rinderstall	48 K 80 JV 35 J	1,2 0,6 0,3	57,6 48,0 <u>10,5</u> 116,1	12	1.393
Nr. 02 Jungtiere	35 J	0,3	10,5	12	126
Nr. 03 Behälter	Ø 18,7	-	275	1	275
Nr. 04 Silage	7,5 x 3	-	22,5	5 <sup>3)</sup>	113
Nr. 05 Silage	7,5 x 3	-	22,5	5 <sup>3)</sup>	113
Nr. 06 Pachtbehälter	Ø 16	-	201	1	201
<u>Betrieb Egge<sup>5)</sup>:</u> Nr. 07 Rinderstall	32 B	0,7	22,4	12	269
Nr. 08 Jungtiere	20 J	0,3	6,0	12	72
Nr. 09 Hühnerstall	80 L	0,0034	0,3	42	13
Nr. 26 Festmist	10 x 10	-	100	3	300

<sup>1)</sup>Tierart: K = Kühe, B = Bullen (1- 2 Jahre), JV = Jungvieh (1- 2 Jahre), J = Jungvieh (unter 1Jahr), L = Legehennen

<sup>2)</sup>Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 Blatt 1

<sup>3)</sup>Gerundeter Mittelwert aus der Grassilage mit 6 GE/m<sup>2</sup> und der Maissilage mit 3 GE/m<sup>2</sup>, bei der Silagelagerung sind in der Regel nur max. 2 Silos geöffnet, die entsprechend in die Berechnung eingegangen sind

<sup>4)</sup>Genehmigte Bestände vom 30.03.1993 (nach Feststellung des Amtes Büchen)

<sup>5)</sup>Genehmigte Bestände liegen nicht vor, Bestände nach Angaben des Betriebsleiters

Weitere Tierhaltungen sind nach dem vorliegenden Kenntnisstand im umliegenden Planungsbereich von Güster nicht vorhanden bzw. bekannt. Eventuell im Rahmen eines Dorfgebietes vorhandene Hobbytierhaltungen sind hinsichtlich der Emissionen 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.

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

## **8. Ergebnisbeurteilung**

Für das geplante Vorhaben ist eine Ausbreitungsrechnung nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 8.6.0 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

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

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 9 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Faktors für den Planungsbereich im Ortsbereich von Güster dargestellt worden.

Für den geplanten Bereich ist Wohnbebauung vorgesehen. Hier ist in der Regel eine belästigungsrelevante Kenngröße von 10 % der Geruchsstunden in Wohngebieten (hellgrüner Bereich), bzw. 15 % in Dorfgebieten (dunkelgrüner Bereich) zu berücksichtigen.

Innerhalb der in der Ergebnisgrafik dunkelgrün dargestellten Bereiche werden die zu erwartenden belästigungsrelevanten Jahresgeruchsstunden innerhalb von Dorfgebieten eingehalten. In diesen Bereichen bestehen gegenüber der Ausweisung von Wohnbauflächen innerhalb eines Dorfgebietes keine Bedenken.

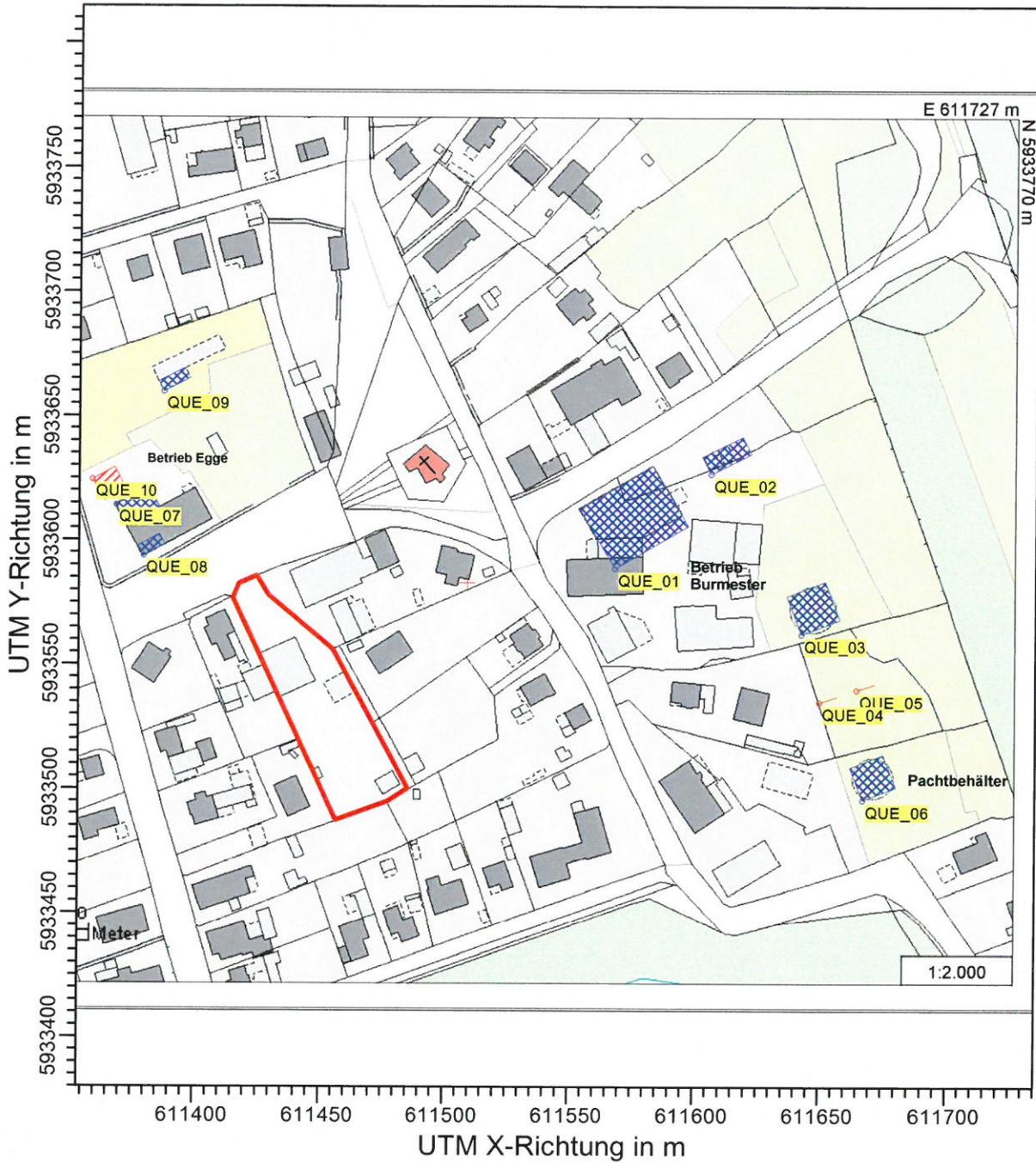
Die Einhaltung der für die Ausweisung von Wohngebieten erforderlichen Kenngröße von 10% der zu erwartenden Jahresgeruchsstunden wird in der Ergebnisgrafik hellgrün dargestellt. In diesem Bereich besteht gegenüber der Ausweisung von Wohnbauflächen innerhalb eines Wohngebietes keine Bedenken.

Die Ergebnisgrafik zeigt auf, dass nahezu im gesamten Plangebiet des B-Planes Nr. 17 der Immissionswert von 10 % für Wohngebiete eingehalten wird.

  
Knaack

9. **Kartendarstellungen:**  
Lageplan 1:2.500  
Ergebnisgrafik Geruch  
Protokolldateien

PROJEKT-TITEL:  
**Güster - Lageplan 1:2.500 mit Position  
 der Betriebe, der Geruchsquellen und des Plangebietes**

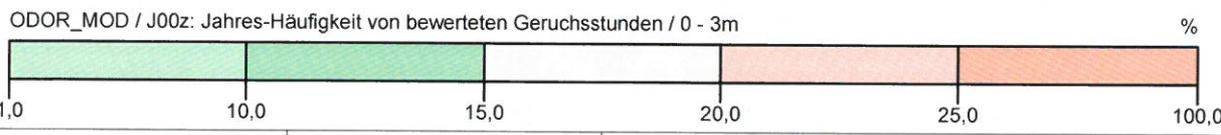
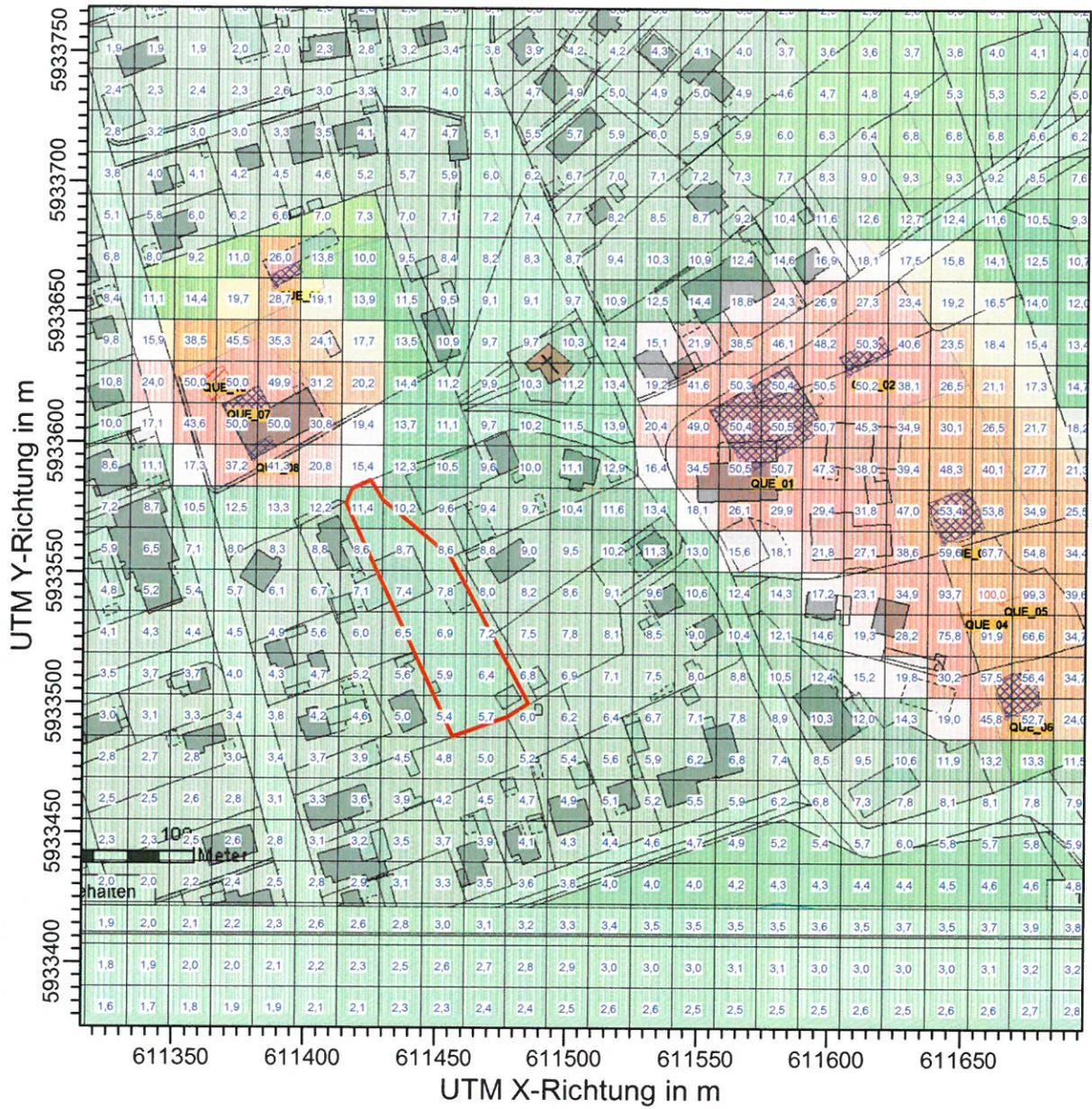


**BEMERKUNGEN:**

**rot umrandet =  
 Plangebiet des  
 B-Planes Nr. 17**

MAX:		EINHEITEN:	Firmenname:
100,0		%	Landwirtschaftskammer
QUELLEN:		Bearbeiter:	 <b>Landwirtschafts-        kammer        Schleswig-Holstein</b>
10		Knaack	
DATUM:		MAßSTAB:	PROJEKT-NR.:
10.03.2016		1:2.500 	

PROJEKT-TITEL:  
**Güter - Ergebnisgrafik: Geruchseinwirkungen**  
 Jahreshäufigkeit von gewichteten Geruchsstunden in %



<b>BEMERKUNGEN:</b> rot umrandet = Plangebiet des B-Planes Nr. 17	<b>STOFF:</b> ODOR_MOD		Firmenname: Landwirtschaftskammer	
	MAX: 100,0	EINHEITEN: %	Bearbeiter: Knaack	
	QUELLEN: 10		MAßSTAB: 1:2.500 	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 10.03.2016	PROJEKT-NR.:



austal2000  
2016-03-08 10:57:49 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/Güster/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-2869".

=====  
Beginn der Eingabe  
=====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\ austal2000.settings"  
> ti "Güster" 'Projekt-Titel  
> ux 32611509 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5933583 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> as "Hamburg\_Fuhlsbüttel.AKS" 'AKS-Datei  
> ha 21.40 'Anemometerhöhe (m)  
> os +NESTING  
> xq 59.07 97.10 133.40 140.71 155.65 158.16  
-140.84 -129.70 -121.70 -150.18  
> yq 5.73 43.88 -20.67 -48.00 -43.04 -87.34  
31.05 10.62 76.80 41.40  
> hq 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  
> aq 33.85 17.94 16.55 0.00 0.00 14.17  
9.50 9.85 11.61 10.00  
> bq 27.96 7.71 16.55 7.50 7.50 14.17  
15.04 4.73 4.61 10.00  
> cq 7.00 2.00 3.00 3.00 3.00 2.00  
6.00 4.00 3.00 0.00  
> wq 30.62 27.03 20.90 -71.50 -71.65 21.33  
-60.83 27.98 27.22 -60.94  
> vq 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  
> dq 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  
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 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  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> tq 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 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  
> odor\_050 1393 126 275 0 0 201  
269 72 0 300  
> odor\_100 0 0 0 113 113 0  
0 0 13 0  
=====  
Ende der Eingabe  
=====

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.

austal2000

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.  
Festlegung des Rechnernetzes:

dd	16	32	64
x0	-512	-896	-1152
nx	66	56	38
y0	-448	-832	-1152
ny	56	52	36
nz	19	19	19

-----

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.  
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.889 m.  
Der Wert von z0 wird auf 1.00 m gerundet.

1: HAMBURG-FUHLBUETTEL  
2: 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\_Fuhsbuettel.AKS" mit Summe=100009.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS 8380a54e

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor-j00z01" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor-j00s01" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor-j00z02" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor-j00s02" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor-j00z03" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor-j00s03" geschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_050-j00z01" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_050-j00s01" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_050-j00z02" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_050-j00s02" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_050-j00z03" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_050-j00s03" geschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_100-j00z01" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_100-j00s01" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_100-j00z02" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_100-j00s02" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_100-j00z03" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal/Güster/erg0004/odor\_100-j00s03" geschrieben.  
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

austal2000

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= -152 m, y=  40 m (1: 23, 31)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -152 m, y=  40 m (1: 23, 31)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  152 m, y= -40 m (1: 42, 26)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x=  152 m, y= -40 m (1: 42, 26)
=====
```

2016-03-08 12:33:15 AUSTAL2000 beendet.