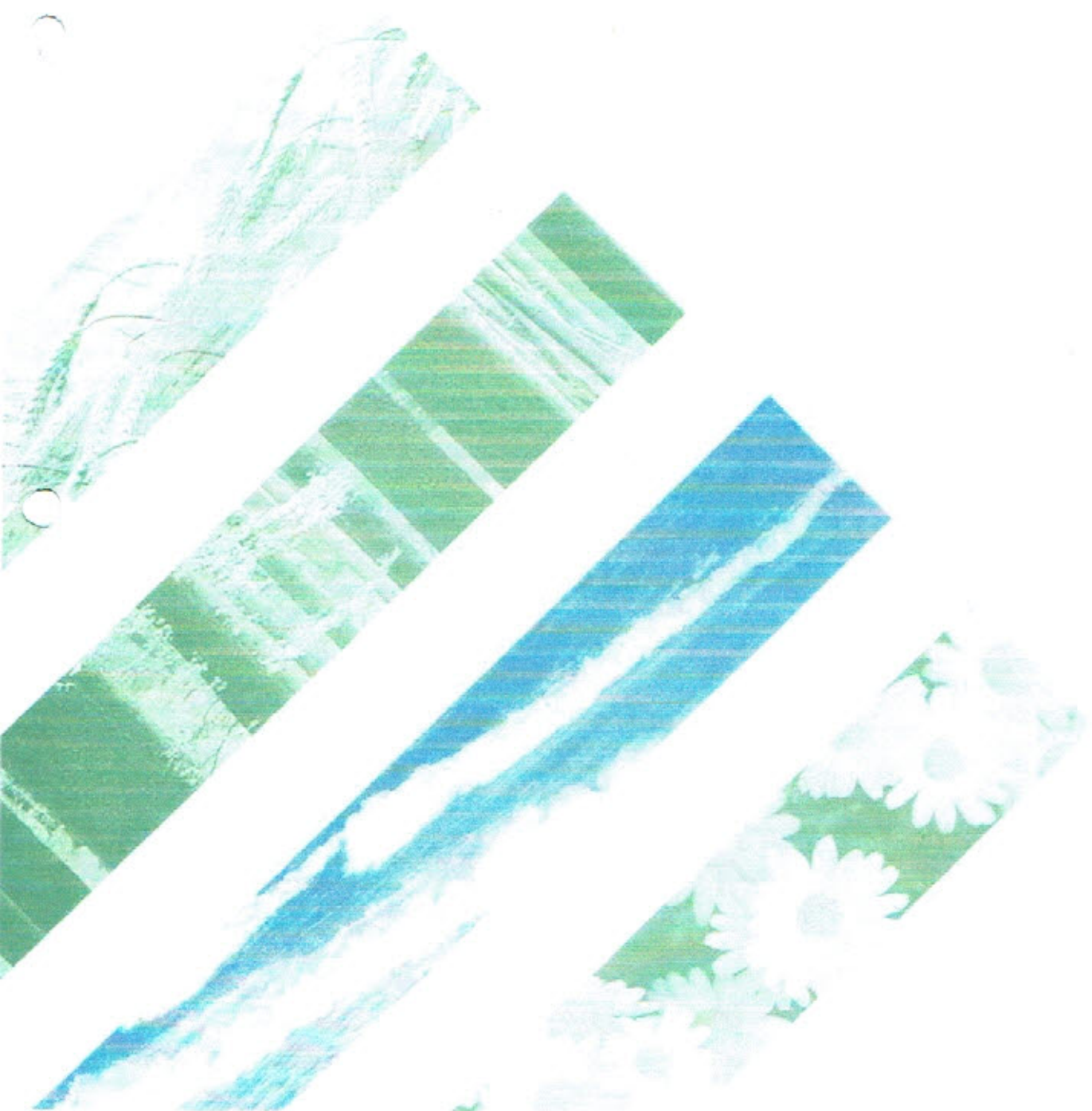




# Immissionsschutz- Stellungnahme

19.06.11





Az.: Abt. 7 AG

Futterkamp, 01.06.2011  
Tel. 04381/9009-15

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

Neubau eines Rinderstalles und eines Festmistlagers in Havighorst, Gemeinde Oststeinbek im Kreis Stormarn.

Bauherr: André Bubert, Dorfstraße 20, 22113 Oststeinbek

### **Veranlassung:**

Der Bauherr bittet um eine Immissionsschutz-Stellungnahme zur Geruchsmission.

### **1. Verwendete Unterlagen:**

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-RL 3471 Emissionsminderung Tierhaltung Schweine v. Juni 1986

VDI-RL 3894 Gründruck vom Oktober 2009

Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen in Schleswig-Holstein,  
gemeinsamer Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009

Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006

Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren im Landkreis Cloppenburg, GAA Hildesheim

Antrags- und Planungsunterlagen

Mündliche Angaben des Betriebsleiters

### **2. Datenerhebung fand statt am 07.04.2011**

### **3. Lage des Betriebes und geplantes Vorhaben:**

Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn André Bubert liegt in Havighorst, Gemeinde Oststeinbek im Kreis Stormarn. Auf der Betriebsstätte Dorfstraße 20 wird eine Rinderhaltung überwiegend im Flüssigmistverfahren betrieben.

Die Rinderhaltung ist in drei Stallgebäuden untergebracht (vgl. Lageplan). Der Altstall wird bisher für 36 Kälber (Quellen 1 und 2) sowie 40 Milchkühe und 25 Jungrinder 1-2 Jahre (Quelle 3) genutzt. Im Kuhstallanbau (Stall/Quelle 4) sind 20 Milchkühe untergebracht und der Jungviehstall (Stall/Quelle 5) ist belegt mit 36 Mastrindern und 36 Rindern unter 1 Jahr.

In der vorhandenen Rinderhaltung werden in den Ställen insgesamt 60 Milchkühe und weibliche Rinder über 2 Jahre, 25 Jungrinder 1-2 Jahre, 36 Mastbullen und 72 Tiere unter 1 Jahr gehalten. Dies ergibt nach der Umrechnung über den Schlüssel für die Großvieheinheiten (GV) eine Anlagenkapazität von 133,8 GV (aus: 60 Tiere x 1,2 GV, 25 Tiere x 0,6 GV, 36 Tiere x 0,7 GV und 72 Tiere x 0,3 GV).

Herr Bubert plant den Neubau eines Rinderstalles (Stall/Quelle 6) mit 50 Plätzen für Rinder unter 1 Jahr, 25 Jungrindern 1-2 Jahre (die bisher im Altstall untergebrachten 25 Jungtiere sollen in den Neubau verlagert werden) und 25 Mastbullen und eines Festmistlagers, das zur Minderung der Emissionen überdacht und von drei Seiten geschlossen wird.

In der geplanten Rinderhaltung sollen in den Ställen insgesamt 60 Milchkühe und weibliche Rinder über 2 Jahre, 25 weibliche Rinder 1 bis 2 Jahre, 61 Mastrinder und 122 Tiere unter 1 Jahr gehalten werden. Dies ergibt nach der Umrechnung über den Schlüssel für die Großvieheinheiten (GV) eine Anlagenkapazität von 168,3 GV (aus: 60 Tiere x 1,2 GV, 25 Tiere x 0,6 GV, 61 Tiere x 0,7 GV und 122 Tiere x 0,3 GV).

Für das geplante Vorhaben werden nachfolgend die Geruchsimmissionen beurteilt.

#### **4. Beurteilungsmethode**

Im vorliegenden Fall ist gemäß dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 (V 61-570.490.101/IV 64 – 573.1) in Schleswig-Holstein eine Ausbreitungsrechnung mit Beurteilung der Immissionssituation nach der GIRL durchgeführt worden, um die Immissionsauswirkungen durch die geplanten Maßnahmen überprüfen zu können.

Somit ist nachfolgend für das geplante Vorhaben in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL 2000 die Geruchsimmissionshäufigkeit 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 soll. 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 04.09.2009 kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden.

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 ist 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 mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können.

## 5. Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 6.4.3 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 Festlegung der Werte im Landkreis Cloppenburg und dem Gründruck der VDI 3894 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 0,50 und es sind die Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes für den Standort Hamburg Fuhlsbüttel in die Berechnung eingegangen.

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.

Die Protokolle der Ausbreitungsrechnung mit den Eingabedaten sind im Kapitel 8 angefügt.

## 6. Berechnung der geplanten Immissionssituation

In die Berechnung sind die vorhandenen Ställe (Quellen Nr. 1 bis 5), der geplante Stall (Quelle 6), die vorhandene Flüssigmistlagerung (Quelle Nr. 7) die geplante Festmistlagerung (Quelle Nr. 8) und die Silagelagerung (Quelle Nr. 9), sowie die Geruchsquellen der benachbarten Betriebsstätte Waldweg (Quellen Nr. 10 bis 12) einbezogen worden.

Geruchsquellen für die geplante Situation:

Geruchsquelle	Tierzahl bzw. m	Art <sup>1)</sup>	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	GE/s Summe Quelle	Bemerkungen
Geruchsquelle 1	12	Kä	0,30	3,6	12	43	43	
Geruchsquelle 2	24	Kä	0,30	7,2	12	86	86	
Geruchsquelle 3	40	K	1,20	48,0	12	576	576	
Geruchsquelle 4	20	K	1,20	24,0	12	288	288	
Geruchsquelle 5	36	Mb	0,70	25,2	12	302		
	36	Kä	0,30	10,8	12	130	432	
Geruchsquelle 6	25	Mb	0,70	17,5	12	210		geplanter Stall
	25	Jv	0,60	15,0	12	180		
	50	Kä	0,30	15,0	12	180	570	
Geruchsquelle 7	Ø 21	RG		346,4	1	346	346	
Geruchsquelle 8	14 x 18	FM		252,0	1	252	252	geplantes Festmistlager
Geruchsquelle 9	2 x 20	Si		40,0	5	200	200	
Geruchsquelle 10	70	K	1,20	84,0	12	1008		Betriebsstätte Waldweg
	30	Jv	0,60	18,0	12	216		
	40	Kä	0,30	12,0	12	144	1368	
Geruchsquelle 11	Ø 15	RG		176,7	1	177	177	
Geruchsquelle 12	3 x 10	Si		30,0	5	150	150	

<sup>1)</sup> Quellenart: K = Kühe, B = Bullen (1- 2 Jahre), Jv = Jungvieh (1- 2 Jahre), Kä = Jungvieh (unter 1 Jahr), M = Mastschweine, A = Abferkelbuchten, S = Sauen und Eber, F = Ferkel, Js = Jungsauen, Si = Silage (Gras und Mais, 5 GE/m<sup>2</sup> = gerundeter Mittelwert aus der Grassilage mit 6 GE/m<sup>2</sup> und der Maissilage mit 3 GE/m<sup>2</sup>), SA = Silage (Anweidgras), SM = Silage (Mais), RG = Rindergülle, SG = Schweinegülle, MG = Mischgülle, FM = Festmist

<sup>2)</sup> Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren im Landkreis Cloppenburg, GAA Hildesheim 2005 und nach Geruchsemissionsfaktoren aus dem Grundriss der VDI 3894

Das grafische Ergebnis der Berechnung der geplanten Immissionssituation ist im Kapitel 8 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

## 7. Ergebnisbeurteilung

Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn André Bubert liegt in Havighorst, Gemeinde Oststeinbek im Kreis Stormarn. Auf der Betriebsstätte Dorfstraße 20 wird eine Rinderhaltung überwiegend im Flüssigmistverfahren betrieben.

Die Rinderhaltung ist in drei Stallgebäuden untergebracht (vgl. Lageplan). Der Altstall wird bisher für 36 Kälber (Quellen 1 und 2) sowie 40 Milchkühe und 25 Jungrinder 1-2 Jahre (Quelle 3) genutzt. Im Kuhstallanbau (Stall/Quelle 4) sind 20 Milchkühe untergebracht und der Jungviehstall (Stall/Quelle 5) ist belegt mit 36 Mastrindern und 36 Rindern unter 1 Jahr.

In der vorhandenen Rinderhaltung werden in den Ställen insgesamt 60 Milchkühe und weibliche Rinder über 2 Jahre, 25 Jungrinder 1-2 Jahre, 36 Mastbullen und 72 Tiere unter 1 Jahr gehalten. Dies ergibt nach der Umrechnung über den Schlüssel für die Großvieheinheiten (GV) eine Anlagenkapazität von 133,8 GV (aus: 60 Tiere x 1,2 GV, 25 Tiere x 0,6 GV, 36 Tiere x 0,7 GV und 72 Tiere x 0,3 GV).

Herr Bubert plant den Neubau eines Rinderstalles (Stall/Quelle 6) mit 50 Plätzen für Rinder unter 1 Jahr, 25 Jungrindern 1-2 Jahre (die bisher im Altstall untergebrachten 25 Jungtiere sollen in den Neubau verlagert werden) und 25 Mastbullen und eines Festmistlagers, das zur Minderung der Emissionen überdacht und von drei Seiten geschlossen wird.

In der geplanten Rinderhaltung sollen in den Ställen insgesamt 60 Milchkühe und weibliche Rinder über 2 Jahre, 25 weibliche Rinder 1 bis 2 Jahre, 61 Mastrinder und 122 Tiere unter 1 Jahr gehalten werden. Dies ergibt nach der Umrechnung über den Schlüssel für die Großvieheinheiten (GV) eine Anlagenkapazität von 168,3 GV (aus: 60 Tiere x 1,2 GV, 25 Tiere x 0,6 GV, 61 Tiere x 0,7 GV und 122 Tiere x 0,3 GV).

Für das geplante Vorhaben ist eine Ausbreitungsrechnung nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 6.4.3 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden. In die Berechnung wurden die Emissionsquellen des Betriebes Bubert und der benachbarten Tierhaltung einbezogen.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View Version 6.4.3 für die Rinder mit dem tierartsspezifischen Faktor 0,5 korrigiert worden und geben somit die belästigungsrelevante Kenngröße wieder.

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 ist in der Regel die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,15 bzw. entsprechend 15 % der bewerteten Jahrestunden (hellroter Bereich in der Ergebnisgrafik) ist gegenüber einem Dorfgebiet und Häusern im Außenbereich und die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,10 bzw. entsprechend 10 % der bewerteten Jahrestunden (dunkelgrüner Bereich in der Ergebnisgrafik) ist gegenüber einem Wohngebiet einzuhalten. In Einzelfällen sind jedoch Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 8 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße dargestellt worden. Wie die Ergebnisgrafik für die geplante Situation aufzeigt, wird die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,15 für Dorfgebiete und Häuser im Außenbereich gegenüber den nächstgelegenen Wohnhäusern eingehalten.

Zur genaueren Untersuchung sind im Rechengang zur Bestimmung der geplanten Situation 12 Monitorpunkte (BUP 1 bis BUP 12) gesetzt worden. Jeder Monitorpunkt zeigt jeweils für den gewählten Punkt den genauen Rechenwert der Häufigkeit der Geruchsstunden pro Jahr an.

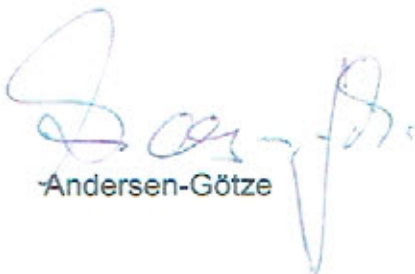
Monitorpunkt (BUP)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rechenwert in %	3,3	3,4	6,8	12,1	13,6	14,8	10,4	14,6	11,4	13,0	13,6	12,1

Die Wohnhäuser BUP 1 bis 3 weisen belästigungsrelevante Kenngrößen von deutlich unter 10 % aus und liegen damit unter der Vorgabe der GIRL und des gemeinsamen Erlasses mit maximal 10 % der Jahresstunden für Wohngebiete.



Die Wohnhäuser BUP 4 bis 12 liegen unter der Vorgabe der GIRL und des gemeinsamen Erlasses mit maximal 15 % der Jahresstunden für Dorfgebiete und Wohnhäuser im Außenbereich.

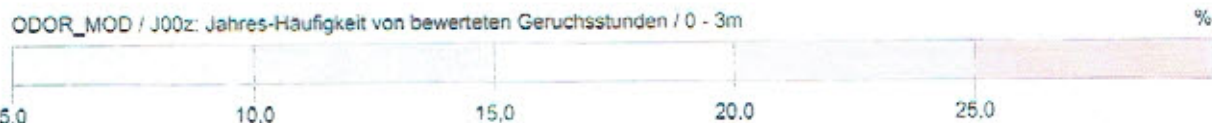
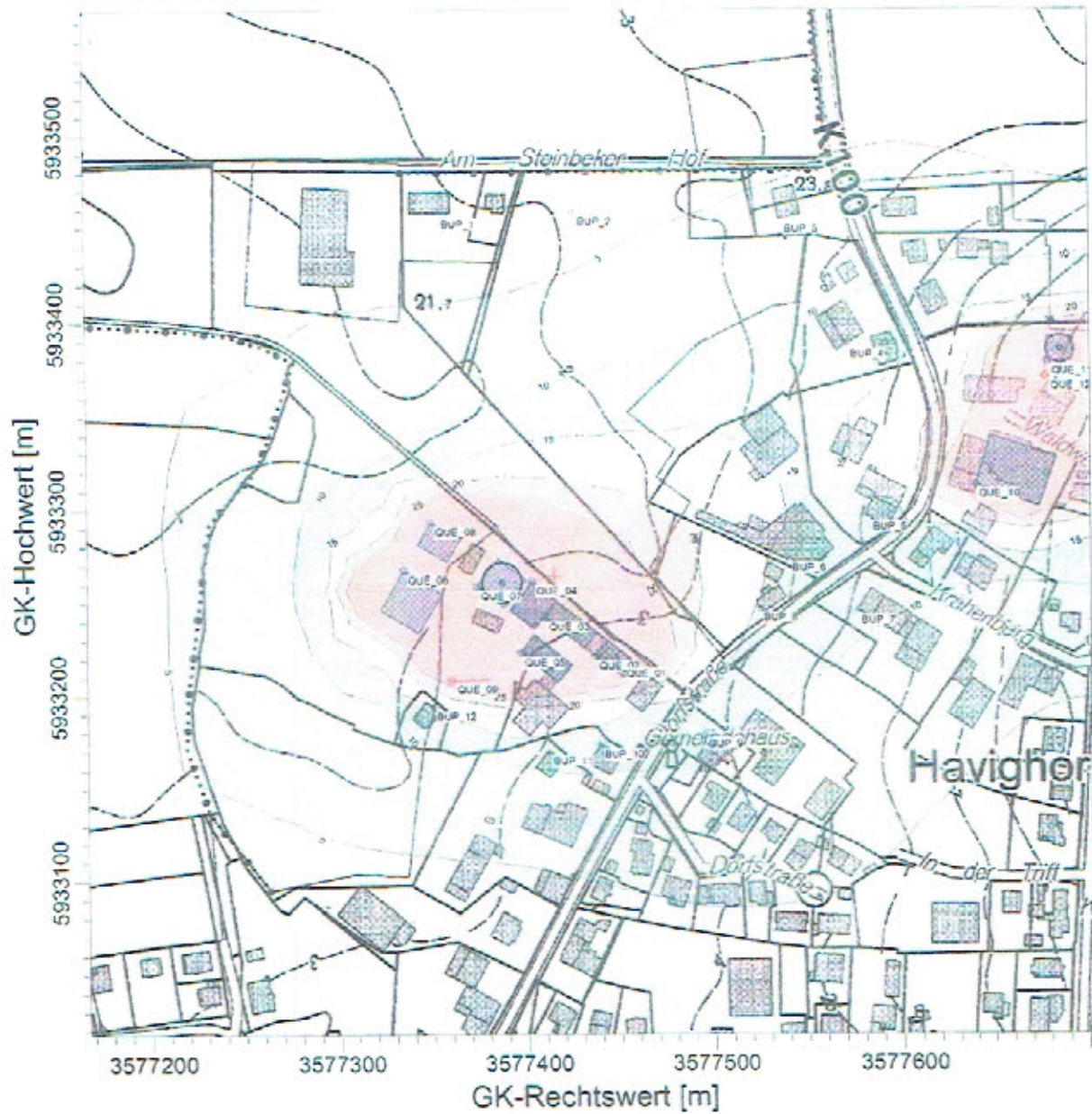
Gegenüber den geplanten Vorhaben bestehen daher hinsichtlich der Geruchsimmissionen keine Bedenken.



Andersen-Götze

## 8. Lageplan, Grafisches Ergebnis für Geruch und Protokolldateien

Bubert, Havighorst - geplante Erweiterung der Rinderhaltung  
 ODOR\_MOD - J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden



STOFF		Firmenname	
ODOR_MOD		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
MAX	Einheiten	Bearbeiter	
50,0	%	Andersen-Götze	
QUELLEN		MASSTAB	1:3.500
12		0  0,1 km	
AUSGABE-TYP:		DATUM	
ODOR_MOD J00		6.1.2011	



2011-05-31 21:25:44 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.4.7-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Berlin, 2002-2009  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Dunum, 1989-2009

=====  
Modifiziert durch Petersen+Kade Software , 2009-02-24  
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/Austal View/Oststeinbek/Havighorst/Bubert -  
Ziel/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2010-01-05 09:49:44

Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-AG".

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

```
> ti "Bubert, Havighorst - geplante Situation" 'Projekt-Titel
> gx 3577416 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5933264 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as Hamburg_Fuhlsbüttel.AKS
> ha 15.90 'Anemometerhöhe (m)
> xq 35.07 20.72 -5.92 -12.43 -18.92 -80.69 -
41.80 -65.97 -55.02 224.29 263.63 262.79
> yq -46.72 -42.43 -21.64 -2.50 -40.63 3.23 -
5.13 28.86 -55.35 49.13 114.63 106.64
> 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 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 5.00 9.30 26.77 19.39 25.62 24.50
18.61 14.00 0.00 36.52 13.29 0.00
> bq 5.00 10.63 10.73 16.65 12.18 24.00
18.61 18.00 20.00 28.08 13.29 10.00
> cq 10.00 10.00 10.00 6.50 5.00 8.00 2.50
7.00 2.00 10.00 3.00 3.00
> wq 320.41 321.41 322.04 232.43 321.12 239.42
322.50 240.45 270.77 341.42 0.70 356.31
> 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 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 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 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 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 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 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 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 43 86 576 288 432 570
347 252 200 1368 177 150
> xp -61.32 10.98 121.34 155.59 166.92 124.06
160.48 108.82 79.15 23.19 -4.17 -65.89
> yp 193.08 194.17 189.82 123.50 31.41 9.33 -
18.39 -16.75 -84.93 -90.24 -93.81 -69.89
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
```

1.50            1.50            1.50            1.50            1.50  
===== 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.  
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.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd    16  
x0   -1088  
nx    148  
y0   -1056  
ny    137  
nz    19

z0: z0-gk.dmna(e6fc79ad) wird verwendet.  
CORINE: Mittlerer Wert von z0 ist 0.409 m.  
Der Wert von z0 wird auf 0.50 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\_Fuhlsbüttel.AKS" mit Summe=100009.0000 normalisiert

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei "C:/Austal View/Oststeinbek/Havighorst/Bubert - Ziel/erg0004/odor-  
j00z" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal View/Oststeinbek/Havighorst/Bubert - Ziel/erg0004/odor-  
j00s" geschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "C:/Austal View/Oststeinbek/Havighorst/Bubert - Ziel/erg0004/odor\_050-  
j00z" geschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal View/Oststeinbek/Havighorst/Bubert - Ziel/erg0004/odor\_050-  
j00s" geschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von TALWRK\_2.4.5.

=====

Auswertung der Ergebnisse:  
=====