



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

Lehr- und  
Versuchszentrum  
Futterkamp

Az.: 751 AG  
kandgoet@lksh.de

Futterkamp, 16.09.2019  
Tel. 04381/9009-15

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

Bebauung eines Grundstückes in Rabenkirchen im Kreis Schleswig-Flensburg.  
Auftraggeber: Trutz Clausen, Dorfstraße 29, 24407 Rabenkirchen

### **Veranlassung:**

Der Auftraggeber bittet um eine Immissionsschutz-Stellungnahme zur Geruchsimmission für eine geplante Baumaßnahme auf dem Grundstück nördlich der Scheggerotter Straße in Rabenkirchen.

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

Bebauung des Grundstückes nördlich der Scheggerotter Straße in Rabenkirchen.

### **2. In der Nähe liegende immissionsrelevante Anlagen:**

Emissionen der Betriebsstätte: Rinderhaltung Scheggerotter Straße 1

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

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-RL 3894 Weißdruck vom September 2011

GIRL-SH - 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

Planungsunterlagen

### **4. Datenerhebung** fand statt am 12.09.2019

**5. Datenschutz:** Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die verwendeten Daten wird hingewiesen.

## 6. Beurteilungsmethode

In dem 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.

Für das geplante Vorhaben ist nachfolgend in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL 2000 die Geruchsimmissionshäufigkeit ermittelt worden, die nach den bisherigen Auslegungshinweisen der GIRL für Dorfgebiete in der Regel 0,15 bzw. entsprechend 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete 0,10 bzw. entsprechend 10 % der Jahresstunden nicht überschreiten soll. 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 3894 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 Juli 2018) 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 Industrierüchen 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 die Lagerung von Silage, Biogasanlagen und andere Tierarten ist in der Regel der Faktor 1,0 anzuwenden, gemäß GIRL-SH ist aber eine begründete Anpassung möglich.

Die mit dem tierartspezifischen Faktor korrigierte Geruchshäufigkeit wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Nach der GIRL-SH ist bei einem geplanten Vorhaben über eine Ausbreitungsrechnung zu prüfen, ob mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL eingehalten werden können.

## 7. Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte Ausbreitungsrechnung ist nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Zur Ermittlung der am Vorhabenstandort zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeführten Ausbreitungsrechnung die vorhandenen Tierbestände nach Bauunterlagen und Angaben der Betriebsleiter, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Unterlagen und Angaben der Betriebsleiter berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein Wert von 0,05 und es sind die Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes für den nächstgelegenen Standort Schleswig in die Berechnung eingegangen.

Die Protokolle der Ausbreitungsrechnung mit den Eingabedaten sind im Kapitel 10 angefügt.

## 8. Berechnung der Immissionssituation

In die Berechnung der Immissionssituation sind die nachfolgend aufgeführten Geruchsquellen einbezogen worden.

Berücksichtigte Geruchsquellen:

Betriebsstätte	Emissions- quelle	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
Scheggerotter Straße 1	QUE 01	10	K	1,20	12,0	12,0	144

1) K = Kühe und Rinder >2 Jahre

2) Quelle: Geruchsemissionsfaktoren aus der VDI 3894 Blatt 1

Weitere Viehhaltungen sind in der näheren Umgebung des Vorhabens nicht vorhanden, bzw. bekannt. Eventuell im Rahmen des Dorfgebietes oder des Außenbereichs vorhan-

dene Hobbytierhaltungen oder kleinere, auslaufende Tierhaltungen (z. B. Rinder, Pferde) sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt werden. Gegenüber weiter entfernt liegenden größeren Tierhaltungen wird die sogenannte Irrelevanzgrenze (Bagatellgrenze), die nach Nr. 3.3 der GIRL 0,02 (entspricht 2 % der Jahresstunden) beträgt, durch die geplante Anlage eingehalten. Daher sind die weiter entfernt liegenden größeren Tierhaltungen ebenfalls nicht zu berücksichtigen.

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Zwangs- und Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche, bzw. die durchschnittliche Oberfläche, ein. Die vertikale Ausdehnung der Quellen wird dabei jeweils vom Boden bis zur First- / Ablufthöhe 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.

Das grafische Ergebnis der Berechnung ist im Kapitel 10 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

## **9. Ergebnisbeurteilung**

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

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View für die für die Rinder mit dem tierartspezifischen 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 Jahresstunden gegenüber einem Dorfgebiet und Häusern im Außenbereich und die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,10 bzw. entsprechend 10 % der

bewerteten Jahresstunden gegenüber einem Wohngebiet einzuhalten. In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. Nach der GIRL-SH kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden. Grenzt ein Wohngebiet an den Außenbereich an, ist hier ein höherer Immissionswert anzusetzen, der jedoch den Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) nicht überschreiten sollte. 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 Juli 2018) ist es im Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

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 und in Anlehnung an die Gebäudegröße auf ein Raster der Größe 16 m x 16 m reduziert.

Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 10 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Faktors dargestellt worden. Die auf dem geplanten Baugrundstück ermittelte belästigungsrelevante Kenn-

größe (nach GIRL-SH gerundet) beträgt bis zu 0,02, bzw. 2,1 % der gewichteten Jahresstunden.

Nicht nur der für Dorfgebiete zulässige Immissionswert von bis zu 0,15, bzw. 15 % der Jahresstunden, sondern auch der für Wohngebiete zulässige Immissionswert von 0,10, bzw. 10 % der Jahresstunden wird im gesamten Bereich des Baugrundstückes deutlich eingehalten.

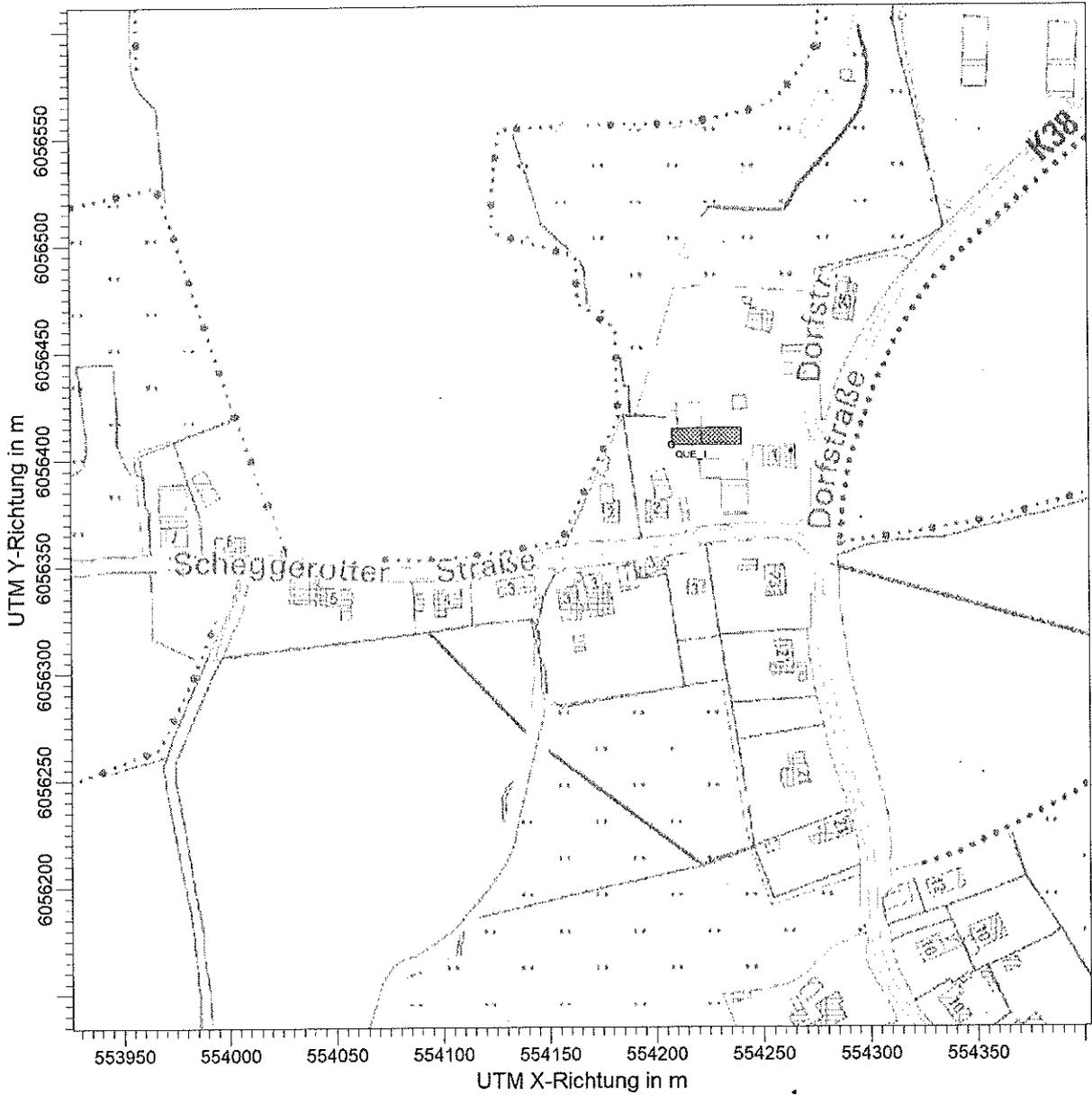
Gegen die Bebauung des Grundstückes bestehen daher hinsichtlich der Geruchsmissionen nach GIRL keine Bedenken.



Andersen-Götze

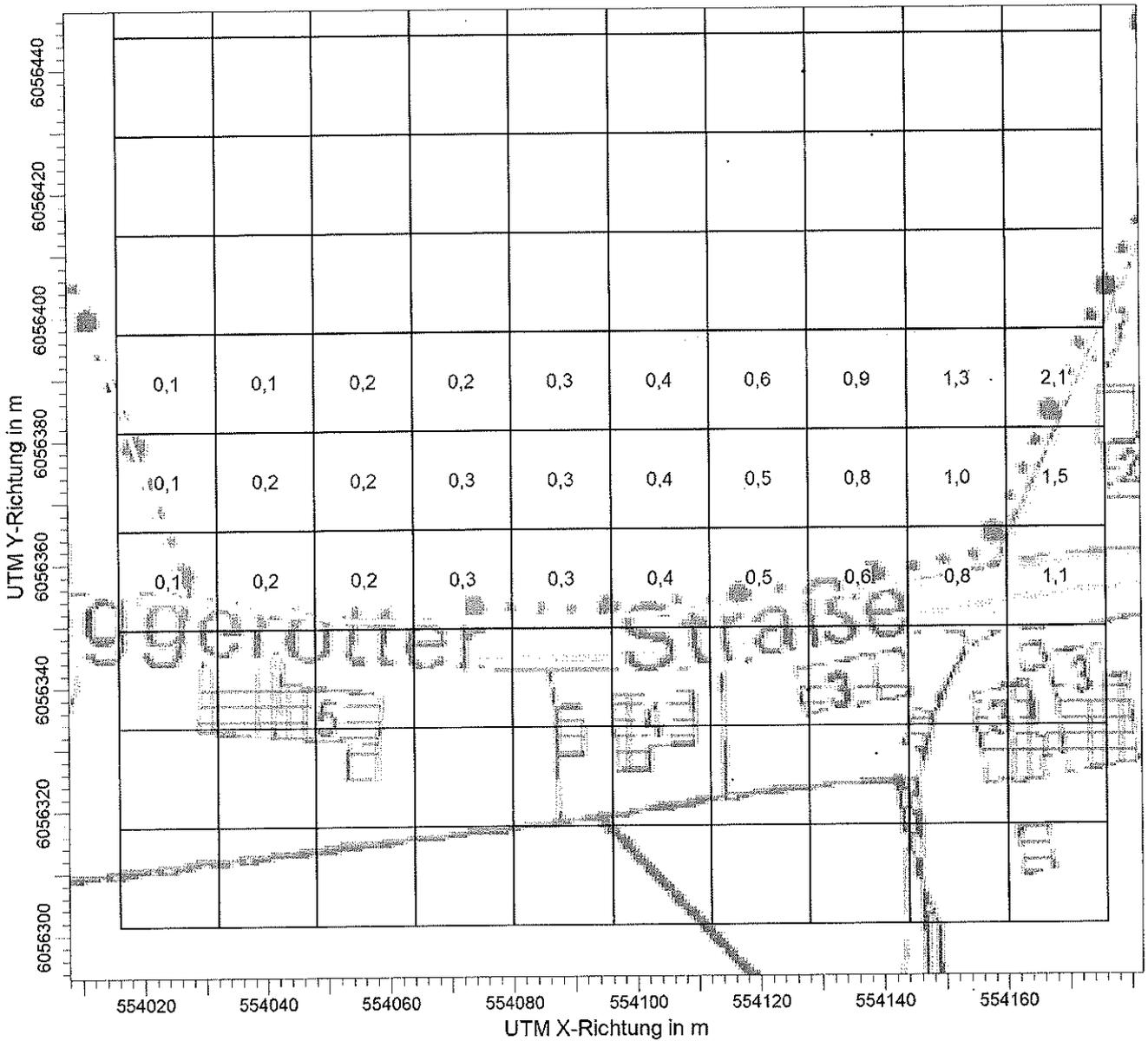
## 10. Grafisches Ergebnis und Protokolldatei

**Clausen, Rabenkirchen - geplante Bebauung eines Grundstückes  
Übersichtskarte**

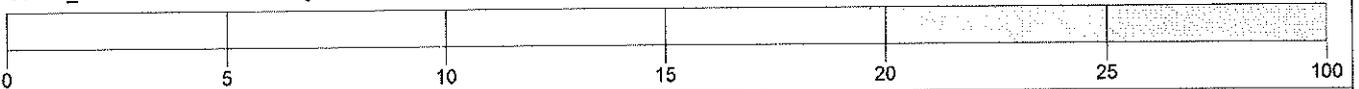


STOFF:		<b>ODOR_MOD</b>		<b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
EINHEITEN:		<b>%</b>		BEARBEITER:	
QUELLEN:		<b>1</b>		MÄßSTAB: <b>1:3.000</b> 	
AUSGABE-TYP:		<b>ODOR_MOD J00</b>		DATUM: <b>16.09.2019</b>  Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	

Clausen, Rabenkirchen - geplante Bebauung eines Grundstückes  
 ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden



ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m



STOFF:		<b>ODOR_MOD</b>		<b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
EINHEITEN:		<b>%</b>		BEARBEITER:	 <b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>
QUELLEN:		<b>1</b>		MARSTAB:	
AUSGABE-TYP:		<b>ODOR_MOD ASW</b>		DATUM:	<b>16.09.2019</b>

austal2000.log  
2019-09-15 21:13:17 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\_View/Rabenkirchen/Clausen/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-3540".

=====  
===== Beginn der Eingabe =====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\Austal2000.settings"  
> ti "Clausen" 'Projekt-Titel  
> ux 32554231 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 6056403 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> as Schleswig.AKS  
> ha 4.00 'Anemometerhöhe (m)  
> xq -22.96  
> yq 3.13  
> hq 0.00  
> aq 32.73  
> bq 7.79  
> cq 5.00  
> wq 0.26  
> vq 0.00  
> dq 0.00  
> qq 0.000  
> sq 0.00  
> lq 0.0000  
> rq 0.00  
> tq 0.00  
> odor\_050 144  
=====  
===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 4  
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.  
Festlegung des Rechnernetzes:

dd 16  
x0 -1008  
nx 126  
y0 -1008  
ny 126  
nz 19  
-----

Standard-kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.  
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.050 m.  
Der Wert von z0 wird auf 0.05 m gerundet.

1: SCHLESWIG  
2: 01.01.2001 - 31.12.2010  
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
4: JAHR  
5: ALLE FAELLE  
In Klasse 1: Summe=3775  
In Klasse 2: Summe=9776  
In Klasse 3: Summe=69672  
In Klasse 4: Summe=11826  
In Klasse 5: Summe=3608  
In Klasse 6: Summe=1345

austal2000.log  
Statistik "Schleswig.AKS" mit Summe=100002.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKS bf853749

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei "C:/Austal\_View/Rabenkirchen/Clausen/erg0004/odor-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal\_View/Rabenkirchen/Clausen/erg0004/odor-j00s"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "C:/Austal\_View/Rabenkirchen/Clausen/erg0004/odor\_050-j00z"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Austal\_View/Rabenkirchen/Clausen/erg0004/odor\_050-j00s"  
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 : 90.1 % (+/- 0.2 ) bei x= -8 m, y= 8 m ( 63, 64)  
ODOR\_050 J00 : 90.1 % (+/- 0.2 ) bei x= -8 m, y= 8 m ( 63, 64)  
ODOR\_MOD J00 : 45.0 % (+/- ? ) bei x= -8 m, y= 8 m ( 63, 64)  
=====

2019-09-15 21:57:30 AUSTAL2000 beendet.