



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

Lehr- und  
Versuchszentrum  
Futterkamp

Az.: 753 / Sg

Futterkamp, 14.06.2018  
Tel. 04381/9009-30  
mschweigmann@lksh.de

## **Immissionsschutz-Stellungnahme**

### **Immissionsschutzbeurteilung der landwirtschaftlichen Betriebe mit Viehhaltung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.15 der Gemeinde Todendorf im Kreis Stormarn**

#### **Veranlassung:**

Auftragsvergabe über das Amt Bargtheide-Land (Frau Bettina Spechtmeyer-Högel), im Auftrag der Gemeinde Todendorf mit dem Schreiben vom 08.05.2018, (AZ: 622.21.7, B-Plan Nr. 15).

#### **1. Geplante Maßnahme:**

Die Gemeinde Todendorf plant nach § 13b BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.15. Das Gebiet erstreckt sich südlich entlang des Waldweges, westlich Waldweg Nr. 17 bis gegenüber Waldweg Nr. 22. Es ist die Ausweisung eines reinen Wohngebietes geplant.

Das räumliche Umfeld in Todendorf ist geprägt durch ländliche Strukturen bzw. das Vorhandensein von landwirtschaftlichen Betrieben mit einer Tierhaltung. Dargestellt soll die Immissionssituation für Geruch für den oben beschriebenen Geltungsbereich 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:**

Rinderhaltung auf der Hofstelle von Arne Dwenger, Waldweg 29, Todendorf,

Rinderhaltung auf der Hofstelle von Thomas Tietjen, Waldweg 30, Todendorf

## **3. Verwendete Unterlagen:**

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-RL 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

Mündliche Angaben der aufgesuchten Betriebsleiter

Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein vom 03.03.2016 (Wald-  
kindergarten) und 14.09.2017(Wiese).

**4. Datenerhebung** fand statt am 06.06.2018. 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 Geruchsmissionshäufigkeiten 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 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 andere Tierarten, Biogasanlagen und 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 einer geplanten Gebietsausweisung über eine Ausbreitungsrechnung zu prüfen, ob mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen aus umliegenden Tierhaltungen 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 9.5.21 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Zur Ermittlung der durch das Vorhaben zu erwartenden Geruchshäufigkeiten sind in der durchgeführten Ausbreitungsrechnung die 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 0,10 in die Berechnung eingegangen. Da der untersuchte Standort zwischen den Wetterstationen Lübeck-Blankensee und Hamburg-Fuhlsbüttel liegt, wurden beide Standorte betrachtet und hinsichtlich der Ergebnisse verglichen. Hierbei lieferte der Standort Lübeck-Blankensee die etwas ungünstigeren Werte. Für die Immissionsschutz-Stellungnahme wurde ein konservativer Ansatz gewählt und das Gebiet nachfolgend mit den Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) für den Standort Lübeck-Blankensee (als Worst-Case-Betrachtung) beurteilt.

Im dem vorliegenden Fall ist eine Betrachtung innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 4 der Gemeinde Todendorf nach GIRL durchgeführt worden, um zu überprüfen, wo mit den ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen die vorgegebenen Immissionswerte der GIRL für Wohnbebauung eingehalten werden können.

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

## **7. Berechnung der Immissionssituation**

In Todendorf hat sich die Wohnbebauung historisch zusammen mit den landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt. Während sich jedoch auf einigen Betrieben die Viehhaltung verdichtete, wurde auf anderen Betrieben die Viehhaltung bereits ganz oder teilweise aufgegeben.

In die Betrachtung eingeflossen sind der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Arne Dwenger, am Waldweg 29 mit 129,9 Großvieheinheiten (GV) und Betriebsstätte von dem Landwirt Thomas Tietjen, Waldweg Nr. 30 mit einer Rinderhaltung mit 128,4 GV. Gegenüber weiter entfernt liegenden Tierhaltungen wird die sogenannte Irrelevanzgrenze (Bagatellgrenze), die nach Nr. 3.3 der GIRL 0,02 (entspricht 2 % der Jahresstunden) beträgt, eingehalten. Daher sind die Pferdehaltung von Dörte und Ronald Singelmann, Kalkkuhle 44 mit 22,0 GV und die Rinderhaltung von Frauke und Udo Niemeyer, Kalkkuhle 4 mit 66,0 GV nicht mit zu berücksichtigen.

Weitere Tierhaltungen sind nach unserem Kenntnisstand in der näheren Umgebung des Vorhabenstandortes nicht vorhanden bzw. nicht bekannt. Eventuell im Rahmen des Innen- und Außenbereichs vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere Tierhaltungen (z. B. Rinder, Pferde) sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt werden.

In die Ausbreitungsrechnung gehen die jeweiligen Stallgebäude mit Zwangs- und Schwerkraftlüftung und auch die Güllelagereinrichtungen als Volumenquelle bezogen auf die jeweils gesamte Grundfläche ein. 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.

Für den Betrieb Dwenger sind drei Ställe für die Rinderhaltung (Quellen Nr. 01 bis Nr. 03, vergleiche Lageplan und Ergebnisrechnung), ein Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 05) und fünf vorhandene Silagelagerplätze (Quellen Nr. 07 bis Nr.11) von denen zwei sich in Anbruch befinden (Quellen Nr. 07 und Nr. 10), in die Auswertung eingeflossen.

Für den Betrieb von Thomas Titjen waren vier Ställe für die Rinder (Quellen Nr. 20 bis Nr. 23), ein Flüssigmistbehälter (Quelle Nr. 24), fünf vorhandene Silagelagerplätze (Quellen Nr. 25 bis Nr.29) von denen zwei sich in Anbruch befinden (Quellen Nr. 25 und Nr. 28) und eine Dungplatte (Quelle Nr. 30) Gegenstand der Betrachtung.

#### Geruchsquellen in der vorhandenen 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
<b><u>Betrieb A.Dwenger:</u></b>					
Nr. 01 Stall 1	78 K 33 JV	1,2 0,6	93,6 <sup>4)</sup> 19,8 <sup>4)</sup>	12 12	1.123 <u>238</u> 1.361
Nr. 02 Stall 2	15 J	0,3	4,5 <sup>4)</sup>	12	54
Nr. 03 Stall 3	20 JV	0,6	12,0 <sup>4)</sup>	12	144
Nr. 05 Behälter	Ø 13,0	-	132,7	1	133
Nr. 07 Silage I <small>in Anbruch</small>	7,0 x 2,0	-	14,0	6	84
Nr. 08 Silage II <small>zu</small>	8,0 x 2,0	-	16,0	-	-
Nr. 09 Silage III <small>zu</small>	14,0 x 2,5	-	35,0	-	-
Nr. 10 Silage IV <small>in Anbruch</small>	12,0 x 3,0	-	36,0	3	108
Nr. 11 Silage V <small>zu</small>	12,0 x 3,0	-	36,0	-	-
<b><u>Betrieb T.Titjen:</u></b>					
Nr. 20 Stall 1	49 K	1,2	58,8 <sup>5)</sup>	12	706
Nr. 21 Stall 2	26 K	1,2	31,2 <sup>5)</sup>	12	374
Nr. 22 Stall 3	2 K	1,2	2,4 <sup>5)</sup>	12	29
	25 J	0,3	7,5 <sup>5)</sup>	12	<u>90</u> 119
Nr. 23 Stall 4	40 JV	0,6	24,0 <sup>5)</sup>	12	288
	15 J	0,3	4,5 <sup>5)</sup>	12	<u>54</u> 342
Nr. 24 Behälter	Ø 18,0	-	254,3	1	254
Nr. 25 Silage I <small>in Anbruch</small>	8,0 x 2,0	-	16,0	5 <sup>3)</sup>	80

<sup>1)</sup> K = Kühe, B = Bullen, JV= Jungvieh (1bis 2 Jahre), J = Jungvieh (unter 1 Jahr).

<sup>2)</sup> Quelle: Festlegung der Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 39894, Blatt1.

<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>

<sup>4)</sup> Viehbestand des Nachbarbetriebes Arne Dwenger wurde nach Angaben aus der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer aus 2017 mit 78 Milchkühen samt zugehöriger Nachzucht bzw. entsprechend umgerechnet 129,9 GV(Kühe 93,6 GV und Jungvieh 36,3 GV) berücksichtigt.

<sup>5)</sup> Viehbestand des Nachbarbetriebes Thomas Titjen wurde aufgrund den Angaben aus der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer aus 2017 mit 77 Milchkühen samt zugehöriger Nachzucht bzw. entsprechend umgerechnet 1298,4 GV (Kühe 92,4 GV und Jungvieh 36,0 GV) berücksichtigt.

Weitere Geruchsquellen für die vorhandene Situation (Fortsetzung):

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
Nr. 26 Silage II zu	6 x 2,0	-	12,0	-	-
Nr. 27 Silage III zu	10,0 x 2,0	-	20,0	-	-
Nr. 28 Silage IV in Anbruch	12,0 x 2,0	-	24,0	5 <sup>3)</sup>	120
Nr. 29 Silage V zu	12,0 x 2,0	-	24,0	-	-
Nr. 30 Dungplatte	5,0 x 5,0	-	25,0	3	75
<b>Betrieb D.u. R Singelmann:</b>					
Nr. 31 Stall 1	8 Pf	1,1	8,8	10	irrelevant
Nr. 32 Stall 2	6 Pf	1,1	6,6	10	irrelevant
Nr. 33 Stall 3	4 Pf	1,1	4,4	10	irrelevant
Nr. 34 Stall 4	2 Pf	1,1	2,2	10	irrelevant
Nr. 35 Dungplatte	10,0 x 8,0	-	80,0	3	irrelevant
<b>Betrieb F. u. U. Niemeyer:</b>					
Nr. 41 Stall 1	40 K	1,2	48,0	12	irrelevant
Nr. 42 Stall 2	20 JV	0,6	12,0	12	irrelevant
	20 J	0,3	6,0	12	irrelevant
Nr. 43 Behälter	Ø 8,0	-	50,2	3	irrelevant
Nr. 44 Silage	12,0 x 2,0	-	24,0	3	irrelevant

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

<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>.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View Version 9.5.21 für die Rinder mit dem tierartspezifischen Faktor von 0,5 und für die Grassilagen mit 1,0 korrigiert worden und geben somit die belastigungsrelevante Kenngröße wieder.

Das grafische Ergebnis der Berechnungen der Immissionssituationen sind im Kapitel 9 in Form der zu erwartenden belastigungsrelevanten Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

## 8. Ergebnisbeurteilung

Für das geplante Vorhaben ist eine Ausbreitungsrechnung nach dem vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 mit dem Programm AUSTAL View Version 9.5.21 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 4.9.2009 ist in der Regel ein Immissionswert 0,15 bzw. entsprechend 15 % der bewerteten Jahresstunden (hellroter Bereich in der Ergebnisgrafik) gegenüber einem Dorfgebiet und Häusern im Außenbereich von 0,10 bzw. entsprechend 10 % der bewerteten Jahresgeruchsstunden (dunkelgrüner Bereich in der Ergebnisgrafik) 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 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.

Nach dem Oberverwaltungsgerichtsurteil vom 09. 12. 2010 (OVG Schleswig 1 LB 6 10) sind im Außenbereich höhere Geruchsimmissionen hinzunehmen, die nach der Fassung der GIRL durch das Landesamt für Immissionsschutz Nordrhein-Westfalen (LAI) bzw. nach der bundesweiten Genehmigungspraxis für den Außenbereich bis zu 0,25 als Immissionswert (entspricht 25 % der Jahresstunden) betragen, da insbesondere der Außenbereich zur Unterbringung von landwirtschaftlichen Betrieben dient.

Das grafische Ergebnis ist in dem Kapitel 9 in Höhe der zu erwartenden belästigungsrelevanten Kennwerte für Geruchsstunden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 15 von Todendorf dargestellt worden. Hierbei gibt die Rastergrafik (Ergebnisdarstellung 1) die Ergebnisse numerisch wieder. Diese Untersuchung soll eine Planungsgrundlage für weitere Bauentwicklung darstellen. Hierbei sind die Bereiche farblich mit über 15 % der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung rot, bis 15 % dunkel- und bis 10 % hellgrün kenntlich gemacht worden.

Wie aus der Ergebnisdarstellung 1 zu entnehmen ist, liegen die zu erwartenden belästigungsrelevanten Kennwerte in dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Todendorf zwischen 0,035 und 0,064 bzw. 3,5 und 6,4 Prozent. Somit wird der Immissionswert für Wohnhäuser in einem Wohngebiet sehr deutlich eingehalten.

Gegenüber dem Vorhaben bestehen daher aus Sicht der GIRL keine Bedenken.



Schweigmann

**9. Kartendarstellungen:**

**Lageplan der betrachteten Betriebe**

**Geltungsbereich des B.-Planes Nr. 15 der Gemeinde Todendorf**

**Gebäudelageplan der Rinderanlage Arne Dwenger**

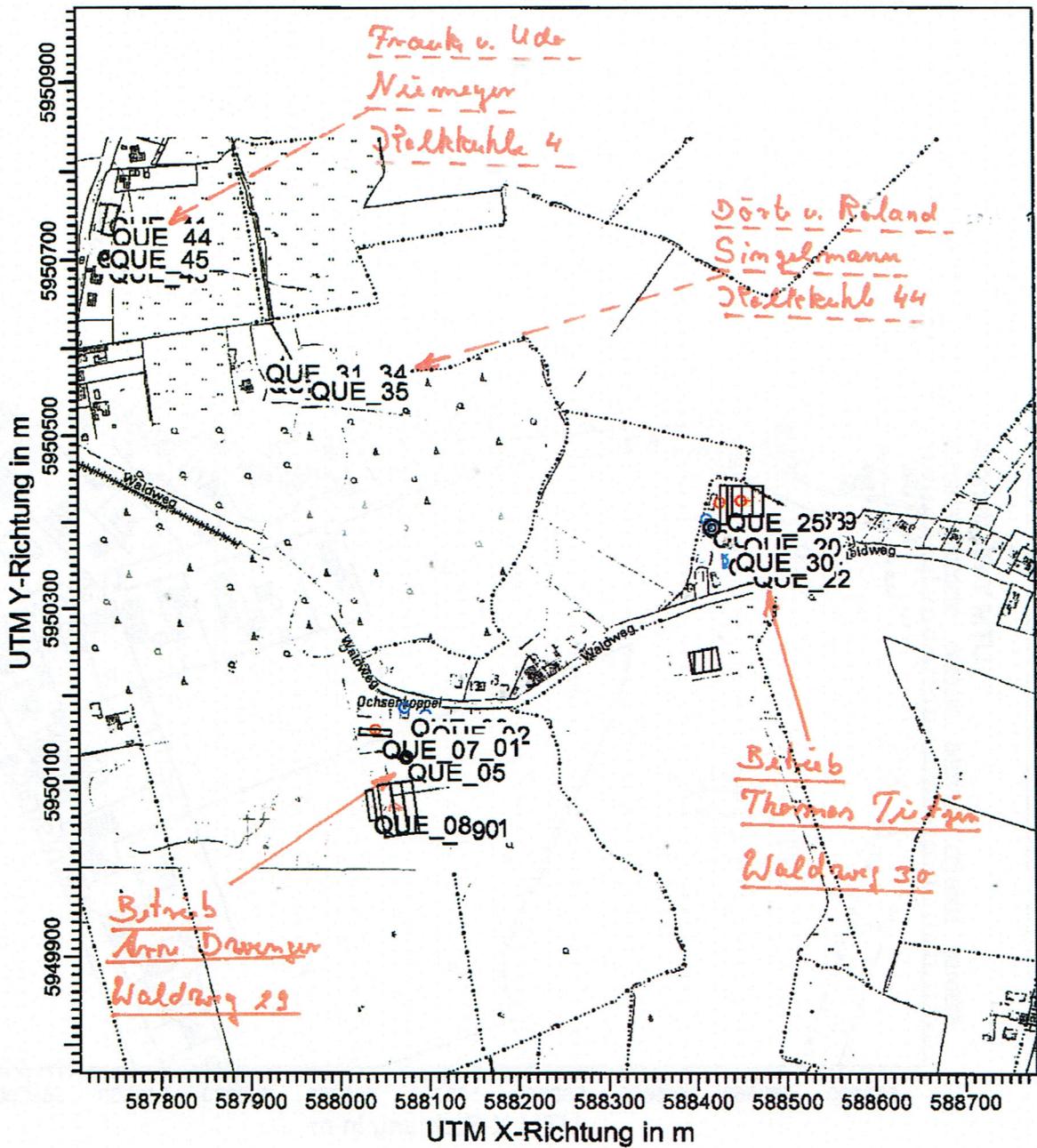
**Gebäudelageplan der Rinderanlage Thomas Tietjen**

**Ergebnisgrafik 1: Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) für den Geltungsbereich des B.-Planes Nr. 15 der Gemeinde Todendorf**

**Protokolldateien für die Berechnung der Jahresgeruchsstunden**

PROJEKT-TITEL:

Gemeinde Todendorf, B.Plan Nr. 15  
 Lageplan der betrachteten Betriebe



BEMERKUNGEN:

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Bearbeiter: Schweigmann

MAßSTAB: 1:7.000

0 0,2 km

DATUM:

14.06.2018

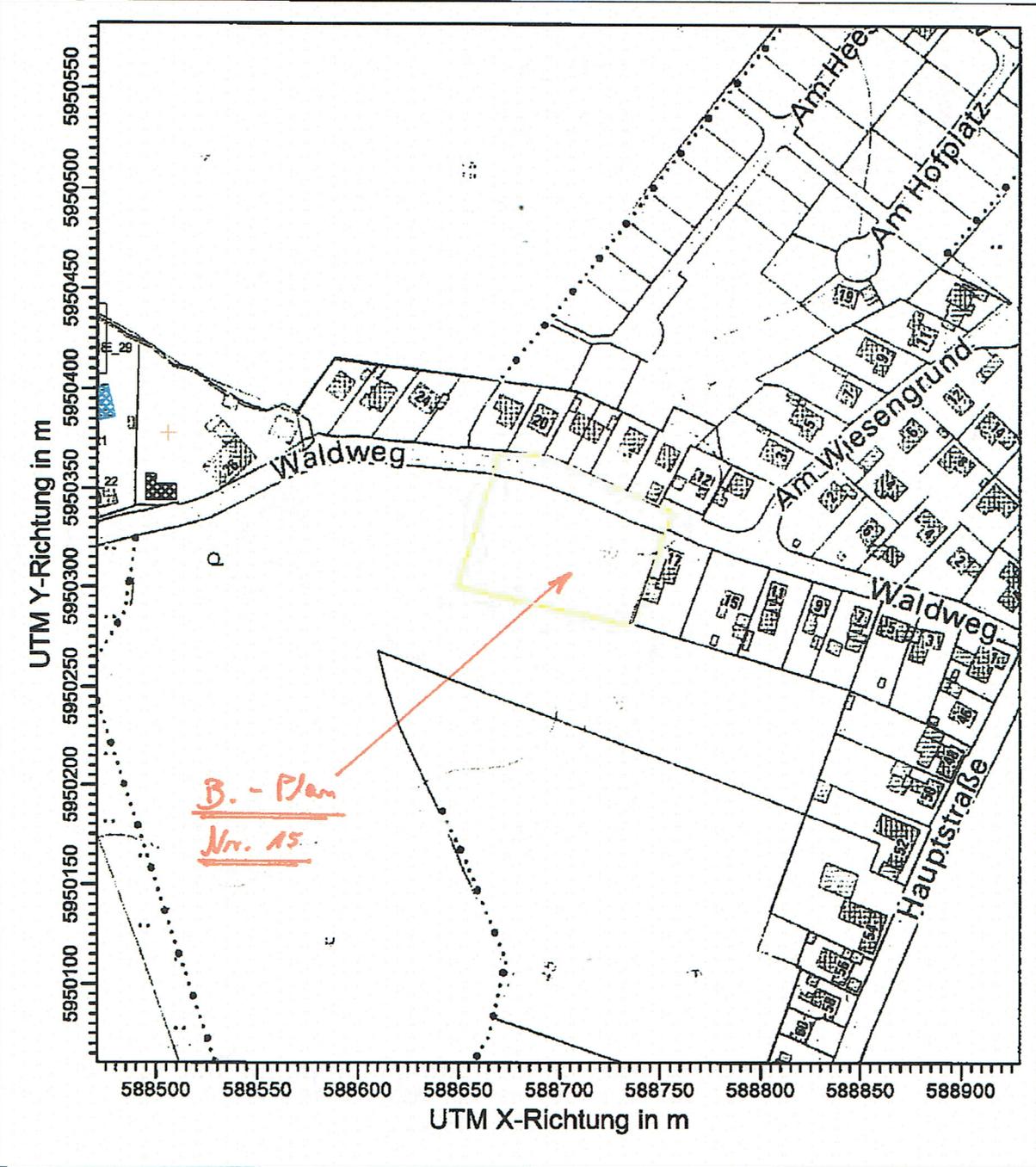


Landwirtschafts-  
 kammer  
 Schleswig-Holstein

PROJEKT-NR.:

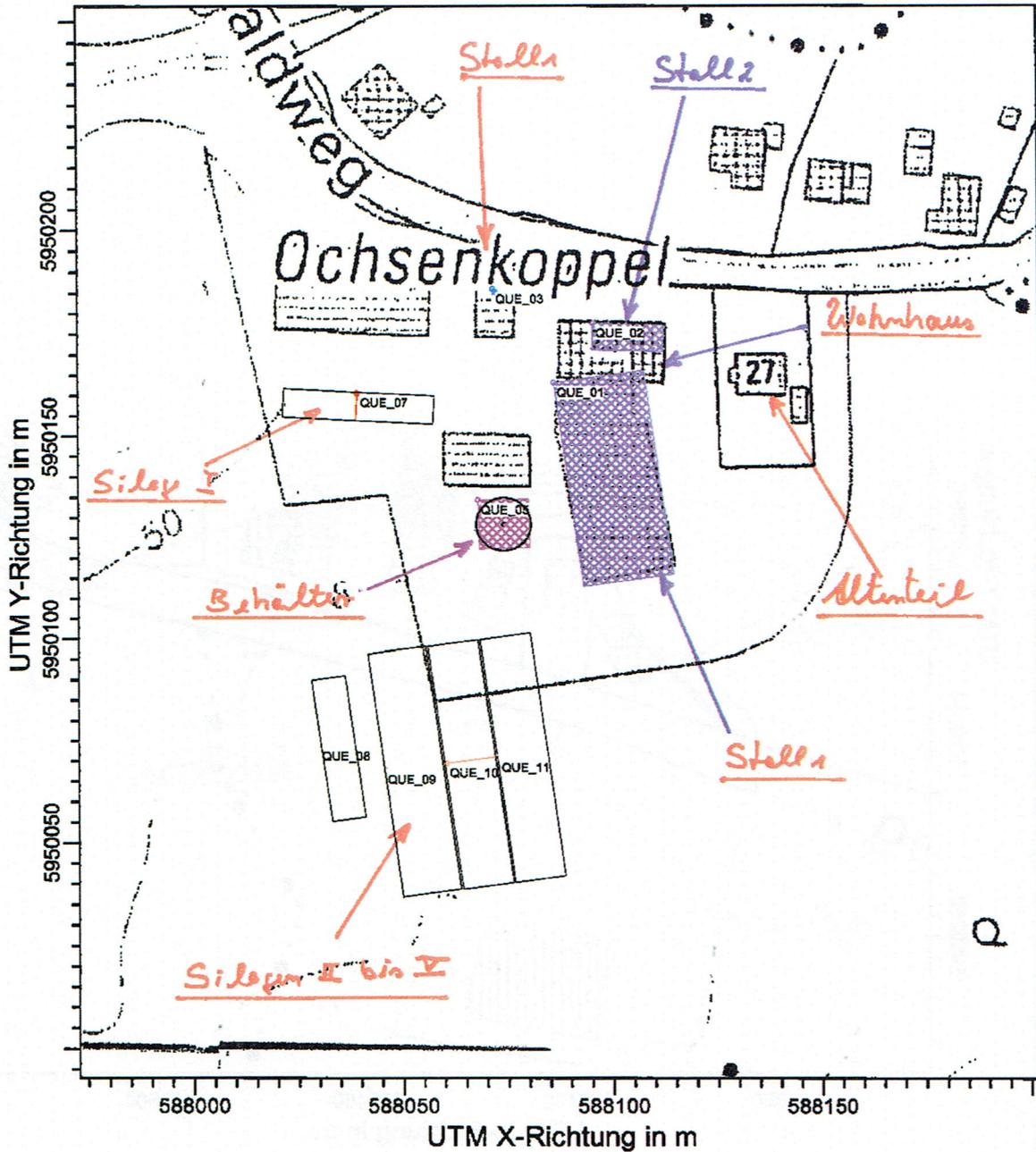
**PROJEKT-TITEL:**

**Gemeinde Todendorf,  
Lage und Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 15**



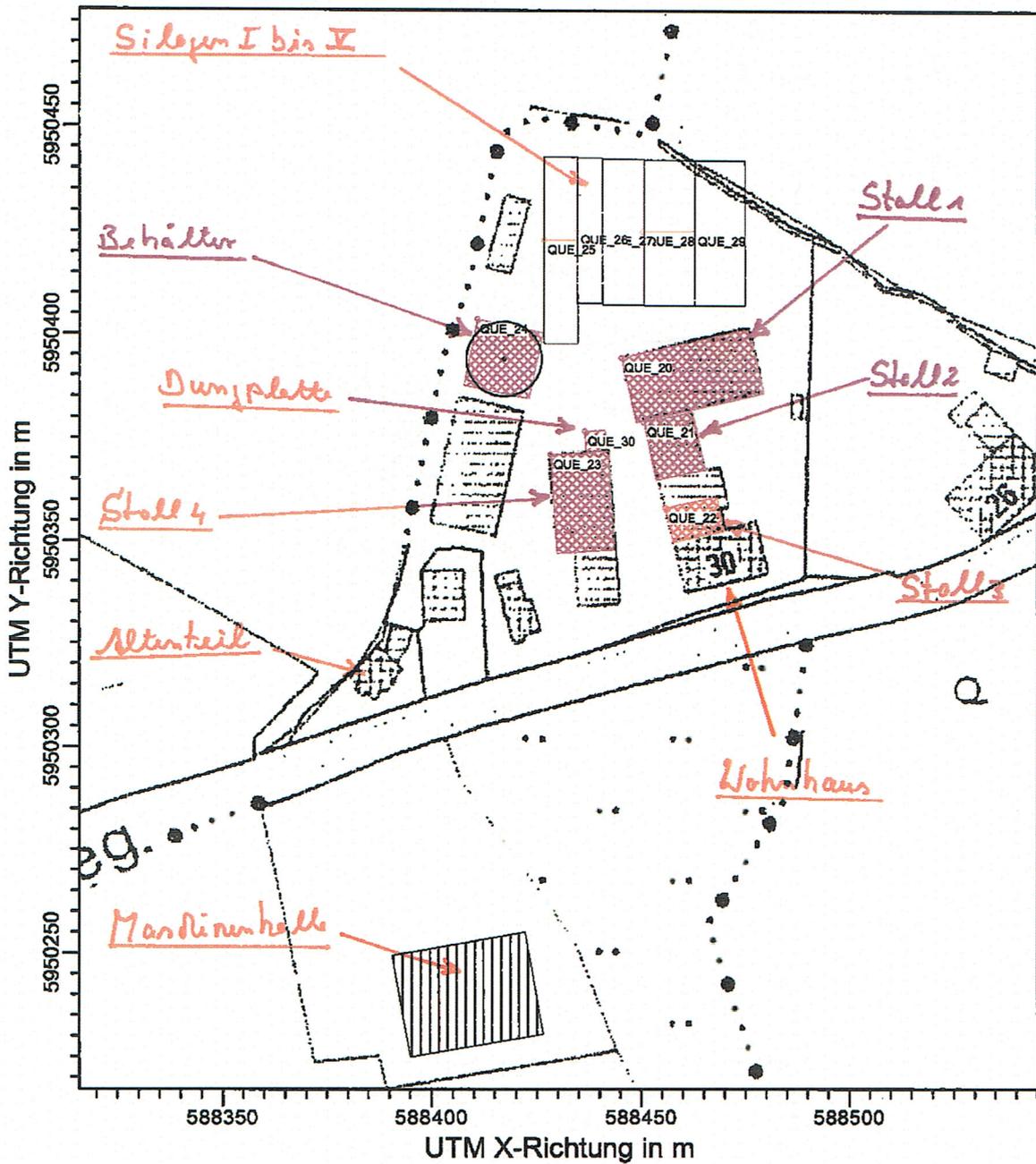
BEMERKUNGEN:	Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
	Bearbeiter: Schweigmann	
	MAßSTAB: 1:3.000 	
	DATUM: 14.06.2018 PROJEKT-NR.:	

**PROJEKT-TITEL:**  
**Gemeinde Todendorf, B.Plan Nr. 15**  
**Gebäudelageplan des Betriebes Arne Dwenger**



<b>BEMERKUNGEN:</b>	Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
	Bearbeiter: Schweigmann	
	MAßSTAB: 1:1.500 0  0,04 km	
	DATUM: 14.06.2018 PROJEKT-NR.:	

**PROJEKT-TITEL:**  
**Gemeinde Todendorf, B. Plan Nr. 15**  
**Gebäudelageplan des Betriebes Thomas Tietjen**



**BEMERKUNGEN:**

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Bearbeiter: Schweigmann

MAßSTAB: 1:1.500

0  0,04 km

DATUM:  
14.06.2018



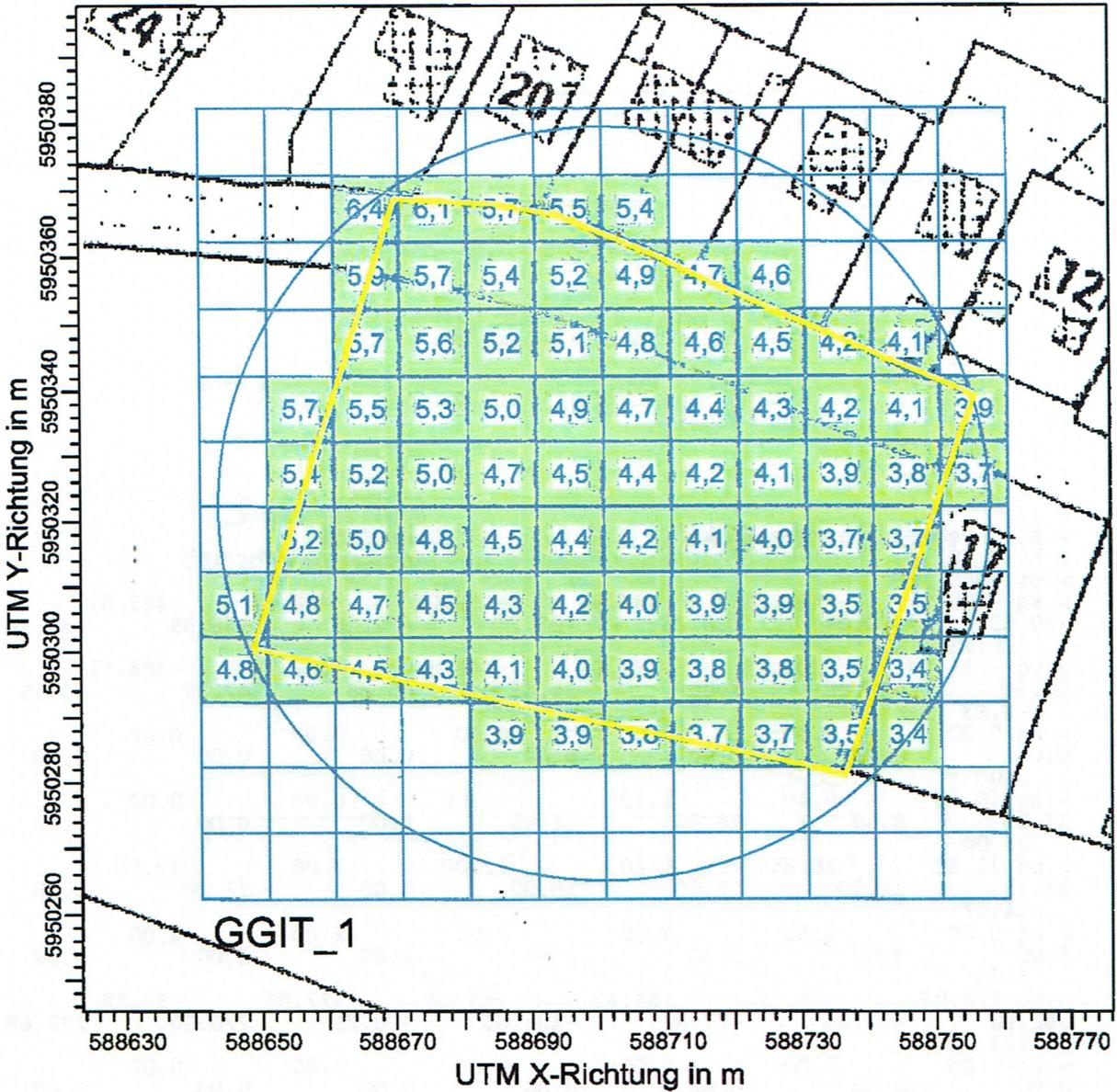
Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Gemeinde Todendorf, B.Plan Nr. 15

Ergebnisgrafik 1 : Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) in der vorhandenen Situation



ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden (Auswertung) / 0 - 3m

ODOR\_MOD ASW: Max = 6,4 ( X = 588665,97 m, Y = 5950367,29 m )



BEMERKUNGEN:

STOFF:

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

ODOR\_MOD

EINHEITEN:

Bearbeiter: Schweigmann

QUELLEN:

30

MAßSTAB:

1:1.000

0 0,03 km



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

AUSGABE-TYP:

ODOR\_MOD ASW

DATUM:

14.06.2018

PROJEKT-NR.:

austal2000.log  
2018-06-11 09:10:15 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/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr.  
15/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "FUKA-2870".

=====  
Beginn der Eingabe  
=====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL  
View\Models\AUSTAL2000.settings"  
> ti "Gemeinde" 'Projekt-Titel  
> ux 32588506 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5950378 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> qs 1 'Qualitätsstufe  
> as "Luebeck\_blankensee.AKS" 'AKS-Datei  
> ha 8.20 'Anemometerhöhe (m)  
> os +NESTING  
> xq -419.92 -410.41 -434.34 -438.07 -466.71 -445.61  
-60.63 -50.04 -55.25 -95.24 -79.18 -55.39 -69.54  
-77.75  
> yq -214.84 -200.39 -192.03 -243.68 -217.34 -308.57  
16.54 -19.68 1.08 25.83 45.23 47.39 -1.15  
-6.83  
> 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  
> aq 50.69 6.49 1.20 12.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
15.98 8.50 14.30 16.40 0.00 0.00 0.00 5.00  
24.00  
> bq 21.82 16.85 1.20 12.00 7.00 12.00 5.00  
31.35 12.50 12.00 16.00 8.00 12.00 5.00  
14.07  
> cq 6.00 3.50 8.00 2.00 2.00 2.00 3.00  
6.00 3.00 3.00 2.00 2.00 2.00 0.00  
3.00  
> wq 277.98 -91.37 265.91 -88.48 177.09 -82.18  
282.98 -77.56 -77.97 -101.66 -90.21 270.10 273.69  
273.48  
> 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  
> 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  
> 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  
> 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  
> 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  
> 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  
> 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

```

                                austa12000.log
0.00
> odor_050 1361      54      144      133      0      108
706      119      374      254      0      0      75
      342
> odor_100 0      0      0      0      84      0
0      0      0      0      80      120      0
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.  
 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.

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      16      32      64
x0     -832    -1216   -1536
nx       74      60      40
y0     -672    -1024   -1408
ny       68      56      40
nz       19      19      19

```

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.  
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.132 m.  
 Der wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

1: LUEBECK-BLANKENSEE  
 2: 01.01.2000 - 31.12.2009  
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)  
 4: JAHR  
 5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=14269  
 In Klasse 2: Summe=17641  
 In Klasse 3: Summe=44668  
 In Klasse 4: Summe=15079  
 In Klasse 5: Summe=5749  
 In Klasse 6: Summe=2577

Statistik "Luebeck\_blankensee.AKS" mit Summe=99983.0000 normiert.

```

Prüfsumme AUSTAL      524c519f
Prüfsumme TALDIA     6a50af80
Prüfsumme VDISP      3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS   fdd2774f
Prüfsumme AKS        b997cb3b

```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr.  
 15/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr.  
 15/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr.  
 15/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr.  
 15/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr.

austal2000.log

15/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_050-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_050-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_050-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_050-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_050-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_050-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_100-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_100-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_100-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_100-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/odor\_100-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/AUSTAL/Todendorf\_Stormarn/Gemeinde/GemeindeB.-Plan Nr. 15/erg0004/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**

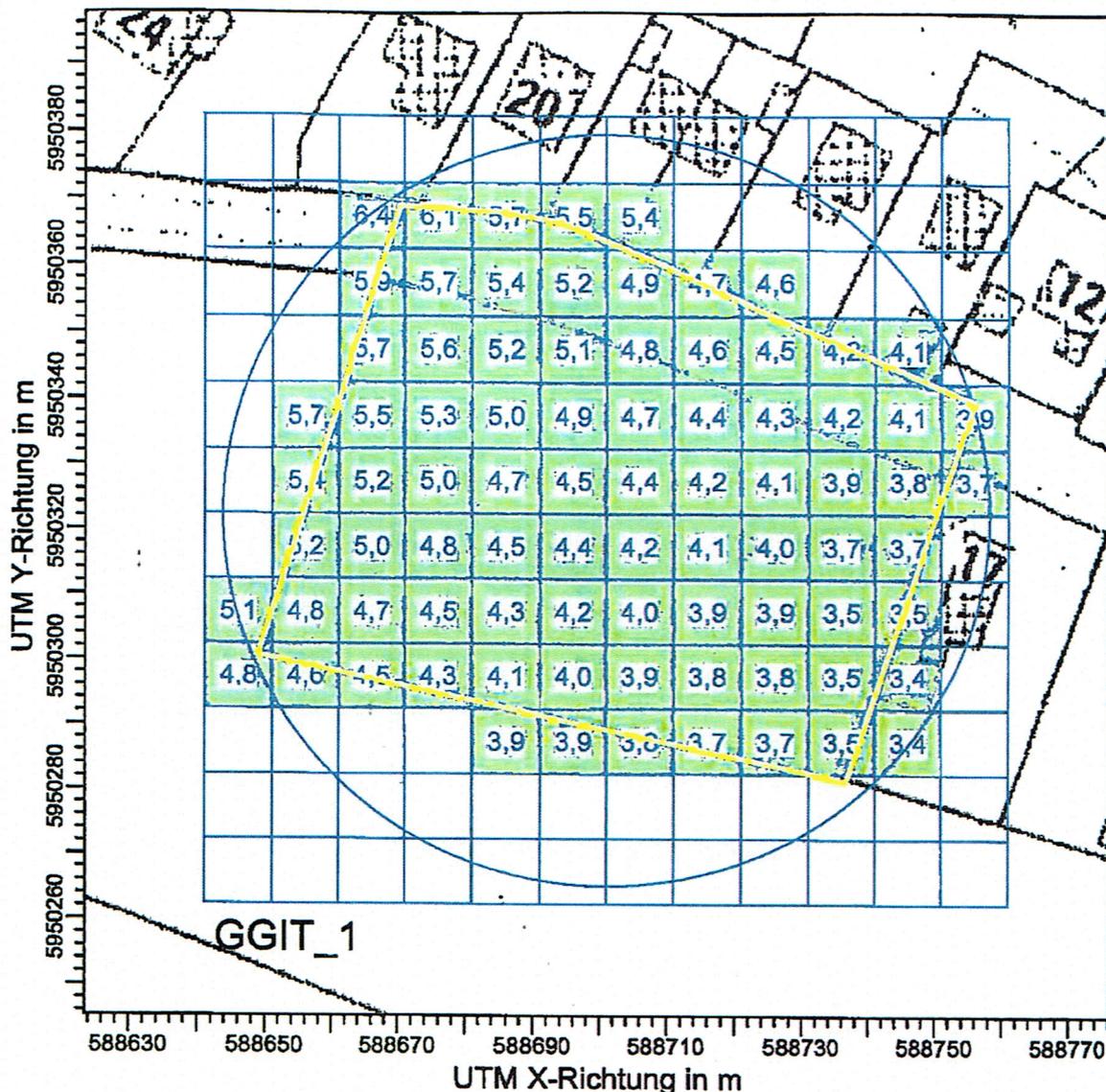
ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2 )	bei x= -424 m, y= -248 m (1: 26, 27)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2 )	bei x= -424 m, y= -248 m (1: 26, 27)
ODOR_100	J00	: 98.9 %	(+/- 0.2 )	bei x= -48 m, y= 48 m (2: 37, 34)
ODOR_MOD	J00	: 99.2 %	(+/- ? )	bei x= -48 m, y= 48 m (2: 37, 34)

2018-06-11 10:39:20 AUSTAL2000 beendet.

PROJEKT-TITEL:

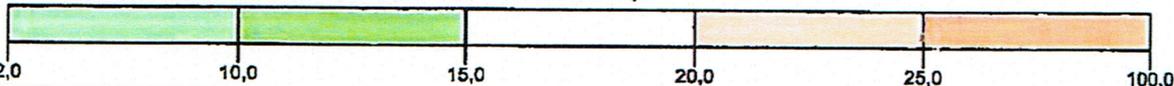
Gemeinde Todendorf, B.Plan Nr. 15

Ergebnisgrafik 1 : Rasterdarstellung der gewichteten Jahresgeruchsstunden (%) in der vorhandenen Situation



ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden (Auswertung) / 0 - 3m

ODOR\_MOD ASW: Max = 6,4 ( X = 588665,97 m, Y = 5950367,29 m )



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR\_MOD

Firmenname: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

EINHEITEN:

Bearbeiter: Schweigmann

QUELLEN:

30

MAßSTAB:

1:1.000

0 0,03 km

AUSGABE-TYP:

ODOR\_MOD ASW

DATUM:

14.06.2018

PROJEKT-NR.:



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

