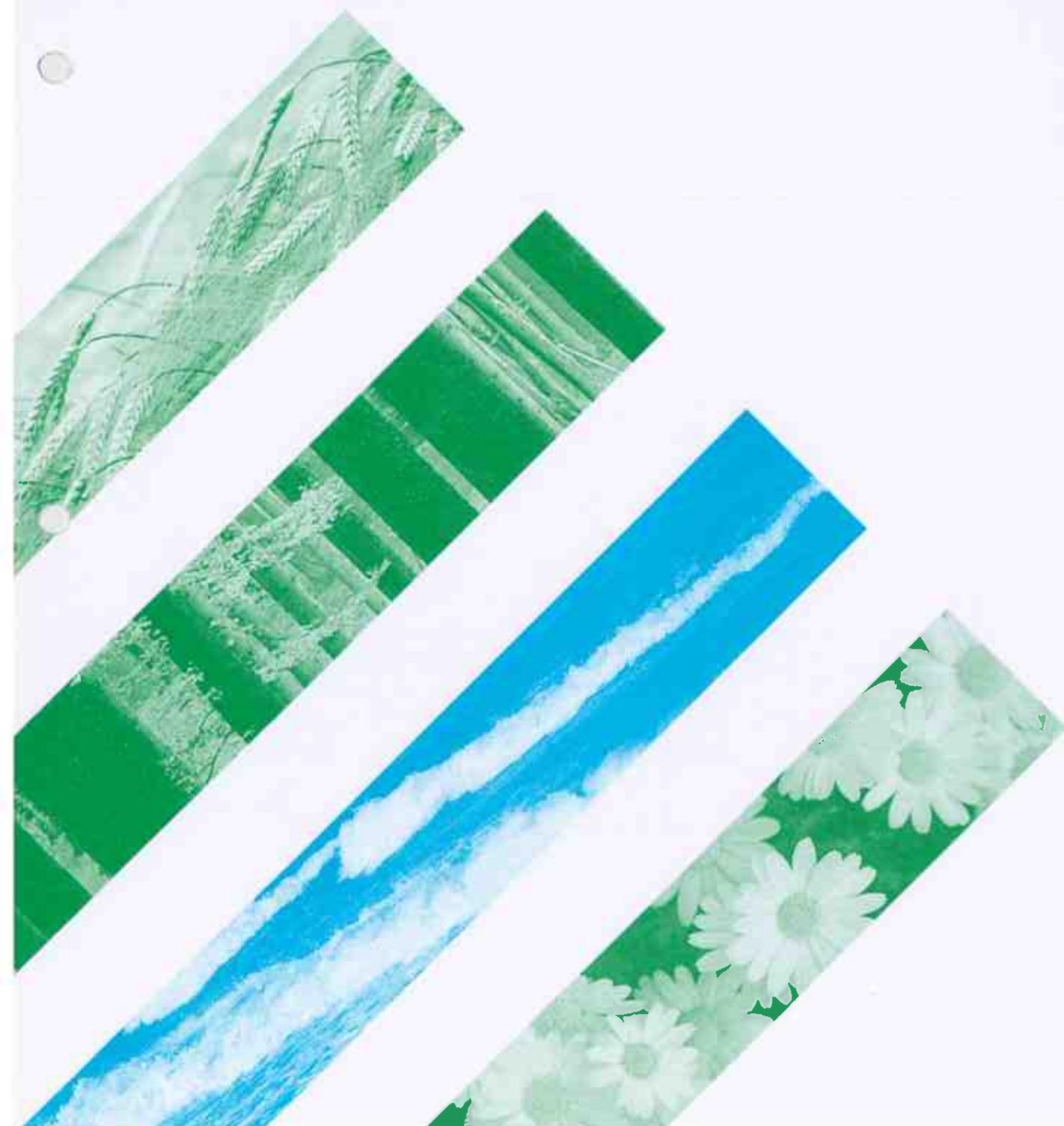




# Immissionsschutz- Stellungnahme





Az.: 751 AG  
A-G@lksh.de

Futterkamp, 26.11.2021  
Tel. 04381/9009-15

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

Errichtung eines Milchviehstalles, eines Flüssigmistbehälters und einer Silagelagerung nach einem Brandschaden in Eggstedt im Kreis Dithmarschen.

Bauherr: Jens Bockelmann, Süderstraße 16, 25721 Eggstedt

### **Veranlassung:**

Der Bauherr bittet um eine Immissionsschutz-Stellungnahme.

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

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1

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

Materialienband 73 des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen, Essen 2006

Genehmigungs-, Antrags- und Planungsunterlagen

Angaben des Betriebsleiters

### **2. Datenerhebung** fand statt am 24.02.2021 und am 15.11.2021

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

Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Jens Bockelmann liegt in Eggstedt im Kreis Dithmarschen. Herr Bockelmann betreibt auf seiner Betriebsstätte Süderstraße 16 eine Rinderhaltung mit dem Schwerpunkt Milchproduktion überwiegend im Flüssigmistverfahren. Nach einem Brandschaden plant er die Errichtung eines Liegeboxenlaufstalles, eines Flüssigmistbehälters und einer Silagelagerung im südlichen Bereich der Betriebsstätte.

Auf der Betriebsstätte Süderstraße 16 werden zukünftig in den Ställen insgesamt 130 Milchkühe und Rinder über 2 Jahre, 40 Rinder unter 1 Jahr, 300 Mutterschafe und 2

Pferde gehalten. Dies ergibt nach der Umrechnung über den Schlüssel für die Großvieheinheiten (GV) eine Anlagenkapazität von 215,2 GV (aus: 130 Tiere x 1,2 GV, 40 Tiere x 0,3 GV, 300 Tiere x und 2 Tiere x 1,1 GV).

Für das geplante Vorhaben werden nachfolgend die Geruchsimmissionen beurteilt. Da von den geplanten Maßnahmen nur relativ geringe Ammoniak-/Stickstoffemissionen ausgehen und die nächstgelegenen stickstoffempfindlichen Gebiete relativ weit entfernt sind (national geschützt >1.000 m, FFH ca. 3.500 m gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein vom 24.08.2021), wurde auf Ausbreitungsrechnungen zu Ammoniakkonzentration und Stickstoffdeposition verzichtet.

## 4 Beurteilung der Geruchsimmission

### 4.1 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, um die Immissionsauswirkungen durch die geplanten Maßnahmen überprüfen zu können.

Nachfolgend sind für das geplante Vorhaben in einer Ausbreitungsrechnung mit dem Programmsystem AUSTAL 2000 Vers. 2.6.11 die Geruchsimmissionshäufigkeiten 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 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 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 der im Juni 2021 vom Kabinett verabschiedeten Novellierung der TA-Luft 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 ist der Faktor 1,0 anzuwenden. Die mit dem **tierartspezifischen** Faktor gewichtete **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.

## 4.2 Beschreibung der Verfahrensweise

Die für das geplante Vorhaben erstellte **Ausbreitungsrechnung** ist nach dem vorgeschriebenen **Ausbreitungsmodell AUSTAL 2000 Vers. 2.6.11** mit dem Programm **AUSTAL View** 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 Angaben des Antragstellers, die **Geruchsemissionsfaktoren** nach der **VDI 3894** und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den **Antragsunterlagen** und Angaben des **Antragstellers** berücksichtigt worden.

Als **Corine-Wert** ist ein ermittelter **Rauhigkeitswert** von 0,10 und es sind die **Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik)** des Deutschen Wetterdienstes für den **nächstgelegenen Standort Itzehoe** in die Berechnung eingegangen.

Im dem vorliegenden Fall ist die Berechnung der beantragten Situation nach **GIRL** durchgeführt worden, um zu überprüfen, ob sich durch die geplante Maßnahme eine Verschlechterung der bisherigen **Immissionssituation** für die benachbarten nichtlandwirtschaftlichen Wohnhäuser ergibt..

Die **Protokolle der Ausbreitungsrechnung** mit den Eingabedaten sind im **Kapitel 5** angefügt.

### 4.3 Berechnung der vorhandenen Immissionsituation

In die Berechnung sind die vorhandenen Ställe (Quellen Nr. 1 bis 5), die vorhandene Festmistlagerung (Quelle Nr. 6) und die Silagelagerung (Quellen Nr. 7 und 8) einbezogen worden.

Geruchsquellen des Betriebes Bockelmann für die vorhandene Situation:

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
Süderstraße 16	QUE 01	55 K		1,20	66,0	12,0	792
		10 Kä		0,30	3,0	12,0	36
	QUE 02	10 Kä		0,30	3,0	12,0	36
	QUE 03	100 Sch		0,15	15,0	25,0	375
	QUE 04	2 P		1,10	2,2	10,0	22
	QUE 05	200 Sch		0,15	30,0	25,0	750
		30 Kä		0,30	9,0	12,0	108
	QUE 06	8 x 8 FM			64,0	3,0	192
QUE 07	2 x 10 Si			20,0	5,0	100	
QUE 08	2 x 10 Si			20,0	5,0	100	

1) K = Kühe und Rinder >2 Jahre, Kä = Jungvieh (unter 1 Jahr), P = Pferde, Sch = Schafe, 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>), RG = Rindergülle, FM = Festmist (Ø Lagerfläche)

2) Quelle: Geruchsemissionsfaktoren aus der VDI 3894 Blatt 1

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 geht jeweils die (**durchschnittliche**) Anschnittfläche der im Normalfall geöffneten Mieten als vertikale **Flächenquelle** und bei der Festmistlagerung die Lagerfläche mit **durchschnittlicher** Belegung als horizontale **Flächenquelle** in die Berechnung ein.

Das grafische Ergebnis der Berechnung der vorhandenen Immissionsituation ist im Kapitel 5 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

#### 4.4 Berechnung der geplanten Immissionsituation

In die Berechnung sind die verbliebenen Ställe (Quellen Nr. 2 bis 5), der geplante Milchviehstall (Quelle Nr. 9), die vorhandene Festmistlagerung (Quelle Nr. 6), die geplante Flüssigmistlagerung (Quelle Nr. 10) und die Silagelagerung (Quellen Nr. 7 und 11) einbezogen worden.

Geruchsquellen des Betriebes Bockelmann für die geplante Situation:

Betriebsstätte	Emissions- quelle	Tierzahl bzw. m	Art <sup>1)</sup>	GV je Tier	GV bzw. m <sup>2</sup> je Quelle	$GE/(s \cdot GV)^2$ $GE/(s \cdot m^2)^2$	GE/s	
Süderstraße 16	QUE 02	10 Kä		0,30	3,0	12,0	36	
	QUE 03	100 Sch		0,15	15,0	25,0	375	
	QUE 04	2 P		1,10	2,2	10,0	22	
	QUE 05		200 Sch		0,15	30,0	25,0	750
			30 Kä		0,30	9,0	12,0	108
	QUE 06		8 x 8 FM			64,0	3,0	192
	QUE 07		2 x 10 Si			20,0	5,0	100
	QUE 09		130 K		1,20	156,0	12,0	1872
	QUE 10		Ø 19,56 RG			300,5	0,6	180
	QUE 11		2 x 9 Si			18,0	5,0	90

1) K = Kühe und Rinder >2 Jahre, Kä = Jungvieh (unter 1 Jahr), P = Pferde, Sch = Schafe, 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>), RG = Rindergülle, FM = Festmist (Ø Lagerfläche)

2) Quelle: Geruchsemissionsfaktoren aus der VDI 3894 Blatt 1

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 geht jeweils die (durchschnittliche) Anschnittfläche der im Normalfall geöffneten Mieten als vertikale **Flächenquelle** und bei der Festmistlagerung die Lagerfläche mit durchschnittlicher Belegung als horizontale **Flächenquelle** in die Berechnung ein.

Das grafische Ergebnis der Berechnung der vorhandenen Immissionssituation ist im Kapitel 5 in Form der zu erwartenden Jahreshäufigkeiten dargestellt worden.

#### 4.5 Immissionsprognose für Geruch

Der landwirtschaftliche Betrieb von Herrn Jens Bockelmann liegt in Eggstedt im Kreis Dithmarschen. Herr Bockelmann betreibt auf seiner **Betriebsstätte** Süderstraße 16 eine Rinderhaltung mit dem Schwerpunkt Milchproduktion überwiegend im **Flüssigmistverfahren**. Nach einem Brandschaden plant er die Errichtung eines **Liegeboxenlaufstalles**, eines **Flüssigmistbehälters** und einer **Silagelagerung** im südlichen Bereich der **Betriebsstätte**.

Auf der Betriebsstätte Süderstraße 16 werden zukünftig in den Ställen insgesamt 130 Milchkühe und Rinder über 2 Jahre, 40 Rinder unter 1 Jahr, 300 Mutterschafe und 2 Pferde gehalten. Dies ergibt nach der Umrechnung über den Schlüssel für die Großvieheinheiten (GV) eine Anlagenkapazität von 215,2 GV (aus: 130 Tiere x 1,2 GV, 40 Tiere x 0,3 GV, 300 Tiere x und 2 Tiere x 1,1 GV).

Für das geplante Vorhaben ist eine Ausbreitungsrechnung nach dem **vorgeschriebenen Ausbreitungsmodell** AUSTAL 2000, Version 2.6.11, mit dem Programm AUSTAL View von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden. In die Berechnung wurden die vorhandenen und geplanten Emissionsquellen der Betriebsstätte Süderstraße 16 einbezogen.

Die **Rechenergebnisse** (ermittelte **Jahreshäufigkeiten** für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View mit dem tierartspezifischen Faktor 0,5 für die Rinderhaltung, Schafhaltung und **Pferdehaltung** und 1,0 für die Grassilagelagerung gewichtet worden und geben somit die belästigungsrelevante Kenngröße wieder.

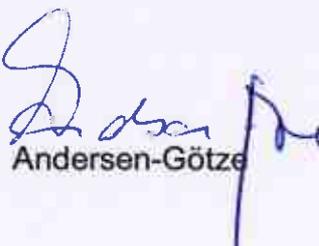
Das grafische Ergebnis ist im Kapitel 5 in Höhe der aus dem Betrieb Bockelmann zu erwartenden belästigungsrelevanten Kenngröße dargestellt worden.

Zur genaueren Untersuchung sind in dem Rechengang zur Bestimmung der geplanten Situation fünf Monitorpunkte (BUP 1 bis 5) an den nächstgelegenen nichtlandwirtschaftlichen Wohnhäusern gesetzt worden. Diese Monitorpunkte zeigen jeweils für den gewählten Punkt den genauen Rechenwert der Häufigkeit der gewichteten **Geruchsstunden** pro Jahr an.

Monitorpunkt (BUP)	1	2	3	4	5
Vorhandene Situation Rechenwert in %	11,1	20,4	13,0	20,9	29,6
Geplante Situation Rechenwert in %	9,6	14,4	9,9	15,1	24,2

An den benachbarten nichtlandwirtschaftlichen Wohnhäusern BUP 1 bis 5 sind für die vorhandene Situation **belästigungsrelevante** Kennwerte (nach GIRL gerundet) von 0,11 bis 0,30, bzw. 11,1 % bis 29,6 % der gewichteten **Jahresstunden**, für die geplante Situation **belästigungsrelevante** Kennwerte von 0,10 bis 0,24, bzw. 9,6 % bis 24,2 % der gewichteten Jahresstunden ermittelt worden. An allen Monitorpunkten ergeben sich damit in der geplanten Situation deutlich niedrigere Werte und es ist somit mit einer deutlichen **Verbesserung** der Immissionssituation zu rechnen.

Gegenüber dem geplanten Vorhaben bestehen daher nach GIRL keine Bedenken.

  
Andersen-Götze

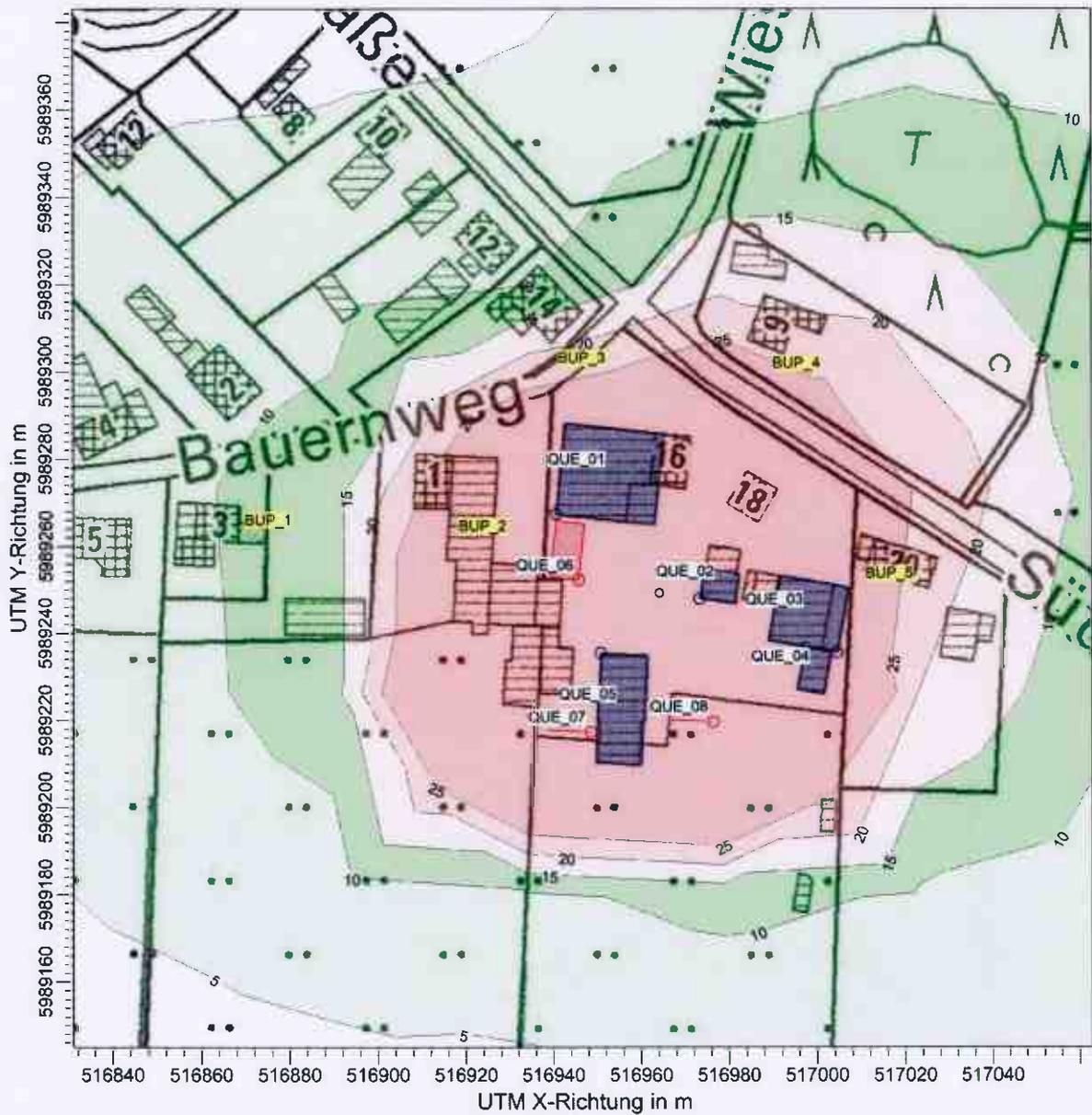
## 5 Kartendarstellungen und Protokolldateien

### Geruch:

**Grafisches Ergebnis für Geruch und Protokolldatei für die vorhandene Situation**

**Grafisches Ergebnis für Geruch und Protokolldatei für die geplante Situation**

**Bockelmann, Eggstedt - geplante Errichtung Milchviehstall, Flüssigmistbehälter und Silagelagerung  
 vorhandene Situation  
 ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden**



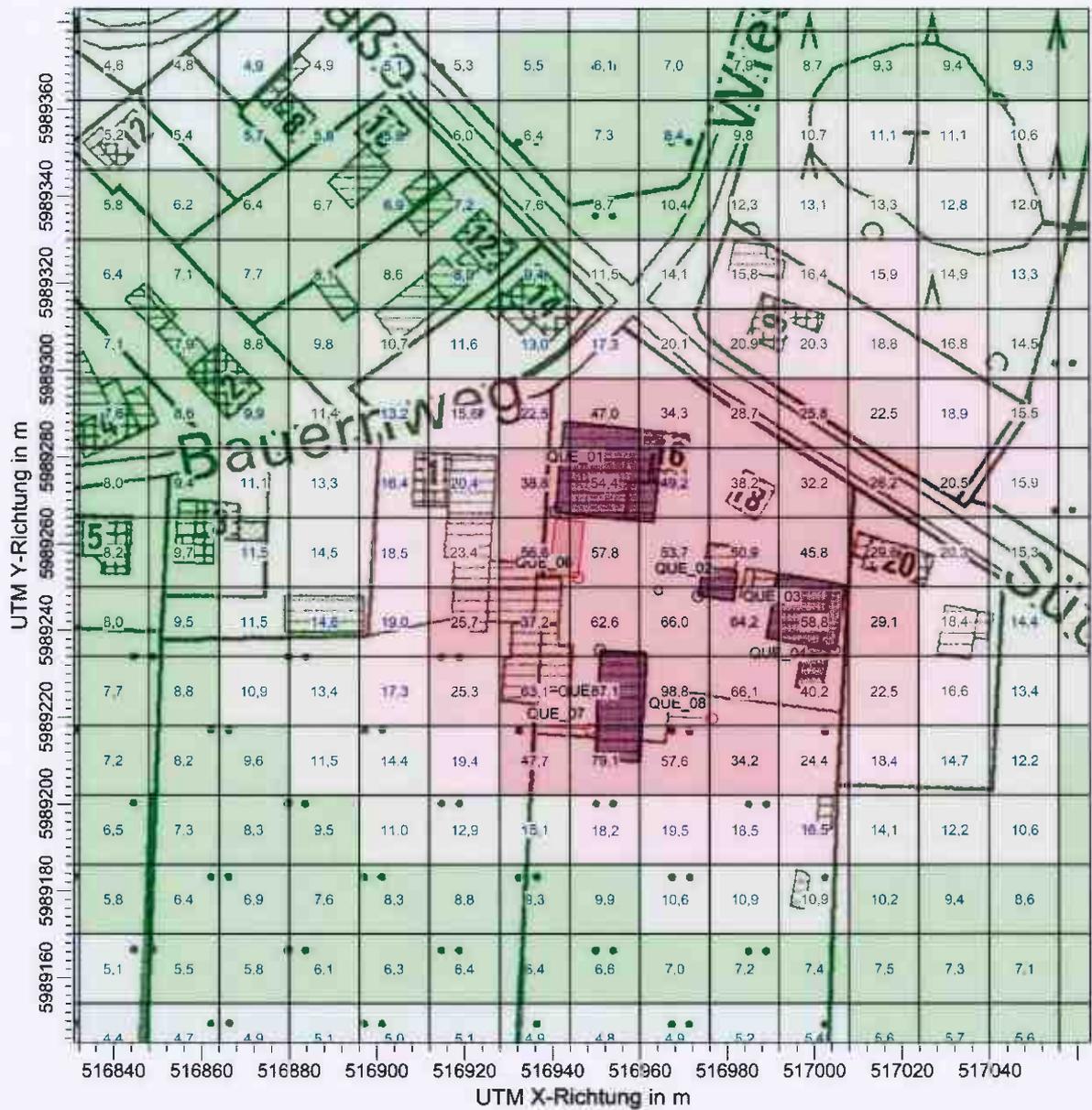
ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m %



STOFF:		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
ODOR_MOD	EINHEITEN:	BEARBEITER:	 Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
	%	Andersen-Götze	
QUELLEN:		MASSTAB:	1:1.500
	8	 0 0,04 km	
AUSGABE-TYP:		DATUM:	
	ODOR_MOD J00		26.08.2021

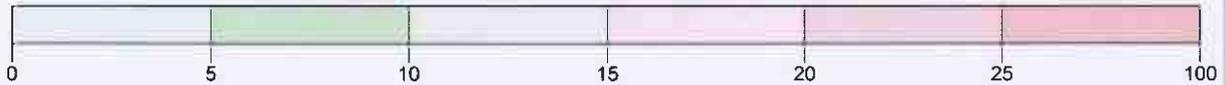
**Bockelmann, Eggstedt - geplante Errichtung Milchviehstall, Flüssigmistbehälter und Silagelagerung  
vorhandene Situation**

**ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden**



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

%



STOFF:		Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	
ODOR_MOD	EINHEITEN:	BEARBEITER:	 Landwirtschafts- kammer Schleswig-Holstein
	%	Andersen-Götze	
QUELLEN:		MAßSTAB: 1:1.500	
	8	0  0,04 km	
AUSGABE-TYP:	DATUM:		
ODOR_MOD J00	26.08.2021		

2021-08-25 12:45:32 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: E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/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 "Bockelmann"           'Projekt-Titel
> ux 32516976              'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5989250              'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                    'Qualitätsstufe
> as "Itzehoe.AKS"        'AKS-Datei
> ha 6.00                 'Anemometerhöhe (m)
> os +NESTING
> xq -35.23      -2.60      28.61      21.39      -25.16      -30.21
-27.54      0.38
> yq 17.39      -2.02      -14.41      -13.30      -14.44      2.28
-32.65      -30.22
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00
> aq 22.50      7.94      15.21      9.75      25.31      13.00
0.00      0.00
> bq 21.00      7.01      15.87      6.11      10.63      6.50
10.00      10.00
> cq 8.00      4.00      5.00      3.00      4.00      0.00
2.00      2.00
> wq 353.87      351.72      80.27      259.02      267.09      84.22
86.86      86.86
> vq 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
> qq 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
> lq 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
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
```

```

0.00      0.00
> odor_050 828      36      375      22      858      192
  0      0
> odor_100 0      0      0      0      0      0
  100      100
> xp -107.70      -59.07      -36.35      12.62      33.57
> yp 19.42      18.09      56.71      55.45      7.24
> hp 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.

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      16      32      64
x0     -416     -768     -1152
nx       52       48       34
y0     -416     -768     -1152
ny       52       48       36
nz       19       19       19
-----

```

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.  
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.133 m.  
 Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

- 1: ITZEHOE
- 2: 1998 - 2007
- 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
- 4: JAHR
- 5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=12068  
 In Klasse 2: Summe=14383  
 In Klasse 3: Summe=52386  
 In Klasse 4: Summe=13983  
 In Klasse 5: Summe=4932  
 In Klasse 6: Summe=2271

Statistik "Itzehoe.AKS" mit Summe=100023.0000 normiert.

```

Prüfsumme AUSTAL      524c519f
Prüfsumme TALDIA     6a50af80
Prüfsumme VDISP      3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS   fdd2774f
Prüfsumme AKS        e0baf51b

```

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_050-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_050-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_050-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_050-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_050-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_050-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_100-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_100-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_100-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_100-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/erg0004/odor\_100-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ist/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= -40 m, y= 8 m (1: 24, 27)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= -40 m, y= 8 m (1: 24, 27)
ODOR_100 J00 : 97.6 %       (+/- 0.2 ) bei x= -8 m, y= -24 m (1: 26, 25)
ODOR_MOD J00 : 98.8 %       (+/- ? ) bei x= -8 m, y= -24 m (1: 26, 25)
=====
  
```

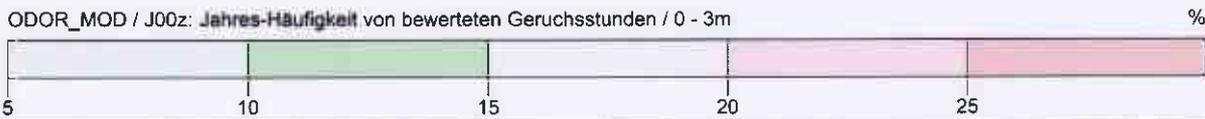
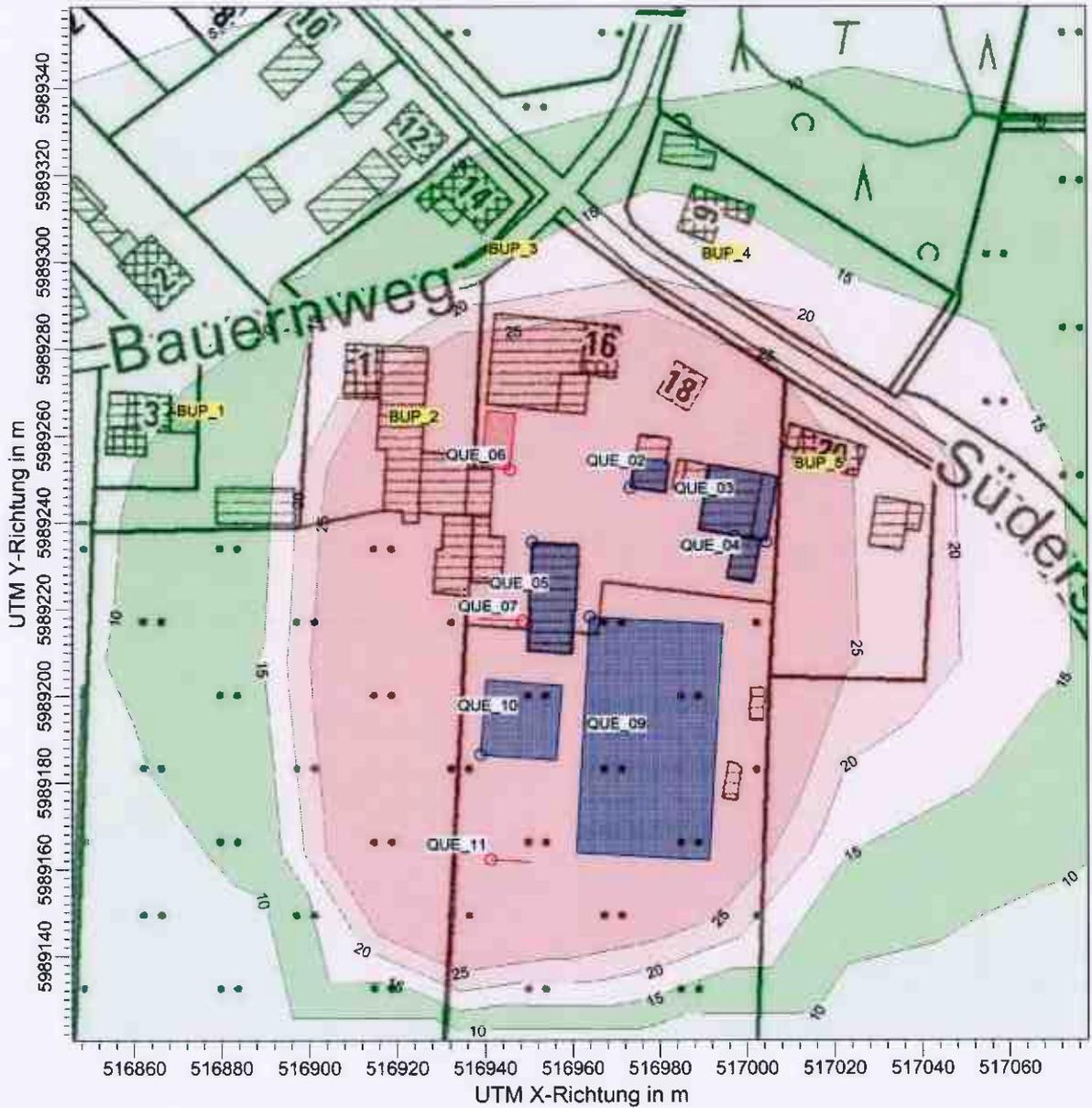
Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

```

=====
PUNKT          01          02          03
04            05
xp           -108         -59         -36
13            34
yp            19          18          57
55            7
hp            1.5         1.5         1.5
1.5           1.5
-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+
ODOR      J00      18.8 0.1      33.3 0.1      22.5 0.1      38.2
0.1       50.8 0.1 %
ODOR_050 J00      18.2 0.1      32.6 0.1      22.5 0.1      38.2
0.1       50.8 0.1 %
ODOR_100 J00      3.4 0.0      7.5 0.1      3.6 0.0      3.5
0.0       8.4 0.0 %
ODOR_MOD J00      11.1 --      20.4 --      13.0 --      20.9
--        29.6 -- %
=====
  
```

2021-08-25 13:46:18 AUSTAL2000 beendet.

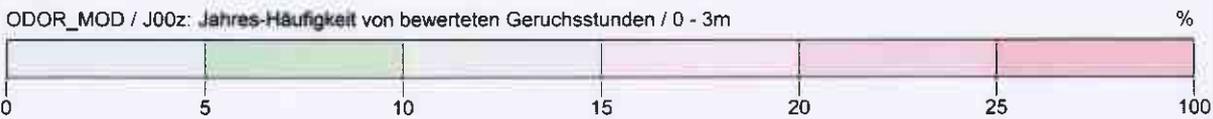
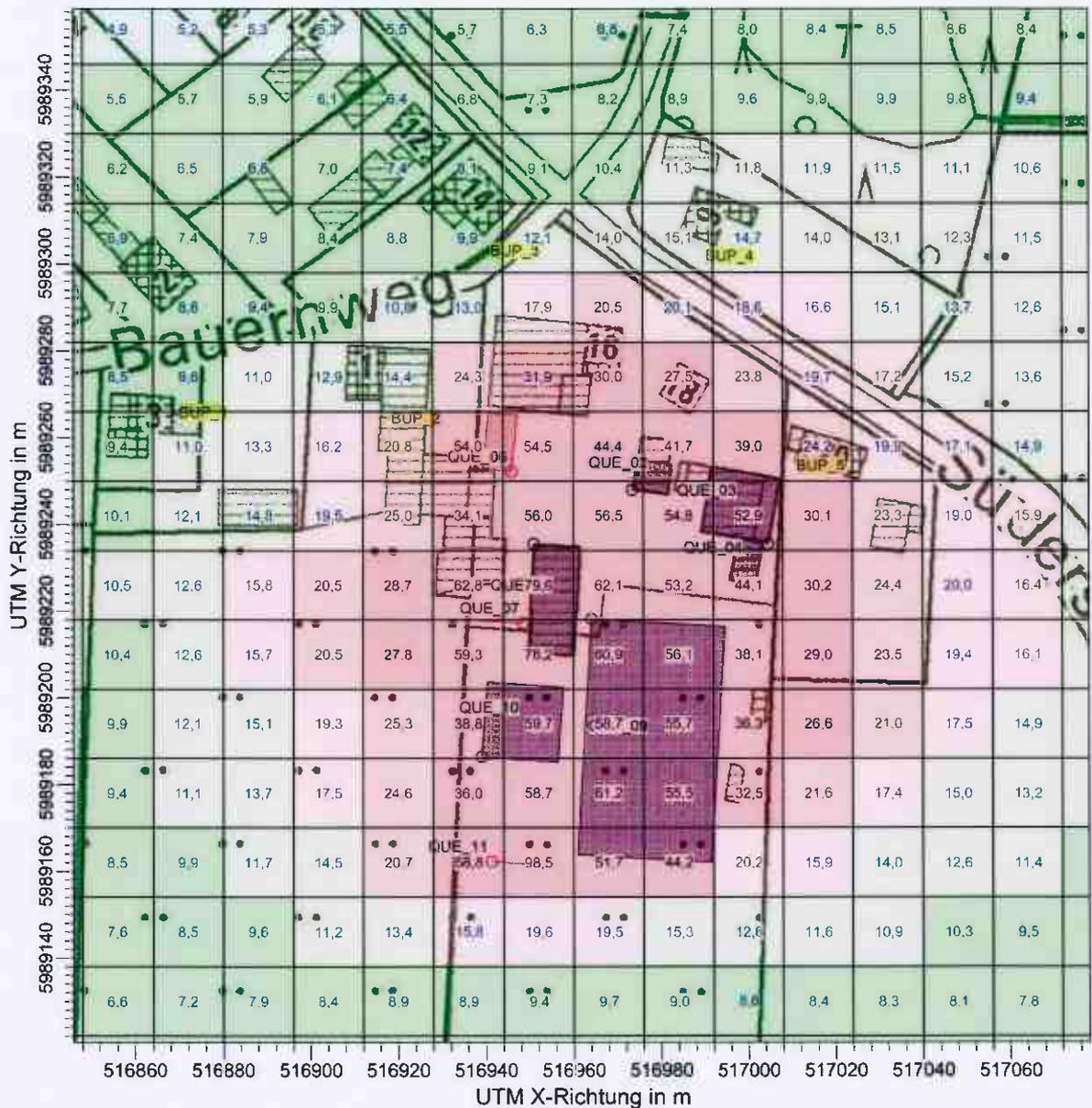
**Bockelmann, Eggstedt - geplante Errichtung Milchviehstall, Flüssigmistbehälter und Silagelagerung**  
**geplante Situation**  
**ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden**



STOFF:		<b>ODOR_MOD</b>		<b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
EINHEITEN:		<b>%</b>		BEARBEITER:	
QUELLEN:		<b>9</b>		<b>Andersen-Götze</b>	
AUSGABE-TYP:		<b>ODOR_MOD J00</b>		MAßSTAB: 1:1.500	
				0  0,04 km	
				DATUM: <b>25.11.2021</b>	

**Bockelmann, Eggstedt - geplante Errichtung Milchviehstall, Flüssigmistbehälter und Silagelagerung**  
**geplante Situation**

**ODOR\_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden**



STOFF:		<b>ODOR_MOD</b>		<b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
EINHEITEN:		<b>%</b>		BEARBEITER:	
QUELLEN:		<b>9</b>		<b>Andersen-Götze</b>	
AUSGABE-TYP:		<b>ODOR_MOD J00</b>		DATUM:	
				<b>25.11.2021</b>	
				 <b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
				MAßSTAB: 1:1.500 0  0,04 km	

2021-11-25 05:34:24 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: E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/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 "Bockelmann"                'Projekt-Titel
> ux 32516976                    'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5989250                     'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 1                           'Qualitätsstufe
> as "Itzehoe.AKS"              'AKS-Datei
> ha 6.00                        'Anemometerhöhe (m)
> os +NESTING
> xq -2.60      28.61      21.39      -25.16      -30.21      -27.54
-11.94      -36.98      -34.83
> yq -2.02      -14.41      -13.30      -14.44      2.28      -32.65
-31.77      -63.51      -87.67
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> aq 7.94      15.21      9.75      25.31      13.00      0.00
54.46      17.33      0.00
> bq 7.01      15.87      6.11      10.63      6.50      10.00
30.56      17.33      9.00
> cq 4.00      5.00      3.00      4.00      0.00      2.00
9.00      4.00      2.00
> wq 351.72      80.27      259.02      267.09      84.22      86.86
266.67      355.60      266.45
> vq 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
> qq 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
> lq 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
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
```

0.00	0.00	0.00				
> odor_050	36	375	22	858	192	0
1872	180	0				
> odor_100	0	0	0	0	0	100
0	0	90				
> xp	-107.70	-59.07	-36.35	12.62	33.57	
> yp	19.42	18.09	56.71	55.45	7.24	
> hp	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.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd	16	32	64
x0	-416	-768	-1152
nx	52	48	34
y0	-448	-832	-1152
ny	52	50	34
nz	19	19	19

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.  
 Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.085 m.  
 Der Wert von z0 wird auf 0.10 m gerundet.

- 1: ITZEHOE
- 2: 1998 - 2007
- 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
- 4: JAHR
- 5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=12068  
 In Klasse 2: Summe=14383  
 In Klasse 3: Summe=52386  
 In Klasse 4: Summe=13983  
 In Klasse 5: Summe=4932  
 In Klasse 6: Summe=2271

Statistik "Itzehoe.AKS" mit Summe=100023.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL	524c519f
Prüfsumme TALDIA	6a50af80
Prüfsumme VDISP	3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS	fdd2774f
Prüfsumme AKS	e0baf51b

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_050-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_050-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_050-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_050-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_050-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_050-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_100-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_100-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_100-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_100-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/erg0004/odor\_100-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal\_View/Eggstedt/Bockelmann - Ziel/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= -40 m, y= 8 m (1: 24, 29)
ODOR_050 J00 : 100.0 %    (+/- 0.2 ) bei x= -40 m, y= 8 m (1: 24, 29)
ODOR_100 J00 : 97.1 %     (+/- 0.2 ) bei x= -24 m, y= -88 m (1: 25, 23)
ODOR_MOD J00 : 98.5 %     (+/- ? ) bei x= -24 m, y= -88 m (1: 25, 23)
=====
  
```

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

```

=====
PUNKT          01          02          03
  04          05
xp          -108          -59          -36
  13          34
yp          19          18          57
  55          7
hp          1.5          1.5          1.5
1.5          1.5
-----+-----+-----+-----+
-----+-----
ODOR      J00      16.7 0.1      24.0 0.1      17.6 0.1      27.9
0.1      44.7 0.1 %
ODOR_050 J00      16.0 0.1      23.4 0.1      17.4 0.1      27.8
0.1      44.7 0.1 %
ODOR_100 J00      2.6 0.1      4.8 0.0      2.3 0.0      2.3
0.0      3.8 0.0 %
ODOR_MOD J00      9.6 --      14.4 --      9.9 --      15.1
--      24.2 -- %
=====
  
```

2021-11-25 06:34:14 AUSTAL2000 beendet.