



Az.: Abt. 7 AG  
kandgoet@lksh.de

Futterkamp, 24.03.2017  
Tel. 04381/9009-15

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

im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Kottenwendt“ in Wrist im Kreis Steinburg.

Auftraggeber: Amt Kellinghusen, Am Markt 9, 25548 Kellinghusen für die Gemeinde Wrist

### **Veranlassung:**

Das Amt Kellinghusen bittet im Namen der Gemeinde Wrist um eine Immissionsschutz-Stellungnahme zur Geruchsmission im Rahmen der Aufstellung des geplanten Bebauungsplanes Nr. 11 „Kottenwendt“ in Wrist

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

Aufstellung des geplanten Bebauungsplanes Nr. 11 „Kottenwendt“ in Wrist

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

, Bokeler Straße 12  
Stellauer Straße 21  
Sandburg 7

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

TA Luft (1. BImSchVwV)

VDI-RL 3894 Weißdruck vom September 2011

GIRL-SH - 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

Antragsunterlagen und mündliche Auskünfte der Betriebsleiter

### **4. Datenerhebung** fand statt am 22.03.2017

**5. Datenschutz:** Auf die datenschutzrechtlichen Belange für die betrieblichen Zahlenangaben wird hingewiesen.

## 6. Beurteilungsmethode

Für das geplante Vorhaben ist 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 bis maximal 15 % der Jahresstunden und für Wohngebiete bis maximal 10 % der Jahresstunden betragen soll. 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 gesonderten 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.

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 tierartsspezifische Geruchsqualität in Schleswig-Holstein vorgeschrieben. Nach dem Erlass sind die aus der Ausbreitungsrechnung ermittelten Geruchshäufigkeiten mit einem tierartsspezifischen Faktor für die Rinderhaltung von 0,5, für die Schweinehaltung von 0,75 und die Geflügelmast von 1,5 zu multiplizieren.

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

Nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums ist bei einem geplanten Vorhaben in der Nähe von Tierhaltungen über eine Ausbreitungsrechnung zu prüfen, ob mit den ermittelten belastigungsrelevanten 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 Version 8.6.0 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 mündlichen Angaben der Betriebsleiter, die Geruchsemissionsfaktoren nach der VDI 3894 und die Grundflächen und Höhen der Quellen nach den Unterlagen und mündlichen Angaben der Betriebsleiter berücksichtigt worden.

Als Corine-Wert ist ein berechneter Wert von 0,10 und es sind die Wetterdaten (Ausbreitungsklassenstatistik) des Deutschen Wetterdienstes für den nahegelegenen Standort Itzehoe 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 der Betriebsstätten Bokeler Straße 12, Stellauer Straße 21 und Sandburg 7 einbezogen worden.

Berücksichtigte Geruchsquellen:

aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht einsehbar

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.

Weitere Viehhaltungen sind in der näheren Umgebung des Vorhabens nicht vorhanden, bzw. bekannt. Eventuell im Rahmen des Dorfgebietes oder des Außenbereichs vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere, auslaufende Tierhaltungen (z. B. Rinder, Pferde) sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt werden.

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 Version 8.6.0 von Lakes Environmental Software & ArguSoft durchgeführt worden.

Die Rechenergebnisse (ermittelte Jahreshäufigkeiten für Geruch) sind durch das Programm AUSTAL View Version 8.6.0 für die Rinder mit dem tierartspezifischen Faktor 0,5 (Grassilagerung geht mit 1,0 ein) 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 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 Genehmi-

gungspraxis wird ein Immissionswert von bis zu 0,25, bzw. 25 % der Jahresstunden für den Außenbereich als zulässig angesehen.

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 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 in dem geplanten Baugebiet „Kottenwendt“ ermittelte belästigungsrelevante Kenngröße (nach GIRL-SH gerundet) liegt zwischen 0,02 und 0,03, bzw. 1,7 % und 3,3 % der gewichteten Jahresstunden.

Der nach der GIRL-SH für Wohngebiete zulässige Immissionswert von 0,10, bzw. 10 % der Jahresstunden wird deutlich eingehalten.

Gegen die Ausweisung von Wohnbebauung im Rahmen des geplanten Bebauungsplanes Nr. 11 „Kottenwendt“ bestehen daher hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach GIRL keine Bedenken.

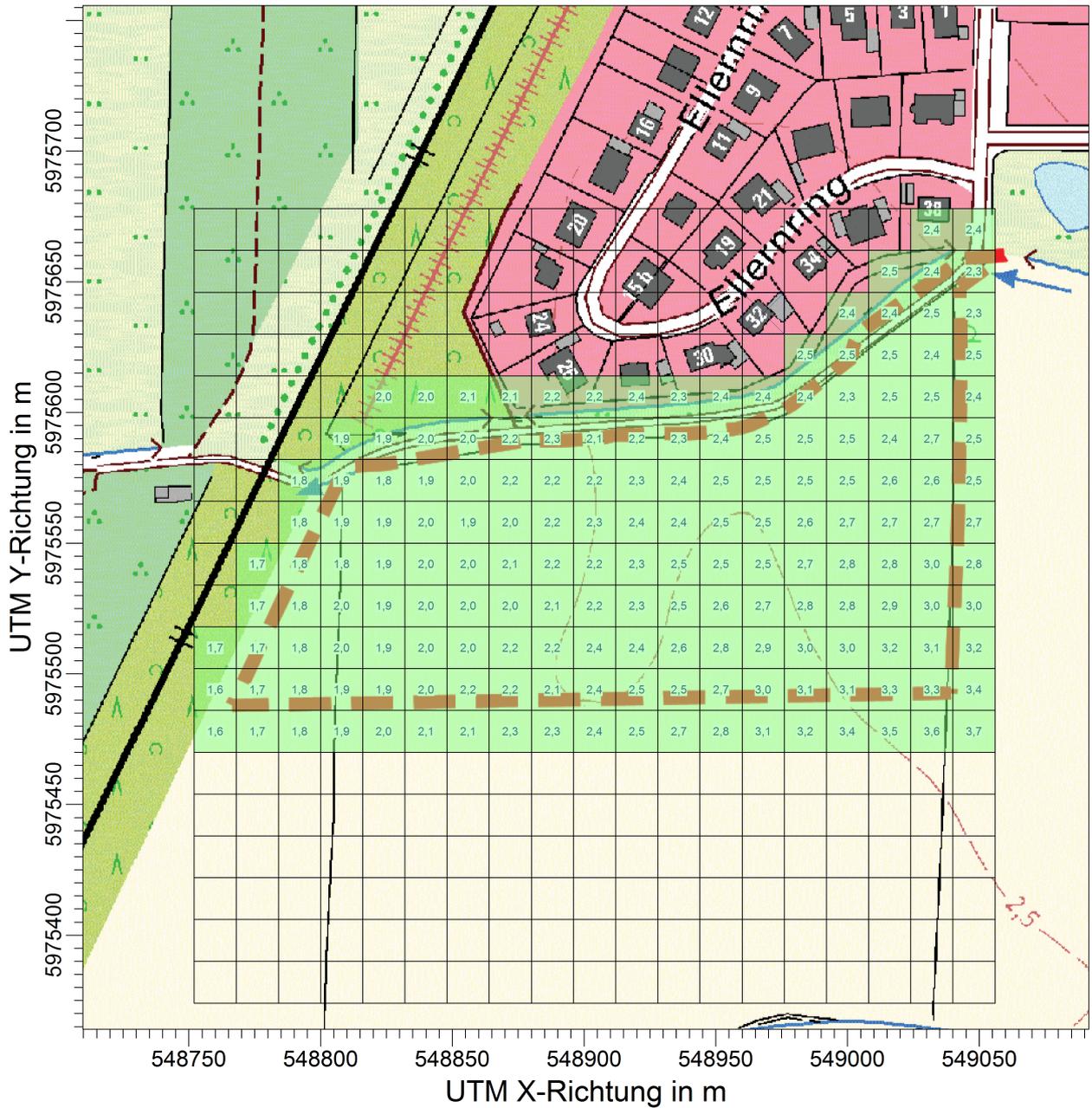
Andersen-Götze



## **10. Grafisches Ergebnis und Protokolldatei**



**Wrist - Bebauungsplan Nr. 11 Geruchsimmissionsprognose**  
**ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden**



STOFF:		<b>ODOR_MOD</b>		<b>Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein</b>	
EINHEITEN:		<b>%</b>		Bearbeiter: <b>Andersen-Götze</b>	
QUELLEN:		<b>11</b>		MAßSTAB: 1:2.500 0  0,05 km	
AUSGABE-TYP:		<b>ODOR_MOD ASW</b>		DATUM: <b>24.03.2017</b>	
				 Landwirtschafts- kammer Schleswig-Holstein	

2017-03-23 17:55:01 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/Wrist/Wrist/erg0004

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

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL
View\Model s\Austal 2000.settings"
> ti "Wrist" 'Projekt-Titel'
> ux 32548880 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5975550 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> qs 1 'Qualitätsstufe'
> as ltzeho.AKS
> ha 6.00 'Anemometerhöhe (m)'
> os +NESTING
> xq 279.40 281.28 223.91 125.42 -218.43 -181.50
-196.16 -268.30 -252.21 -224.25 53.04
> yq -261.48 -229.90 -231.39 -213.31 402.37 414.34
416.00 407.71 407.53 360.94 577.23
> 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
> aq 52.19 15.07 0.00 0.00 67.40 21.44
12.00 0.00 0.00 0.00 20.43
> bq 22.47 15.07 8.00 7.00 20.36 14.73
8.00 14.00 12.00 12.00 10.47
> cq 8.00 3.00 3.00 2.00 8.00 10.00
0.00 3.00 2.50 1.50 6.00
> wq 356.29 356.13 267.34 265.65 58.65 49.35
319.76 268.65 268.38 268.61 67.96
> 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
> 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
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 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
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 1440 227 72 0 2246 432
288 126 0 0 504
> odor_100 0 0 0 84 0 0
0 0 180 108 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.

Festlegung des Rechnernetzes:

```
dd      16      32      64
x0     -640    -1024   -1280
nx       84      66      42
y0     -640    -1024   -1280
ny       100     74      46
nz       19      19      19
```

Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.  
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.096 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 VDI SP      3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS   fdd2774f
Prüfsumme AKS         e0baf51b
```

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor-j 00z01"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor-j 00s01"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor-j 00z02"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor-j 00s02"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor-j 00z03"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor-j 00s03"  ausgeschri eben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_050-j 00z01"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_050-j 00s01"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_050-j 00z02"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_050-j 00s02"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_050-j 00z03"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_050-j 00s03"  ausgeschri eben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_100-j 00z01"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_100-j 00s01"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_100-j 00z02"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_100-j 00s02"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_100-j 00z03"  ausgeschri eben.
TMT: Datei "C:/Austal_View/Wri st/Wri st/erg0004/odor_100-j 00s03"  ausgeschri eben.
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= -248 m, y= 408 m (1: 25, 66)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= -216 m, y= 424 m (1: 27, 67)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.2 ) bei x= -248 m, y= 408 m (1: 25, 66)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= -248 m, y= 408 m (1: 25, 66)
=====
```

2017-03-23 20:17:12 AUSTAL2000 beendet.