



LACO GmbH D.B.P

**Gesellschaft für
Dienstleistung, Beratung
und Planung**

Hauptstraße 36 – 38
28857 Syke

Datum: 05. Dezember 2016

Vorabberechnung

zur Auswirkung von Geruchsstoffemissionen in der Umgebung
einer geplanten Wohnbebauung in Luttum, Landkreis Verden

Auftraggeber: Henning Helmke
Lutter Wischen 1
27308 Kirchlinteln-Luttum

Tel.: 04231 / 68 429 od. 0160 / 95 41 37 19
E-Mail: Carola.Helmke@web.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. agr. (FH) **Dirk Kleemeyer**

Tel.: 04242 / 595 - 0
Fax: 04242 / 595 - 83
E-Mail: Kleemeyer@laco-dbp.de

Umfang des Gutachtens: 10 Seiten (inkl. Anhang)



1 Allgemeines

1.1 Sachverhalt & Aufgabenstellung

Herr Henning Helmke, Lutter Wischen 1, 27308 Kirchlinteln, plant am Allerweg, Gemarkung Luttum, Flur 5, Flurstück 25/5 eine Wohnbebauung. Die Vereinbarkeit des Bauvorhabens mit dem Immissionsschutzrecht ist zu prüfen.

Herr Henning Helmke hat die LACO GmbH D.B.P - Gesellschaft für Dienstleistung, Beratung und Planung mit der Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme zu den zu erwartenden Auswirkungen der Emissionen beauftragt. Ziel des Gutachtens ist es, mithilfe einer Ausbreitungsrechnung die Geruchsstoffbelastung zu prognostizieren und in Verbindung mit den rechtlich festgelegten Maximalwerten der TA-Luft, GIRL sowie anderen Richtwerten die Frage zu klären, ob zukünftig eine Schädigung Bauort zu erwarten ist.

1.2 Standort

Der Standort der geplanten Wohnbebauung liegt am nordwestlichen Rand des Ortsteils Luttum in der Gemeinde Kirchlinteln im Landkreis Verden (Gemarkung Luttum, Flur 5, Flurstück 25/5).



Abb. 1: Übersichtskarte (TK50) Verden, Kirchlinteln, Luttum und weitere

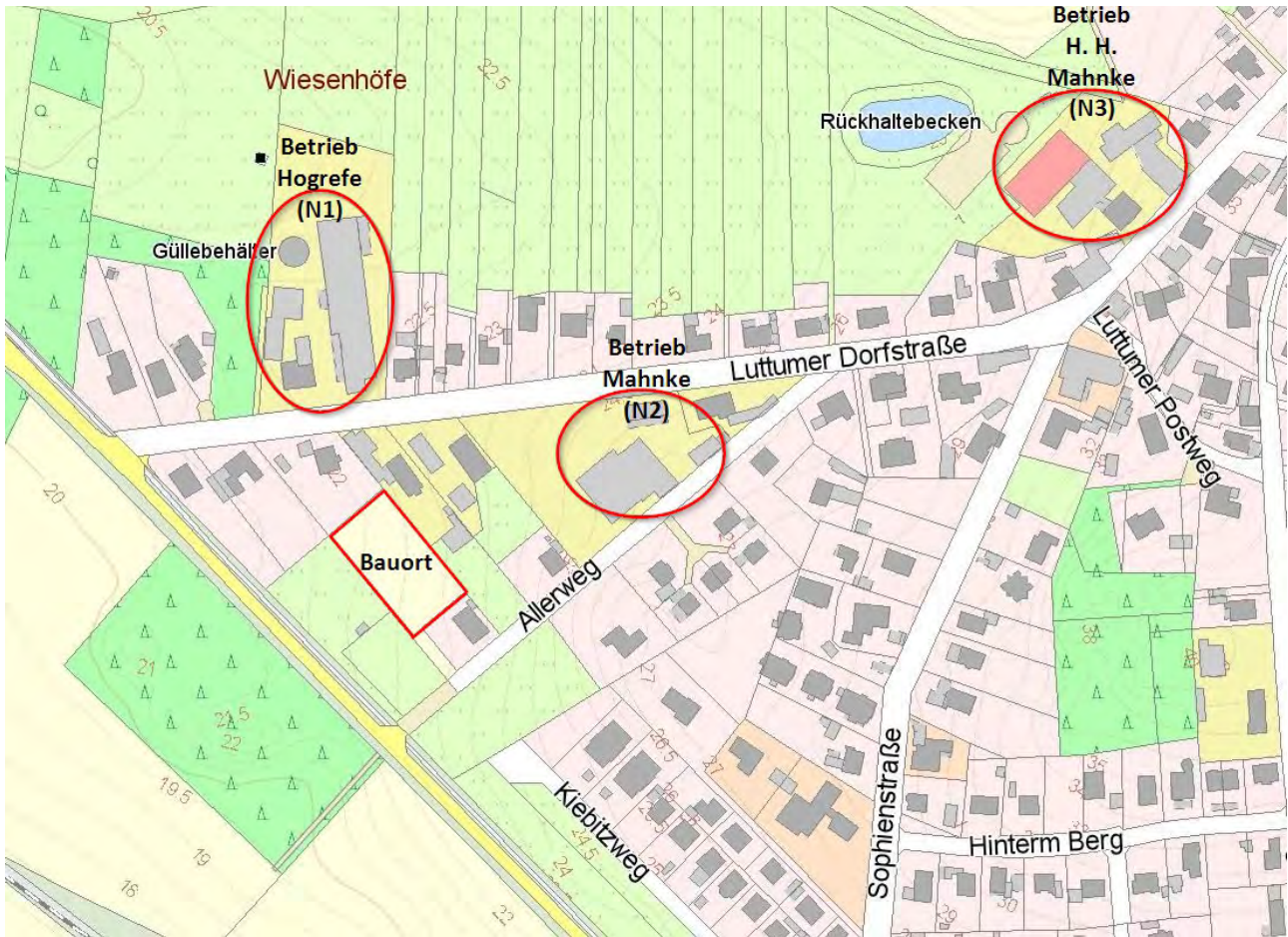


Abb. 2: Übersichtskarte (AK5)

Die Umgebung des Standortes und somit das zu beurteilende Gebiet kann im Sinne der Ausbreitungsrechnung als eben bezeichnet werden.

1.3 Vorbelastung

In der Umgebung des Standortes sind Emissionsquellen als Vorbelastung zu berücksichtigen. Es handelt sich hierbei um drei Tierhaltungen:

Nr.	Betrieb	Adresse	Emissionsparameter
N1	Hogrefe	Luttumer Dorfstr. 54 27308 Kirchlinteln	90 Kühe 75 Rinder 35 Kälber Güllehochbehälter Silagelager
N2	Mahnke, Wilhelm	Luttumer Dorfstr. 25 27308 Kirchlinteln	70 Kühe 45 Rinder Silagelager
3	Mahnke, Hans Hermann	Luttumer Dorfstr. 26 27308 Kirchlinteln	30 Pferde

2 Beurteilungskriterien

2.1 Geruch

Nach der GIRL (29.02.2008) sind Geruchsimmissionen im Sinne des § 3 (1) des BImSchG als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Immissionswerte (IW) überschritten werden.

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert
Wohn- und Mischgebiete	10 %
Gewerbe- und Industriegebiete	15 %
Dorfgebiete	15 %

Tab. 1: Immissionsgrenzwerte in Abhängigkeit der Nutzungsart

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind nach der GIRL entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den o. g. Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen. Gemäß Nr. 5 der GIRL und den Auslegungshinweisen zu Nr. 5 kann in begründeten Einzelfällen auch über den Grenzwert von 15 % hinausgegangen werden.

Für den Außenbereich sind andere Immissionswerte heranzuziehen. In der Begründung und den Auslegungshinweisen zur GIRL vom 29.02.2008 wird in Bezug auf den Außenbereich folgendes ausgeführt:

„Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem geringeren immissionsschutzrechtlichen Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen.“

In dem Gemeinsamen Runderlass des ML, MS, MU und MW vom 30.05.2006 zur Geruchsimmissions-Richtlinie hat das Land Niedersachsen in Bezug auf die Grenzwertfestsetzung in Außenbereichsanlagen folgendes festgelegt:

„In Dorfgebieten und im Außenbereich ist auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten Rücksicht zu nehmen. Die Hinweise zur Prüfung im Einzelfall gelten auch für die Anlagen der Landwirtschaft. Unter der Voraussetzung überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung und daraus resultierender Emissionen aus Tierhaltungsanlagen können Immissionswerte von bis zu 20 v. H. relativer Geruchsstundenhäufigkeit zugelassen werden.“

Die Grenzwerte für landwirtschaftsbezogene Wohnhäuser können gemäß Rechtsprechung (OVG NW, Beschluss von 18.03.2002 - 7B 315/02, OVG Lüneburg, Urteil vom 25.07.2002, 1LB 980/01) ebenfalls höher angesetzt werden.

Die Grenzwertfestsetzung in der GIRL berücksichtigt auch die unterschiedliche Belästigungswirksamkeit der von den Tierhaltungsverfahren (Rind, Schwein, Geflügel) abhängigen Geruchsherkünfte. Hintergrund für diese Regelung sind die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde. Ziel dieses sog. „Fünf-Länder-Projekts“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsimmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln (BOTH, 2006; GIRL-Expertengremium, 2007). Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ kaum belästigend wirkt, gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“. Eine demgegenüber deutlich stärkere Belästigungswirkung geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ in Form der Geflügelmast aus.

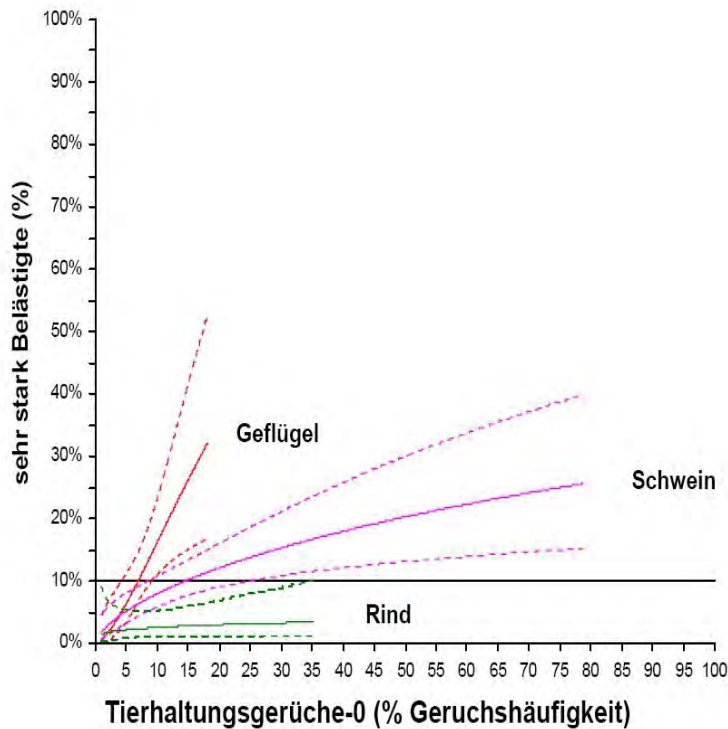


Abb. 3: Expositions-Wirkungsbeziehung zwischen der Art und Intensität von Geruch

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,50
Mastschweine, Sauen, Ferkelaufzucht im Sauenbestand (bis zu einer Tierzahl von ca. 5000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschl. Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beiträgt)	0,50

Tab. 2: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Für Tierarten, die nicht in der obigen Tabelle enthalten sind, ist der Gewichtungsfaktor 1,00 einzusetzen.

3 Ergebnisse

Die Ausbreitungsrechnung wurde in der Qualitätsstufe eins durchgeführt.

3.1 Geruch Übersicht

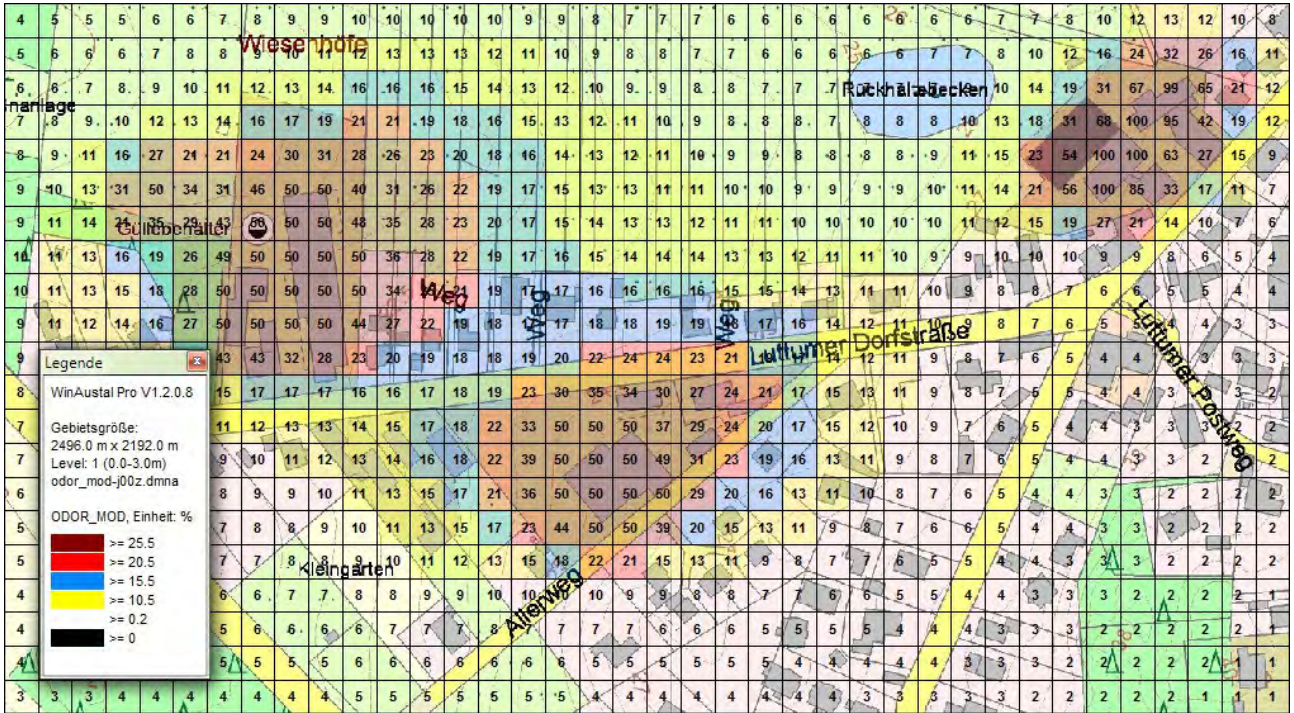


Abb. 4: Häufigkeit der Geruchsstunden

3.2 Geruch Detailansicht geplanter Bauort

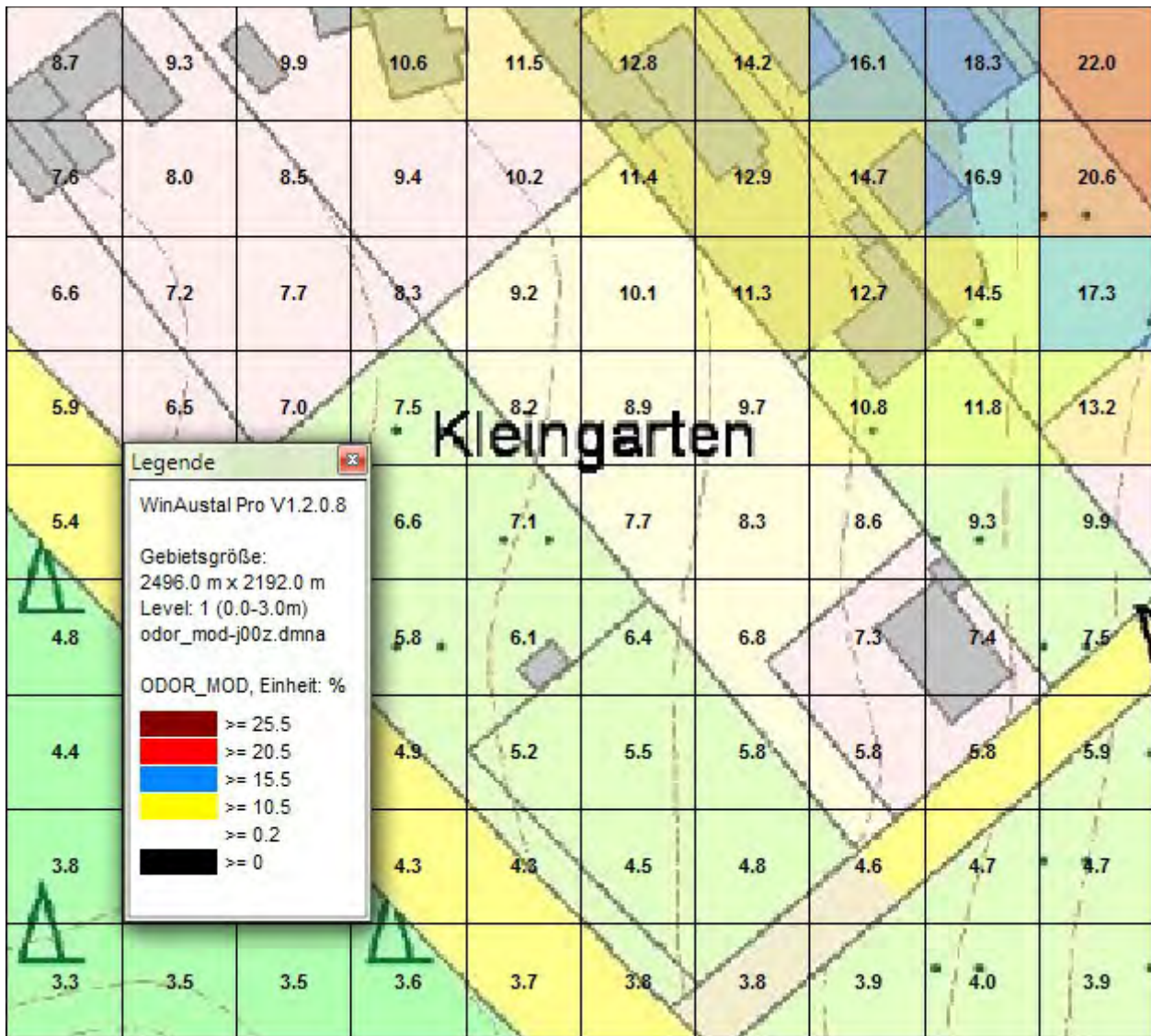


Abb. 5: Häufigkeit der Geruchsstunden Detailansicht geplanter Bauort

3.3 Zusammenfassung und Fazit

Herr Henning Helmke, Lutter Wischen 1, 27308 Kirchlinteln, plant am Allerweg, Gemarkung Luttum, Flur 5, Flurstück 25/5 eine Wohnbebauung.

Die Ausbreitungsrechnung zeigt am geplanten Bauort, mit einem Maximalwert (im Randbereich) von 11,4% der Geruchsstunden, eine deutliche Unterschreitung des Grenzwertes der Geruchsstundenhäufigkeit von Dorfgebieten (15%).

Somit ist das geplante Vorhaben aus Sicht des Unterzeichners genehmigungsfähig. Letztlich liegt die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit und der dafür einzuhaltenden Voraussetzungen jedoch im Ermessen der Genehmigungsbehörde.

Diese Vorabberechnung ist nur eine grobe Prognose und dient lediglich einer ersten Einschätzung der zu erwartenden Immissionen.



Kleemeyer, Dipl.-Ing. agr. (FH)

3.4 Rechenprotokoll

3.4.1 IST-Zustand

2016-11-08 17:07:08 -----
TalServer:K:\Austal\Helmke, Henning - Luttum\IST

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: K:/Austal/Helmke, Henning - Luttum/IST

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "NB20140331".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti      "Helmke"  
> as      "K:\Austal\aks_wunstorf_01x10.aks"  
> ha      24.8  
> qs      1  
> gx      3519860  
> gy      5862700  
> z0      1  
> hq      0  0  0  2  0  0  0  0  0  
> xq      -36.4  -61.6  -51.5  -62.7  -108.4  107.2  93.5  361.8  344.4  
> yq      90.3  77.5  98.6  126.5  143.1  -6.5  28.4  178.9  146.9  
> aq      20  22  16  13.3  15  26  10  33  30  
> bq      58  10  16  13.3  0  30  0  9  14  
> cq      3  3  3  0  2.5  3  2.5  2  2  
> wq      8  86  86  0  80  40  130  37  46  
> odor_050 1296  271.8  252  106.2  112.5  1728  75  0  0  
> odor_100 0  0  0  0  0  0  0  110  220  
> xp      -10.7  -32.7  5.8  26.9  
> yp      3.6  -12.9  -60.1  -41.3  
> hp      1.5  1.5  1.5  1.5  
===== Ende der Eingabe =====
```

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  
x0     -1120  
nx      156  
y0     -992  
ny      137  
nz      19  
-----
```

1: WUNSTORF
2: 01.01.2001 - 31.12.2010
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=9898

In Klasse 2: Summe=16409
 In Klasse 3: Summe=50405
 In Klasse 4: Summe=15059
 In Klasse 5: Summe=5529
 In Klasse 6: Summe=2702
 Statistik "K:\Austal\aks_wunstorf_01x10.aks" mit Summe=100002.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme AKS 2aae7454

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: Datei "K:/Austal/Helmke, Henning - Luttum/IST/odor-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "K:/Austal/Helmke, Henning - Luttum/IST/odor-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
 TMT: Datei "K:/Austal/Helmke, Henning - Luttum/IST/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "K:/Austal/Helmke, Henning - Luttum/IST/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: Datei "K:/Austal/Helmke, Henning - Luttum/IST/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "K:/Austal/Helmke, Henning - Luttum/IST/odor_100-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 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -104 m, y= 152 m (64, 72)
 ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -104 m, y= 152 m (64, 72)
 ODOR_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 344 m, y= 152 m (92, 72)
 ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ?) bei x= 344 m, y= 152 m (92, 72)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

PUNKT	01	02	03	04
xp	-11	-33	6	27
yp	4	-13	-60	-41
hp	1.5	1.5	1.5	1.5

-----+-----+-----+-----+-----

ODOR J00	22.7	0.1	16.5	0.1	13.6	0.1	17.1	0.1	%
ODOR_050 J00	22.6	0.1	16.3	0.1	13.6	0.1	17.1	0.1	%
ODOR_100 J00	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	%
ODOR_MOD J00	11.4	--	8.3	--	6.8	--	8.6	--	%

=====

2016-11-08 22:39:46 AUSTAL2000 beendet.