



uppenkampundpartner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH
Kapellenweg 8 | 48683 Ahaus

Gemeinde Senden
Herrn Philipp Fister
Münsterstraße 30
48308 Senden

Kapellenweg 8
48683 Ahaus
Fon +49 2561 44915-0
Fax +49 2561 44915-50

Köpenicker Str. 145
10997 Berlin
Fon +49 30 6953999-60
Fax +49 30 6953999-62

Kampstraße 9
20357 Hamburg
Fon +49 40 43910762-0
Fax +49 40 43910762-10

Moltkestr. 25
42799 Leichlingen
Fon +49 2175 89576-0
Fax +49 2175 89576-10

Sachverständige für Immissionsschutz

www.uppenkamp-partner.de ■ info@uppenkamp-partner.de

Ansprechpartner
Anastasia Elwein

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	unsere Projekt-Nr.	unser Zeichen	Telefon	Datum
-	104 1144 20	ae/fg,lh	040 43910762-35	2. Nov. 2020

**Bebauungsplan "Huxburg" der Gemeinde Senden
Geruchstechnische Stellungnahme im Rahmen der Bauleitplanung**

Sehr geehrter Herr Fister,

auftragsgemäß haben wir eine Untersuchung zu den durch zwei Hofstellen im Bereich des Plangebietes „Huxburg“ verursachten Geruchsimmissionen durchgeführt. Die Grundlagen der Untersuchung sowie deren Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

Veranlassung

Die Gemeinde Senden plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Huxburg“ im Nordosten von Senden. Der Bebauungsplan stellt die planungsrechtliche Grundlage für die Neubebauung mit Wohngebäuden in einem Allgemeinen Wohngebiet dar (nachfolgend als Plangebiet bezeichnet). Das Plangebiet mit einer Größe von etwa 197.000 m² liegt am nordöstlichen Bebauungsrand von Senden, östlich der B235, südlich vom Markenweg und nördlich bzw. östlich des bestehenden Wohngebietes Mönkingheide/Kralkamp. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich Hofstellen mit Tierhaltung.

Im Rahmen des hierfür erforderlichen Verfahrens wurde unter Berücksichtigung von aktuellen Rahmenbedingungen eine geruchstechnische Untersuchung zu den durch zwei nahegelegenen Hofstellen verursachten Geruchsimmissionen durchgeführt. Hierzu wurden nach Absprache mit der Gemeinde Senden zwei Varianten betrachtet und Ausbreitungsrechnungen mit dem Ausbreitungsmodell Austal2000 durchgeführt. Variante 1 beinhaltet eine gegenüber der Genehmigung reduzierte Anzahl an Tierplätzen der westlichen Hofstelle und 30 Rinder auf der östlichen Hofstelle. Variante 2 beinhaltet ebenfalls eine



gegenüber der Genehmigung reduzierte Anzahl an Tierplätzen der westlichen Hofstelle und 20 Pferde auf der östlichen Hofstelle.

Die uppenkamp + partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH führt die Immissionsprognose als ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 für Immissionsprognosen gemäß VDI 3783-13 akkreditiertes Prüflabor aus.

Lage des Plangebietes und der Hofstellen



Abbildung 1: Lageplan des Plangebietes und der Hofstellen

Ermittlung der Geruchsemissionen

Die Emissionen aus den Hofstellen definieren sich über die in Folge der Tierhaltungen an die Umgebung abgeführte belastete Abluft. Zur Berechnung der Emissionen wird Bezug genommen auf die jeweiligen Großvieheinheiten bzw. Tierplätze unter Berücksichtigung der Emissionsfaktoren der VDI 3894 Blatt 1.

1. Westliche Hofstelle

Auf Grundlage der Angaben der Gemeinde Senden werden folgende Geruchsemissionen für die Hofstelle berücksichtigt:

Tabelle 1: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Hofstelle westlich

Quelle	Tierart	Tierplätze	Mittlere Tierlebensdauer in GV/Tier	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s*GV)	Min-derung in %	Geruchsstoffstrom in GE/s
QUE_3	Mastschweine	20	0,15	50	0	150,0
QUE_4	Mastschweine	108	0,15	50	0	810,0

Tabelle 2: Geruchsemissionen (Sonstiges), Hofstelle westlich

Quelle	Art der Flächenquelle	Größe in m ²	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s*m ²)	Min-derung in %	Geruchsstoffstrom in GE/s
QUE_1	Mistlager	100,0 ¹⁾	3,0	0	300,0
QUE_2	Maissilage	10,0 ²⁾	3,0	0	30,0
	Grassilage	10,0 ²⁾	6,0	0	60,0

¹⁾ Grundfläche

²⁾ Anschnittfläche

Tabelle 3: Zusammenfassung der Quellparameter, Hofstelle westlich

Nr. Quelle	Geruchsstoffstrom in GE/s	Wärmestrom in MW	Austrittshöhe in m	Quellart	Ableitung diffus/ger.	Emissionszeit in h/a	Gewichtungsfaktor f
QUE_1	300,0	-	0 – 3,0	Volumenquelle	diffus	8.760	0,75
QUE_2	30,0	-	0 – 2,0	Volumenquelle	diffus	8.760	0,75
	60,0						1,0
QUE_3	150,0	-	0 – 6,0	Volumenquelle	diffus	8.760	0,75
QUE_4	810,0	-	0 – 6,0	Linienquelle	diffus	8.760	0,75

2. Östliche Hofstelle

Für die östliche Hofstelle werden in Absprache mit der Gemeinde Senden zwei Berechnungsvarianten untersucht. Auf Grundlage der Angaben der Gemeinde Senden werden folgende Geruchsemissionen für die Hofstelle berücksichtigt:

Tabelle 4: Geruchsemissionen (Tierhaltung), Hofstelle östlich

Quelle	Tierart	Tierplätze	Mittlere Tierlebensdauer in GV/Tier	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s*GV)	Minderung in %	Geruchsstoffstrom in GE/s
Variante 1: Hof2Rind	Rinder	30	0,7	12	0	252,0
Variante 2: Hof2Ross	Pferde	20	1,1 ¹⁾	10	0	220,0

¹⁾ konservative Annahme

Tabelle 5: Geruchsemissionen (Sonstiges) Hofstelle östlich

Quelle	Art der Flächenquelle	Größe in m ²	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s*m ²)	Minderung in %	Geruchsstoffstrom in GE/s
Hof2Mist	Mistlager	30,0 ¹⁾	3,0	0	90,0

¹⁾ Grundfläche

Tabelle 6: Zusammenfassung der Quellparameter, Hofstelle östlich

Quelle	Geruchsstoffstrom in GE/s	Wärmestrom in MW	Austrittshöhe in m	Quellart	Ableitung diffus/ger.	Emissionszeit in h/a	Gewichtungsfaktor f
Variante 1: Hof2Rind	252,0	-	0 – 6,0	Volumenquelle	diffus	8.760	0,5
Variante 2: Hof2Ross	220,0						
Hof2Mist	90,0	-	0 – 2,0	Volumenquelle	diffus	8.760	0,5

Ausbreitungsrechnung

Die Berechnungen werden mit den folgenden Rahmeneingabedaten durchgeführt:

Tabelle 7: Zusammenfassung der Modellparameter

Modellparameter	Einheit	Wert
Wetterdatensatz	-	Münster (MeteoGroup 10313) 01.01.2009 – 31.12.2009
Typ	-	AKTERM
Anemometerhöhe	m	11,7
Rauigkeitslänge	m	0,50
Rechengebiet	m	2.688 x 2.304
Typ Rechengitter	-	3fach geschachtelt
Gitterweiten	m	16, 32, 64
Koordinate Rechengitter links unten (UTM ETRS89, Zone 32 Nord)	m	x: 395200 y: 5746350
Seitenlänge der Beurteilungsflächen	m	25
Qualitätsstufe	-	2
Gebäudemodell	-	nein
Geländemodell	-	nein

Ergebnis

Die Ausbreitungsrechnung hat für das Plangebiet folgende Geruchsstundenhäufigkeit in % als Gesamtbelastung IG_b , hervorgerufen durch zwei Hofstellen, ergeben:



Abbildung 2: Variante 1: Gesamtbelastung IG_b durch zwei Hofstellen (westliche Hofstelle + östliche Hofstelle mit 30 Rindern) in % der Jahresstunden, Seitenlänge: 25 m





Abbildung 3: Variante 2: Gesamtbelastung IG_b durch zwei Hofstellen (westliche Hofstelle + östliche Hofstelle mit 20 Pferden) in % der Jahrestunden, Seitenlänge: 25 m

Diskussion

Durch das Ausbreitungsmodell Austal2000 wurden innerhalb des Geltungsbereiches des Bauleitplans für die Variante 1 (westliche Hofstelle + östliche Hofstelle mit 30 Rindern) und für die Variante 2 (westliche Hofstelle + östliche Hofstelle mit 20 Pferden) Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 1 % und 13 % Geruchsstundenhäufigkeiten als Gesamtbelastung IG_b ermittelt.

Die belästigungsrelevante Kenngröße liegt demnach in beiden Varianten oberhalb des Immissionswertes gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Gebietsnutzung Wohn-/Mischgebiete (10 %).

Dennoch liegt für das Bauleitplanverfahren keine Relevanz vor, da mit dem Eigentümer der westlichen Hofstelle vertragliche Vereinbarungen getroffen wurden, dass mit Realisierung des Baugebietes sichergestellt sein muss, dass die Wohn-/Mischgebietswerte innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Huxburg“ nicht überschritten werden. Es wurden entsprechende grundbuchliche Eintragungen vorgenommen, um dies zu sichern.

Das Berechnungsprotokoll wurde diesem Schreiben im Anhang beigefügt.

Mit freundlichen Grüßen

uppenkampundpartner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH

i. V. Hendrik Riesewick
Dipl.-Ing.
Fachlich Verantwortlicher

i. A. Anastasia Elwein
M.Sc.
Projektleiterin

Anhang

A Protokolldatei

Variante 1

2020-09-25 16:09:15 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:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte_ae/Gd_Senden_I04114420_Var1/erg0008

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

```

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Grafische Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten in %" "Projekt-Titel"
> ux 32396480          'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5747246          'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50             'Rauigkeitslänge
> qs 2                'Qualitätsstufe
> az Muenster.mm_103130_2009.akterm
> xa -580.00          'x-Koordinate des Anemometers
> ya 165.00           'y-Koordinate des Anemometers
> dd 16      32      64      'Zellengröße (m)
> x0 -608      -960      -1280      'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 80      62      42      'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -192      -576      -896      'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 54      50      36      'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19      19      19      'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD+SCINOTAI
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> xq -198.88      -203.01      -225.74      -226.73      255.41      292.21
> yq 232.02      242.10      184.44      210.91      276.19      253.02
> hq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> aq 18.50      18.50      9.00      0.00      21.00      5.00
> bq 12.50      10.50      10.00      0.00      20.00      6.00
> cq 3.00      2.00      6.00      6.00      6.00      2.00
> wq -156.04      203.89      16.11      0.00      23.71      -58.89
> vq 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
> aq 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
> la 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> ra 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> ta 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor 050 0      0      0      0      252      90
> odor 075 300      30      150      810      0      0
> odor 100 0      60      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====
  
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8
 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.





AKTerm "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/Muenster mm_103130_2009.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=11.7 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.7 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme AKTerm fad60f88

=====
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden I04114420 Var1/erg0008/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 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= -232 m, y= 200 m (I: 24, 25)
 ODOR 050 J00 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= 264 m, y= 280 m (I: 55, 30)
 ODOR 075 J00 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= -232 m, y= 200 m (I: 24, 25)
 ODOR 100 J00 : 9.871e+001 % (+/- 0.0) bei x= -216 m, y= 232 m (I: 25, 27)
 ODOR MOD J00 : 99.7 % (+/- ?) bei x= -216 m, y= 232 m (I: 25, 27)
 =====

2020-09-25 17:57:45 AUSTAL2000 beendet.



Variante 2

2020-09-25 17:57:52 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:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte_ae/Gd_Senden_I04114420_Var2/erg0008

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

```

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "Grafische Darstellung der Geruchsstundenhäufigkeiten in %" "Projekt-Titel"
> ux 32396480          'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5747246          'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50              'Rauigkeitslänge
> qs 2                'Qualitätsstufe
> az Muenster_mm_103130_2009.akterm
> xa -580.00           'x-Koordinate des Anemometers
> ya 165.00            'y-Koordinate des Anemometers
> dd 16      32      64      'Zellengröße (m)
> x0 -608    -960    -1280    'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 80      62      42      'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -192    -576    -896    'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 54      50      36      'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19      19      19      'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD+SCINOTAI
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> xq -198.88 -203.01 -225.74 -226.73 255.41 292.21
> yq 232.02 242.10 184.44 210.91 276.19 253.02
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 18.50 18.50 9.00 0.00 21.00 5.00
> bq 12.50 10.50 10.00 0.00 20.00 6.00
> cq 3.00 2.00 6.00 6.00 6.00 2.00
> wq -156.04 203.89 16.11 0.00 23.71 -58.89
> vq 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
> qq 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
> lq 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
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor 050 0 0 0 220 90
> odor 075 300 30 150 810 0 0
> odor 100 0 60 0 0 0 0
===== Ende der Eingabe =====
  
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8
 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.

AKTerm "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte_ae/Gd_Senden_I04114420_Var2/erg0008/Muenster_mm_103130_2009.akterm" mit
 8760 Zeilen, Format 3





Es wird die Anemometerhöhe $h_a=11.7$ m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.7 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm fad60f88

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor-j00s03" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_050-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_050-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_050-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_050-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_050-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_050-j00s03" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_075-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_075-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_075-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_075-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_075-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_075-j00s03" geschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_100-j00z01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_100-j00s01" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_100-j00z02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_100-j00s02" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_100-j00z03" geschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/Austal Projekte ae/Gd Senden 104114420 Var2/erg0008/odor_100-j00s03" geschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000 2.6.11-WI-x.

=====
Auswertung der Ergebnisse:

- DEP: Jahresmittel der Deposition
- J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
- Inn: 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 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= -232 m, y= 200 m (1: 24, 25)
ODOR_050 J00 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= 264 m, y= 296 m (1: 55, 31)
ODOR_075 J00 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= -232 m, y= 200 m (1: 24, 25)
ODOR_100 J00 : 9.871e+001 % (+/- 0.0) bei x= -216 m, y= 232 m (1: 25, 27)
ODOR_MOD J00 : 99.7 % (+/- ?) bei x= -216 m, y= 232 m (1: 25, 27)
=====

2020-09-25 19:46:26 AUSTAL2000 beendet.

