



uppenkampundpartner GmbH | Kapellenweg 8 | 48683 Ahaus

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

Zeughofstraße 21
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
Simone Homann

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

unsere Projekt-Nr.
15 0440 16

unser Zeichen
sh/fl

Telefon
02561 44915-23

Datum
8. Aug. 2016

Gutachterliche Stellungnahme zu den Bioaerosol-Immissionen im Umfeld des Bauvorhabens

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens „Sondergebiet Geflügelhaltung Ludgerusweg“ ist eine Betrachtung zu möglichen Bioaerosolemissionen und -immissionen durch das geplante Vorhaben vorzunehmen. Dieses wird im Folgenden durchgeführt.

Beurteilungsgrundlagen

Der Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz gilt insbesondere für die in Nr. 5.4.7.1 (Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren), 5.4.7.15 (Kottrocknungsanlagen), 5.4.8.5 (Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Stoffen) und Nr. 5.4.8.6 (Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen) der TA Luft genannten Anlagen, aber auch für andere Anlagen mit Bioaerosol-Relevanz gemäß Richtlinienreihe VDI 4250.

Der Leitfaden dient der Prüfung, ob von einer Anlage schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG hervorgerufen werden können und stellt deshalb Kriterien dafür auf, wann eine Sonderfallprüfung zu den Bioaerosol-Emissionen der Anlage erforderlich ist.

Der Leitfaden gilt grundsätzlich für immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren. Im vorliegenden Fall schließt an das Bauleitplanverfahren ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren an, da es sich bei der geplanten Tierhaltung um eine Anlage handelt, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftig ist. Somit ist der Leitfaden als Erkenntnisquelle für die Beurteilung hinzuziehen.

Vorabzug

Anhaltspunkte für das Vorliegen einer möglichen gesundheitlichen Beeinträchtigung durch Bioaerosole gemäß Stufe 1 des Leitfadens zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

Hinweise gemäß Stufe 1 des Leitfadens für die Notwendigkeit einer Prüfung auf Bioaerosolbelastungen können zum Beispiel sein:

- a. Der Abstand zwischen der nächsten Wohnbebauung bzw. dem nächsten Aufenthaltsort, an dem sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten, und einer Geflügelanlage beträgt weniger als 500 m.
- b. Es liegen ungünstige Ausbreitungsbedingungen vor, z. B. Kaltluftabflüsse in Richtung der benachbarten Wohnbebauung.
- c. Weitere bioaerosolemittierende Anlagen befinden sich in der Nähe (1.000-m-Radius).
- d. Es bestehen empfindliche Nutzungen in der Nachbarschaft (z. B. Krankenhäuser).
- e. Es liegen bereits gehäufte Beschwerden der Anwohner wegen nachgewiesener, gesundheitlicher Beeinträchtigungen (spezifische Erkrankungsbilder) aufgrund von Emissionen aus bioaerosolemittierenden Anlagen vor.

Im vorliegenden Fall treffen nach Ansicht der Unterzeichner die Aussagen unter den Punkten b., d. und e. nicht zu.

Ungünstige Ausbreitungsbedingungen liegen am Standort nicht vor und in Hauptwindrichtung befindet sich keine geschlossene Wohnnutzung. Empfindliche Nutzungen wie Krankenhäuser oder Schulen liegen in einem Abstand von deutlich > 500 m zum Anlagenrand und außerhalb der Hauptwindrichtung. Erkenntnisse über gehäufte Beschwerden der Anwohner wegen nachgewiesener, gesundheitlicher Beeinträchtigungen aufgrund von Emissionen aus bioaerosolemittierenden Anlagen liegen nicht vor.

Der Abstand der geplanten Anlage zur nächstgelegenen geschlossenen Wohnnutzung beträgt mindestens 300 m weniger als in den Anhaltspunkten unter Pkt. a. aufgeführt. Die Wohnnutzungen liegen aber außerhalb der Hauptwindrichtung. Abbildung 1 zeigt die Anlage und die nächstgelegene geschlossene Wohnnutzung im Umfeld.

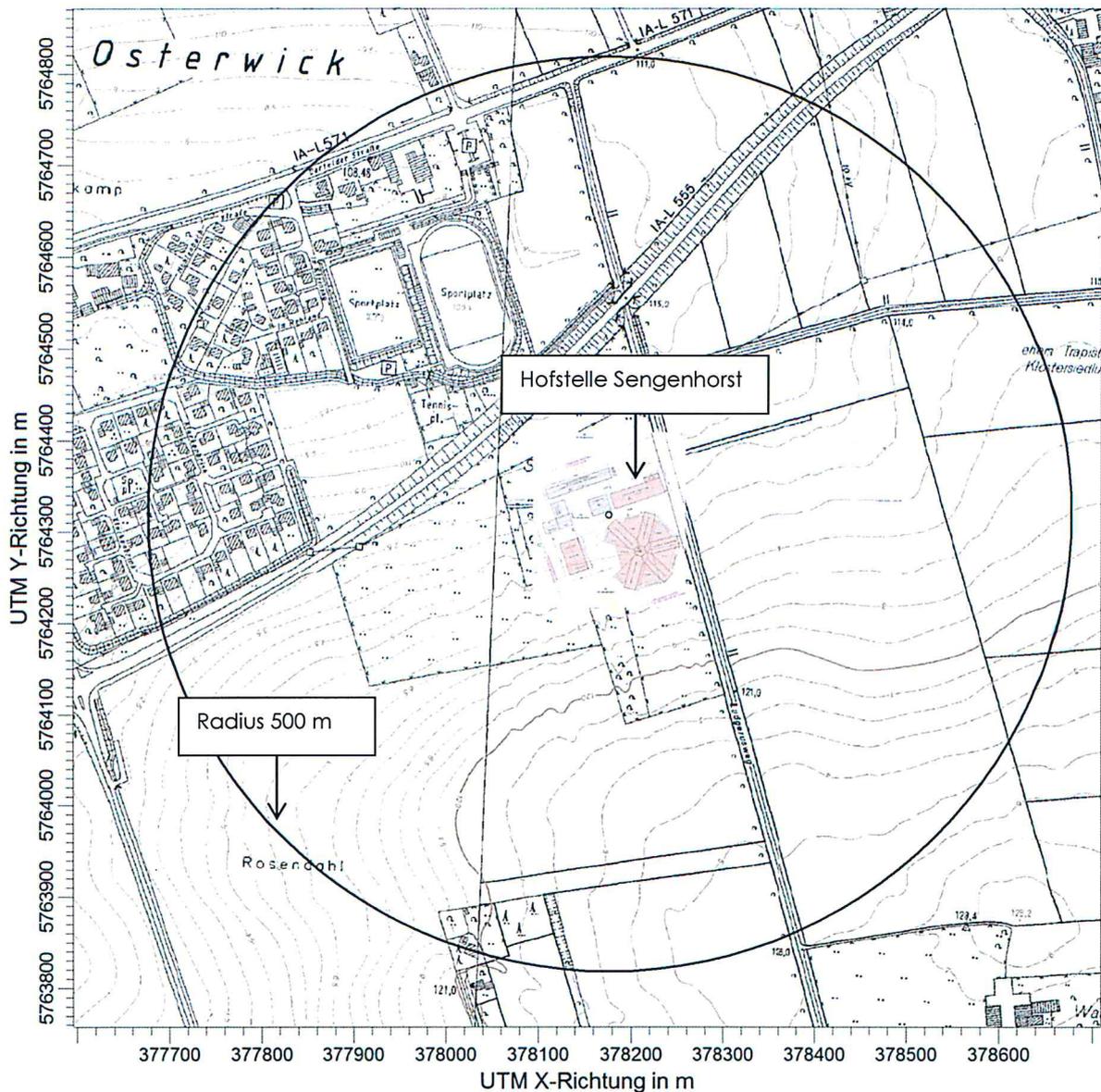


Abbildung 1: Abstand zwischen der Hofstalle und Wohnnutzungen

Im Umkreis von 1.000 m um den Anlagenstandort liegen nach Kenntnis der Unterzeichner keine weiteren relevanten bioaerosolemittierenden (Tierhaltungs-) Anlagen. Insbesondere weitere Geflügelhaltungsbetriebe befinden sich nicht im Umfeld des Standortes. Die in der Geruchsimmisionsprognose 15 0038 15 aufgeführten Vorbelastungsbetriebe mit Tierhaltung sind aufgrund ihrer Lage, des Tierbestands und der Tierart als nicht relevant zu bezeichnen.

Aufgrund des Anhaltspunktes a. erfolgt eine weitergehende Betrachtung. Für eine weitergehende Betrachtung wird Bezug genommen auf den LAI-Leitfaden, der als 1. Schritt der zweiten Bewertungsstufe speziell für Tierhaltungsanlagen eine Näherungsbetrachtung in Form einer Prüfung der Relevanz der Feinstaubzusatzbelastung im Umfeld der Anlage unter Würdigung der Gesamtsituation vorsieht.

Anhaltspunkte für das Vorliegen einer möglichen gesundheitlichen Beeinträchtigung durch Bioaerosole aufgrund der zu erwartenden Feinstaubzusatzbelastung der geplanten Anlage gemäß Stufe 2 des Leitfadens zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

Für eine weitergehende Betrachtung wird als 1. Schritt der zweiten Bewertungsstufe in Form einer Prüfung der Relevanz der Feinstaubzusatzbelastung im Umfeld der Anlage unter Würdigung der Gesamtsituation vorgenommen.

In der Immissionsprognose 15 0038 15 vom 8. Mai 2015 mit der ergänzenden Stellungnahme aufgrund der Änderung des Haltungsverfahrens vom 15. Febr. 2016 ist die berechnete Zusatzbelastung im Umfeld des geplanten Bauvorhabens aufgeführt. Hiernach beträgt die berechnete Zusatzbelastung an Feinstaub PM₁₀, unter Einbeziehung der Staubemissionen der zu erwartenden Tierplatzzahlen maximal 0,9 µg/m³. Die Zusatzbelastung beträgt damit nur 2 % des Immissionswertes der TA Luft für Feinstaub in Höhe von 40 µg/m³. Der Irrelevanzwert der TA Luft in Höhe von 1,2 µg/m³ wird deutlich unterschritten.

Im Rahmen einer konservativen Betrachtung und in Absprache mit dem LANUV NRW und dem Kreis Coesfeld wurde zusätzlich die Zusatzbelastung durch Feinstaub PM-2,5 ermittelt. Die Ausbreitungsrechnung nach dem Modell AUSTAL2000 hat folgende Schwebstaubkonzentrationen (PM-2,5) in µg/m³ ergeben:

Im zweiten Schritt der Stufe 2 des Leitfadens ist die Abschätzung der Gesamtbelastung Bioaerosole anhand einer Ausbreitungsrechnung erforderlich.

Emissionsfaktoren für die Parameter Staphylokokken und Enterokokken sind in der VDI 4255 Bl. 3 aufgeführt. Die Emissionen des Parameters Staphylokokken sind maßgeblich und werden in der Auswertung dargestellt. Folgende Emissionen wurden in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt:

Tabelle 1: Emissionen Staphylokokken, Betrieb Sengenhorst, Planzustand

Betriebseinheit/ Quelle	Tierart	Tierplätze	Emissionsfaktor in KBE/(s x TP)	Minderung in %	Emissions-Rate in KBE/s
BE 1	Legehennen	18.000	2,0E+04 ¹	0	3.600E+08
BE 2	Junghennen	18.000	2,0E+03 ²	0	3.600E+07
BE 3	Legehennen	36.000	2,0E+04 ¹	0	7.200E+08

¹: Volierenhaltung mit Zwangslüftung ohne Auslauf

²: Junghennenvoliere mit Zwangslüftung ohne Auslauf

Die Ausbreitungsrechnung nach dem Modell AUSTAL2000 hat folgende Ergebnisse in KBE/m³ ergeben:

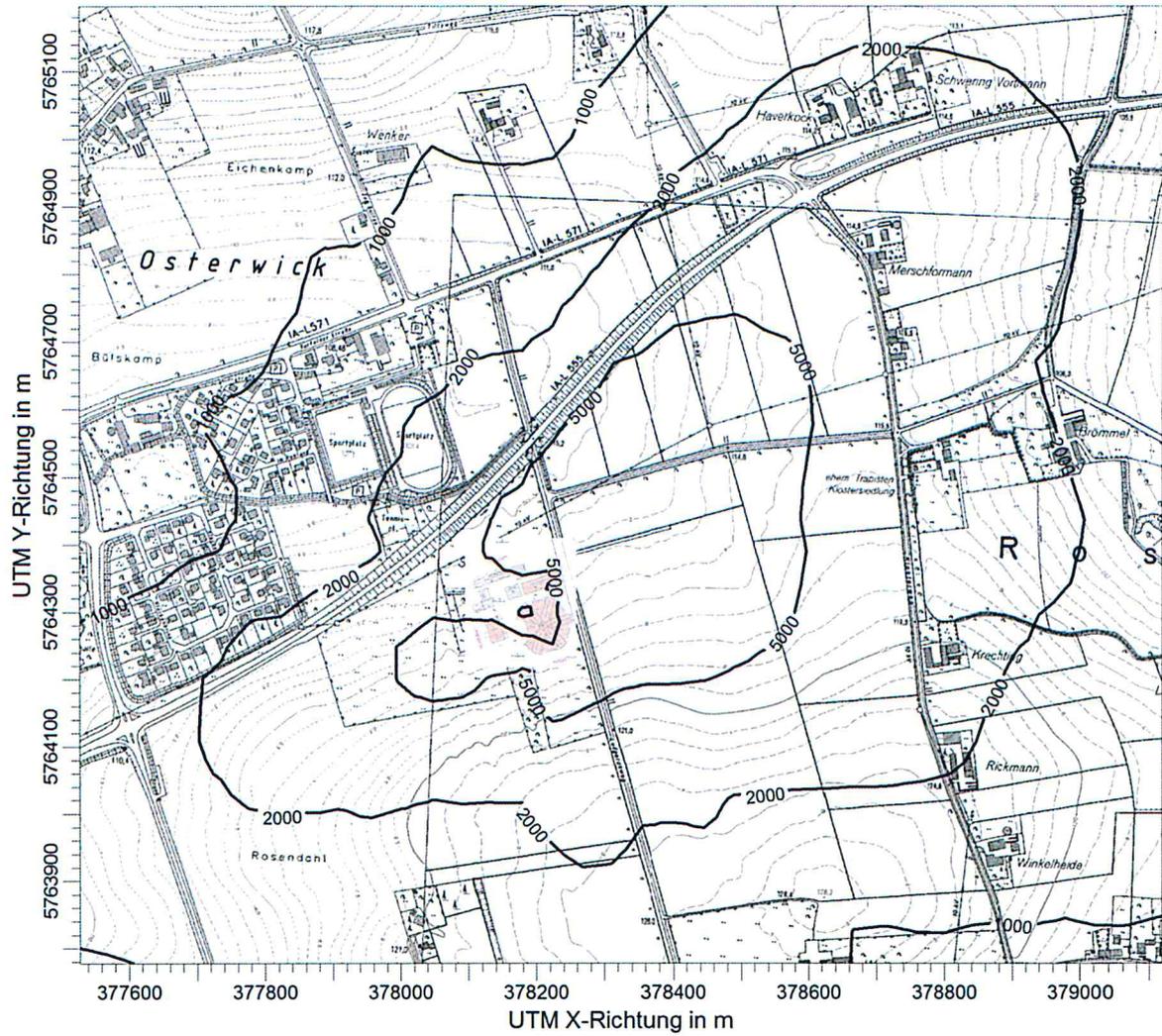


Abbildung 3: Gesamtbelastung (Jahresmittelwerte) im Planzustand Staphylokokken in KBE/m³

Der Auftraggeber führt einen Legehennen/Junghennenaufzuchtbetrieb an zwei Standorten in Osterwick. Ein Standort befindet sich an der Schöppinger Straße mit einem genehmigten Tierbestand von 11.200 Junghennen und 22.400 Legehennen. Zukünftig soll der gesamte Betrieb an den Standort Ludgerusweg 8 verlagert werden. Durch die Betriebsverlagerung in den Außenbereich verbessert sich die Immissionssituation in der Ortslage. Hierzu wurde eine Ausbreitungsrechnung unter Berücksichtigung der Tierplätze an der Schöppinger Straße durchgeführt. Die Ausbreitungsrechnung nach dem Modell Austal2000 hat folgende Schwebstaubkonzentrationen (PM-10) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ergeben:



Abbildung 5: Zusatzbelastung Schwebstaub (PM-10) durch den Standort Schöppinger Straße in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Eine Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Schwebstaubkonzentration (PM-10) zeigt, dass die Irrelevanz von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in einem Umkreis von etwa 300 m überschritten wird. Im Vergleich dazu wird am Standort

Ludgerusweg 8 im Planzustand an keinem Immissionsort die Irrelevanz überschritten. Durch das geplante Vorhaben reduziert sich somit die Anzahl an Betroffenen hinsichtlich der Belastung durch Feinstaub und somit auch durch Bioaerosole deutlich.

Das geplante Stallgebäude zur Haltung von Legehennen in einem sogenannten Rondellstall ist in den Niederlanden entwickelt worden und dort bereits als modernes und gesellschaftlich getragenes Haltungssystem für Legehennen umgesetzt worden. Der Stall ist so aufgebaut, dass unterschiedliche Bereiche zum Ruhen, Eier legen, Fressen und Trinken und zur Bewegung im Gebäude zur Verfügung stehen. Der Bereich des Auslaufes, auch Wintergarten genannt, ist überdacht. An den Seiten ist die Öffnung des Gebäudes möglich, sodass der Auslauf mit etwa 50 % der gesamten Bodenfläche den Tieren Abwechslung und ein hohes Maß an Frischluft und Tageslicht bietet. Die Beobachtung und Besichtigung der Tiere wird für Bürger und Kunden durch diese Haltung ermöglicht. Durch das Haltungssystem sind im Tageszeitraum aus dem Bereich des Wintergartens diffuse Emissionen möglich. Gleichzeitig reduzieren sich dadurch die Emissionen aus der geführten Ableitung über Dach. Weiterhin reduziert die regelmäßige Abfuhr von Kot über Transportbänder die Emissionen des Gebäudes. Eine Einordnung in die aufgeführten Haltungsformen der VDI 3894 Bl.1 und der VDI 4255 Bl. 3 ist somit nicht eindeutig möglich. Da aktuell keine anderen Daten vorliegen, wird auf diese Werte zurückgegriffen. Aufgrund der Haltungsform mit den aktuellsten Anforderungen hinsichtlich Hygiene und Platzbedarf ist davon auszugehen, dass die in der Ausbreitungsrechnung angesetzten Emissionen eine Überschätzung darstellen. Ammoniakmessungen an vergleichbaren Stallgebäuden zeigen, dass ein niedrigeres Emissionsverhalten durch die Haltungsform zu erwarten ist.

Das Verwaltungsgericht Osnabrück (Urteil Az. 2 A 89/14) hat in einem Urteil vom 28. April 2016 zur Errichtung eines Putenmaststalles ausgeführt: „ Sofern die Gefahr der Verbreitung von Keimen durch Feinstaub überhaupt bestehe, was zum jetzigen Zeitpunkt wissenschaftlich nicht erwiesen sei, werde ein ausreichender Schutz durch die Einhaltung der Grenzwerte der Staubbelastung der Luft (PM-10 und PM-2,5) erreicht.“ Im vorliegenden Fall wird dieses Kriterium erfüllt.

Zusammenfassung der Bewertung der möglichen Beeinträchtigung durch Bioaerosol-Emissionen und -Immissionen

Für das beantragte Vorhaben haben sich keine Hinweise auf eine mögliche Beeinträchtigung durch Bioaerosolemissionen und -immissionen durch das geplante Bauvorhaben in der hier untersuchten Form ergeben. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nach Ansicht der Unterzeichner nicht erforderlich.

Mit freundlichen Grüßen
uppenkampundpartner GmbH

i. V. Frank Müller
Dipl.-Phys. Ing.
Stellvertretend Fachlich Verantwortlicher

i. A. Simone Homann
B.Eng.
Projektleiterin

Anhang

A Protokolldateien

Zusatzbelastung PM-2,5:

2016-07-29 15:47:50 -----
TalServer:C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMP-NB40".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> ti "15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5" 'Projekt-Titel
> ux 32378137 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5764319 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.05 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> az "..\Ahaus_dwd_103090_2007.akterm" 'AKT-Datei
> xa -116.00 'x-Koordinate des Anemometers
> ya -120.00 'y-Koordinate des Anemometers
> dd 4 8 16 32 64 'Zellengröße (m)
> x0 -80 -128 -384 -768 -1024 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 58 40 84 66 42 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -96 -128 -384 -768 -1024 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 50 36 82 64 42 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 6 21 21 21 21 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD+SCINOTAT
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 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
> gh "15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5.grid" 'Gelände-Datei
> xq -5.78 -4.98 -4.09 21.66 22.80 23.27 38.86 39.99 40.66 41.51 82.56 87.37 16.59 71.81
> yq 31.03 29.10 26.28 40.48 38.68 36.13 48.54 46.17 43.90 41.63 39.15 40.52 14.11 -41.30
> hq 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 10.00 10.00 0.00 10.00
> aq 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
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 18.00 0.00
> cq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 5.00 0.00
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 -160.94 0.00
> vq 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00
> dq 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 1.09 1.09 1.09 1.09 1.09 1.09 0.00 1.00
> aq 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
> 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 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
> 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
> odor_075 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
> odor_100 257 257 257 257 257 257 257 257 257 257 529.2 529.2 630 5140.8
> pm-1 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667 0.0089041667
0.0089041667 0.044520556 0.044520556 0 0.17808222
> pm-u 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111 0.0059361111
0.0059361111 0.029680278 0.029680278 0 0.11872167
> rb "poly_raster.dmna" 'Gebäude-Rasterdatei
===== Ende der Eingabe =====
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 8.0 m.
>>> Die Höhe der Quelle 13 liegt unter dem 1.2-fachen der Gebäudehöhe für i=13, j=21.
>>> Dazu noch 273 weitere Fälle.

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.05 (0.04).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.04 (0.04).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.07 (0.07).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.13 (0.12).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.12 (0.10).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/./Ahaus_dwd_103090_2007.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3

Es wird die Anemometerhöhe $h_a=7.4$ m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.9 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 90bd3236

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).
Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

1945 times wdep>1
1134 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1862 times wdep>1
1090 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1695 times wdep>1
1035 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1764 times wdep>1
1062 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1666 times wdep>1
1023 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1679 times wdep>1
1023 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1947 times wdep>1
1119 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1937 times wdep>1
1116 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1931 times wdep>1
1122 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1813 times wdep>1
1088 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1876 times wdep>1
1092 times wdep>1
6888 times wdep>1



4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1924 times wdep>1
1121 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1949 times wdep>1
1114 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1753 times wdep>1
1070 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1560 times wdep>1
990 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1743 times wdep>1
1061 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1610 times wdep>1
1013 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1943 times wdep>1
1125 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1664 times wdep>1
1019 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1526 times wdep>1
966 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1943 times wdep>1
1122 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1695 times wdep>1
1034 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1886 times wdep>1
1101 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1614 times wdep>1
1007 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1916 times wdep>1
1115 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1



1764 times wdep>l
1856 times wdep>l
1095 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1937 times wdep>l
1116 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1864 times wdep>l
1098 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1931 times wdep>l
1129 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1750 times wdep>l
1067 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1579 times wdep>l
992 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1634 times wdep>l
1009 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1750 times wdep>l
1067 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1880 times wdep>l
1107 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1870 times wdep>l
1091 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1731 times wdep>l
1040 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1610 times wdep>l
1009 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1623 times wdep>l
1018 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l
1663 times wdep>l
1030 times wdep>l
6888 times wdep>l
4224 times wdep>l
1764 times wdep>l





1611 times wdep>1
1009 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1631 times wdep>1
1018 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1560 times wdep>1
990 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1684 times wdep>1
1019 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1733 times wdep>1
1042 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1939 times wdep>1
1133 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1931 times wdep>1
1116 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1566 times wdep>1
994 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1927 times wdep>1
1121 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1917 times wdep>1
1111 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1861 times wdep>1
1089 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1869 times wdep>1
1092 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1731 times wdep>1
1040 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1621 times wdep>1
1020 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1797 times wdep>1



1079 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1904 times wdep>1
1108 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1706 times wdep>1
1040 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1618 times wdep>1
1013 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1751 times wdep>1
1063 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1562 times wdep>1
991 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1803 times wdep>1
1090 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1756 times wdep>1
1070 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1876 times wdep>1
1100 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1801 times wdep>1
1088 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1518 times wdep>1
965 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1625 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1743 times wdep>1
1055 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1554 times wdep>1
988 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1901 times wdep>1
1109 times wdep>1

6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1933 times wdep>|
1123 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1902 times wdep>|
1095 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1746 times wdep>|
1066 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1658 times wdep>|
1027 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1931 times wdep>|
1122 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1677 times wdep>|
1036 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1941 times wdep>|
1120 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1715 times wdep>|
1038 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1938 times wdep>|
1128 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1667 times wdep>|
1017 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1872 times wdep>|
1100 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1715 times wdep>|
1038 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1677 times wdep>|
1032 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1611 times wdep>|
1009 times wdep>|
6888 times wdep>|



4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1680 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1726 times wdep>1
1039 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1684 times wdep>1
1021 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1889 times wdep>1
1108 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1859 times wdep>1
1103 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1518 times wdep>1
965 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1702 times wdep>1
1044 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1871 times wdep>1
1106 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1714 times wdep>1
1056 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1854 times wdep>1
1092 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1735 times wdep>1
1038 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1753 times wdep>1
1056 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1742 times wdep>1
1053 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1621 times wdep>1
1013 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1



1764 times wdep>1
1620 times wdep>1
1021 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1748 times wdep>1
1066 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1865 times wdep>1
1094 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1656 times wdep>1
1024 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1647 times wdep>1
1020 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1753 times wdep>1
1065 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1623 times wdep>1
1018 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1644 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1644 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1951 times wdep>1
1119 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1876 times wdep>1
1104 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1619 times wdep>1
1001 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1657 times wdep>1
1028 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1732 times wdep>1
1043 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1



1737 times wdep>1
1051 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1625 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1765 times wdep>1
1069 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1941 times wdep>1
1127 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1865 times wdep>1
1094 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1683 times wdep>1
1024 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1621 times wdep>1
1013 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1943 times wdep>1
1122 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1610 times wdep>1
1013 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1632 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1854 times wdep>1
1092 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1868 times wdep>1
1098 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1753 times wdep>1
1065 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1899 times wdep>1
1113 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1714 times wdep>1



1056 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1952 times wdep>1
1119 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1943 times wdep>1
1121 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1675 times wdep>1
1026 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1932 times wdep>1
1113 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1660 times wdep>1
1015 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1801 times wdep>1
1088 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1864 times wdep>1
1084 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1867 times wdep>1
1088 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1876 times wdep>1
1092 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1675 times wdep>1
1016 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1611 times wdep>1
1009 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1647 times wdep>1
1025 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1562 times wdep>1
991 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1658 times wdep>1
1019 times wdep>1

6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1551 times wdep>1
983 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1590 times wdep>1
999 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1864 times wdep>1
1084 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1752 times wdep>1
1068 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1790 times wdep>1
1063 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1765 times wdep>1
1069 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1923 times wdep>1
1106 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1849 times wdep>1
1092 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1647 times wdep>1
1029 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1649 times wdep>1
1017 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1749 times wdep>1
1061 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1904 times wdep>1
1108 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1849 times wdep>1
1092 times wdep>1
6888 times wdep>1

4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1765 times wdep>1
1069 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1929 times wdep>1
1120 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1621 times wdep>1
1013 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1748 times wdep>1
1066 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1794 times wdep>1
1065 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1769 times wdep>1
1070 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1839 times wdep>1
1093 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1797 times wdep>1
1079 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1716 times wdep>1
1040 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1769 times wdep>1
1064 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1647 times wdep>1
1020 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1683 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1822 times wdep>1
1080 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1684 times wdep>1
1021 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1

1764 times wdep>|
1794 times wdep>|
1076 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1715 times wdep>|
1038 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1904 times wdep>|
1108 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1631 times wdep>|
1018 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1749 times wdep>|
1061 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1828 times wdep>|
1083 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1926 times wdep>|
1121 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1646 times wdep>|
1017 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1525 times wdep>|
965 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1749 times wdep>|
1045 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1799 times wdep>|
1060 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1813 times wdep>|
1071 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1928 times wdep>|
1120 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|
1779 times wdep>|
1074 times wdep>|
6888 times wdep>|
4224 times wdep>|
1764 times wdep>|

1699 times wdep>1
1026 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1683 times wdep>1
1024 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1838 times wdep>1
1083 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1916 times wdep>1
1115 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1647 times wdep>1
1029 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1951 times wdep>1
1119 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1811 times wdep>1
1083 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1736 times wdep>1
1046 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1625 times wdep>1
1022 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1543 times wdep>1
985 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1769 times wdep>1
1064 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1818 times wdep>1
1089 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1811 times wdep>1
1083 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1850 times wdep>1
1093 times wdep>1
6888 times wdep>1
4224 times wdep>1
1764 times wdep>1
1801 times wdep>1



1074 times wdep>1
 6888 times wdep>1
 4224 times wdep>1
 1764 times wdep>1
 1849 times wdep>1
 1092 times wdep>1
 6888 times wdep>1
 4224 times wdep>1
 1764 times wdep>1
 1923 times wdep>1
 1106 times wdep>1
 6888 times wdep>1
 4224 times wdep>1
 1764 times wdep>1
 1749 times wdep>1
 1061 times wdep>1
 6888 times wdep>1
 4224 times wdep>1
 1764 times wdep>1
 1652 times wdep>1
 1028 times wdep>1
 6888 times wdep>1
 4224 times wdep>1
 1764 times wdep>1
 1658 times wdep>1
 1019 times wdep>1
 6888 times wdep>1
 4224 times wdep>1
 1764 times wdep>1

=====
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35i01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00i01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-depz01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-deps01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35i02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00i02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-depz02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-deps02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35i03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00i03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-depz03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-deps03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00s04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35s04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i35i04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-i00s04" ausgeschrieben.



TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-t00i04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-depz04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-deps04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00z05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-j00s05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-t35z05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-t35s05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-t35i05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-t00z05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-t00s05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-t00i05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-depz05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/pm-deps05" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00s04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00z05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor-j00s05" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00z05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_075-j00s05" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00z05" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15003815_Izb_Plan_rondell_PM2_5/odor_100-j00s05" 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!

Maximalwerte, Deposition

PM DEP : 2.636e-002 g/(m*d) (+/- 1.0%) bei x= 122 m, y= 6 m (1: 51, 26)

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

UP-Projekt-Nr.: 15 0440 16

Projekt: Gutachterliche Stellungnahme zu den Bioaerosol-Immissionen im Umfeld des Bauvorhabens Sengenhorst

PM J00 : 5.521e+000 µg/m³ (+/- 0.4%) bei x= 122 m, y= 6 m (1: 51, 26)
 PM T35 : 1.525e+001 µg/m³ (+/- 5.0%) bei x= 126 m, y= 2 m (1: 52, 25)
 PM T00 : 6.621e+001 µg/m³ (+/- 1.4%) bei x= 84 m, y= -108 m (2: 27, 3)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```

=====
ODOR J00 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= 14 m, y= 10 m (1: 24, 27)
ODOR_075 J00 : 0.000e+000 % (+/- 0.0)
ODOR_100 J00 : 1.000e+002 % (+/- 0.0) bei x= 14 m, y= 10 m (1: 24, 27)
ODOR_MOD J00 : 100.0 % (+/- ? ) bei x= 14 m, y= 10 m (1: 24, 27)
=====
  
```

2016-07-30 14:28:56 AUSTAL2000 beendet.

Gesamtbelastung Stapylokokken Planzustand:

2016-05-10 17:25:19 -----
 TalServer:C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
 Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMP-NB40".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ti "15044016_Izb_SK_1" 'Projekt-Titel'
> ux 32378137 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5764319 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> z0 0.05 'Rauigkeitslänge'
> qs 1 'Qualitätsstufe'
> az "..\Ahaus_dwd_103090_2007.akterm" 'AKT-Datei'
> xa -116.00 'x-Koordinate des Anemometers'
> ya -120.00 'y-Koordinate des Anemometers'
> dd 4 8 16 32 64 'Zellengröße (m)'
> x0 -80 -128 -384 -768 -1024 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> nx 58 40 52 50 34 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung'
> y0 -128 -176 -416 -768 -1152 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> ny 58 42 52 48 36 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung'
> nz 6 21 21 21 21 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung'
> os +NOSTANDARD+SCINOTAT
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 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
> gh "15044016_Izb_SK_1.grid" 'Gelände-Datei'
> xq -5.78 -4.98 -4.09 21.66 22.80 23.27 38.86 39.99 40.66 41.51 82.56 87.37 71.81
> yq 31.03 29.10 26.28 40.48 38.68 36.13 48.54 46.17 43.90 41.63 39.15 40.52 -41.30
> hq 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 10.00 10.00 10.00
> aq 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
> bq 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
> cq 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
> wq 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
> vq 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00 7.00
> dq 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 0.65 1.09 1.09 1.09 1.09 1.09 1.09 1.00
> 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
> 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
> 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
> 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
> xx 36000000 36000000 36000000 36000000 36000000 36000000 36000000 36000000 36000000 36000000 36000000 18000000
18000000 7.2E8
> rb "poly_raster.dmn" 'Gebäude-Rasterdatei'
===== Ende der Eingabe =====
  
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 8.0 m.

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.05 (0.04).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.05 (0.05).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.05 (0.05).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.08 (0.08).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.10 (0.09).
 Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/./Ahaus_dwd_103090_2007.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=7.4 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.9 %.

Prüfsomme AUSTAL 524c519f
 Prüfsomme TALDIA 6a50af80
 Prüfsomme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsomme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsomme AKTerm 90bd3236

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).
 Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-depz01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-deps01" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-depz02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-deps02" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00s03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-depz03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-deps03" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00z04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00s04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-depz04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-deps04" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00z05" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-j00s05" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-depz05" geschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_SK_1/xx-deps05" geschrieben.
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
  
```

Maximalwerte, Deposition

```

=====
XX DEP : 0.000e+000 g/(m²*d) (+/- 0.0%)
=====
  
```

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

```

=====
XX J00 : 2.205e+004 g/m³ (+/- 0.4%) bei x= 118 m, y= 2 m (1: 50, 33)
=====
  
```

2016-05-11 21:58:21 AUSTAL2000 beendet.

Gesamtbelastung Stapylokokken Istzustand:

2016-05-17 15:38:02 -----
 TalServer:C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
 Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMP-NB40".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> ii "15044016_Izb_Ist_SK_1"      'Projekt-Titel
> ux 32378137                    'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5764319                      'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.05                          'Rauigkeitslänge
> qs 1                             'Qualitätsstufe
> az "..\Ahaus_dwd_103090_2007.akterm" 'AKT-Datei
> xa -116.00                       'x-Koordinate des Anemometers
> ya -120.00                       'y-Koordinate des Anemometers
> dd 4      8      16      32      64      'Zellengröße (m)
> x0 -80      -128      -384      -768      -1024      'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 58      40      52      50      34      'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -128      -176      -416      -768      -1152      'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 58      42      52      48      36      'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 6      21      21      21      'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD+SCINOTAT
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 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
> gh "15044016_Izb_Ist_SK_1.grid"    'Gelände-Datei
> xq -5.78      -4.98      -4.09      21.66      22.80      23.27      38.86      39.99      40.66      41.51
> yq 31.03      29.10      26.28      40.48      38.68      36.13      48.54      46.17      43.90      41.63
> hq 12.00      12.00      12.00      12.00      12.00      12.00      12.00      12.00      12.00      12.00
> cq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> bq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> cq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> wq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> vq 7.00      7.00      7.00      7.00      7.00      7.00      7.00      7.00      7.00      7.00
> dq 0.65      0.65      0.65      0.65      0.65      0.65      1.09      1.09      1.09      1.09
> qq 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
> lq 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
> lq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> xx 36000000      36000000      36000000      36000000      36000000      36000000      36000000      36000000      36000000      36000000
> rb "poly_raster.dmna"              'Gebäude-Rasterdatei
===== Ende der Eingabe =====
  
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
 >>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 8.0 m.
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.03 (0.03).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.05 (0.05).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.05 (0.05).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.08 (0.08).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 5 ist 0.10 (0.09).

AKTerm "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/./Ahaus_dwd_103090_2007.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=7.4 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.9 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme AKTerm 90bd3236

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).

Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-depz05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte_Austal/Sengenhorst/15044016_Izb_Ist_SK_1/xx-deps05" 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
```

Maximalwerte, Deposition

```
=====
XX DEP : 0.000e+000 g/(m²*d) (+/- 0.0%)
=====
```

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

```
=====
XX J00 : 1.024e+004 g/m³ (+/- 0.3%) bei x= 66 m, y= 82 m (1: 37, 53)
=====
```

2016-05-17 23:08:45 AUSTAL2000 beendet.

Zusatzbelastung PM10 Standort Schöppinger Straße:

2016-08-03 16:00:52 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_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004

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

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
```

UP-Projekt-Nr.: 15 0440 16
Projekt: Gutachterliche Stellungnahme zu den Bioaerosol-Immissionen im Umfeld des Bauvorhabens Sengenhorst
Seite 34 von 37



```
> ii "15003815_Izb_Ortslage"          'Projekt-Titel
> ux 32378137                        'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5764319                          'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 1.00                             'Rauigkeitslänge
> qs 1                                'Qualitätsstufe
> az Ahaus_dwd_103090_2007.akterm
> xa -116.00                          'x-Koordinate des Anemometers
> ya -120.00                          'y-Koordinate des Anemometers
> dd 16      32      64              'Zellengröße (m)
> x0 -1216   -1600   -1920          'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 46      46      34              'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 256     -128    -384            'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 48      48      32              'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19      19      19              'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD+SCINOTAT
> 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
> gh "15003815_Izb_Ortslage.grid"    'Gelände-Datei
> xq -835.76 -843.29 -849.67 -846.48 -847.21
> yq 622.76  652.17  656.37  657.82  651.16
> hq 6.00    6.00    6.00    6.00    6.00
> aq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> bq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> cq 6.00    6.00    6.00    6.00    6.00
> wq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> vq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> dq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> qq 0.000   0.000   0.000   0.000   0.000
> sq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> lq 0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> rq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> iq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> pm-2 0.020865 0.020865 0.020865 0.020865 0.020865
> pm-u 0.020865 0.020865 0.020865 0.020865 0.020865
> LIBPATH "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/lib"
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.
 >>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

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 maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.03 (0.03).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.07 (0.07).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.08 (0.07).

AKTerm
 "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/Ahaus_dwd_103090_2007.akterm"
 mit 8760 Zeilen, Format 3
 Es wird die Anemometerhöhe ha=22.3 m verwendet.
 Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 99.9 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fcd2774f
 Prüfsumme AKTerm 90bd3236

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungünstig: 0)
TMT:   Datei      "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT:   Datei      "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT:   Datei      "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35z01"
ausgeschrieben.
```



TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35s01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35i01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00z01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00s01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00i01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-depz01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-deps01"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-j00z02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-j00s02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35z02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35s02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35i02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00z02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00s02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00i02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-depz02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-deps02"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-j00z03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-j00s03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35z03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35s03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t35i03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00z03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00s03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-t00i03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-depz03"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "C:/Users/berechnung/Desktop/AUSTAL_Projekte_sh/sengenhorst/15003815_Izb_Ortslage/erg0004/pm-deps03"
 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!

Maximalwerte, Deposition
 =====

PM DEP : 6.766e-001 g/(m²*d) (+/- 0.0%) bei x= -840 m, y= 648 m (1: 24, 25)

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

PM J00 : 8.693e+001 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= -840 m, y= 664 m (1: 24, 26)
PM T35 : 1.562e+002 µg/m³ (+/- 1.0%) bei x= -856 m, y= 648 m (1: 23, 25)
PM T00 : 3.372e+002 µg/m³ (+/- 0.8%) bei x= -856 m, y= 648 m (1: 23, 25)

2016-08-03 20:09:58 AUSTAL2000 beendet.