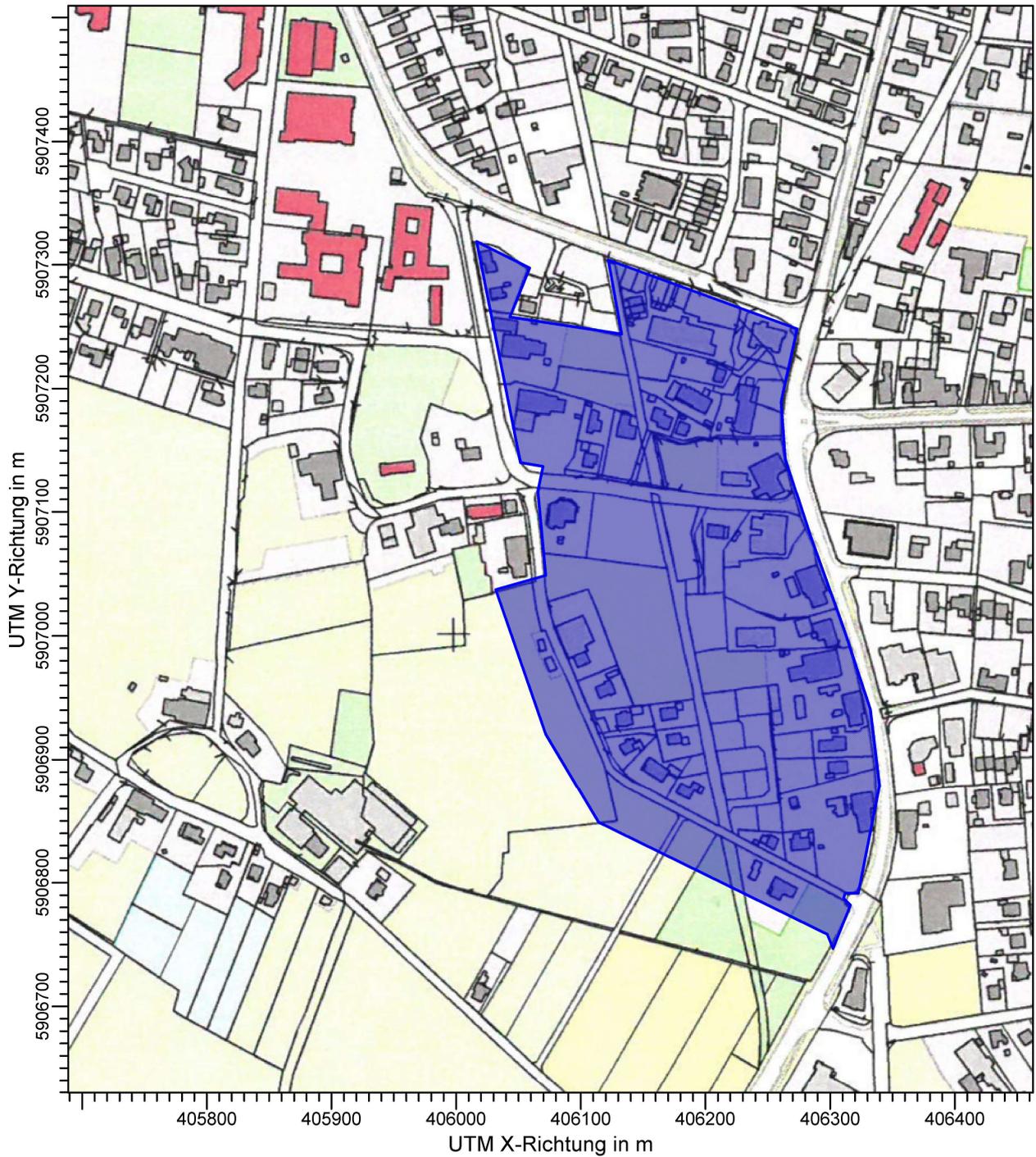


PROJEKT-TITEL:

Geruchsimmissionsschutzgutachten im Rahmen der Bauleitpl. der SG Hesel, Bebauungsplan HE 13 "Neue Ortsmitte"  
Topografische Einordnung des Plangebietes



BEMERKUNGEN:

Anlage 1

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Ralf Dallmann

MAßSTAB: 1:5.000

0  0,1 km

DATUM:

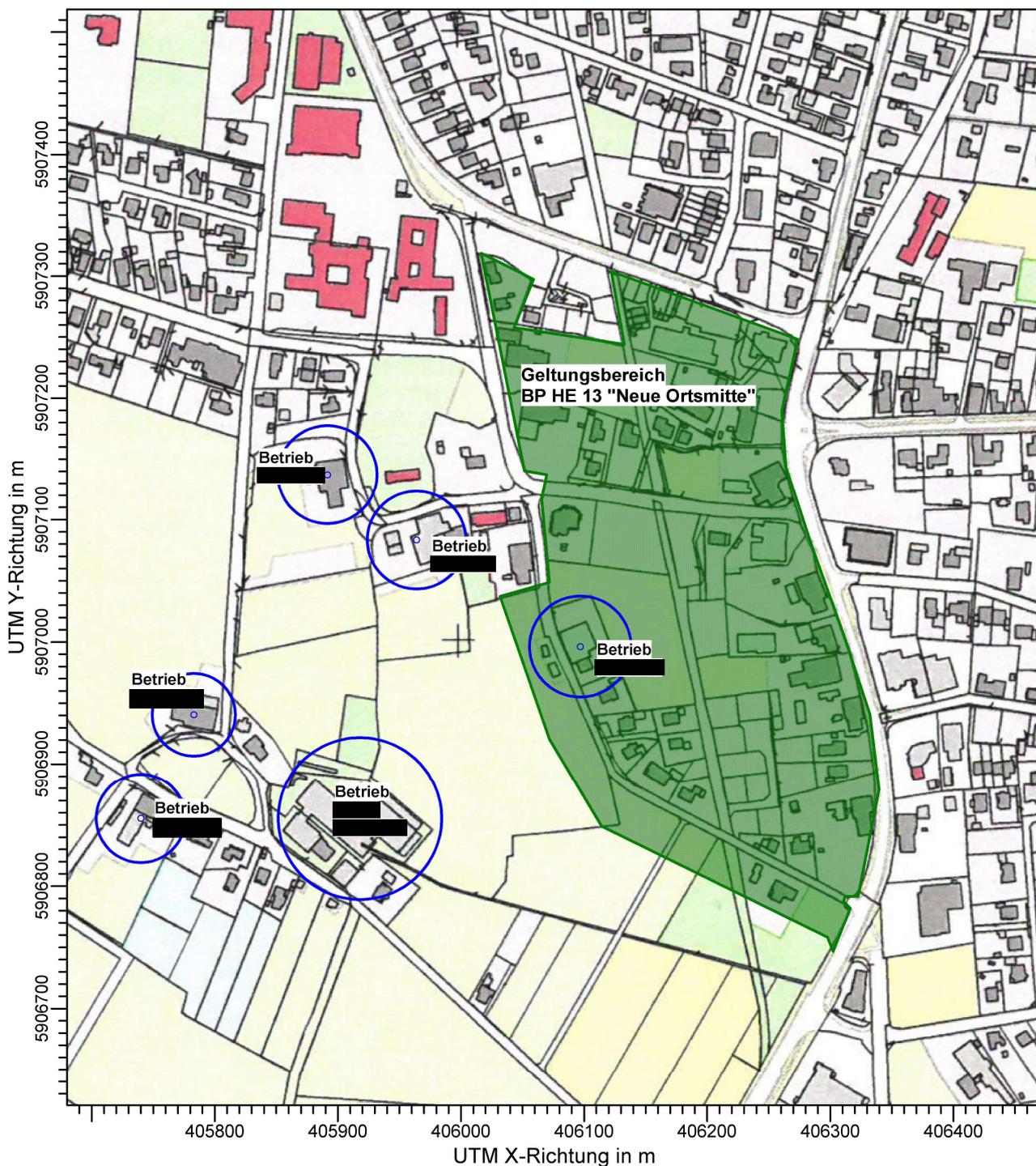
24.11.2023

 Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Geruchsimmissionsschutzgutachten im Rahmen der Bauleitpl. der SG Hesel, Bebauungsplan HE 13 "Neue Ortsmitte"  
 Geltungsbereich des Bebauungsplanes HE 13 "Neue Ortsmitte" sowie Lage der im Rechengebiet betrachteten Emittenten



BEMERKUNGEN:

Anlage 2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Ralf Dallmann

MAßSTAB:

1:5.000

0 0,1 km

DATUM:

23.11.2023

Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

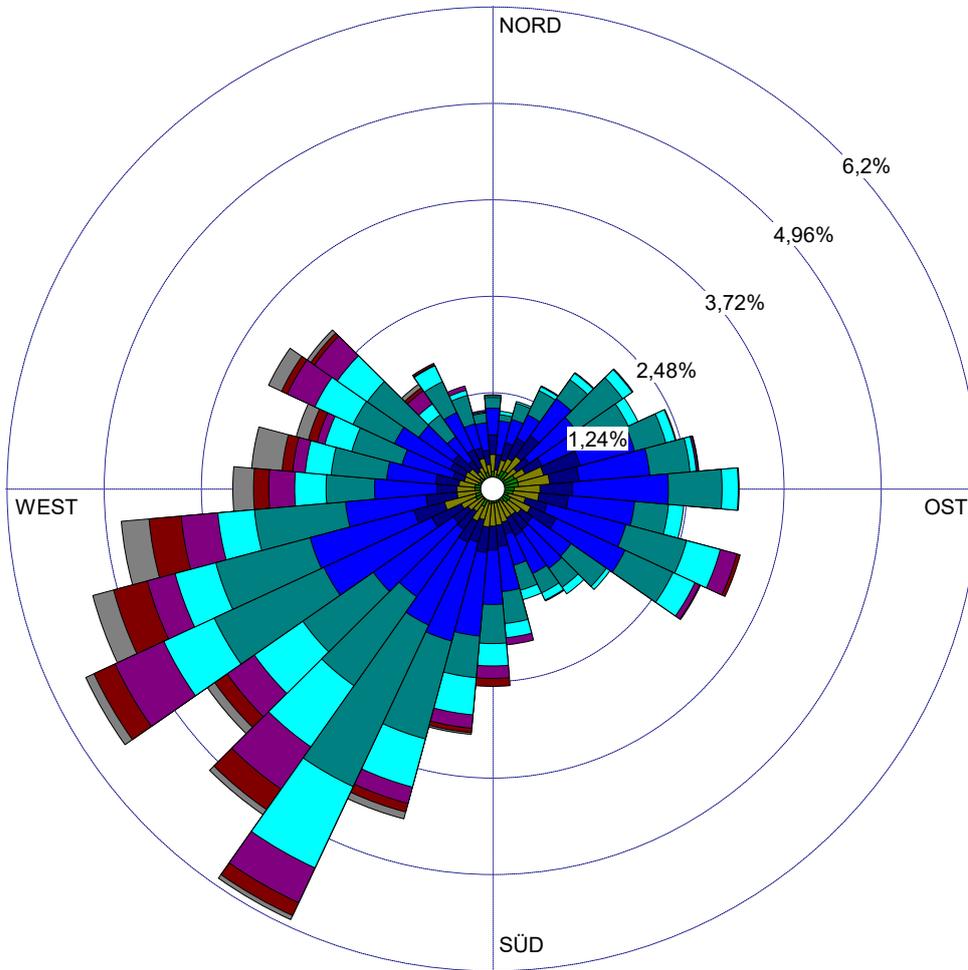
PROJEKT-NR.:

**WINDROSEN-PLOT:**

Geruchsimmissionsschutzgutachten, Bauleitpl. der SG Hesel, BP HE 13 "Neue Ortsmitte"  
 Windrose der Wetterstation Friesoythe-Altenoythe 05.04.2014 bis 04.04.2015

**ANZEIGE:**

Windgeschwindigkeit  
 Windrichtung (aus Richtung)



Windgeschw.  
[m/s]

- > 10
- 8.5 - 10.0
- 7.0 - 8.4
- 5.5 - 6.9
- 3.9 - 5.4
- 2.4 - 3.8
- 1.9 - 2.3
- 1.4 - 1.8
- < 1.4

Windstille: 0,22%

Umlfd. Wind: 0,66%

**BEMERKUNGEN:**

Anlage 3

**DATEN-ZEITRAUM:**

Start-Datum: 05.04.2014 - 00:00  
 End-Datum: 04.04.2015 - 23:00

**FIRMENNAME:**

**BEARBEITER:**

**WINDSTILLE:**

0,22%

**GESAMTANZAHL:**

8710 Std.

**MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:**

4,02 m/s

**DAITUM:**

23.11.2023

**PROJEKT-NR.:**



# Anlage 4

Rechenlaufprotokoll der Ausbreitungsrechnung für das Immissionsgutachten im Rahmen der Bauleitplanung der SG Hesel, Bebauungsplan HE 13 " Neue Ortsmitte"

austal

2023-11-22 17:04:50 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10  
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT\_TamPferde\_TALuftNeu/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL04".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Hesel_HE13" 'Projekt-Titel
> ux 32407324 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5908452 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2 'Qualitätsstufe
> az "Friesoythe-Altenoythe, 5.4.14-5.4.15.akterm"
> dd 16.0 32.0 64.0 'Zellengröße (m)
> x0 -2651.0 -4091.0 -6971.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 180 180 180 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2224.0 -3664.0 -6544.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 180 180 180 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -1436.08 -1436.08 -1436.08 -1436.08 -1439.57 -1439.57
-1439.57 -1441.10 -1446.61 -1441.44 -1334.85 -1334.85 -1355.09
-1374.75 -1370.44 -1334.50 -1473.35 -1429.26 -1453.63
-1219.23 -1451.26 -1456.81 -1398.85 -1436.93 -1387.08 -1457.11
-1439.37 -1233.23
> yq -1329.27 -1329.27 -1329.27 -1329.27 -1308.30 -1308.30
-1308.30 -1300.96 -1273.77 -1376.02 -1345.59 -1345.59 -1388.99
-1392.97 -1400.26 -1387.69 -1588.91 -1484.78 -1551.40
-1433.86 -1588.59 -1583.53 -1558.71 -1599.68 -1561.97 -1558.11
-1386.28 -1425.12
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> aq 23.03 23.03 23.03 23.03 9.90 9.90
9.90 12.00 0.00 0.00 24.93 24.93 18.16
0.00 0.00 12.00 10.00 60.00 32.00 25.81
22.43 24.62 33.53 44.64 60.00 9.99
0.00 6.00
> bq 23.61 23.61 23.61 23.61 12.79 12.79
```

| austal     |         |         |         |         |         |        |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 12.79      | 12.00   | 8.00    | 8.00    | 14.45   | 14.45   | 21.45  |
| 6.00       | 6.00    | 12.00   | 13.00   | 40.00   | 7.00    | 24.49  |
| 28.22      | 26.30   | 70.00   | 21.94   | 10.00   | 10.56   |        |
| 8.00       | 6.00    |         |         |         |         |        |
| > cq       | 8.00    | 8.00    | 8.00    | 5.00    | 5.00    |        |
| 5.00       | 1.50    | 2.00    | 2.00    | 8.00    | 8.00    | 8.00   |
| 1.00       | 1.00    | 1.00    | 1.50    | 0.00    | 2.50    | 8.00   |
| 6.00       | 6.00    | 6.00    | 6.00    | 0.00    | 2.50    |        |
| 2.00       | 1.00    |         |         |         |         |        |
| > wq       | 8.53    | 8.53    | 8.53    | -170.93 | -170.93 |        |
| -170.93    | 9.33    | -172.72 | -168.96 | -164.14 | -164.14 | 16.66  |
| -162.85    | -162.85 | -162.27 | 320.19  | -104.28 | -14.83  |        |
| 202.52     | 226.35  | 319.92  | 230.64  | 320.26  | -39.21  | 250.35 |
| -168.96    | -160.23 |         |         |         |         |        |
| > dq       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |        |
| 0.00       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   |
| 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   |
| > vq       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |        |
| 0.00       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   |
| 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    | 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  | 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  | 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    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   |
| 0.00       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   |
| > zq       | 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  | 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  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000 |
| > 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    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   |
| 0.00       | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00   |
| > odor_050 | ?       | ?       | ?       | ?       | ?       |        |
| 41.04      | ?       | ?       | 0       | 68.4    | ?       | ?      |
| 0          | 0       | 75      | 0       | 194     | 99      | 33     |

```

                                austal
                                407      385      180      80      96      77
0
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0
0      ?      0      0      0      ?      0      0      0      0
?      0      ?      0      0      240      0      0      0      0
?      0      36      0      0      0      0      0      0
===== Ende der Eingabe =====

```

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.
- Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.486 m.

Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

Die Zeitreihen-Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT\_TamPferde\_TALuftNeu/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=22.4 m verwendet.

Die Angabe "az Friesoythe-Altenoythe, 5.4.14-5.4.15.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae

Prüfsumme TALDIA abbd92e1

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme SERIES 5498aa58

austal

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor-j00z
01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor-j00s
01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor-j00z
02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor-j00s
02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor-j00z
03" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor-j00s
03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_050-
j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_050-
j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_050-
j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_050-
j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_050-
j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_050-
j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_100-
j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT_TamPferde_TALuftNeu/erg0008/odor_100-
j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei
```

austal

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT\_TamPferde\_TALuftNeu/erg0008/odor\_100-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT\_TamPferde\_TALuftNeu/erg0008/odor\_100-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT\_TamPferde\_TALuftNeu/erg0008/odor\_100-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/HeselHE13AKT\_TamPferde\_TALuftNeu/erg0008/odor\_100-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL\_3.1.2-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=-1459 m, y=-1608 m (1: 75, 39)

ODOR\_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x=-1443 m, y=-1608 m (1: 76, 39)

ODOR\_100 J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x=-1459 m, y=-1592 m (1: 75, 40)

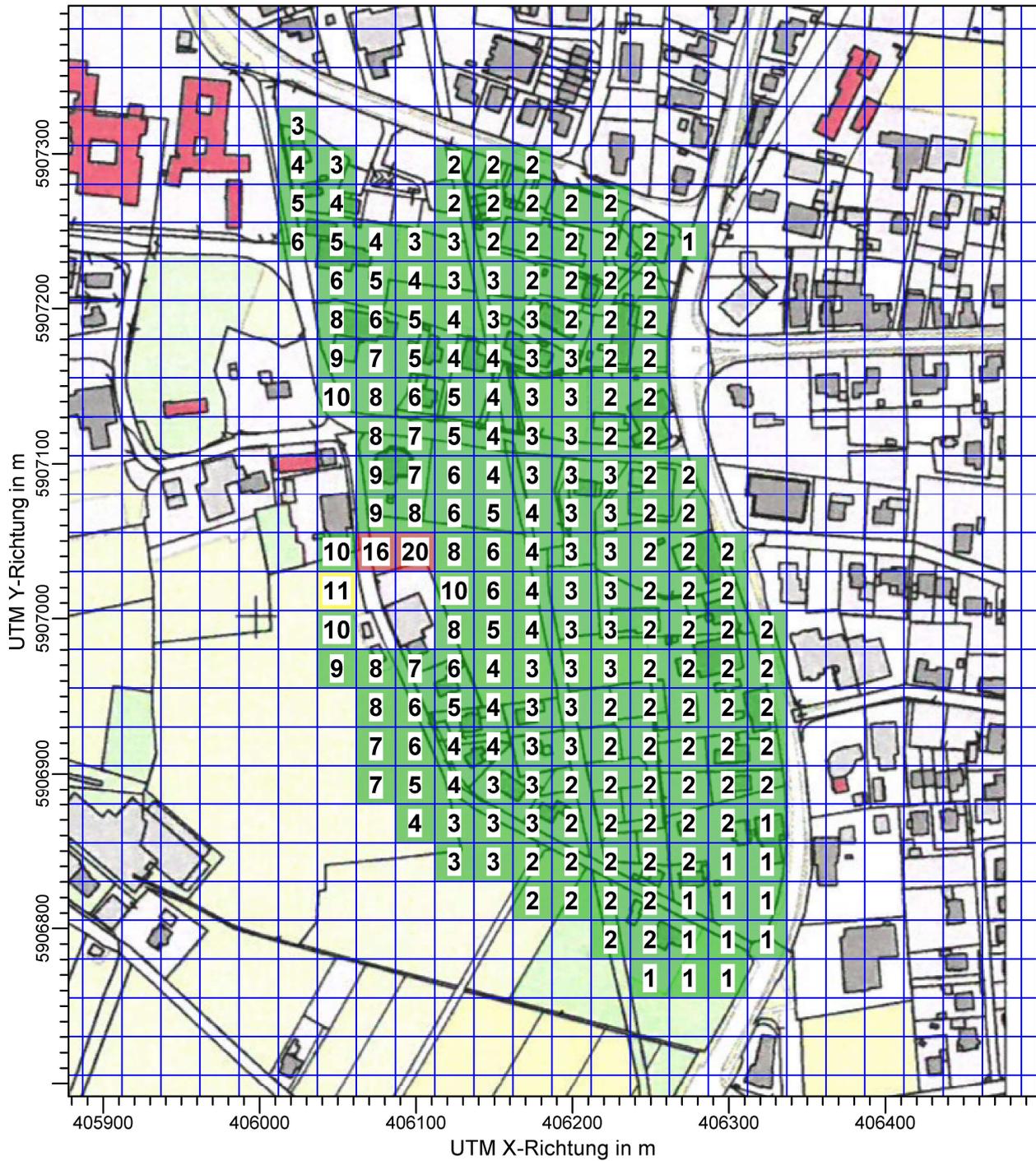
ODOR\_MOD J00 : 100.0 % (+/- ? ) bei x=-1459 m, y=-1592 m (1: 75, 40)

=====

2023-11-22 19:26:44 AUSTAL beendet.

PROJEKT-TITEL:

Geruchsimmissionsschutzgutachten im Rahmen der Bauleitpl. der SG Hesel, Bebauungsplan HE 13 "Neue Ortsmitte"  
Darstellung der belästigungsrelevanten Kenngröße, Gesamtbelastung



BEMERKUNGEN:

Anlage 5

STOFF:

ODOR\_MOD

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

MAX:

20

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

Ralf Dallmann

QUELLEN:

69

MAßSTAB:

1:4.000

0 0,1 km

Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

AUSGABE-TYP:

ODOR\_MOD ASW

DATUM:

23.11.2023

PROJEKT-NR.: