

1. Ergänzung zur Immissionsprognose Neumark.2024.01

Veranlassung

In der Immissionsprognose Neumark.2024.01 vom 29. November 2024 wurden die Geruchsbelastungen durch die Schweinehaltung nördlich der Ortschaft Neumark im bestehenden und geplanten Anlagenzustand prognostiziert. Immissionsorte für die Beurteilung waren dabei die umliegenden Ortschaften und Außenbereichslagen mit Abständen von mindestens 300 m zur Anlage.

Im Rahmen des Aufstellung des Bebauungsplanes sollen auch die Auswirkungen auf Geruchsbelastungen an den geplanten Mitarbeiterunterkünften auf dem Anlagengelände untersucht werden. Das bisher verwendete Ausbreitungsmodell für den Planzustand, mit den angesetzten Pauschalquellen, ist nicht für die Beurteilung im Nahbereich ausgelegt, sondern für eine hinreichend sichere Beurteilung der weiter entfernt liegenden Immissionsorte. Dementsprechend muss das Ausbreitungsmodell für den Planzustand angepasst werden.

Anpassung des Rechenmodells

Die Anpassung für eine Beurteilung des Nahbereiches im Planzustand erfolgt durch eine differenziertere Modellierung der Pauschalansätze zur Berücksichtigung der diffusen Emissionen aus den Ställen mit Abluftreinigungsanlagen. Die geänderten Parameter der Pauschalquellen (im Planzustand) sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Die übrigen Emissionsquellen und Modellparameter werden unverändert beibehalten. Die Eingabedateien (param.def, grid.def, bodies.def) sind der Ergänzung als Anlage beigelegt.

Quelle	Rechtswert	Hochwert	Art	Länge	Breite	Höhe	Winkel gegen Ost °	odor GE/s
	m	m		m	m	m		
PE-I-1	32657342	5662126	V	61,9	0,0	0-3,0	100	40
PE-I-2	32657332	5662187	L	145,6	0,0	0-3,0	191	40
PE-I-3	32657190	5662158	L	59,0	0,0	0-3,0	280	40
PE-I-4	32657201	5662100	L	51,0	0,0	0-3,0	11	19
PE-I-5	32657289	5662116	L	54,3	0,0	0-3,0	11	20
PE-II-1	32657289	5662404	L	134,2	0,0	0-3,0	280	181
PE-II-2	32657289	5662404	L	163,6	0,0	0-3,0	191	182
PE-II-3	32657129	5662372	L	135,4	0,0	0-3,0	280	181
PE-II-4	32657312	5662272	L	162,1	0,0	0-3,0	191	182
PE-V-1	32657349	5662128	L	115,6	0,0	0-3,0	280	71
PE-V-2	32657349	5662128	L	65,3	0,0	0-3,0	12	70
PE-V-3	32657414	5662141	L	115,2	0,0	0-3,0	280	70
PE-V-4	32657434	5662027	L	66,0	0,0	0-3,0	191	70
PE-VI-1	32657282	5662534	V	158,6	0,0	0-3,0	191	234
PE-VI-2	32657126	5662503	L	126,2	0,0	0-3,0	280	234
PE-VI-3	32657147	5662378	V	161,1	0,0	0-3,0	11	234
PE-VI-4	32657305	5662409	L	126,8	0,0	0-3,0	100	234

Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung

In der folgenden Abbildung 1 ist das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für den Nahbereich der Anlage im Planzustand grafisch dargestellt. Auf die Bildung von Beurteilungsflächen wird infolge der hohen Gradienten der Geruchsbelastung verzichtet. Die Darstellung der Belastung im Bestand kann der ursprünglichen Prognose entnommen werden. Die Beurteilung erfolgt aufpunktbezogen für den Aufpunkt maximaler Belastung auf der, den Ställen zugewandten, Seite des Unterkunftsgebäudes. Dabei wird für den bestehenden Anlagenzustand eine Geruchsbelastung von 38 % der Jahresstunden und für den geplanten Anlagenzustand eine Geruchsbelastung von 36 % der Jahresstunden ermittelt.

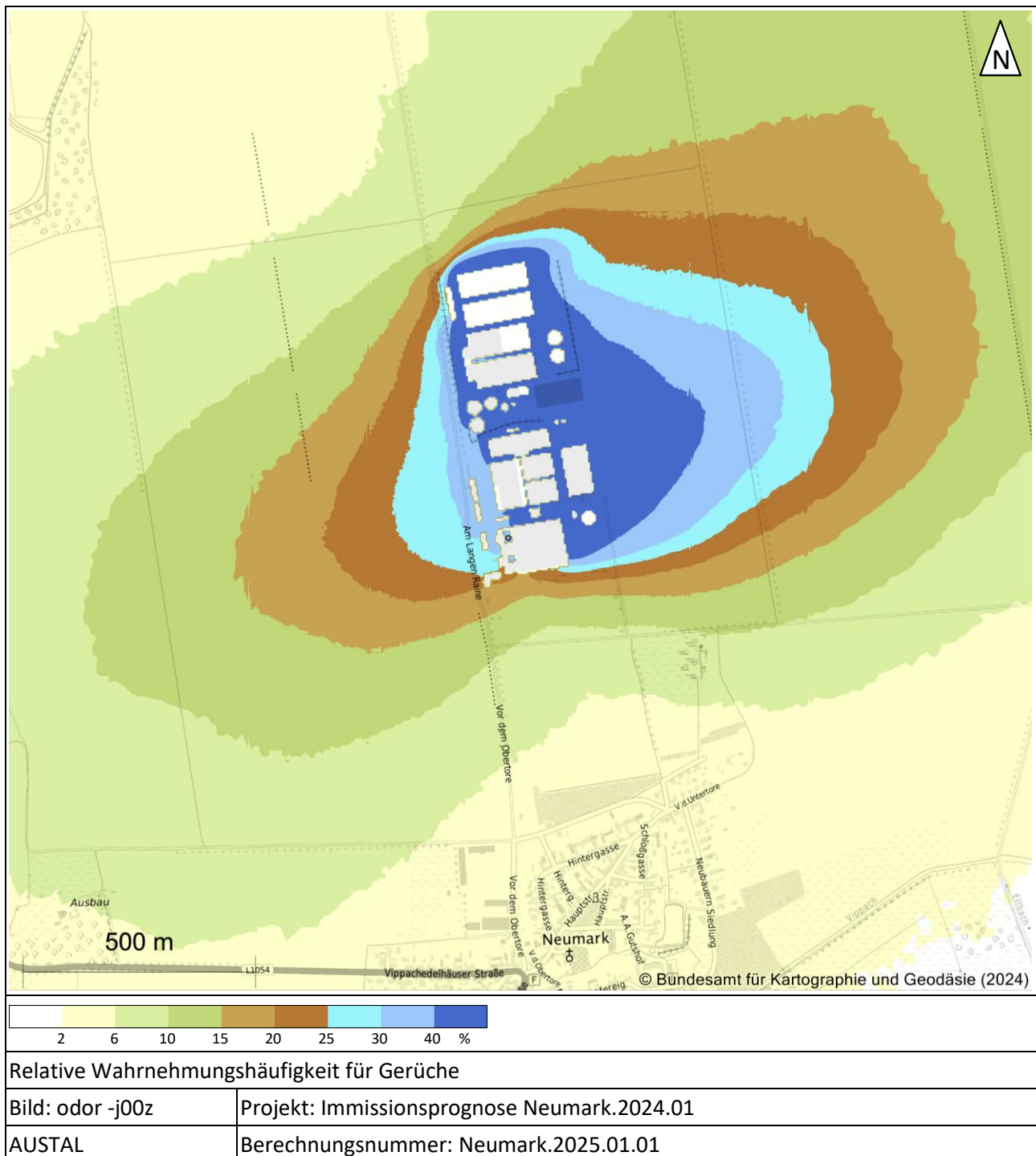


Abbildung 1: Prognostizierte Geruchsimmission im Nahbereich der Anlage; Planzustand

Wertung der Ergebnisse

Die prognostizierte Geruchsbelastung im Bereich des Unterkunftsgebäudes verringert sich mit dem Vorhaben geringfügig. Sie überschreitet im geplanten Anlagenzustand weiterhin den Immissionswert von 25 % der Jahresstunden, der für Beschäftigte benachbarter Betrieb heranzuziehen wäre.

Die Beurteilung der Geruchsbelastungen nach Anhang 7 TA Luft dient der Feststellung, ob für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft eines Betriebes ein Schutz vor erheblichen Geruchsbelästigungen gewährleistet ist. Die Immissionswerte nach Nr. 3.1 Anhang 7 TA Luft gelten nicht für die Beschäftigten des geruchsemitierenden Betriebes, selbst dann nicht, wenn diese sich dort wohnen.

In einer artverwandten Sachlage heißt es in der LAI-Kommentierung zu Anhang 7 TA Luft wie folgt:

Bei der Beurteilung von Wohnhäusern, die zu Tierhaltungsanlagen gehören, bleiben entsprechend der Fußnote zu Nr. 4.4 Anhang 7 TA Luft die Geruchsimmissionen, die nach ihrer Herkunft dem Immissionsort zuzurechnen sind, bei der Ermittlung der Vorbelastung unberücksichtigt. Dies gilt auch für die Wohnnutzungen von Mietern auf Hofstellen mit Tierhaltung. Diese sind genauso zu beurteilen wie die auf der Hofstelle wohnenden Personen. Die Wohnungen der Mieter teilen das Schicksal der Hofstelle, von der sie das Vorrecht, im Außenbereich wohnen zu dürfen, ableiten (§ 35 Abs. 4 Nr. 1 BauGB). Auch die Nutzung der Mietsache ist mithin mit der „Geruchshypothek“ der Hofstelle belastet (OVG NRW, Urteile vom 01.06.2015, Az.: 8 A 1487/14, 8 A 1577/14 und 8 A 1760/123 und BVerwG, Urteil vom 27.06.2017, Az.: 4 C 3. 16). Auch gesunde Wohnverhältnisse werden nicht beeinträchtigt, da die Geruchsimmissionen verursacht durch die Tierhaltung nicht die Gesundheit gefährden, sondern ausschließlich unter dem Gesichtspunkt der zumutbaren Belästigung zu betrachten sind.

Entsprechend der Ausführungen des LAI sind die Geruchsimmissionen der Hofstelle (hier der Tierhaltungsanlage) nicht beurteilungsrelevant für die auf der Hofstelle wohnenden Personen. Dies gilt gleichermaßen für die Angehörigen der Hofstelle (Angestellte des Betriebes) wie auch eventuell eingemietete, betriebsfremde Bewohner. Die Nachteile durch eine erhöhte Geruchsbelastung werden durch das Vorrecht, im Außenbereich wohnen zu dürfen, ausgeglichen und sind dementsprechend hinzunehmen – insbesondere da die Geruchsbelastungen aus Tierhaltungsanlagen keine Gesundheitsgefährdungen darstellen.

Einer betriebseigenen Wohnnutzung auf dem Anlagengelände steht die prognostizierte Geruchsbelastung somit aus gutachterlicher Sicht nicht entgegen.

Frankenberg/Sa. am 2. Februar 2025


Dipl.-Ing. Jens Förster
- bearbeitet -

Eingabedateien der Ausbreitungsrechnungen

bodies.def

```

===== bodies.def
.
DMKp = { 6.000 1.000 0.300 0.050 0.700 1.200 15.0 0.500 0.300 }
TrbExt = 0
-
- Rectangles
Btype = BOX
! Name |   Xb   Yb   Hb   Ab   Bb   Cb   Wb
-----+-----
B 01 | 205.80 104.80 0.00 132.70 40.00 8.00 10.90
B 02 | 265.10 171.30 0.00 26.10 7.70 4.50 190.40
B 03 | 287.40 120.40 0.00 34.10 8.80 4.50 191.00
B 04 | 163.10 316.10 0.00 134.00 57.00 6.00 11.20
B 05 | 177.40 251.90 0.00 132.00 56.80 6.00 10.80
B 06 | 142.30 340.70 0.00 74.60 17.50 6.00 280.80
B 07 | 246.20 -43.80 0.00 103.20 111.70 4.50 280.10
B 08 | 278.90 55.70 0.00 67.00 50.50 8.00 11.10
B 09 | 288.50 1.90 0.00 66.80 50.30 8.00 10.60
B 10 | 202.70 92.90 0.00 103.00 65.20 9.00 280.30
B 11 | 354.00 125.10 0.00 106.10 57.80 9.00 280.50
B 12 | 140.70 446.60 0.00 151.50 53.40 6.50 10.70
B 13 | 153.70 382.20 0.00 149.90 53.60 6.50 11.30
B 14 | 107.80 470.30 0.00 71.00 12.80 4.00 280.60
B 15 | 293.20 -25.70 0.00 22.80 20.10 7.00 12.80
B 16 | 219.50 -49.20 0.00 97.70 11.90 8.00 280.60
B 17 | 237.50 -78.10 0.00 27.10 14.40 3.50 280.60
B 18 | 215.50 -61.10 0.00 19.10 5.80 8.00 279.40
B 19 | 221.00 -109.80 0.00 20.90 9.60 8.00 280.10
B 20 | 379.10 -9.60 0.00 18.00 10.00 5.00 281.70
B 21 | 232.50 -53.60 0.00 15.20 7.30 3.50 11.20
B 22 | 248.40 -142.70 0.00 15.30 23.30 5.00 9.50
B 23 | 192.00 -174.00 0.00 13.10 13.00 6.50 10.50
B 24 | 194.00 -160.10 0.00 36.50 14.80 6.50 11.30
B 25 | 182.40 -57.40 0.00 35.40 11.60 4.50 281.40
B 26 | 169.30 5.40 0.00 37.60 11.80 5.50 280.90
B 27 | 159.50 58.70 0.00 47.90 11.30 6.50 280.80
B 28 | 217.00 -33.30 0.00 27.60 8.10 3.50 11.10
B 29 | 284.70 262.30 0.00 46.80 20.40 7.50 191.10
-----
- Cooling towers
.
Btype = TOWER
! Name |   Xb   Yb   Hb   Cb   Db
-----+-----
B 30 | 415.60 -24.20 0.00 4.50 33.00
B 31 | 177.70 175.10 0.00 6.00 33.00
B 32 | 170.50 213.90 0.00 6.00 33.00
B 33 | 361.90 183.90 0.00 5.00 12.00
B 34 | 347.60 180.90 0.00 5.00 12.00
B 35 | 254.50 220.30 0.00 6.00 10.00
B 36 | 236.80 214.60 0.00 20.00 18.00
B 37 | 206.50 222.60 0.00 10.00 29.00
B 38 | 342.80 363.30 0.00 6.00 33.00
B 39 | 349.80 324.10 0.00 6.00 33.00
-----

```

grid.def

```
===== grid.def
.
RefX = 32657000
RefY = 5662000
GGCS = UTM
Sk = { 0.0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 24.0 27.0 30.0 33.0 36.0 39.0 42.0 46.0 52.0 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 }
Nzd = 1
Flags = +NESTED+BODIES
-
! Nm | NI Ni Nt Pt  Dd Nx Ny Nz  Xmin  Ymin Rf Im  le
-----+-----
N 05 | 1 1 3 3  64.0 278 276 29  -8704.0 -8704.0 0.5 200 1.0e-04
N 04 | 2 1 3 3  32.0 114 118 29  -1600.0 -1984.0 0.5 200 1.0e-04
N 03 | 3 1 3 3  16.0 156 164 29  -1088.0 -1344.0 0.5 200 1.0e-04
N 02 | 4 1 3 3   8.0 152 216 29  -320.0  -832.0 1.0 200 1.0e-04
N 01 | 5 1 3 3   4.0 176 240 14  -64.0  -320.0 1.0 200 1.0e-04
-----+-----
```

param.def

```
- Input file created by AUSTAL 3.3.0-WI-x
===== param.def
.
Ident = "Neumark.2025.01.01"
Seed = 11111
Interval = 01:00:00
RefDate = 2014-09-18.00:00:00
Start = 00:00:00
End = 365.00:00:00
Average = 24
Flags = +MAXIMA+PLURIS+ODOR
OdorThr = 0.250
===== sources.def
.
! Nr |  Xq  Yq  Hq  Aq  Bq  Cq  Wq  Fq  Fr  Dq  Vq  Tt  Wl  Rh  Vw  Lw  Ts  Rt  Iq  Rf
-----+-----
Q 01 | 341.9 126.4 0.0 61.9 0.1 3.0 100.1 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 02 | 331.8 186.7 0.0 145.6 0.0 3.0 191.2 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 03 | 190.4 158.1 0.0 59.0 0.0 3.0 280.4 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 04 | 201.4 99.7 0.0 51.0 0.0 3.0 10.5 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 05 | 288.5 115.9 0.0 54.3 0.0 3.0 10.9 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 06 | 288.9 404.1 0.0 134.2 0.0 3.0 279.7 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 07 | 289.0 403.5 0.0 163.6 0.0 3.0 190.9 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 08 | 129.0 372.3 0.0 135.4 0.0 3.0 279.9 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 09 | 311.5 271.5 0.0 162.1 0.0 3.0 190.9 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 10 | 253.9 -55.2 6.2 76.6 97.7 0.0 280.1 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 11 | 293.0 82.0 10.5 34.8 0.0 0.0 11.2 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 12 | 302.2 32.1 10.5 34.8 0.0 0.0 11.2 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 13 | 349.3 127.8 0.0 115.5 0.0 3.0 280.2 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 14 | 349.3 128.2 0.0 65.3 0.0 3.0 11.9 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 15 | 413.5 141.3 0.0 115.2 0.0 3.0 280.4 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 16 | 434.2 26.6 0.0 66.0 0.0 3.0 191.4 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 17 | 281.8 533.6 0.0 158.6 0.1 3.0 191.1 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 18 | 125.8 502.6 0.0 126.2 0.0 3.0 279.5 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 19 | 146.7 377.8 0.0 161.1 0.1 3.0 11.0 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 20 | 304.8 408.9 0.0 126.8 0.0 3.0 100.5 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 21 | 398.1 -40.7 4.5 33.0 33.0 0.0 0.0 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 22 | 326.3 346.8 6.0 33.0 33.0 0.0 0.0 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 23 | 333.3 307.6 6.0 33.0 33.0 0.0 0.0 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 24 | 374.7 -11.4 0.0 20.2 3.6 3.0 278.1 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 25 | 355.9 177.9 5.0 12.0 12.0 0.0 0.0 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 26 | 341.6 174.9 5.0 12.0 12.0 0.0 0.0 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 27 | 393.8 277.4 0.0 100.6 48.4 5.0 190.8 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 28 | 293.5 202.5 0.0 12.0 4.0 3.0 99.8 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 29 | 249.5 215.3 6.0 10.0 10.0 0.0 0.0 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 30 | 149.0 203.8 0.0 31.8 5.0 3.0 279.5 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 31 | 296.6 239.9 0.0 39.5 20.5 3.0 190.8 0.0 0 0.000 0.000 0.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 32 | 254.0 240.2 12.0 0.0 0.0 0.0 270.0 0.0 0 0.250 28.200 180.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
Q 33 | 250.6 239.6 15.5 0.0 0.0 0.0 270.0 0.0 0 0.250 16.200 120.0 0.00000 0.0 0.00000 0.00000 -1.000 0.100 0 1.000
-----+-----
```

```
===== substances.def
.
Name = gas
Unit = g
Rate = 16.00000
Vsed = 0.0000
-
! Substance | Vdep Refc Refd Rfak Rexp
-----+-----
K odor | 0.000e+00 1.000e-01 0.000e+00 0.000e+00 1.00
-----+-----
===== emissions.def
.
! SOURCE | gas.odor
-----+-----
E 01 | 4.000e+01
E 02 | 4.000e+01
E 03 | 4.000e+01
E 04 | 1.900e+01
E 05 | 2.000e+01
E 06 | 1.810e+02
E 07 | 1.820e+02
E 08 | 1.810e+02
E 09 | 1.820e+02
E 10 | 9.216e+03
E 11 | 8.131e+03
E 12 | 8.131e+03
E 13 | 7.100e+01
E 14 | 7.000e+01
E 15 | 7.000e+01
E 16 | 7.000e+01
E 17 | 2.340e+02
E 18 | 2.340e+02
E 19 | 2.340e+02
E 20 | 2.340e+02
E 21 | 8.980e+02
E 22 | 8.600e+01
E 23 | 8.600e+01
E 24 | ?
E 25 | 7.900e+01
E 26 | 7.900e+01
E 27 | ?
E 28 | ?
E 29 | 2.700e+01
E 30 | ?
E 31 | 8.400e+01
E 32 | ?
E 33 | 1.958e+03
-----+-----
=====
```

Abbildung zur statistischen Unsicherheit

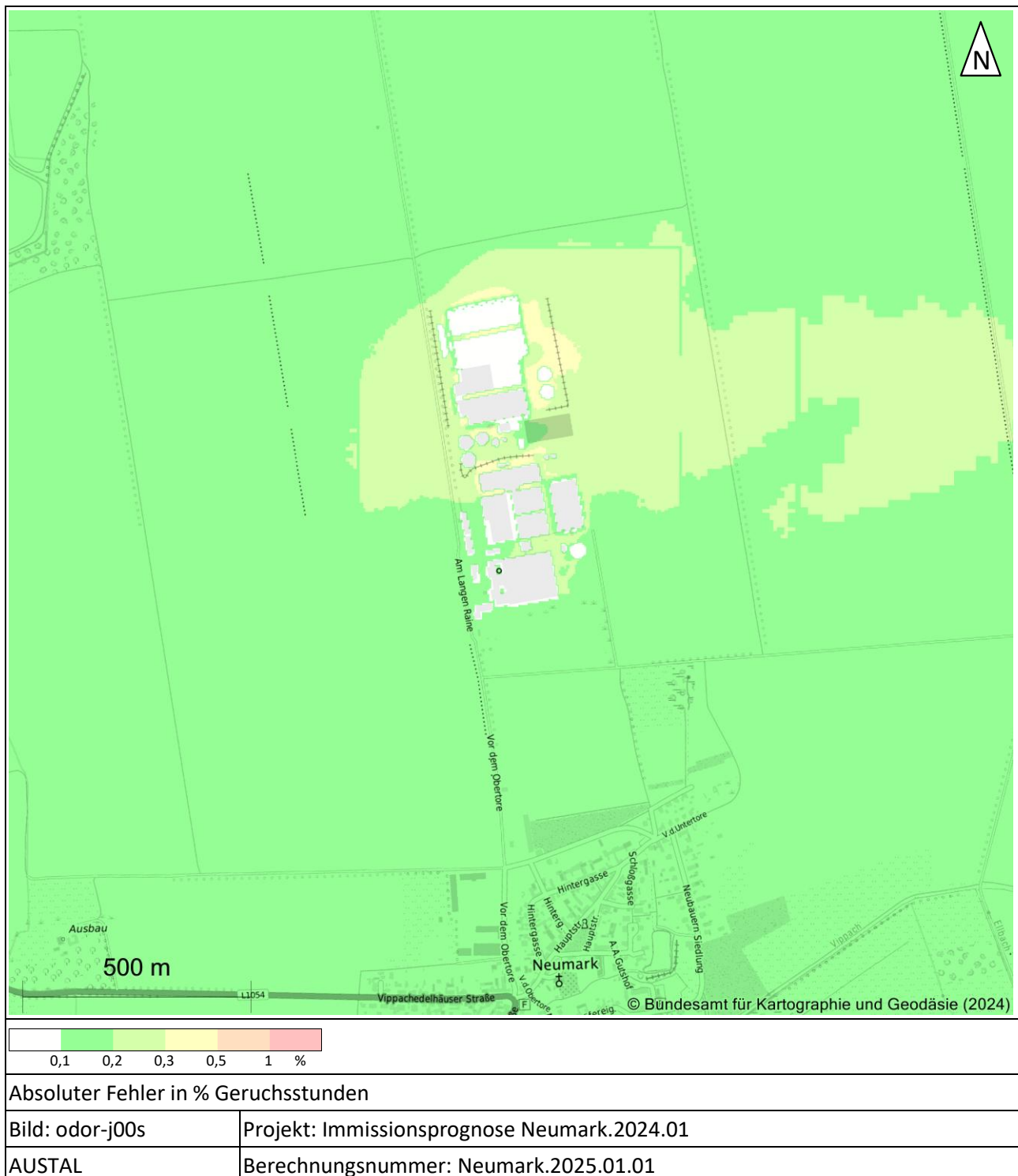


Abbildung 2: Statistische Unsicherheit, Berechnung Neumark.2025.01.01, prognostizierte Geruchsimmission