



Geruchs-Gutachten
im Rahmen des Bauleitplanverfahrens
Nr. II/J 36 „Wohnen am Nagelsholz“
der Stadt Bielefeld

Auftraggeber(in): Nolte Parkettmanufaktur GmbH über: Hempel + Tacke GmbH
Nagelsholz 4 Am Stadtholz 24 – 26
33739 Bielefeld 33609 Bielefeld

Bearbeitung: Herr Dipl.-Met. v. Bachmann / Sch
Tel.: (0 52 06) 70 55-40 oder
Tel.: (0 52 06) 70 55-0 Fax: (0 52 06) 70 55-99
Mail: info@akus-online.de Web: www.akus-online.de

Ort/Datum: Bielefeld, den 13.03.2015

Auftragsnummer: UWL-15 1047 01
(Digitale Version – PDF)

Kunden-Nr.: 37 608

Berichtsumfang: 11 Seiten Text, 4 Anlagen

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Text	Seite
1.	Allgemeines und Aufgabenstellung	3
2.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3.	Emissionen	5
4.	Immissionen	9
4.1	Vorgehensweise	9
4.2	Ergebnisse	10
5.	Zusammenfassung	11

Anlagen

Anlage 1:	Lageplan
Anlage 2:	Geruchsbelastung
Anlage 3:	Meteorologische Gegebenheiten
Anlage 4:	Modellspezifische Eingabeparameter

**Das vorliegende Gutachten darf nur vollständig vervielfältigt werden.
Auszugskopien bedürfen unserer Zustimmung.**

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Bielefeld betreibt derzeit das Bauleitplanverfahren Nr. II/J 36 „Wohnen am Nagelsholz“ mit dem Ziel, am nordwestlichen Rand des Ortsteils Jöllenbeck ein allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen.

Die Anlage 1 zeigt einen Lageplan mit dem Plangebiet.

Westlich des Plangebietes befinden sich der landwirtschaftliche Betrieb Upmeier (Schweinemast) und eine Biogasanlage. Durch den Schweinemastbetrieb und die Biogasanlage werden Geruchsimmissionen verursacht, die auf das Plangebiet einwirken.

Im Rahmen des o.g. Bauleitplanverfahrens wird das hier vorliegende Gutachten erstellt, in dem die von dem geplanten Schweinemaststall und der Biogasanlage verursachten Geruchsimmissionen berechnet und bewertet werden.

Die Grundlage für die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen bildet die Geruchsimmissionsrichtlinie „GIRL“ (Zitat / 3/ in Kapitel 2).

In der GIRL wird für Wohngebiete ein Immissionswert $IW = 0,1$ genannt. Der Immissionswert stellt die relative Häufigkeit der Geruchsstunden dar. Ein Immissionswert $IW = 0,1$ kennzeichnet somit eine Geruchshäufigkeit an 10% der Jahresstunden.

Wenn – wie in dem hier vorliegenden Fall – ein Wohngebiet unmittelbar an den landwirtschaftlich genutzten Außenbereich angrenzt, können gemäß den Auslegungshinweisen der GIRL Geruchsimmissionen von bis zu 15% der Jahresstunden für zulässig erachtet werden.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- | | | |
|------|---------------------------|--|
| / 1/ | BlmSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinrichtungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Neufassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch das 12. Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1740) |
| / 2/ | TA Luft | Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)
vom 24. Juli 2002, GMBI. 2002, Heft 25 – 29, S. 511 – 605 |
| / 3/ | GIRL | Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008
Länderausschuss für Immissionsschutz, September 2008 |
| / 4/ | | Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchsimmissions-Richtlinie
Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Merkblatt 56, Essen 2006 |
| / 5/ | VDI 3782, Blatt 1 | Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Gauß'sches Fahrenmodell für Pläne zur Luftreinhaltung
Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN, VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b, Dezember 2001 |
| / 6/ | VDI 3783, Blatt 13 | Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsprognose
Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN, VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b, Januar 2010 |
| / 7/ | VDI 3894, Blatt 1 | Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde
VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3, Emissionsminderung II, September 2011 |

3. Emissionen

Die nachfolgenden Angaben zu den Tierbestandszahlen und der Biogasanlage wurden uns von der Stadt Bielefeld und der Bezirksregierung Detmold zur Verfügung gestellt. Zudem wurde ein Ortstermin durchgeführt.

Landwirtschaftlicher Betrieb Upmeier

In die Berechnung der Geruchsemissionen der Schweinemastanlage gehen gemäß / 7/ folgende Eingangsgrößen ein:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| • Großvieheinheiten (GV): | Mastschweine: | 0,13 GV/Tier; |
| | Sauen mit Ferkel: | 0,4 GV/Tier; |
| | Sauen / Eber: | 0,3 GV/Tier; |
| | Jungsauen: | 0,12 GV/Tier; |
| • Spezifische Geruchseinheiten (GE): | Mastschweine: | 50 GE/(GV·s); |
| | Sauen mit Ferkel: | 20 GE/(GV·s); |
| | Sauen / Eber: | 22 GE/(GV·s); |
| | Jungsauen: | 50 GE/(GV·s); |
| | Gülle: | 7 GE/(m ² ·s); |

Der landwirtschaftliche Betrieb hält in insgesamt 5 Stallungen Schweine bzw. Sauen und Ferkel. Die dort anfallende Gülle wird in einem offenen Güllebehälter zwischengelagert.

Die Lage der einzelnen Ställe und des Güllebehälters kann der Anlage 1 entnommen werden.

Es ergeben sich folgende Geruchsemissionen:

		Tierplätze	GV	GE/s	Ableithöhe
Stall Nr. 3	Sauen mit Ferkel:	18	7	144	H = 12 m
	Sauen / Eber:	14 / 2	5	106	
	Jungsauen:	10	1	60	
	Ferkel:	160	5	360	
Stall Nr. 4	Mastschweine:	72	9	468	H = 7 m
Stall Nr. 5	Mastschweine:	160	21	1.040	H = 6 m
Stall Nr. 6	Mastschweine:	144	19	936	H = 12 m
Stall Nr. 10	Mastschweine:	850	111	5.525	H = 8,5
Güllebehälter	F = 113 m ²			791	H = 5 m

Biogasanlage

Die wesentlichen Geruchsquellen der Biogasanlage sind:

- Anschnittfläche der Silage;
- Lagerfläche für Mist und feste Gärreste aus der Separation;
- Feststoffdosierer;
- Separation;
- Behälter für Silagewasser;
- Abgase der beiden BHKW.

In die Berechnungen gehen gemäß / 7/ und den im Internet veröffentlichten Emissionsfaktoren des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Stand: 2011) folgende Geruchs-Emissionsfaktoren ein:

- Maissilage, Mist, fester Gärrest: 3 GE/(m²·s);
- Grassilage, Ganzpflanzensilage: 6 GE/(m²·s);
- Silagewasser / Silagesickersaft: 6 GE/(m²·s);
- Abgas der BHKW: 3.000 GE/m³.

Maissilage wird mit einem Gewichtsanteil von 49%, Gras- bzw. Ganzpflanzensilage mit einem Gewichtsanteil von 2% in die Biogasanlage eingebracht. Hieraus ergibt sich ein mittlerer Emissionsfaktor für die Silage von 3,1 GE/(m²·s).

Eine Abgasfahnenüberhöhung wird nur für die Abgaskamine der BHKW in Ansatz gebracht, da diese eine Höhe von mindestens 10 m über Grund und 3 m über Dachfirst aufweisen.

Folgende Anschnitt-/ Lagerflächen werden in Ansatz gebracht:

- Silage: 245 m²;
- Separation: 25 m²;
- Lagerfläche für Mist und feste Gärreste: 800 m²;
- Feststoffdosierer: 21 m²;
- Behälter für Silagewasser: 154 m².

Die BHKW weisen folgende Abgasvolumenströme auf:

- BHKW 1 ($P_{el} = 320 \text{ kW}$): $R_{N,f} = 687 \text{ m}^3/\text{h}$; $R_{20^\circ\text{C},f} = 737 \text{ m}^3/\text{h}$;
- BHKW 2 ($P_{el} = 500 \text{ kW}$): $R_{N,f} = 1.975 \text{ m}^3/\text{h}$; $R_{20^\circ\text{C},f} = 2.120 \text{ m}^3/\text{h}$;

Dabei wird von einer Abgastemperatur $t = 180^\circ\text{C}$ ausgegangen.

Aus den vorgenannten Eingangsgrößen ergeben sich für die Biogasanlage folgende Geruchsemissionen:

- Anschnittfläche Silage: 765 GE/s ;
- Feststoffdosierer: 63 GE/s ;
- Lagerfläche Mist und feste Gärreste: 2.400 GE/s ;
- Separation: 75 GE/s ;
- Behälter für Silagewasser: 924 GE/s ;
- BHKW 1: 614 GE/s ;
- BHKW 2: 1.767 GE/s .

Zur Berücksichtigung von Verunreinigungen und Platzgerüchen werden gemäß / 7/ zudem diffuse Emissionen in Höhe von 10% der Emissionen der Silage-Anschnittfläche und der Mist-Lagerfläche berücksichtigt.

4. Immissionen

4.1 Vorgehensweise

Die Berechnung der Geruchsbelastung erfolgt mit dem Ausbreitungsmodell LASAT (Version 3.3), das dem in der GIRL genannten Geruchs-Ausbreitungsmodell AUSTAL2000G entspricht.

Die Berechnungen erfolgen – wie in der Anlage 3 beschrieben wird – auf der Grundlage von für den hier in Rede stehenden Standort erstellten repräsentativen synthetischen Ausbreitungsklassenzeitreihen.

Es wird ein Berechnungsgebiet von 3.000 m x 3.000 m zu Grunde gelegt, um so die orographische Struktur des Geländes zu erfassen. Dem eigentlichen Ausbreitungsmodell wird ein diagnostisches Windfeldmodell vorgeschaltet, mit dem eine Anpassung des Wind- und Turbulenzfeldes an die orographischen Gegebenheiten im Berechnungsgebiet erfolgt.

Es wird eine Rauigkeitslänge $z_0 = 0,2$ m in Ansatz gebracht.

Das Berechnungsgebiet wird mit einem dreifach geschachtelten Rechengitter überzogen. Die Maschenweite des inneren Rechengitters, das im Wesentlichen den Standort der Schweinemastställe und der Biogasanlage abdeckt, beträgt dabei $\Delta = 6,25$ m.

Die Berechnungsergebnisse werden für quadratische Beurteilungsflächen mit einer Seitenlänge von $\Delta = 50$ m ausgewiesen.

Die modellspezifischen Eingabeparameter sind in der Anlage 4 zusammengestellt.

4.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Berechnungen – angegeben als Geruchsbelastung in % der Jahresstunden – sind in der Anlage 2 dargestellt.

Die höchsten Geruchsbelastungen treten im unmittelbaren Umfeld der Biogasanlage und des landwirtschaftlichen Betriebes sowie nordöstlich davon auf.

In dem Plangebiet sind folgende Geruchsbelastungen zu erwarten:

- Am nordwestlichen Rand: 10% der Jahresstunden,
- Am südöstlichen Rand: 3% der Jahresstunden.

Gemäß GIRL können für Wohngebiete, die unmittelbar an den landwirtschaftlich genutzten Außenbereich grenzen, Geruchsimmissionen an bis zu 15% der Jahresstunden für zulässig erachtet werden.

Dieser Wert und darüber hinausgehend auch der idealtypische Immissionswert für Wohngebiete in Höhe von 10% der Jahresstunden werden in dem gesamten Plangebiet eingehalten.

5. Zusammenfassung

Die Stadt Bielefeld betreibt derzeit das Bauleitplanverfahren Nr. II/J 36 „Wohnen am Nagelsholz“ mit dem Ziel, im Ortsteil Jöllenbeck ein allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen. Westlich des Plangebietes befinden sich der landwirtschaftliche Betrieb Upmeier (Schweinemast) und eine Biogasanlage. Durch den Schweinemastbetrieb und die Biogasanlage werden Geruchsimmissionen verursacht, die auf das Plangebiet einwirken.

Das hier vorliegende Gutachten ermittelt die in dem Plangebiet zu erwartenden Immissionen durch Gerüche auf der Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie.

Die durchgeführten Berechnungen führen zu dem Ergebnis, dass in dem geplanten Wohngebiet Geruchsimmissionen $\leq 10\%$ zu verzeichnen sind.

Der in der GIRL für Wohngebiete am Rande zum landwirtschaftlich genutzten Außenbereich genannte Immissionswert von 15% der Jahresstunden und darüber hinaus auch der idealtypische Immissionswert für Wohngebiete in Höhe von 10% der Jahresstunden werden somit im gesamten Plangebiet eingehalten.

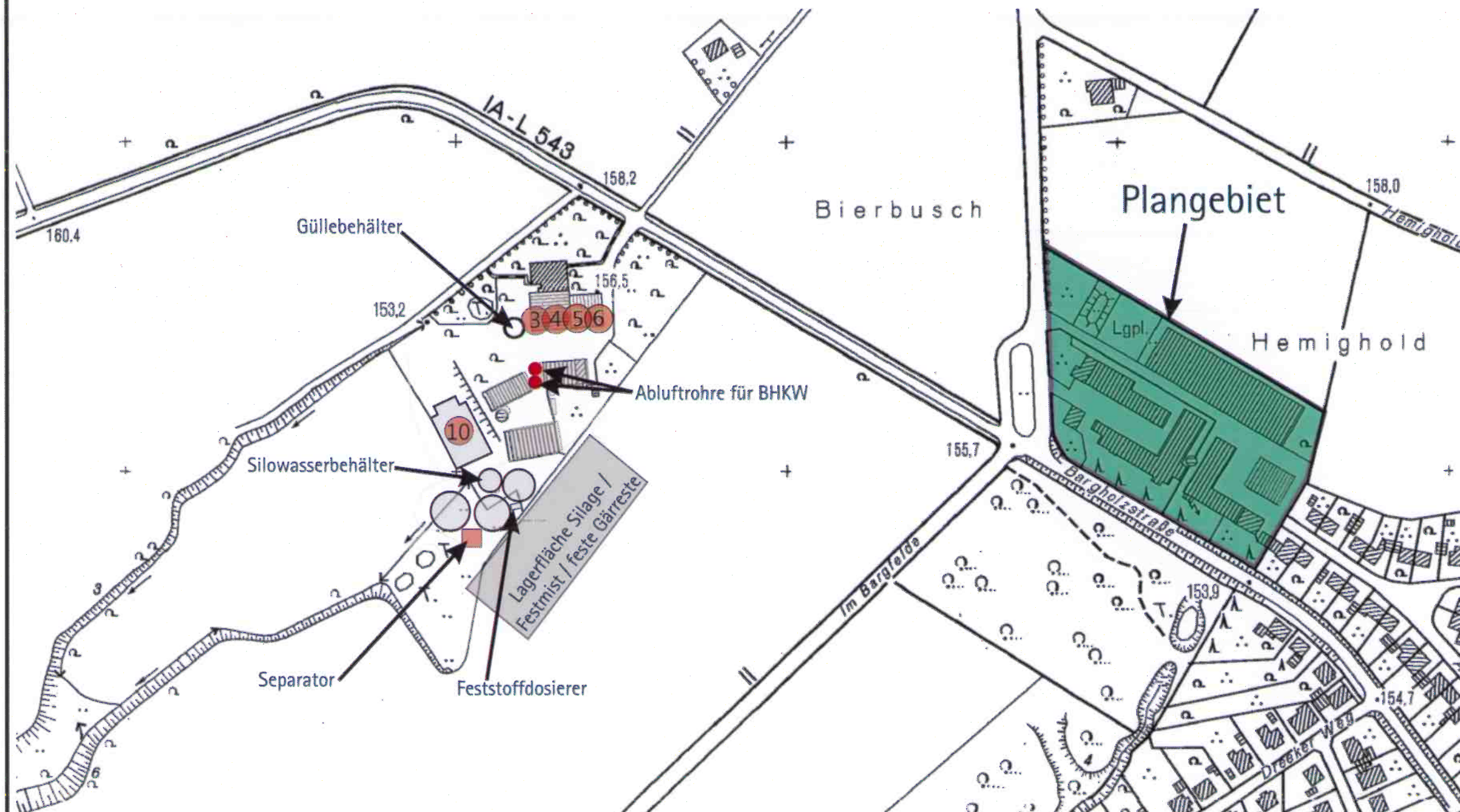
Die Berechnungsergebnisse zeigen weiterhin, dass sowohl der landwirtschaftliche Betrieb als auch die Biogasanlage durch das geplante, heranrückende Wohngebiet nicht über das heutige Maß hinaus eingeschränkt werden.

gez.

Der Sachverständige
Dipl.-Met. v. Bachmann

(Digitale Version – ohne Unterschrift gültig)

Anlage 1
UWL-15 1047 01



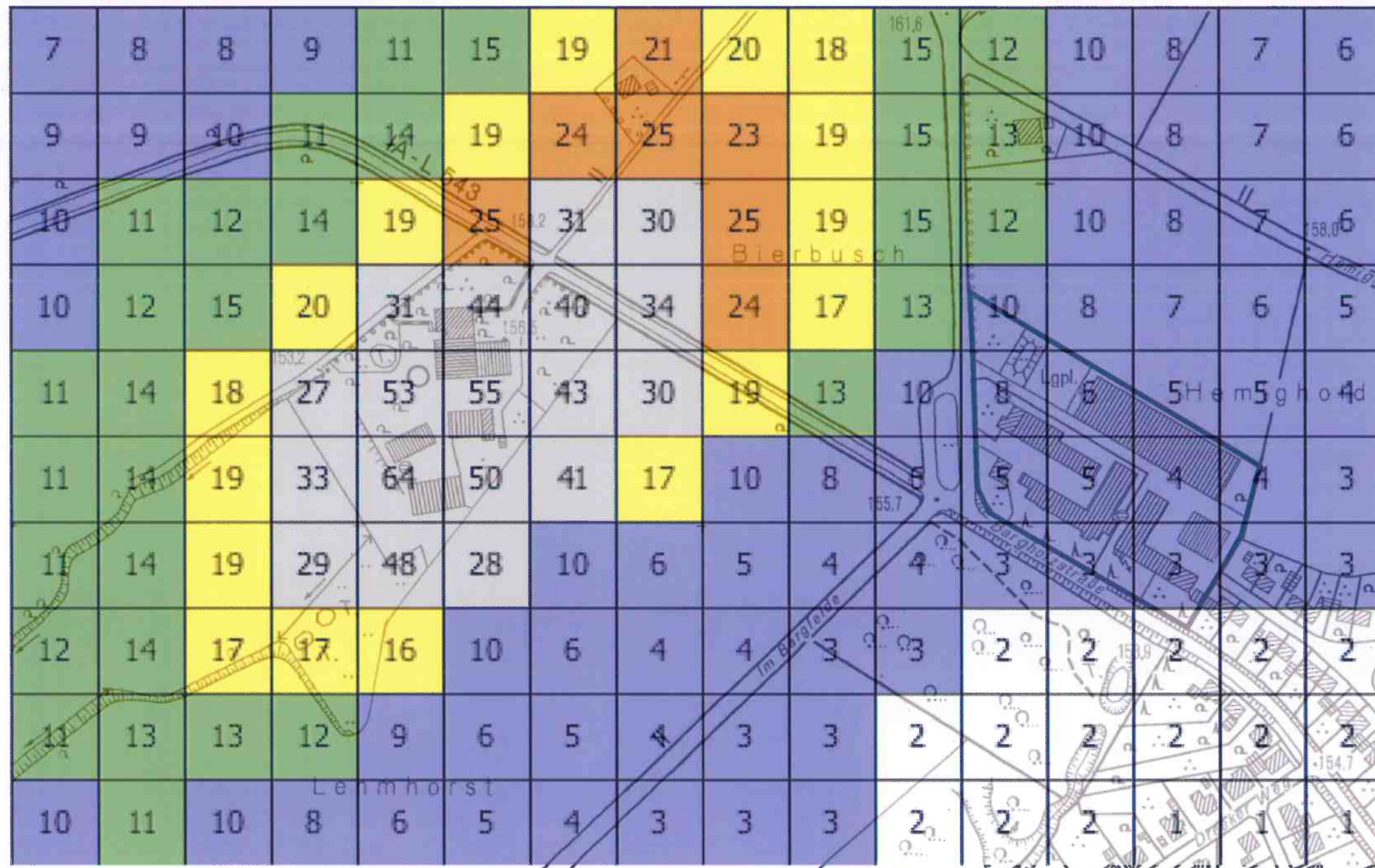
Geobasisdaten© Land NRW, Bonn 2015
<http://www.geobasis.nrw.de>

- 3 Sauen- und Ferkelstall
- 4 Schweinemaststall
- 5 Schweinemaststall
- 6 Schweinemaststall
- 10 Schweinemaststall

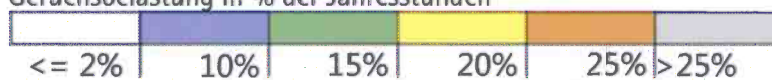
50 m



13.03.2015



Geruchsbelastung in % der Jahresstunden



50 m

Geobasisdaten© Land NRW, Bonn 2015
<http://www.geobasis.nrw.de>

Bielefeld-Jöllenbeck / Bauleitplanverfahren Nr. II/36 „Wohnen am Nagelsholz“
Geruchsbelastung



13.03.2015

Meteorologische Gegebenheiten

Die meteorologischen Gegebenheiten, insbesondere die Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeit sowie die atmosphärische Turbulenz, üben einen wesentlichen Einfluss auf die Verlagerung und Verdünnung von Gerüchen aus.

Die Windrichtungsverteilung bestimmt die hauptsächliche Verlagerungsrichtung von Geruchsimmissionen. Die Windgeschwindigkeit und die atmosphärische Turbulenz bilden ein Maß dafür, wie stark Gerüche mit der Umgebungsluft vermischt werden. Je höher die Windgeschwindigkeit und je turbulenter die Atmosphäre ist, desto stärker werden Gerüche mit der Umgebungsluft vermischt.

Die atmosphärische Turbulenz wird entsprechend eines in der VDI-Richtlinie 3782, Blatt 1 (siehe Zitat / 5/ in Kapitel 2 des Gutachtentextes), beschriebenen Verfahrens in sogenannte Ausbreitungsklassen eingeteilt. Die Ausbreitungsklassen I und II charakterisieren Wetterlagen mit einer geringen atmosphärischen Durchmischung der bodennahen Luftschichten und damit einer geringen atmosphärischen Verdünnung. Die Ausbreitungsklassen III/1 und III/2 stellen Wetterlagen mit einer mittleren atmosphärischen Durchmischung, die Ausbreitungsklassen IV und V Wetterlagen mit einer hohen atmosphärischen Durchmischung dar.

Die Berechnung der Zusatzbelastung basiert auf einer meteorologischen Zeitreihe für ein repräsentatives Jahr, einer sogenannten AKTerm. In dieser Zeitreihe werden die ausbreitungsrelevanten meteorologischen Daten als Stundenmittelwerte für einen Zeitraum von i.d.R. 01.01. bis 31.12. des jeweiligen Jahres zusammengefasst.

Vom Standort bzw. aus dessen näherer Umgebung selbst steht keine meteorologische Zeitreihe zur Verfügung. Die Windmessstation in Jöllenbeck ist von mehrgeschossiger Bebauung umgeben und ist daher nicht repräsentativ für das hier in Rede stehende Plangebiet.

Aus diesem Grund wird eine synthetische, für den Standort repräsentative AKTerm verwendet. Diese basiert auf Simulationsrechnungen mit dem prognostischen Windfeldmodell METRAS-PC für eine Vielzahl typischer großräumiger Wetterlagen. Das Verfahren zur Generierung der synthetischen AKTerm ist in der „Dokumentation Synthetisch repräsentative Ausbreitungsklassenzeitreihen SynRepAKTerm für Deutschland“ der Arbeitsgemeinschaft METCON – Ingenieurbüro Rau beschrieben und auf der Internetseite der Firma METCON veröffentlicht (www.metcon-umb.de).

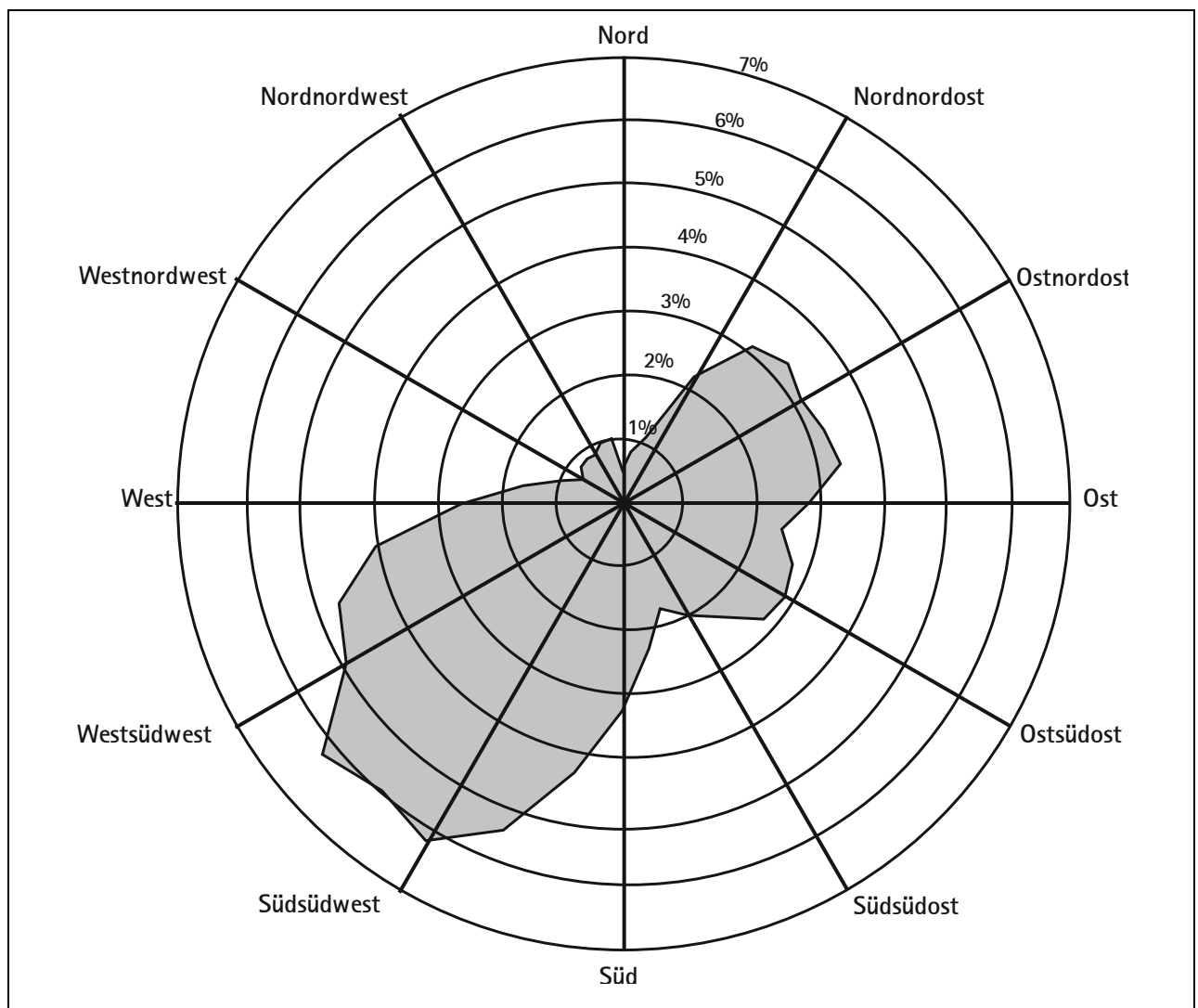
In Tabelle 1 sind die Windrichtungshäufigkeiten und mittleren Windgeschwindigkeiten – bezogen auf 30°-Sektoren – dargestellt.

Tabelle 1: Windrichtungshäufigkeit und mittlere Windgeschwindigkeit Bielefeld-Jöllenbeck

Windrichtung	N	NNO	ONO	O	OSO	SSO
	0°	30°	60°	90°	120°	150°
Häufigkeit in % der Jahresstunden	2,3	6,6	10,0	9,0	8,7	6,2
Windgeschwindigkeit in m/s	3,8	4,1	4,1	3,9	3,5	3,4
Windrichtung	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW
	180°	210°	240°	270°	300°	330°
Häufigkeit in % der Jahresstunden	9,9	17,6	16,0	8,1	2,5	2,7
Windgeschwindigkeit in m/s	3,7	4,2	4,8	4,4	3,4	3,6

Die nachfolgende Abbildung zeigt die auf 10°-Sektoren bezogene Windrichtungsverteilung in grafischer Form.

Windrichtungsverteilung Bielefeld-Jöllenbeck (bezogen auf 10°-Sektoren):



Modellspezifische Eingabeparameter

Die modellspezifischen Eingabeparameter sind nachfolgend aufgeführt:

= definition of general parameters ===== param.def

```
.
Titel = "Jöllenbeck"
Kennung = Geruch
Seed      = 11111
Folge     = 1000
Start     = 0.00:00:00          ' Beginn mit Zeitpunkt 0
Intervall = 0.01:00:00
Average   = 8760
Ende      = 364.24:00:00
Gruppen   = 9
Flags     = +RATEDODOR+MAXIMA
Odorthr   = 0.250
-----
```

= definition of calculation grid ===== grid.def

```
.
Sk = { 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 }
Refx = 3464500
Refy = 5773500
Flags = NESTED
-
! NM | Nl Ni  Nt Pt  Dd    Xmin Ymin  Nx  Ny  Nz    Ie    Im    Ir    Rf
-----+-----
N N1 | 1 1   3 3  25.0    0    0   60  60  19  1.e-4  200  1.5  0.5
N N2 | 2 1   3 3  12.5   500  500  60  60  19  1.e-4  200  1.5  1.0
N N3 | 3 1   3 3   6.25  650  650  32  32  19  1.e-4  200  1.5  1.0
-----+-----
-

```

= definition of emission sources ===== sources.def

```
.
-
! Name | Xq    Yq    Hq    Aq    Bq    Cq    Qq    Vq    Dq
-----+-----
Q S10  | 704.00 713.00 0.00 0.00 0.00 8.00 0.00 0.00 0.00
Q S3   | 758.00 795.00 0.00 0.00 0.00 12.00 0.00 0.00 0.00
Q S4   | 767.00 800.00 0.00 0.00 0.00 7.00 0.00 0.00 0.00
Q S5   | 775.00 800.00 0.00 0.00 0.00 6.00 0.00 0.00 0.00
Q S6   | 784.00 795.00 0.00 0.00 0.00 12.00 0.00 0.00 0.00
Q SG   | 737.00 788.00 0.00 0.00 0.00 5.00 0.00 0.00 0.00
Q BGSi | 800.00 710.00 0.00 0.00 0.00 5.00 0.00 0.00 0.00
Q BGMi | 800.00 710.00 0.00 0.00 0.00 3.00 0.00 0.00 0.00
Q BGGB | 717.00 718.00 0.00 0.00 0.00 5.00 0.00 0.00 0.00
Q BGSe | 705.00 663.00 0.00 0.00 0.00 3.00 0.00 0.00 0.00
Q BGFD | 733.00 675.00 0.00 0.00 0.00 3.00 0.00 0.00 0.00
Q BGKa1 | 750.00 760.00 5.00 0.00 0.00 5.00 0.044 7.00 0.15
Q BGKa2 | 750.00 760.00 5.00 0.00 0.00 5.00 0.237 7.00 0.20
Q BGDi | 800.00 710.00 0.00 0.00 0.00 3.00 0.00 0.00 0.00
-----+-----
-

```

= definition of substances ===== substances.def

```
.
  Name = gas
  Einheit = OU
  Rate = 2.0
  Vsed = 0.0
-
- Auflistung der Komponenten
-
!      STOFF |          Vdep      Refc      Refd
-----+-----
K      odor |  0.000e+000  1.000e-001  0.000e+000
K odor_075 |  0.000e+000  1.000e-001  0.000e+000
K odor_100 |  0.000e+000  1.000e-001  0.000e+000
-----+-----
-
```

= definition of emission rates ===== emissions.def

```
.
  Emisfac = 1.0
-  Tabelle der Anteile der einzelnen Komponenten
-
! SOURCE |  gas.odor  gas.odor_075  gas.odor_100
-----+-----
E  S10   |  0.0      5525.0        0.0          |
E  S3    |  0.0      670.0         0.0          |
E  S4    |  0.0      468.0         0.0          |
E  S5    |  0.0     1040.0         0.0          |
E  S6    |  0.0      936.0         0.0          |
E  SG    |  0.0      791.0         0.0          |
E  BGSi  |  0.0        0.0        765.0          |
E  BGMi  |  0.0        0.0       2400.0          |
E  BGGB  |  0.0        0.0        924.0          |
E  BGSe  |  0.0        0.0        75.0           |
E  BGFD  |  0.0        0.0        63.0           |
E  BGKa1 |  0.0        0.0       614.0           |
E  BGKa2 |  0.0        0.0      1767.0           |
E  BGDi  |  0.0        0.0       330.0           |
-----+-----
=====
```



```
===== meteo.def
- LPRAKT 3.3.20: time series uwl-15104701/joellenbeck.dat
-      Umin=0.7  Seed=11111
.
Version = 2.6      ' boundary layer version
Z0 = 0.200        ' surface roughness length (m)
D0 = 1.200        ' displacement height (m)
Xa = 1000.0       ' anemometer (measurement) x-position (m)
Ya = 0.0          ' anemometer (measurement) y-position (m)
Ha = 7.3          ' anemometer (measurement) height above ground (m)
Ua = ?           ' wind velocity (m/s)
Ra = ?           ' wind direction (deg)
KM = ?           ' stability class according to Klug/Manier
WindLib = ~lib    ' wind field library
Tmzn = "GMT+01:00"
Rdat = 2010-01-01T00:00:00+0100
-
!              T1              T2      Ua      Ra      KM
-(ddd.hh:mm:ss) (ddd.hh:mm:ss) (m/s) (deg) (K/M)
Z      00:00:00      01:00:00  6.600   163    3.1 ' 2010-01-01T01:00:00+0100
Z      01:00:00      02:00:00  6.700   149    3.1 ' 2010-01-01T02:00:00+0100
Z      02:00:00      03:00:00  6.700   167    3.1 ' 2010-01-01T03:00:00+0100
.
.
.
Z 364.21:00:00 364.22:00:00 3.500    86    3.1 ' 2010-12-31T22:00:00+0100
Z 364.22:00:00 364.23:00:00 3.500    85    3.1 ' 2010-12-31T23:00:00+0100
Z 364.23:00:00 365.00:00:00 3.500   105    3.1 ' 2011-01-01T00:00:00+0100
-----
```