

## **Prognose von Geruchsimmissionen**

<b>Auftraggeber:</b>	Alte Hansestadt Lemgo Frau Kristina Driedger Heustraße 36 - 38 32657 Lemgo
<b>Vorhaben:</b>	Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2601.69 Oberer Pahnsiek / Am Stiftsland in Lemgo
<b>Standort:</b>	Oberer Pahnsiek / Am Stiftsland 32657 Lemgo, Nordrhein-Westfalen
<b>Zuständige Behörde:</b>	Alte Hansestadt Lemgo
<b>Projektnummer:</b>	553605055-B01
<b>Durchgeführt von:</b>	DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien M. Eng. Silva Stienemeyer Stieghorster Straße 86-88 D-33605 Bielefeld Telefon: +49.521.92795-80 E-Mail: silva.stienemeyer@dekra.com
<b>Auftragsdatum:</b>	07.12.2020
<b>Berichtsumfang:</b>	11 Seiten Textteil und 8 Seiten Anhang
<b>Aufgabenstellung:</b>	Prognose von Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2601.69 Oberer Pahnsiek / Am Stiftsland in Lemgo, in Hinblick auf eine nahegelegenen Hofstelle mit Viehbetrieb (Oberer Pahnsiek 20a)

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zusammenfassung	3
2 Beauftragung	4
3 Aufgabenstellung	4
4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
5 Beschreibung der Örtlichkeiten	5
6 Beschreibung der nahgelegenen Hofstelle mit zukünftigem Tierbestand	6
7 Immissionsprognose	7
7.1 Berechnungsverfahren	7
7.2 Emissionsansätze	8
7.3 Modellierung der Emissionsquellen	9
7.4 Ergebnisse der Geruchsimmissionen	10
8 Schlusswort	11

Anlagen 1 - 6

## 1 Zusammenfassung

Die Alte Hansestadt Lemgo plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2601.69 Oberer Pahnsiek / Am Stiftsland in Lemgo. Gemäß B-Plan-Entwurf ist der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes (WA) zugrunde zu legen.

In südwestlicher Richtung befindet sich in unmittelbarer Nähe eine Hofstelle mit Viehbetrieb (Oberer Pahnsiek 20a).

Im Rahmen einer Geruchsimmissionsprognose sind gemäß Vorgabe des Auftraggebers die zu erwartenden Geruchsimmissionen der Hofstelle auf der Grundlage der Angaben des Betreibers sowie unter Berücksichtigung der zukünftigen Erweiterungsmöglichkeiten des Betriebes im Bereich der geplanten Wohnbebauung aufzuzeigen und mit den Immissionswerten der Geruchsimmissionsrichtlinie [2] zu vergleichen.

Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Unter Berücksichtigung der vom Betreiber zur Verfügung gestellten Daten für den zukünftigen Viehbetrieb sind im Bereich des B-Plans Geruchsstundenhäufigkeiten bis zu 10 % zu erwarten. Der Immissionsrichtwert der Geruchsimmissionsrichtlinie [2] für ein Wohn- und Mischgebiet von 10 % Jahresgeruchsstundenhäufigkeit wird eingehalten.

Anmerkung:

In Übergangsbereichen zwischen Wohngebieten und Außenbereich sind gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie [2] je nach Situation Geruchsimmissionen bis zu 12 % - 13 %, in Einzelfällen bis zu 15 % Jahresgeruchsstundenhäufigkeit hinnehmbar.

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der Genehmigungsbehörde vorbehalten.

## 2 **Beauftragung**

Am 07.12.2020 wurde die DEKRA Automobil GmbH von der Alte Hansestadt Lemgo Frau Kristina Driedgeraus 32657 Lemgo mit der Durchführung der vorliegenden Geruchsmissionsprognose beauftragt.

## 3 **Aufgabenstellung**

Die Alte Hansestadt Lemgo plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2601.69 Oberer Pahnsiek / Am Stiftsland in Lemgo. Gemäß B-Plan-Entwurf ist der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes (WA) zugrunde zu legen.

In südwestlicher Richtung befindet sich in unmittelbarer Nähe eine Hofstelle mit Viehbetrieb (Oberer Pahnsiek 20a).

Im Rahmen einer Geruchsmissionsprognose sind gemäß Vorgabe des Auftraggebers die zu erwartenden Geruchsmissionen der Hofstelle auf der Grundlage der Angaben des Betreibers sowie unter Berücksichtigung der zukünftigen Erweiterungsmöglichkeiten des Betriebes im Bereich der geplanten Wohnbebauung aufzuzeigen und mit den Immissionswerten der Geruchsmissionsrichtlinie [2] zu vergleichen.

## 4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Der Bearbeitung liegen die folgenden Richtlinien, Vorschriften und projektbezogenen Unterlagen zugrunde:

- |     |                    |                                                                                                                                                                             |
|-----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1] | TA-LUFT            | Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) (07/2002)                                           |
| [2] | Richtlinie         | Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissionsrichtlinie – GIRL) in der Fassung vom 05.11.2009 (Ministerialblatt NRW Nr. 31 vom 27.11.2009, S. 533) |
| [3] | VDI 3782           | „Ausbreitung von Luftverunreinigungen in der Atmosphäre, Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung“ Blatt 3 (06/1985)                                                            |
| [4] | Leitfaden          | „Zweifelsfragen zur Geruchsimmissionsrichtlinie“ des GIRL-Expertengremiums (02/2014)                                                                                        |
| [5] | VDI 3945           | „Atmosphärische Ausbreitungsmodelle, Partikelmodell“ Blatt 3 (09/2000)                                                                                                      |
| [6] | Leitfaden          | Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit Aus-tal2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchsimmissions-Richtlinie, Landesumweltamt NRW 2006       |
| [7] | VDI 3894           | „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Hal-tungsverfahren und Emissionen, Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde“, Blatt 1 (09/2011)                              |
| [8] | Planungsunterlagen | Bebauungsplan vom Auftraggeber, Stand 12-2020                                                                                                                               |

## 5 Beschreibung der Örtlichkeiten

Die Lage des geplanten Bebauungsplans Nr. 2601.69 Oberer Pahnsiek / Am Stiftsland in Lemgo ist der Anl. I zu entnehmen. Die Erschließung erfolgt von der Straße Oberer Pahnsiek sowie der Straße Am Stiftsland.

In unmittelbarer Nähe in südwestlicher Richtung befindet sich eine Hofstelle mit Viehbetrieb mit Plänen für eine zukünftige Erweiterung des Betriebs. In nördlicher, östlicher und westlicher Richtung befinden sich überwiegend Wohnnutzungen.

Das Gelände ist aus immissionsschutztechnischer Sicht als eben anzusehen.

## 6 Beschreibung der nahegelegenen Hofstelle mit zukünftigem Tierbestand

Die Lage der untersuchten Hofstelle ist aus Anl. II ersichtlich. In den Stallungen 1, 2 und 3 werden Tiere gehalten. Die Ziffern 4 - 10 kennzeichnen geruchsemitierende Flächen wie eine Fahrsilage, ein Festmistlager, einen Güllebehälter, einen Laufhof für Rinder und Weiden.

In Absprache mit der Genehmigungsbehörde wurden die Angaben des Betreibers zur aktuellen sowie zukünftigen Tieranzahl zugrunde gelegt, da in den Genehmigungsunterlagen keine Tieranzahl vermerkt ist. Durch die Angaben des Betreibers der Hofstelle wurden folgende zukünftige Tierbestände genannt:

- Stallung 1: 50 Milchvieh- und Mutterkühe, Fest- und Flüssigmist
- Stallung 2: 20 Weibliche Rinder über 2 Jahre, Fest- und Flüssigmist
- Stallung 3 a: 20 Kälber, überdachter Außenstall, Tiefstreu
- Stallung 3 b: 40 weibliche und männliche Rinder bis zu 2 Jahre, Tiefstreu

Nach Angaben des Betreibers wird die aktuelle Schweinemasthaltung im Stallgebäude 1 zukünftig aufgegeben und auf reine Rinderhaltung umgestellt. Aufgrund der bisher unbestimmten Zukunftsplanung (zu diesem Zeitpunkt wurde noch kein Antrag auf Änderung der Anlage gestellt) wird der aktuelle Schweinebestand von 20 Mastschweinen in der nachfolgenden Prognoserechnung weiterhin berücksichtigt.

Die Rinder stehen laut Angaben des Betreibers von Anfang Oktober bis Ende März in den Stallungen. Von April bis September werden die Tiere ausschließlich auf den umliegenden Weiden (auf insgesamt ca. 5 ha) gehalten. Die Tiere haben keine festgelegten Weideplätze und werden jedes Jahr auf unterschiedlichen Weiden gehalten. Für die nachfolgende Prognoserechnung werden (im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite) die gesamten Emissionen aller Tiere mit den Emissionsansätzen für die Stallhaltung anteilig auf die Flächengröße der jeweiligen Weide bezogen, auch wenn bei Weidehaltung (im Vergleich zur Stallhaltung) geringere Geruchsemissionen zu erwarten sind.

Für das Melken der Milchkühe laufen die Tiere täglich von der Weide zum Melkstand. Dieser Bereich wird als Laufhof mit einer Breite von 11 m und einer Länge von 16 m in der nachfolgenden Prognoserechnung berücksichtigt.

Die Fahrsilage weist laut Betreiberangaben eine Anschnittfläche von 12 m Breite und 3 m Höhe auf. Das Festmistlager umfasst eine Fläche von 3 m Breite und 6 m Länge. Die Größe des Güllebehälters ist aufgrund der noch unbestimmten Zukunftsplanung nicht bekannt, daher wurde ein Durchmesser von 20 m für eine Prognose auf der sicheren Seite angenommen.

## 7 Immissionsprognose

### 7.1 Berechnungsverfahren

- Ausbreitungsrechnung nach dem Berechnungsmodell TA-Luft/AUSTAL 2000 [1].
- Meteorologische Ausbreitungsbedingungen gemäß Zeitreihe für die Station Jöllenbeck, repräsentatives Jahr 2009 (ermittelt durch die ArguSoft GmbH). Der Standort der untersuchten Anlagen ist Teil des Lipper Berglandes, welches sich durch leichte Steigungen und welliges Gelände auszeichnet. Es kann angenommen werden, dass die Windverhältnisse der relativ frei angeströmten Windstation Jöllenbeck im Hinblick auf die Haupt- und Nebenmaxima der Windrichtungen auf einen Standort im Untersuchungsgebiet übertragen werden können, wenn dieser ebenfalls relativ frei angeströmt wird. Im Folgenden wird daher als Anemometer-Position die südlichste gelegene Anhöhe (Biesterberg) gewählt, die sich etwa 90 m oberhalb des Anlagenstandortes befindet. Die Einflüsse der Topografie auf die Windverhältnisse werden durch Berücksichtigung der Geländehöhen in das Modell integriert. Die Anemometerhöhe liegt unter Berücksichtigung der Rauigkeitsklasse und den Vorgaben der Zeitreihe bei 18,7 m über Grund.
- Rauigkeitslänge: 0,5 m (Rauhigkeitsklasse VI), Mittelwert, gerundet (Rechnung auf sicherer Seite):
  - Rauhigkeitsklasse II: Wiesen und Weiden
  - Rauhigkeitsklasse V: Landwirtschaftliche und natürliche Bodenbedeckung
  - Rauhigkeitsklasse VII: nicht durchgängig städtische Prägung
- Lage des Anemometers: s. Anl. I
- Gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie [2] sowie Auslegungsfragenkatalog zur GIRL [4] und neuerer Veröffentlichungen des LANUV NRW wurden folgende Wichtungsfaktoren (f) zugrunde gelegt:
  - für Milchkühe mit Jungtieren:  $f = 0,50$
  - für Mastbullen:  $f = 0,50$
  - für Mastschweine:  $f = 0,75$
- Qualitätsstufe:  $q_s = 2$
- Berechnungsraster: 10 x 10 m
- Beurteilungsraster: 25 x 25 m (Übersicht Anl. III), 10 x 10 m (Detailansicht Anl. IV)

## 7.2 Emissionsansätze

Die zugrunde gelegten Emissionsansätze entstammen der VDI-3894, Bl. 1 [7]. Sie sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst:

**Tabelle 1 – Emissionsansätze für Geruchsquellen**

Quelle		Größe	GV/Tier	Quantität	R	E	Q	Q
Nr.	Tier oder Lagerfläche oder Abluftvolumenstrom	Anzahl [m <sup>2</sup> ] [m <sup>3</sup> /s]		[GV] [m <sup>2</sup> ] [m <sup>3</sup> /s]		[GE/(GV*s)] [GE/(m <sup>2</sup> *s)] [GE/m <sup>3</sup> ]	[GE/s]	[MGE/h]
1	Kühe und Rinder >2 J.	50	1,2000	60,00		12	720	2,59
1	Mastschwein 120 kg	20	0,1500	3,00		30	90	0,32
2	Kühe und Rinder >2 J.	20	1,2000	24,00		12	288	1,04
3a	Kälberaufzucht	20	0,1900	3,80		12	46	0,16
3b	Männliche Rinder, ≤ 2 J.	8	0,7000	5,60		12	67	0,24
3b	Männliche Rinder, ≤ 1 J.	8	0,5000	4,00		12	48	0,17
3b	Weibliche Rinder, ≤ 1 J.	12	0,4000	4,80		12	58	0,21
3b	Weibliche Rinder, ≤ 2 J.	12	0,6000	7,20		12	86	0,31
4	Maissilage	36	0,0000	36,00		3	108	0,39
5	Festmist	18	0,0000	18,00		3	54	0,19
6	Kuhhaltung, Laufhof	176	0,0000	176,00		3	475	1,71
7	Rindergülle, -jauche	314	0,0000	314,00	0,45	5	707	2,54
8	Weide	8.050		109,40	0,16	12	214	0,77
9a	Weide	3.881		109,40	0,08	12	103	0,37
9b	Weide	9.793		109,40	0,20	12	260	0,94
9c	Weide	12.706		109,40	0,26	12	337	1,21
10a	Weide	7.520		109,40	0,15	12	200	0,72
10b	Weide	7.480		109,40	0,15	12	199	0,72
<b>Summe:</b>							<b>3.599</b>	<b>14,61</b>

GV: Großvieheinheit

GE: Geruchseinheit

E: Emissionsfaktor

Q: Geruchsemissionsstrom

R: Reduktionsfaktor (z.B. durch Schwimmdecken auf Güllebehältern u.ä.)

Anmerkung zur ganztägigen Weidehaltung:

Inwiefern die als Weideflächen ausgewiesenen Gebiete als Anlage im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetz zu werten ist und somit als Teil einer immissionsschutzrechtlichen Betrachtung zu berücksichtigen sind, ist aus Sicht des Verfassers unklar. In den Auslegungshinweisen der GIRL [4] wird zwar darauf hingewiesen, dass bei einem Weidegang von Tieren die entsprechenden Stallanlagen mit 50 % Geruchsemission in die Berechnung einzustellen sind, eine emissionstechnische Betrachtung der Weideflächen selbst jedoch wird nicht ausdrücklich angesprochen. In gleicher Weise findet nach GIRL [2] auch die Ausbringung von Gülle auf Feldern keine Berücksichtigung in einer geruchstechnischen Untersuchung.

Unabhängig davon werden jedoch bei den folgenden Berechnungen auch die Weideflächen berücksichtigt. Dabei werden die Emissionsansätze für die Stallhaltung für den gesamten Tierbestand aufgrund der wechselnden Weideplätze zugrunde gelegt, was mit Sicherheit zu einer Überschätzung der jeweiligen Emissionen führt. Die Geruchsemission der einzelnen Weidefläche wird proportional zur Flächengröße gewichtet.

### 7.3 Modellierung der Emissionsquellen

Die Stallgebäude ( $h = 5 \text{ m}$ ) sowie die Fahrsilage ( $h = 3 \text{ m}$ ), Festmistlager ( $h = 3 \text{ m}$ ) und Güllebehälter ( $h = 2 \text{ m}$ ) werden als Volumenquellen mit einer Ausdehnung vom Boden bis Oberkante Dach bzw. Stützwand in das Berechnungsmodell eingestellt. Die Weideflächen sowie der Laufhof werden als bodennahe Flächenquelle modelliert.

#### 7.4 Ergebnisse der Geruchsimmissionen

Die Ergebnisse der Geruchsimmissionsprognose sind in Anl. III und Anl. IV aufgezeigt. Dargestellt sind die zu erwartenden Geruchsimmissionen in Prozent der Jahresstunden, bei denen eine erkennbare Geruchswahrnehmung zu erwarten ist. Aufgezeigt ist die Gesamtbelastung der Hofstelle mit der Berücksichtigung der geplanten Erweiterung des Tierbestandes.

- Die Geruchsstundenhäufigkeiten durch die nahegelegene Hofstelle und damit verbundene Tierhaltung liegen im Bereich der geplanten Wohnnutzungen Oberer Pahnsiek bei Werten  $\leq 10\%$ .
- Die geplanten Wohnnutzungen sind gemäß Bebauungskonzept in einem allgemeinen Wohngebiet ausgewiesen. Innerhalb eines Wohn- und Mischgebietes sind gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie [2] Geruchsstundenhäufigkeiten bis  $10\%$  zulässig. Dieser Wert kann im Bereich der geplanten Wohnbebauung durch die nahegelegene Hofstelle eingehalten werden.

Anmerkung:

In Übergangsbereichen zwischen Wohngebieten und Außenbereich sind gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie [2] je nach Situation Geruchsimmissionen bis zu  $12\%$  -  $13\%$ , in Einzelfällen bis zu  $15\%$  Jahresgeruchsstundenhäufigkeit hinnehmbar.

## 8 Schlusswort

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannte Anlage im beschriebenen Zustand. Eine Übertragung auf andere Anlagen ist nicht zulässig.

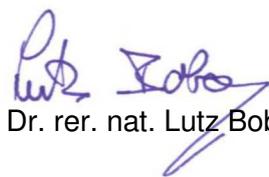
Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes darf nur nach schriftlicher Genehmigung der DEKRA Automobil GmbH erfolgen.

Bielefeld, 04.02.2021

### **DEKRA Automobil GmbH**

Industrie, Bau und Immobilien

Sachverständiger

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lutz Boberg', written over a horizontal line.

Dr. rer. nat. Lutz Boberg

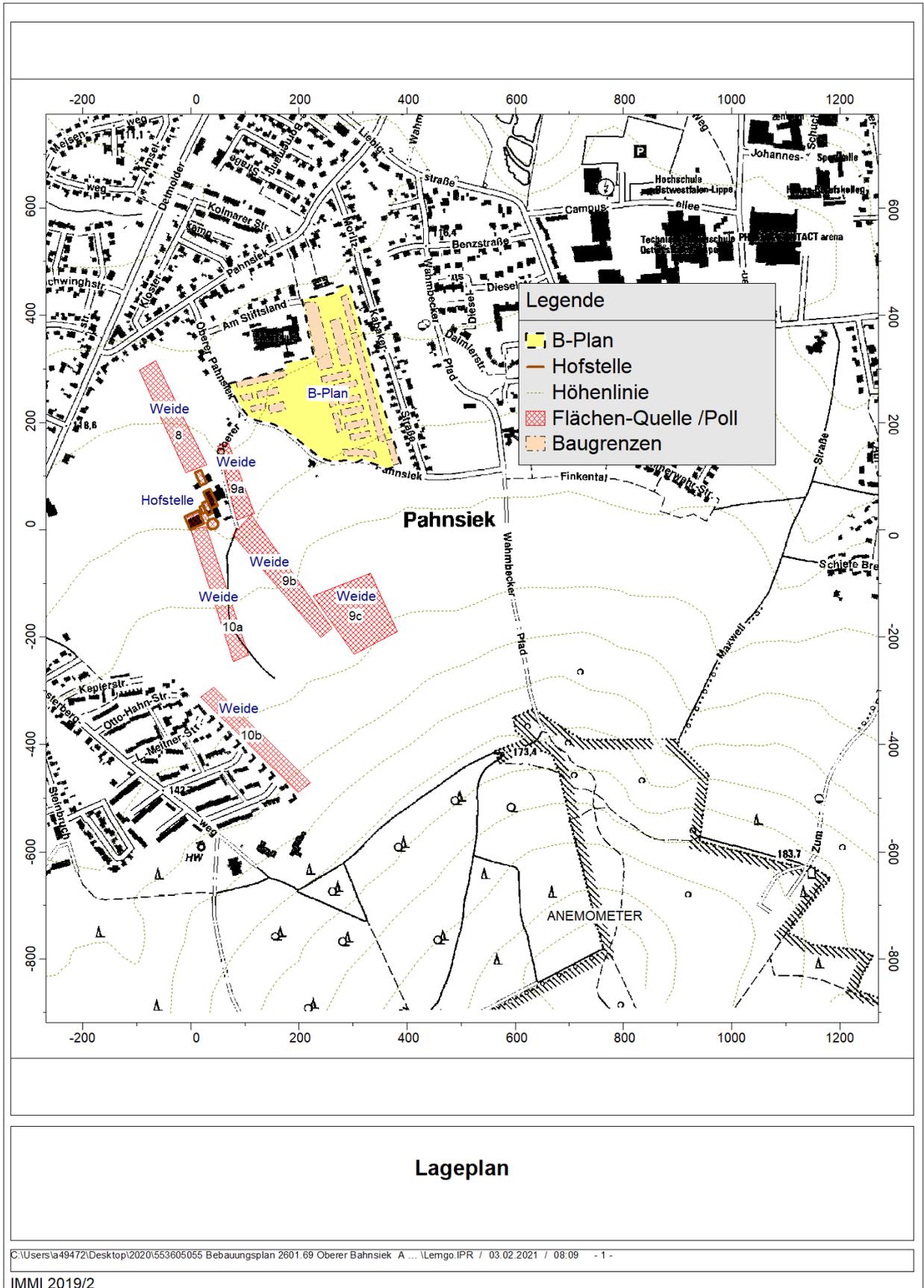
Projektleiterin

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Stie', written over a horizontal line.

M. Eng. Silva Stienemeyer

**Bericht- Nr.: 21486/A49472/553605055-B01**

**Anlage**  
**zum Bericht 553605055-B01 vom 04.02.2021**



C:\Users\va49472\Desktop\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek A ... \Lemgo.IPR / 03.02.2021 / 08:09 - 1 -

IMMI 2019/2

Erarbeitet:  
Bearbeiter:

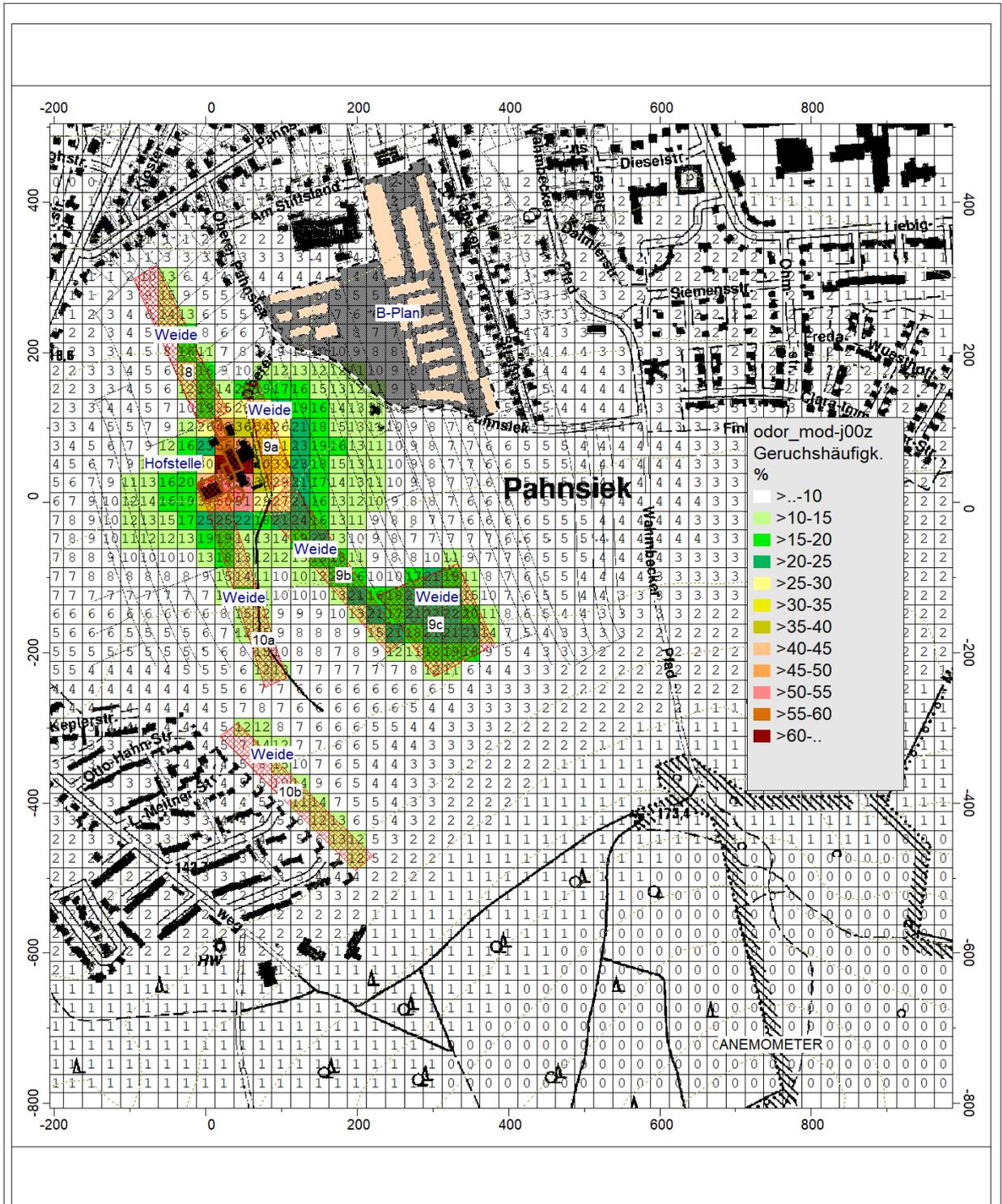
DEKRA Automobil GmbH Stieghorster Straße 86-88 33605 Bielefeld  
M. Eng. Silva Stienemeyer, Tel. +49.521.92795-80



### Übersicht Hofstelle

J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnstiek ... \Lemgo.IPR / 01.02.2021 / 14:20 - 1 -

IMMI 2019/2



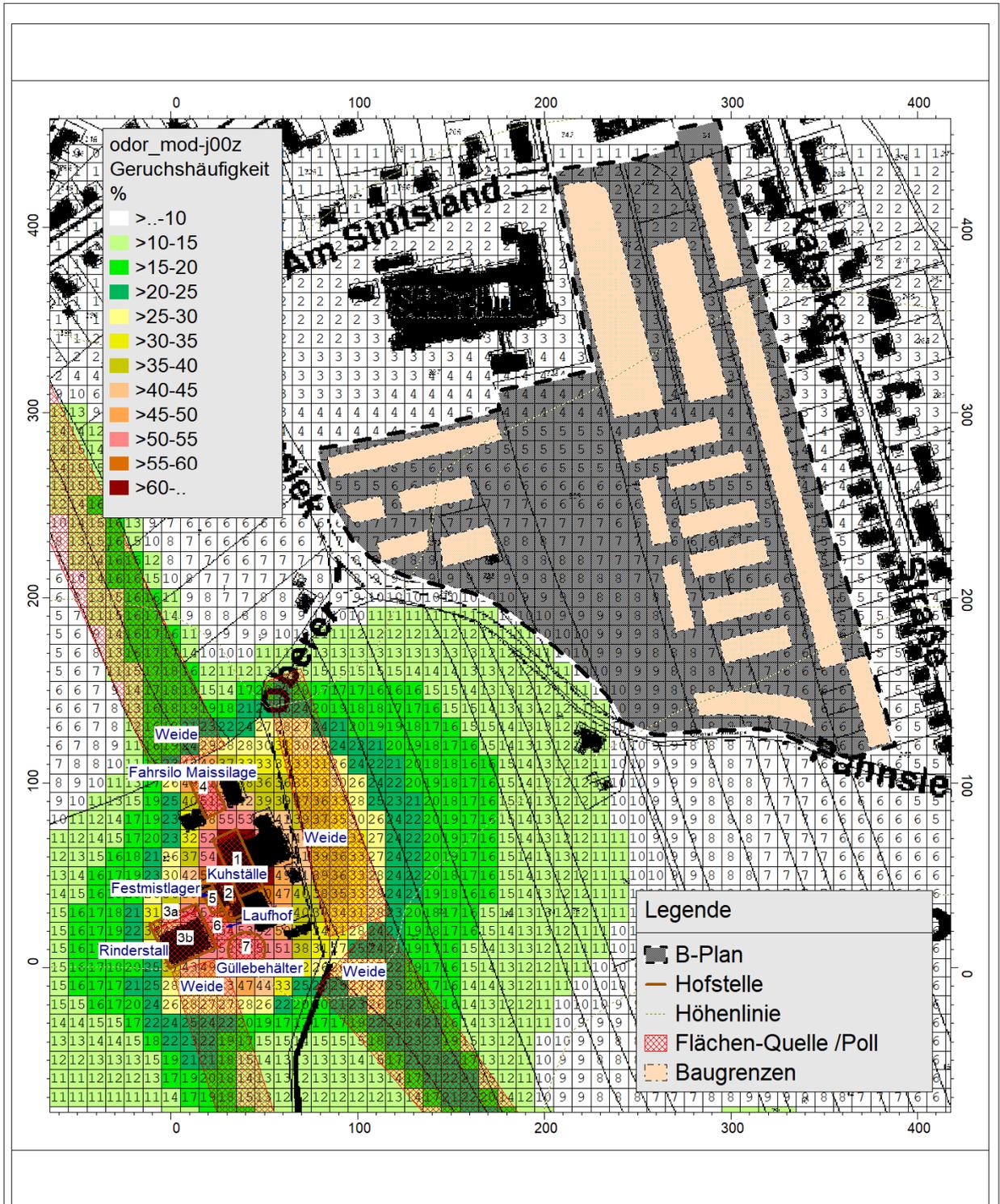
**Geruchsimmissionsprognose  
Übersicht  
Geruchsstundenhäufigkeit in %**

C:\Users\la49472\Desktop\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek A ... \Lemgo.IPR / 03.02.2021 / 08:50 - 1 -

IMMI 2019/2

Erarbeitet:  
Bearbeiter:

DEKRA Automobil GmbH Stieghorster Straße 86-88 33605 Bielefeld  
M. Eng. Silva Stienemeyer, Tel. +49.521.92795-80



**Geruchsimmissionsprognose  
Detailansicht B-Plan mit Baugrenzen  
Geruchsstundenhäufigkeit in %**

C:\Users\la49472\Desktop\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek A ... \Lemgo.IPR / 04.02.2021 / 08:27 - 1 -

IMMI 2019/2

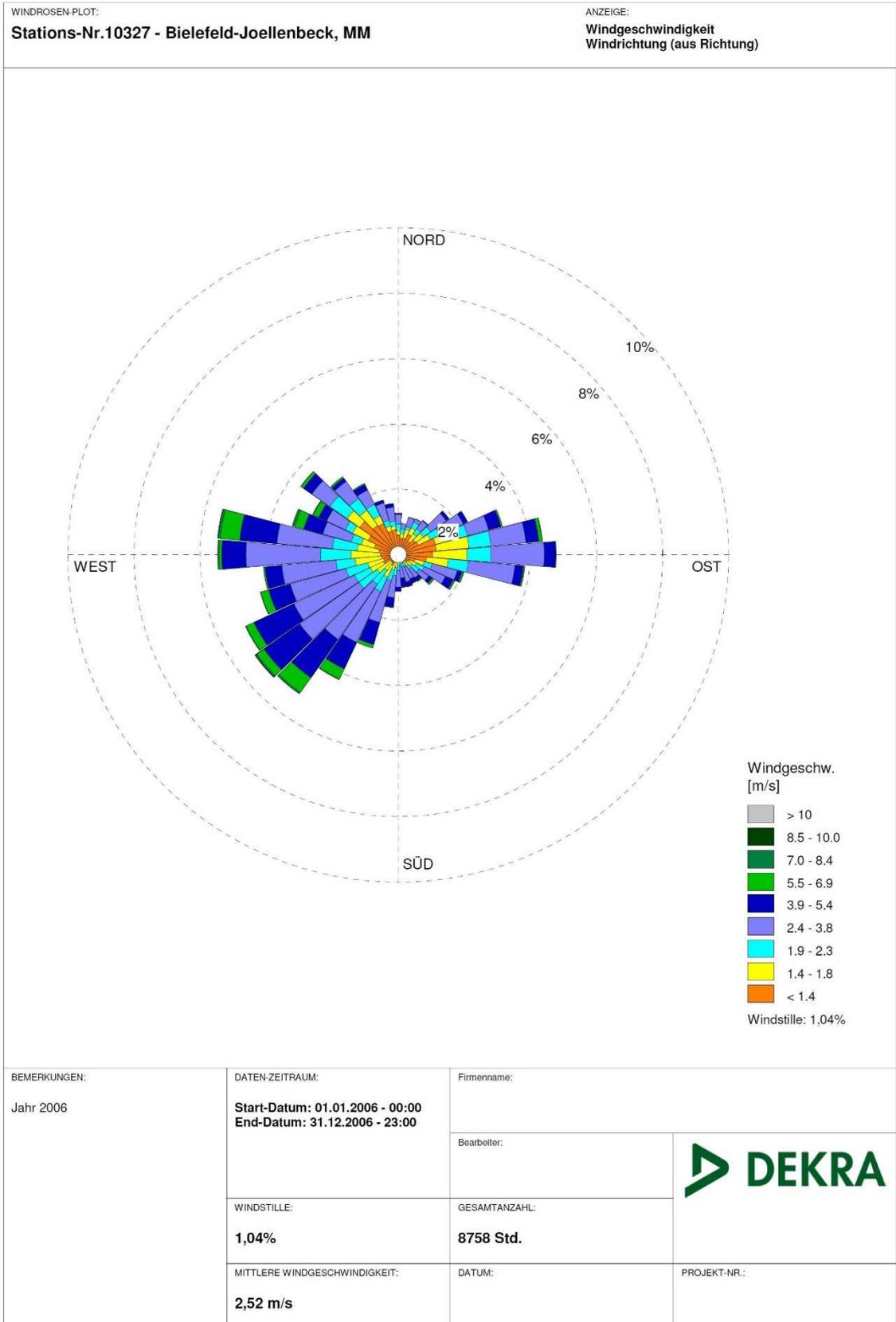
Erarbeitet:  
Bearbeiter:

DEKRA Automobil GmbH Stieghorster Straße 86-88 33605 Bielefeld  
M. Eng. Silva Stienemeyer, Tel. +49.521.92795-80

Immissionsraster														
Projektdatei:	J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauung ... \Lemgo.IPR													
Rasterdatei:	J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2 ... \Lemgo_mit Schweinen_10m_qs2.IRD													
berechnet mit:	- Unbenannt -													
Variante:	VB													
Rechenzeit:	19:22:12 h													
Gerechnet:	02.02.2021 06:03:14													
Rechengebiet:	10m													
	Bereich:	Rechteck												
	dx: 10.00m	Punkte in x: 129												
	dy: 10.00m	Punkte in y: 125												
	x: von -230.0m	bis 1050.0m												
	y: von -800.0m	bis 440.0m												
	Rel. Höhe:	1.50m												
Raster-Skalierung:	TA Luft (Immiss.-Konz.)   Geruchshäufigkeit /%													
Zugriff auf Rasterdaten:	Das Raster liegt vollständig im Arbeitsspeicher.													
Statistische Kenngrößen														
Schicht	Min.-Wert	Max.-Wert	Mittelwert	Standardabweichung	q 0,1	q 0,9								
odor-j00z	0.00	100.00	7.30	10.49	0.60	17.20								
odor_050-j00z	0.00	100.00	7.16	10.33	0.60	16.90								
odor_075-j00z	0.00	98.30	0.23	2.36	0.00	0.10								
odor_mod-j00z	0.00	74.60	3.71	5.57	0.30	8.58								
Höhenraster	111.57	215.00	145.18	26.27	119.74	189.45								
AUSTAL 2000: Protokoll der Rasterberechnung														
2021-02-01 10:41:05 .....														
TalServer:J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen														
Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x														
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014														
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014														
Arbeitsverzeichnis: J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen														
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52														
Das Programm läuft auf dem Rechner "W00313000078597".														
===== Beginn der Eingabe =====														
> ti	"Lemgo"													
> az	"J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\ austal2000.akterm"													
> gh	"J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\ austal2000.top"													
> xa	747.7	' Anemometerposition												
> ya	-730.1													
> ha	18.7													
> qs	2													
> x0	-235.00													
> y0	-805.00													
> dd	10.00													
> nx	129													
> ny	125													
> z0	0.50	' Rauigkeitslänge extern bestimmt												
> d0	3.00													
> xq	30.58	22.30	31.30	36.70	-9.86	-0.48	19.12	25.45	84.76	245.79	301.91	-8.92	78.25	197.95

> yq	-0.26	29.69	26.12	38.81	20.48	0.01	81.63	10.48	16.89	-201.14	-232.40	105.27	-246.55	-490.52
> 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
> aq	20.00	5.93	9.69	13.67	26.89	26.54	11.22	11.16	34.61	26.71	90.01	40.41	30.59	29.70
> bq	20.00	12.68	24.61	33.32	3.27	22.35	26.25	18.49	141.96	250.51	132.38	210.77	256.30	253.14
> cq	2.00	2.00	5.00	5.00	4.00	5.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> wq	0.00	24.68	24.10	23.90	24.43	24.15	24.74	41.65	21.08	39.38	28.09	21.53	23.47	39.95
> odor_050	705.6	52.78	?	?	?	?	108.3	475.0	?	?	?	?	?	?
> odor_075	0.0	0.0	0.0	88.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
> xp	197.95													
> yp	-490.52													
> hp	1.50													
===== Ende der Eingabe =====														
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 maximale Steilheit des Geländes ist 0.30 (0.29).														
Existierende Geländedatei zg00.dmta wird verwendet.														
Die Zeitreihen-Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\zeitreihe.dmta" wird verwendet.														
Die Angabe "az J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\ austal2000.akterm" wird verwendet.														
Prüfsumme AUSTAL 524c519f														
Prüfsumme TALDIA 6a50af80														
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9														
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f														
Prüfsumme SERIES 83f17ba														
=====														
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"														
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)														
TMT: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor-j00z" ausgeschrieben.														
TMT: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor-j00s" ausgeschrieben.														
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"														
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)														
TMT: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_050-j00z" ausgeschrieben.														
TMT: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_050-j00s" ausgeschrieben.														
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"														
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)														
TMT: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_075-j00z" ausgeschrieben.														
TMT: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_075-j00s" ausgeschrieben.														
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.														
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"														
TMO: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor-zbpbz" ausgeschrieben.														
TMO: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor-zbps" ausgeschrieben.														
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"														
TMO: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_050-zbpbz" ausgeschrieben.														
TMO: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_050-zbps" ausgeschrieben.														
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"														
TMO: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_075-zbpbz" ausgeschrieben.														
TMO: Datei "J:\Mess\Lärm\Stienemeyer\2020\553605055 Bebauungsplan 2601.69 Oberer Bahnsiek Am Stiftsland in Lemgo\Immi\Rechnung mit Schweinen\odor_075-zbps" ausgeschrieben.														

=====
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= 10 m, y= 20 m ( 25, 83)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x= 10 m, y= 20 m ( 25, 83)
ODOR_075 J00 : 98.3 % (+/- 0.0 ) bei x= 40 m, y= 50 m ( 28, 86)
ODOR_MOD J00 : 74.6 % (+/- ? ) bei x= 40 m, y= 50 m ( 28, 86)
=====
Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
=====
PUNKT 01
xp 198
yp -491
hp 1.5
-----+-----
ODOR J00 14.0 0.1 %
ODOR_050 J00 14.0 0.1 %
ODOR_075 J00 0.0 0.0 %
ODOR_MOD J00 7.0 --- %
=====
2021-02-02 06:03:12 AUSTAL2000 beendet.



Meleo View - Lakes Environmental Software & ArgusSoft