

Barth & Bitter GmbH - Ihmeplatz 4 - 30449 Hannover

Grundstücksentwicklungsgesellschaft
 Neustadt a. Rbge. mbH
 Sven Kanngießer

Hertzstraße 3
 31535 Neustadt

Ihmeplatz 4
 30449 Hannover
 Tel. 0511-3536563-0
 Fax 0511-3536563-11
 info@barth-bitter.de
 www.barth-bitter.de

Ihr Zeichen

Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

Lu/Di

07.05.2016

Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zu den Geruchsemissionen und - immissionen einer Schäferei im Bereich des Bebauungsplans „Auengärten“ in Neustadt

Projekt-Nr.: 16 025

Sehr geehrter Herr Kanngießer,

mit diesem Schreiben teilen wir Ihnen die Ergebnisse unserer Berechnungen im Zusammen-
 hang mit dem Bebauungsplanverfahren „Auengärten“ in Neustadt mit. Hierbei wird allein auf die
 möglichen Geruchseinwirkungen durch den nördlich gelegenen Betrieb [REDACTED] eingegan-
 gen, da im Rahmen neben dem geplanten Stall für Schafe und Kühe keine weiteren Tierhal-
 tungsbetriebe bzw. keine anderen für die Freisetzung von Gerüchen relevanten Betriebe in der
 Umgebung des Bebauungsplangebietes festgestellt wurden.

Als Datengrundlage dienten die Angaben aus der Bauvoranfrage von Herrn [REDACTED] sowie
 die in unserem Gutachten 13045 vom 12.08.2013 getroffenen Aussagen zur möglichen Lage
 des Stallgebäudes und des Mistlagers.

Für die Erstellung der Emissionszeitreihe wurde davon ausgegangen, dass in der Zeit von Ende
 November bis April 200 Mutterschafe mit einem Gewicht von bis zu 80 kg und maximal 300
 Lämmer mit einem Gewicht von bis zu 40 kg im Stall gehalten werden. Dabei wurde berücksich-
 tigt, dass die Lämmer nicht alle zeitgleich geboren werden, sondern ein Anstieg der Tierzahl
 über den Zeitraum von Dezember bis Ende Februar erfolgt. Ebenso wird die Belegung der Mist-
 platte mit zunehmender Zeit größer. Zusätzlich werden in dieser Zeit 30 Mutterkühe in dem Stall
 untergebracht. Die Mutterkuhhaltung findet kontinuierlich von Ende November bis Ende April
 statt. Die Mistplatte wird zum Frühjahr geleert und bleibt in den Sommermonaten nur zum Teil
 belegt. Die Futterlagerung wird als Teil der Emissionen des Stalles berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die anhand von Emissionsfaktoren ermittelten Emissions-
 massenströme über den Jahresverlauf zusammengestellt. Dabei wurden für die Kühe
 12 GE/(s·GV) und für Schafe und Lämmer jeweils 25 GE/(s·GV) berücksichtigt. Für die Lage-
 rung von Festmist wurde ein Emissionsfaktor von 3 GE/(s·m²) angenommen.

Gemäß VDI 3894 Blatt 1 sind nachfolgende Großvieheinheiten abzuleiten:

Mutterschafe: 0,12 GV/Tier
 Lämmer: 0,06 GV/Tier
 Mutterkühe: 1,2 GV/Tier

	Mutterschafe		Lämmer		Kühe		Mistplatte		Zeitreihe
	Tiere	GE/s	Tiere	GE/s	Tiere	GE/s	m ²	GE/s	GE/s
Januar	200	600	210²⁾	315	30	432	333	1000	2.347
Februar	200	600	300	450	30	432	667	2000	3.482
März	200	600	300	450	30	432	1000	3000	4.482
April	200	600	300	450	30	432	1000	3000	4.482
Mai	40¹⁾	120	190⁴⁾	285			50	150	555
Juni	40¹⁾	120	190⁴⁾	285			50	150	555
Juli	40¹⁾	120	90⁵⁾	135			50	150	405
August	40¹⁾	120	90⁵⁾	135			50	150	405
September	40¹⁾	120	90⁵⁾	135			50	150	405
Oktober	40¹⁾	120	60¹⁾	90			50	150	360
November	40¹⁾	120	60¹⁾	90			50	150	360
Dezember	200	600	110³⁾	165	30	432	333	1000	2.197

1) 20 % der Mutterschafe und Lämmer bleiben im Stall; 2) 70 % der Lämmer werden bis Ende Januar geboren; 3) 36 % der Lämmer werden im Dezember geboren; 4) 36 % der Lämmer werden zum Mai abgegeben (Lämmer aus Dezember); 5) Lämmer aus Januar werden auch abgegeben

Unter Berücksichtigung der oben genannten Informationen wurden verschiedene Ausbreitungsberechnungen durchgeführt. Dabei wurden der Schafstall und die Mistplatte jeweils als Volumenquelle mit einer Ausdehnung vom Boden bis in eine Höhe von 3 m modelliert. Das geplante Stallgebäude wurde nicht modelliert, da es sich bei dem Stall um einen Offen-Stall handeln soll. Die Geländerauigkeit wird entsprechend der örtlichen Gegebenheiten aus dem Corine-Kataster mit 0,5 gewählt, da neben der landwirtschaftlichen Nutzung das geplante Bebauungsgebiet mit seinen Häusern zu berücksichtigen ist. Die weitgehend ebene Topographie ermöglicht die Berechnung ohne komplexes Geländemodell.

Aufgrund der Nähe zum Bebauungsplangebiet „Auenblick-Nord“ wird ein Wall mit einer Höhe von 3 m modelliert. Weiterhin wird die bestehende Bebauung in Quellnähe auf dem Grundstück XXXXXXXXXX im Modell berücksichtigt, da diese Bebauung in Richtung des neuen Bebauungsangebotes „Auengärten“ liegt.

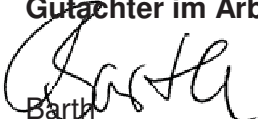
Die Berechnung erfolgt aufgrund der Nähe zum Bebauungsplangebiet für 5 m x 5 m große Flächen. Zur Beurteilung werden die 20 m * 20 m großen Flächen herangezogen. Die Windrichtungsverteilung von Wunstorf für das repräsentative Jahr 2005 wird verwendet.


Es wurden 5 Varianten für die unterschiedliche Ausrichtung des Stalles und des Ortes Lagerung des Mists betrachtet. Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 4 bis 8 dargestellt. In der Abbildung 8 ist das Ergebnis einer zusätzlichen Berechnungsvariante mit fester Mistlagermenge auf einer rund 70 m² großen Mistplatte berechnet.

Eine grundsätzliche Vereinbarkeit von geplanter Wohnbebauung und der im Rahmen der Bauvoranfrage befindlichen Haltung von Schafen und Kühen ist gegeben. Auf den 20 m * 20 m großen Beurteilungsflächen wird der Immissionswert von 0,10 für Wohnnutzungen innerhalb der Bebauungsplangebiete eingehalten. Details zum Ausbreitungsmodell und zum Beurteilungsmaßstab sind dem Gutachten 13045 vom 12.08.2013 zu entnehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Barth & Bitter
Gutachter im Arbeits- und Umweltschutz GmbH


Barth


ppa. Diener

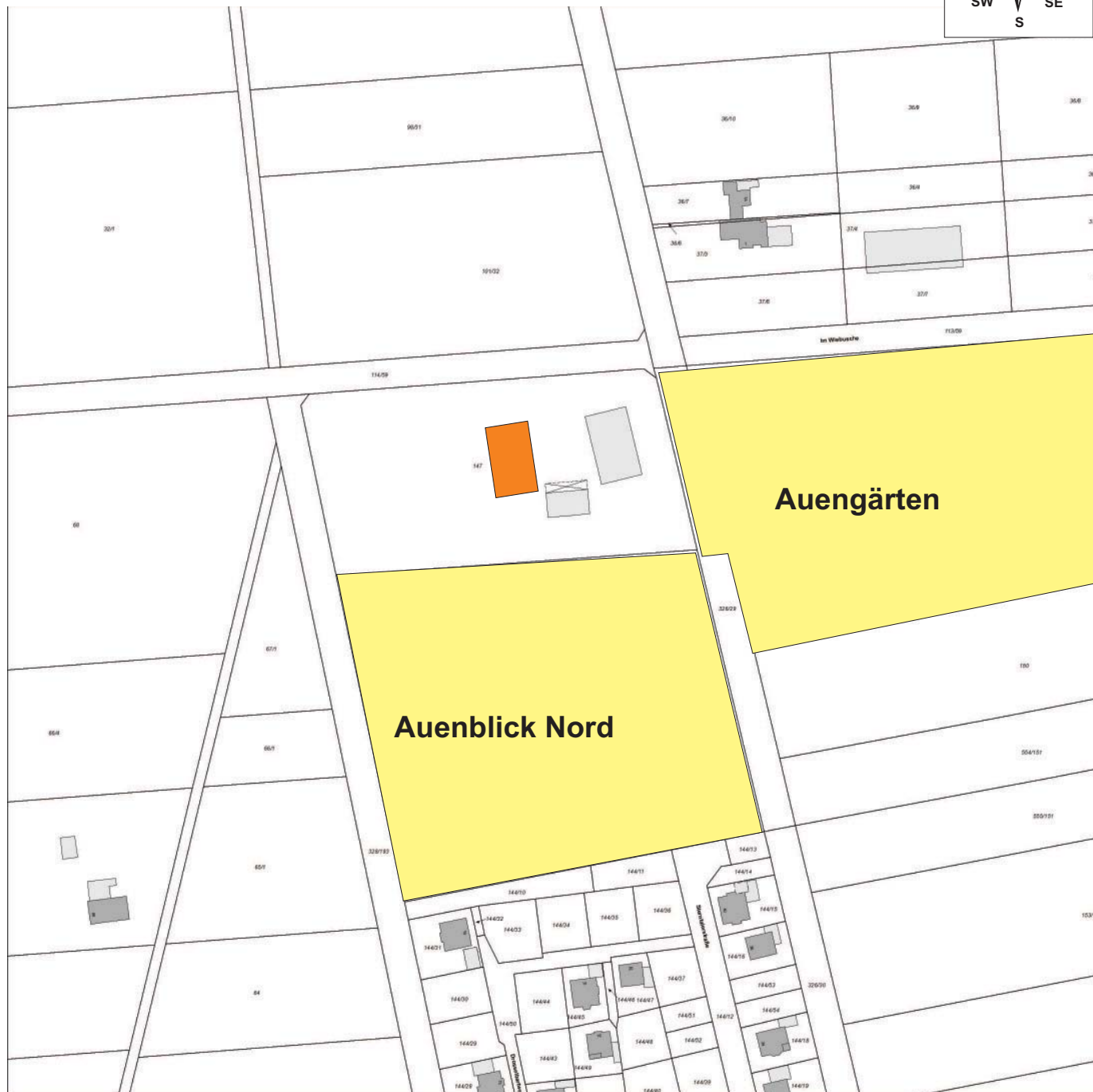
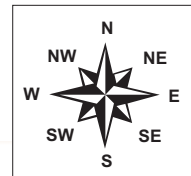


Abbildung 1: Übersichtskarte



Plangebiete



Geplanter Stall



Stand August 2013



Abbildung 2: Plangebiete

Geplanter Stall Stand Dezember 2013

Projekt-Nr. 16 025 04.03.2016

Barth & Bitter
Gutachter im Arbeits-
und Umweltschutz GmbH



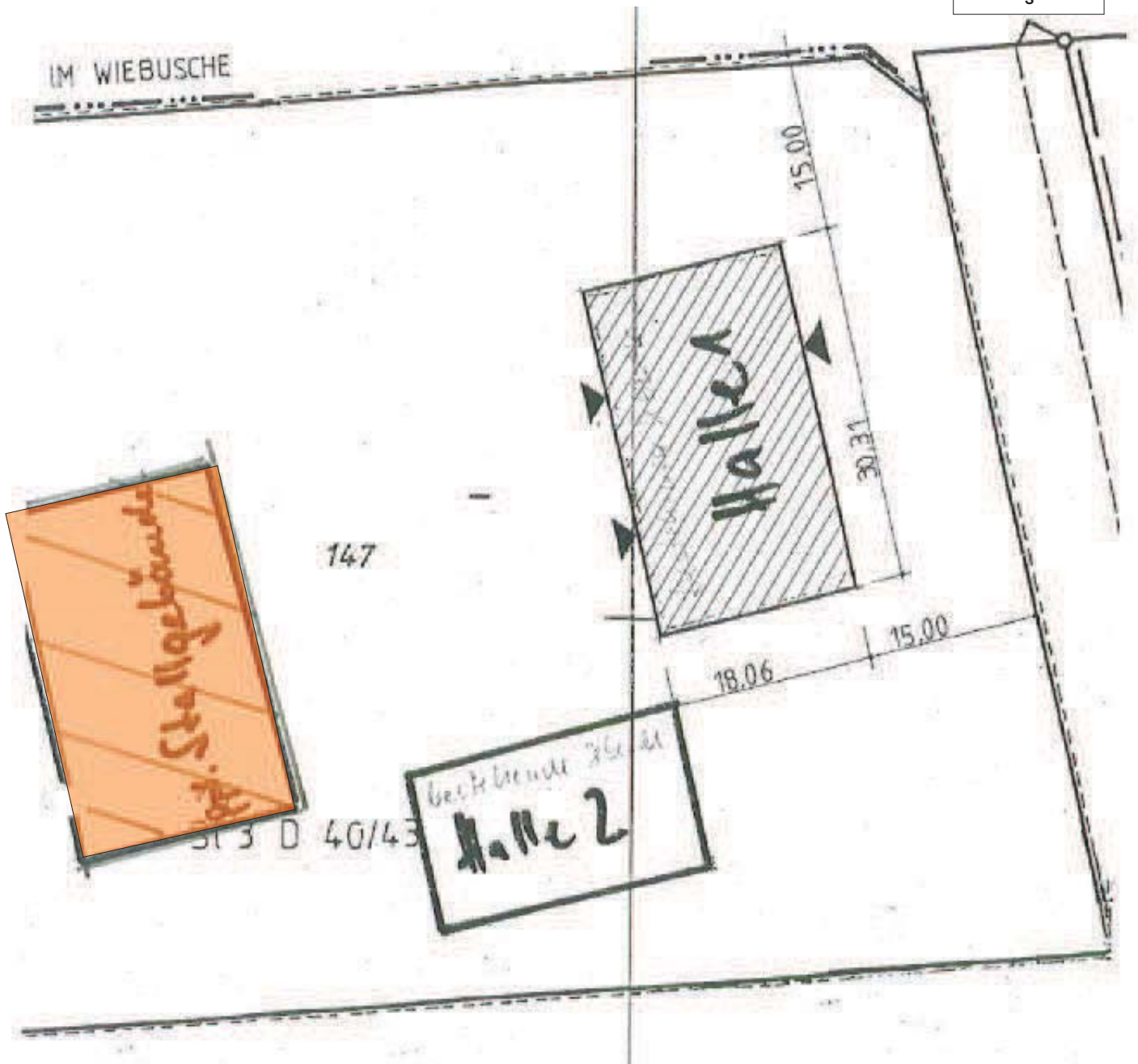
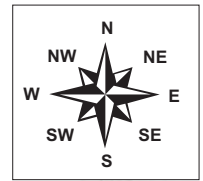


Abbildung 3: Bauvoranfrage [REDACTED]

■ Geplanter Stall Stand August 2013

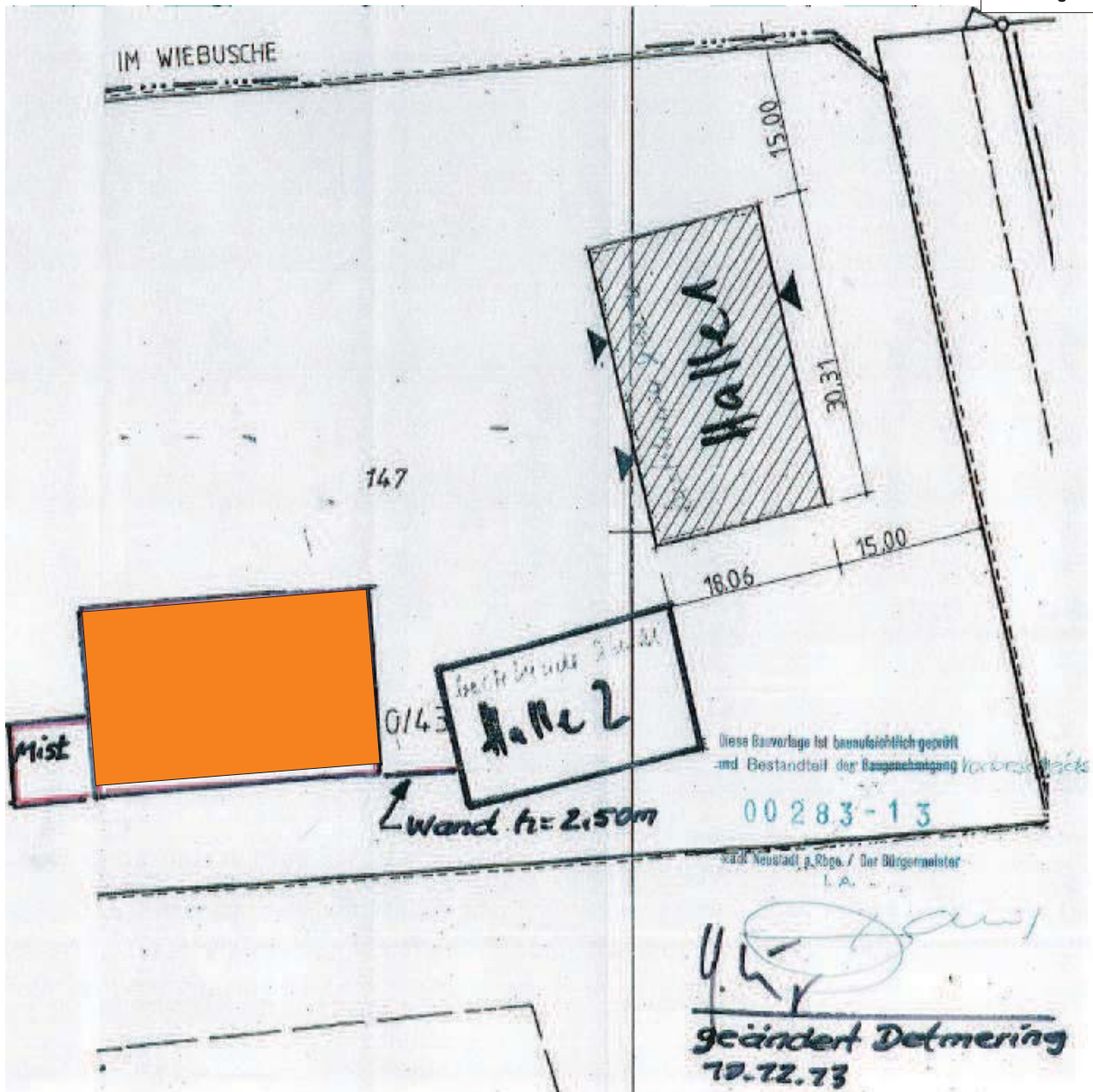
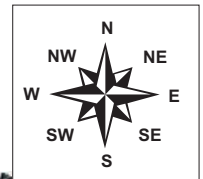
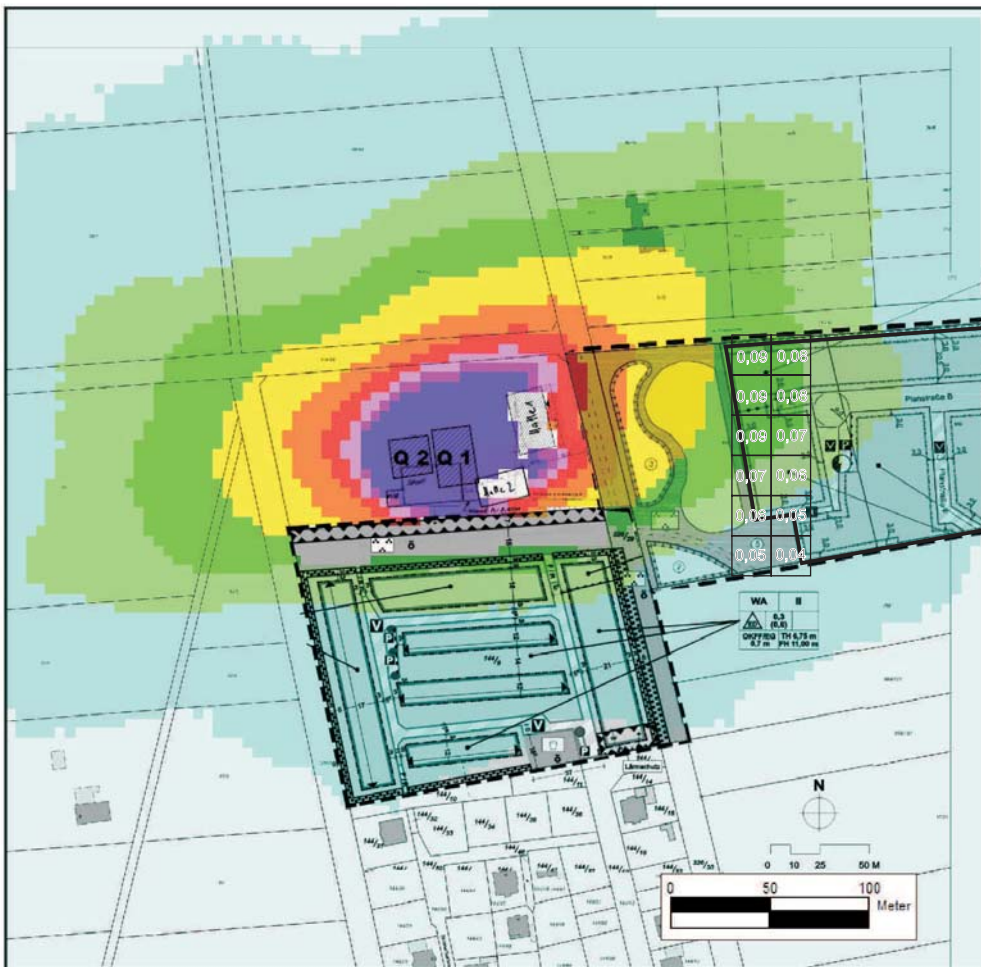
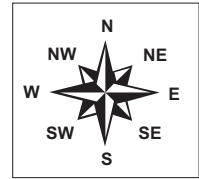


Abbildung 3 a: Bauvoranfrage [REDACTED]

■ Geplanter Stall Stand Dezember 2013



WinAustal Pro V1.2.0.5

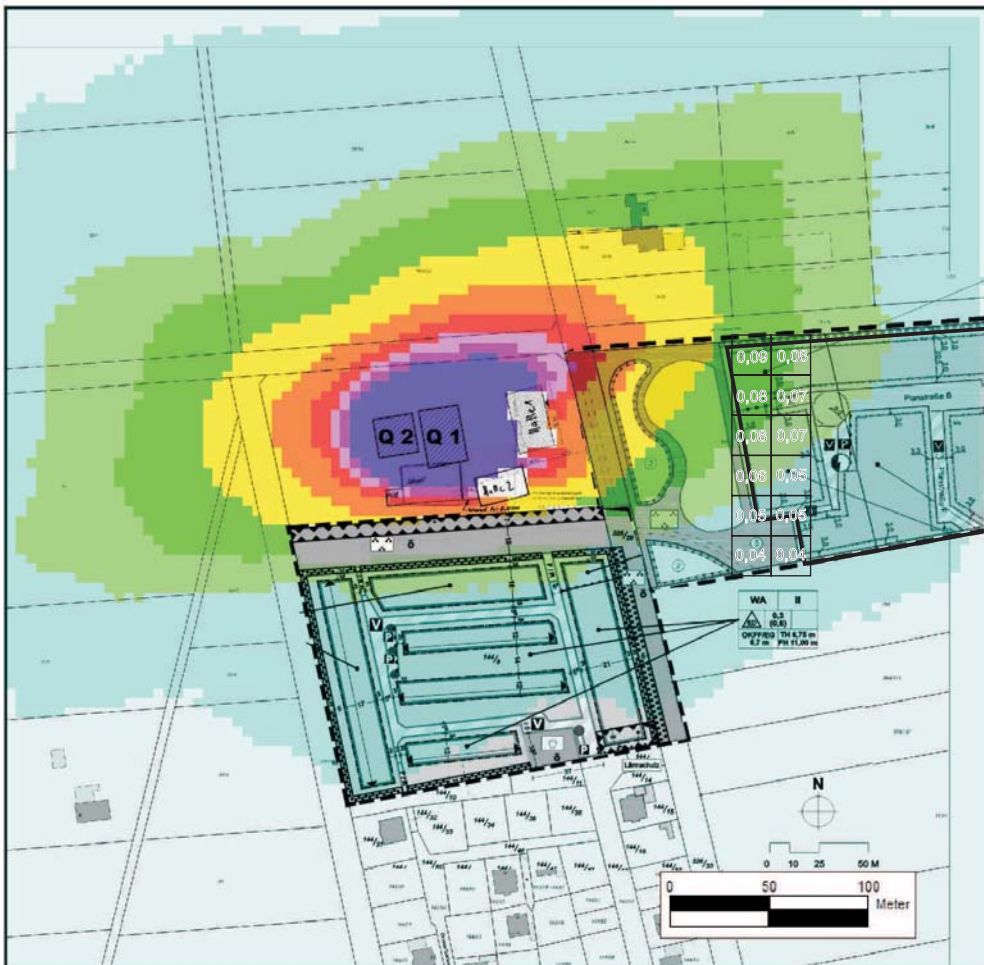
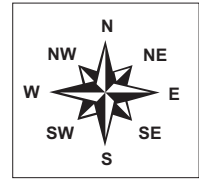
Gebietsgröße:
500.0 m x 500.0 m
Level: 1 (0.0-3.0m)
odor-j00z.dmna
Variante 1
ODOR, Einheit: %

≥ 35.5
≥ 30.5
≥ 25.5
≥ 20.5
≥ 15.5
≥ 10.5
≥ 7.5
≥ 5.5
≥ 2.5
≥ 0.5

Abbildung 4: Geruchsimmissionen in % der Jahresstunden in den Plangebieten (Variante 1)
Q1 Stall
Q2 Mistplatte

Projekt-Nr. 16 025 04.03.2016

Barth & Bitter
 Gutachter im Arbeits-
 und Umweltschutz GmbH 



WinAustral Pro V1.2.0.5

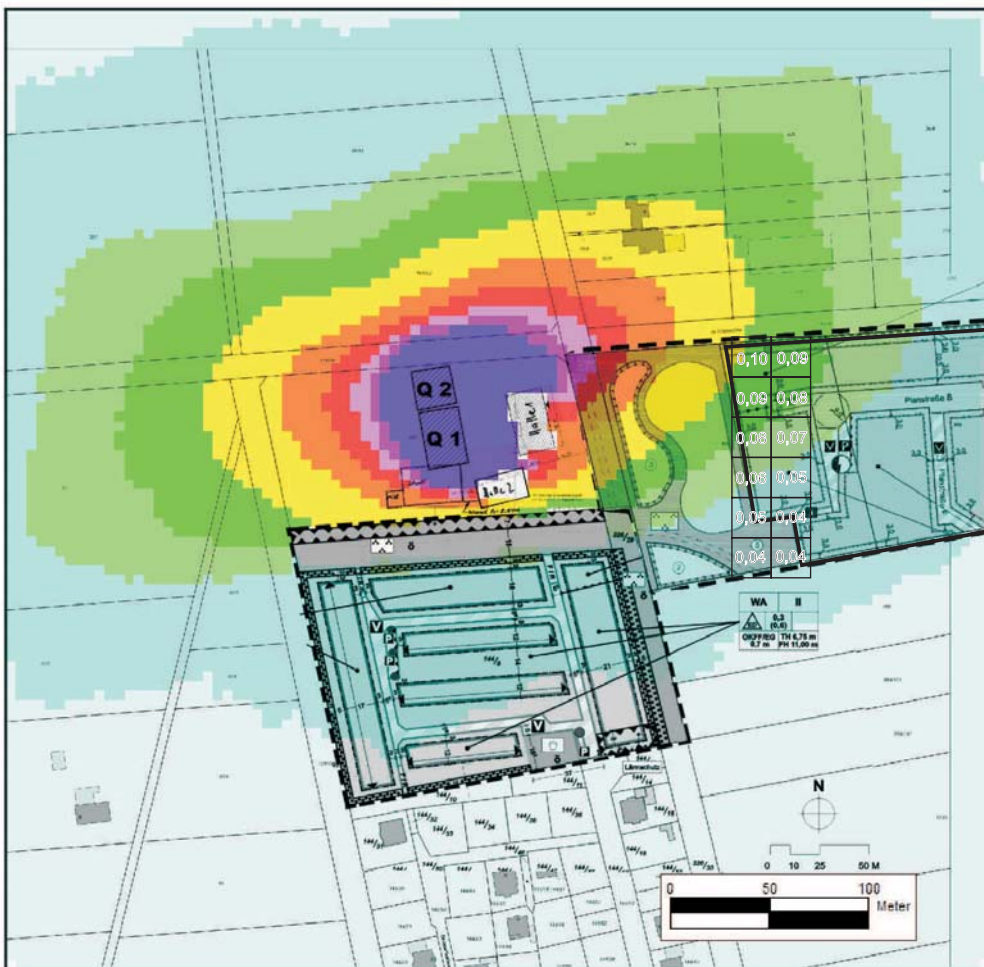
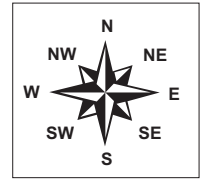
Gebietsgröße:
500.0 m x 500.0 m
Level: 1 (0.0-3.0m)
odor-j00z.dmna
Variante 2
ODOR, Einheit: %

>= 35.5
>= 30.5
>= 25.5
>= 20.5
>= 15.5
>= 10.5
>= 7.5
>= 5.5
>= 2.5
>= 0.5

Abbildung 5: Geruchsimmissionen in % der Jahresstunden in den Plangebieten (Variante 2)
Q1 Stall
Q2 Mistplatte

Projekt-Nr. 16 025 04.03.2016

Barth & Bitter
 Gutachter im Arbeits- und Umweltschutz GmbH 



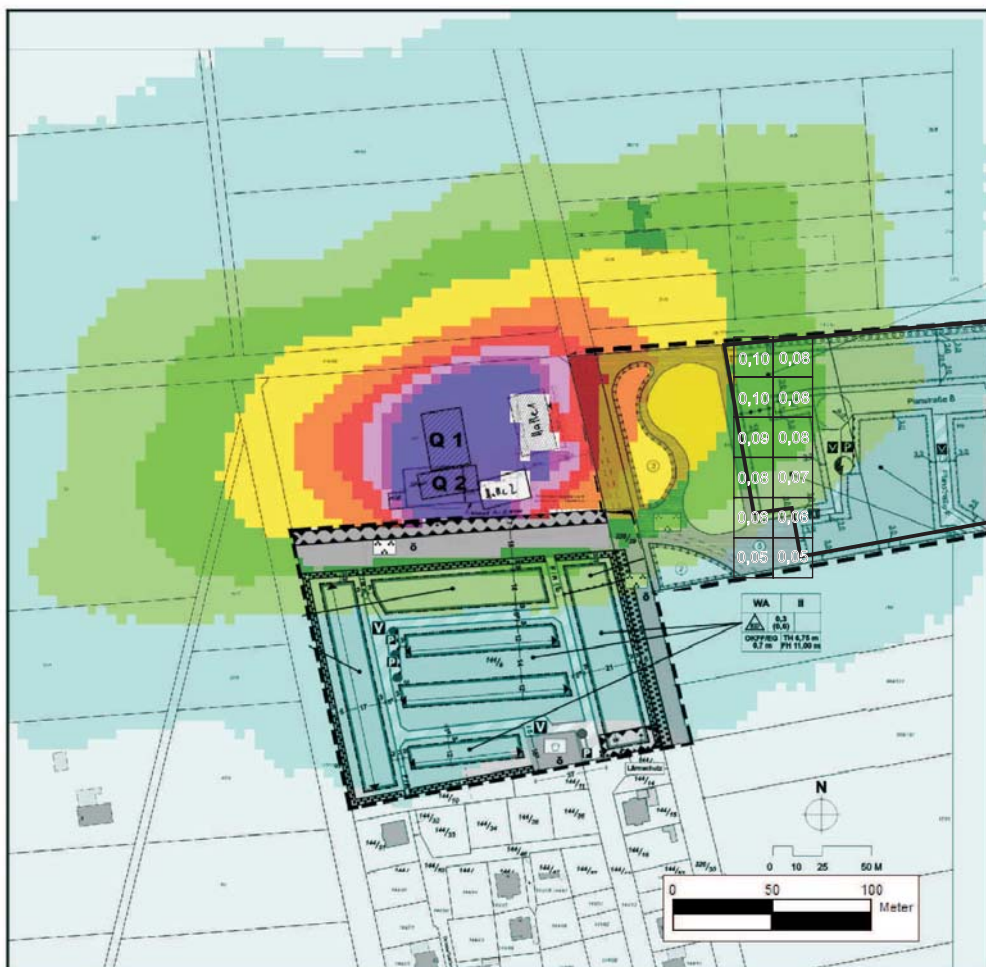
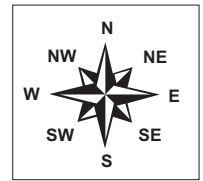
WinAustal Pro V1.2.0.5

Gebietsgröße:
500.0 m x 500.0 m
Level: 1 (0.0-3.0m)
odor-j00z.dmna
Variante 3
ODOR, Einheit: %

Dark Purple	>= 35.5
Purple	>= 30.5
Dark Blue	>= 25.5
Blue	>= 20.5
Light Blue	>= 15.5
Yellow	>= 10.5
Light Green	>= 7.5
Green	>= 5.5
Light Cyan	>= 2.5
White	>= 0.5

Abbildung 6: Geruchsimmissionen in % der Jahresstunden in den Plangebieten (Variante 3)

**Q1 Stall
Q2 Mistplatte**



WinAustal Pro V1.2.0.5

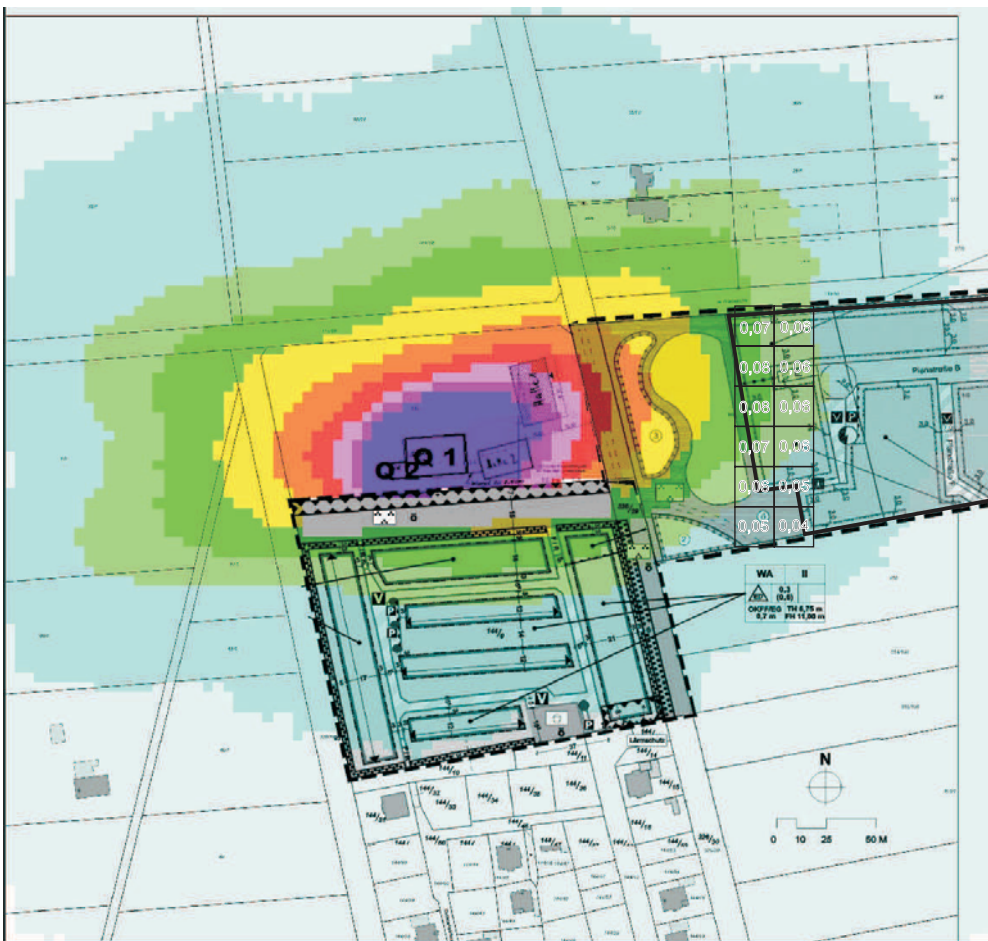
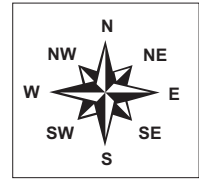
Gebietsgröße:
500.0 m x 500.0 m
Level: 1 (0.0-3.0m)
odor-j00z.dmna
Variante 4
ODOR, Einheit: %

>= 35.5
>= 30.5
>= 25.5
>= 20.5
>= 15.5
>= 10.5
>= 7.5
>= 5.5
>= 2.5
>= 0.5

Abbildung 7: Geruchsimmissionen in % der Jahresstunden in den Plangebieten (Variante 4)
Q1 Stall
Q2 Mistplatte

Projekt-Nr. 16 025 04.03.2016

Barth & Bitter
 Gutachter im Arbeits- und Umweltschutz GmbH 



WinAustal Pro V1.2.0.5

Gebietsgröße:
500.0 m x 500.0 m
Level: 1 (0.0-3.0m)
odor-j00z.dmn

ODOR, Einheit: %

Dark Purple	>= 35.5
Purple	>= 30.5
Red-Orange	>= 25.5
Orange	>= 20.5
Yellow	>= 15.5
Light Green	>= 10.5
Green	>= 7.5
Light Blue	>= 5.5
Blue	>= 2.5
Very Light Blue	>= 0.5

**Abbildung 8: Geruchsimmissionen in % der Jahresstunden
in den Plangebieten
(Bauvoranfrage Stand Dezember 2013)
Q1 Stall
Q2 Mistplatte 70 m²**

Projekt-Nr. 16 025 04.03.2016

Barth & Bitter
Gutachter im Arbeits-
und Umweltschutz GmbH 