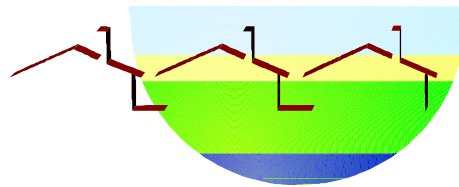


Beurteilung der Ammoniakimmissionen im Umfeld des Gebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben

**Stadt Coswig (Anhalt)
Landkreis Wittenberg**



Berichtsnummer 462/2/4-2015-2-1

**14.09.2015
(redaktionell ergänzt 22.10.2015)**

Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof
Lessingstraße 16
16356 Ahrensfelde
Tel.: 030 936677-0



Art der Anlagen:	gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Tierhaltungsanlage
Standort B-Plangebiet:	Land Sachsen-Anhalt Landkreis Wittenberg 06869 Coswig (Anhalt) OT Düben Gemarkung Düben: Flur 2, Flurstücke 213 und 283, Flur 3, Flurstücke 92/5, 166, 185, 186, 187, 204, 213, Flur 4, Flurstück 43; Gemarkung Buko: Flur 2, Flurstück 93, Flur 3, Flurstücke 65/2 und 277, Flur 4, Flurstücke 168 und 174
Planungsträger:	Stadt Coswig (Anhalt) Am Markt 1 06869 Coswig (Anhalt)
Auftraggeber/ Vorhabenträger:	Schweinehaltung Düben GmbH & Co. KG Düben Buroer Weg 26b 06869 Coswig
Auftragnehmer:	Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof Lessingstraße 16 16356 Ahrensfelde Bearbeiter: André Persiehl, Dipl.-Umweltwissenschaftler Prüferin: Heike Donhauser, Dipl.-Ing. agr. Tel: 030 936677-0 Fax: 030 936677-33 weitere beteiligte Institute: keine
Berichtsumfang:	24 Seiten und sieben Anhänge mit insgesamt 73 Seiten

Dieser Bericht oder Teile des Berichtes dürfen von Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung des Ingenieurbüros Dr.-Ing. Wilfried Eckhof vervielfältigt und/oder weitergegeben werden.
Davon ausgenommen ist die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden und die öffentliche Auslegung im Rahmen von Genehmigungsverfahren.



Inhaltsübersicht

1	Auftrag und Problemstellung.....	4
2	Beschreibung des Standortes und der Umgebung	5
3	Betriebsbeschreibung.....	6
3.1	Beschreibung der genehmigten Schweinehaltungsanlage Düben	6
3.2	Beschreibung der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben	7
4	Angaben zur Vor- und zur Hintergrundbelastung	9
5	Emissionsdaten	11
5.1	Emissionsdaten der genehmigten Schweinehaltungsanlage Düben	11
5.2	Emissionsdaten der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben	12
6	Transmissionsdaten	14
7	Mindestabstandsermittlung nach Anhang 1 der TA Luft	15
8	Ammoniakausbreitungsrechnung.....	17
9	Ammoniakimmissionen und Stickstoffdepositionen im Bereich der untersuchten Immissionsorte	18
10	Zusammenfassende Beurteilung	23

Anhänge

Anhang 1	Übersichtskarte mit Darstellung der Immissionsorte	2 Seiten
Anhang 2	Auszug aus dem Lageplan	1 Seite
Anhang 3	Emissionsquellenplan	3 Seiten
Anhang 4	Windrose, Ausweisung des repräsentativen Jahres	2 Seiten
Anhang 5	Ergebnisdarstellung der Ausbreitungsrechnungen	9 Seiten
Anhang 6	Emissionsdaten	2 Seiten
Anhang 7	Projektdaten	54 Seiten



1 Auftrag und Problemstellung

Der Stadtrat der Stadt Coswig (Anhalt) hat in seiner Sitzung vom 04.12.2014 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ beschlossen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die bauplanungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung der immissionsschutzrechtlich genehmigten Schweineanlage der Schweinehaltung Düben GmbH & Co. KG am Standort Düben schaffen.

Geplant ist der Abriss des vorhandenen Jungsauenaufzuchtstalls und Neuerrichtung als Ferkelaufzuchtstall sowie die Errichtung zweier mit Zeltdach abgedeckter Güllehochbehälter anstelle eines genehmigten Güllebehälters. Der Stall 2 soll in westlicher Richtung verlängert werden. Im südlichen Teil des B-Plangebiets sollen außerdem zwei Ställe für die Schweinemast sowie ein Güllelager mit Zeltdach einschließlich Nebenanlagen errichtet werden. Im Zuge der Änderungen ist der Einbau von Abluftreinigungseinrichtungen (ARE) in allen Neubautällen sowie in den vorhandenen Ställen 5 und 3.2 vorgesehen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird unter Verwendung folgender Unterlagen

- Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“, Vorhaben- und Erschließungsplan, Arbeitsstand September 2015,
- Entwurf des Flächennutzungsplans Düben, 2. Änderung, Stand Mai 2015,
- Objektbezogener Lageplan, Grundrisse und Schnitte, Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Uwe Gehloff, Stand 02.09.2015,
- Gutachten „Beurteilung der Geruchsstoffimmissionen im Umfeld der geänderten Schweinezuchtanlage am Standort Düben“, Berichtsnummer: 462-2008-1-0, 29.07.2008, einschließlich der Ergänzung zum Gutachten vom 08.04.2009,
- Gutachten „Beurteilung der Ammoniakimmissionen im Umfeld der geänderten Schweinezuchtanlage am Standort Düben“, Berichtsnummer: 462-2008-2-0, 08.08.2008, einschließlich der Ergänzung zum Gutachten vom 08.04.2009,
- Genehmigungsbescheid der geänderten Schweinezuchtanlage am Standort Düben, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Aktenzeichen: 402.2.6-44008/08/81, 07.12.2009,
- Biotopkartierung, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 2015,
- Waldgutachten zur Abschätzung möglicher Einflüsse der geplanten Schweinehaltungsanlage Düben auf die Böden und Bestände der angrenzenden Forstökosysteme, Prof. Dr. D. Murach, August 2008
- Digitale Topographische Karte und Luftbilder, Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt, Stand Mai 2015,
- Amtliches Gutachten, Qualifizierte Prüfung (QPR) der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenstatistik AKS bzw. einer Ausbreitungszeitreihe AKTerm nach TA Luft 2002 auf einen Standort in 06869 Düben (Landkreis Anhalt-Zerbst), Deutscher Wetterdienst (DWD), Potsdam, 15.06.2007,
- Ermittlung eines repräsentativen Jahres für den Bezugszeitraum 2001 – 2010 der Wetterstation Wittenberg, DWD, 20.09.2011,



- Daten der durch den DWD zur Anwendung empfohlenen Ausbreitungsklassenzeitreihe der Station Wittenberg für das Jahr 2006,
- Ergebnisse der Standortbegehungen durch fachkundige Mitarbeiter des Ingenieurbüros Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, zuletzt am 29.05.2015.

geprüft, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak bzw. durch die Deposition von Stickstoff gewährleistet ist.

Auf der Grundlage der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) bzw. dem Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen vom 01. März 2012¹ wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak bzw. durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist.

Dazu erfolgt zunächst eine Mindestabstandsermittlung nach Anhang 1 der TA Luft und die Ermittlung der Viehdichte je Hektar Landkreisfläche gemäß Nummer 4.8 der TA Luft. Ergeben sich aus dieser Prüfung heraus Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme, werden zur Beurteilung des luftgetragenen Ammoniakeintrages aus der geänderten Schweinezuchtanlage die Ammoniakimmissionskonzentrationen gemäß Anhang 3 der TA Luft durch Ausbreitungsrechnung prognostiziert und daraus resultierend an den untersuchten Immissionsorten die entsprechenden Stickstoffdepositionen ermittelt.

2 Beschreibung des Standortes und der Umgebung

Düben befindet sich nordwestlich von Coswig (Anhalt) und ostnordöstlich von Roßlau. Das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich südöstlich von Düben in einer Höhe von ca. 94 m ü. NN. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Bukow (ca. 2 km nordöstlich) und Zieko (> 1 km südöstlich).

Die Umgebung des Gebiets des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist größtenteils eben bis flachwellig.

Verkehrstechnisch erschlossen wird das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans über die Landstraße 121 und den Büroer Weg.

Östlich der Anlage befinden sich einige kleinere Waldbestände, welche im Landschaftsschutzgebiet „Roßlauer Vorfläming“ (LSG) liegen. Dieses LSG umschließt die Schweinezuchtanlage von Westen über Norden nach Osten.

Die gemäß §§ 21 u. 22 (1) NatSchG LSA bzw. § 30 (2) BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile im Einwirkungsbereich der geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ bzw. das nächst liegende FFH-Gebiet „Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“ (DE 4039-302) sowie die

¹ Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz; 01.03.2012



weiteren im Umfeld des B-Plangebietes gelegen FFH-Gebiete sind in den übrigen B-Planunterlagen detailliert darlegt. Biotope, die als beurteilungsrelevante Immissionsorte in Frage kommen, bzw. die FFH-Gebiete, werden im Kapitel 9 vertieft behandelt.

Die Lage der Immissionsorte ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

3 Betriebsbeschreibung

3.1 Beschreibung der genehmigten Schweinehaltungsanlage Düben

Hauptbestandteile der Schweinehaltungsanlage im genehmigten Zustand sind:

- fünf Ställe mit insgesamt 2 489 Sauenplätzen, 10 560 Ferkelaufzuchtplätzen, 2 304 Selektionsmastplätze, 1 024 Jungsauenaufzuchtplätzen und 3 Eberplätzen
- zwei Güllevorgruben
- zwölf Mischfuttersilos
- ein Kadaverhaus
- drei Güllehochbehälter mit Güllebefüllplatz
- ein Sozialbereich
- Lagergebäude
- ein Wohngebäude mit Kleinkläranlage
- eine Desinfektionsdurchfahrwanne
- ein Feuerlöschteich
- und weitere nicht emissionsrelevante Nebeneinrichtungen

Die Haltung der Tiere erfolgt in allen Stallbereichen der genehmigten Anlage einstreulos auf Spaltenböden. Die Lagerung der anfallenden Gülle erfolgt in den genehmigten Einrichtungen zur Güllelagerung.

Zwischen den Ställen 1 und 2 befindet sich ein temporär genutzter Auslaufbereich.

Eine Übersicht über die genehmigten Tierplatzkapazitäten und Großvieheinheiten in den einzelnen Ställen bietet die Tabelle 1.

Tabelle 1: Angaben zur Stallbelegung, Größe u. Kapazität der genehmigten Stallanlage

Stall Nr.	Nutzung	TP	GV/Tier	GV
1	Deckplätze	188	0,3	56,40
	Jungsauenplätze	8	0,3	2,40
	Eberplätze	3	0,3	0,90
	Warteplätze	508	0,3	152,40
2	Abferkelplätze	174	0,4	69,60
	Warteplätze	1 291	0,3	387,30
3	Abferkelplätze	320	0,4	128,00
	Ferkelplätze	10 560	0,03	316,80
4	Jungsauenaufzuchtplätze	1 024	0,12	122,88



Stall Nr.	Nutzung	TP	GV/Tier	GV
5	Selektionsmastplätze	2 304	0,15	345,60
	Σ TP Sauen Σ TP Ferkel Σ TP Mastschweine Σ TP Jungsauenaufzucht Σ TP Eber	2 489 10 560 2 304 1 024 3		Σ 1 582,28

Die Lüftungsanlagen sind in den Ställen entsprechend der DIN 18910-1 ausgelegt und werden als Unterdrucklüftung betrieben.

Die Zuluft gelangt über den Dachraum entweder direkt im Kopfbereich der Sauen bzw. über Rieselkanäle in die einzelnen Stallabteile und wird über die Firstlüfter abgeleitet. Firstlüfter werden zum Teil geregelt bzw. ungeregelt (An-Aus-Betrieb) betrieben.

Die nachstehende Tabelle 2 stellt das Lüftungskonzept im genehmigten Zustand dar.

Tabelle 2: Angaben zur Ventilatorenausstattung im genehmigten Zustand

Stall	Bereich	Anzahl	Bezeichnung	Maximaler Luftvolu- menstrom pro Ventilator	Lüftung	Höhe über Grund
				m³/h		
1	Deckzentrum (Bereich 1.1)	4	Fancom 3671	15 700	x	10,10
	Wartebereich (Bereich 1.2)	6	Fancom 3671	15 700	x	10,10
	Wartebereich (Bereich 1.3)	3	Fancom 3663	12 300	x	11,40
2	Abferkelbereich (Bereich 2.1)	9	Fancom 1445	5 820	x	10,00
	Wartebereich (Bereich 2.2)	5	Fancom 3680	20 000	x	10,00
	Wartebereich (Bereich 2.3a)	3	Fancom 3680	20 000	x	13,50
	Wartebereich (Bereich 2.3b)	5	Fancom 3680	20 000	x	13,50
3	Abferkelbereich (Bereich 3.1)	8	Fancom 3656	8 870	x	11,30
	Ferkelaufzuchtbereich (Bereich 3.2)	40	Fancom 3663	12 300	x	14,10
4	Jungsauenaufzuchtbereich	8	Fancom 3680	20 000	x	10,00
5	Selektionsmastbereich	24	Fancom 3663	12 300	x	15,10

3.2 Beschreibung der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben

Im Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ soll die erweiterte Schweineanlage mit folgenden Hauptbestandteilen betrieben werden (vgl. Anhang 2):

- sieben Ställe, die alle mit Abluftkaminen über First ausgestattet sind,
- fünf Abluftreinigungseinrichtungen (ARE): im Stall 3.2 (Ferkelaufzuchtbereich), Stall 4 (Ferkelaufzucht), Stall 5 (Selektionsmastplätze: beinhaltet auch Jungsauenaufzucht), Stall 6 (Selektionsmastplätze: beinhaltet auch Jungsauenaufzucht) und Stall 7



(Selektionsmastplätze: beinhaltet auch Jungsauenaufzucht) jeweils mit Abluftkaminen über First,

- fünf Güllehochbehälter mit zwei Abfüllplätzen sowie drei Güllevorgruben,
- ein Waschwasserbehälter zur Zwischenlagerung des ARE-Waschwassers einschl. Abfüllplatz,
- eine Bergescheune,
- ein Verladeraum für die Tierverladung,
- ein Futterhaus mit Aufbereitungs-, Silo- und Förderanlagen,
- Sozial-/Wohn und Nebengebäude mit zwei Kleinkläranlagen,
- 26 außenstehende Mischfuttersilos,
- zwei Heizöltanks,
- zwei Flüssiggastanks,
- zwei Kadaverkühlcontainer und
- drei Feuerlöschbecken.

Die Haltung der Tiere erfolgt in allen Stallbereichen der erweiterten Anlage einstreulos auf Spaltenböden. Die Lagerung der anfallenden Gülle erfolgt in den Einrichtungen zur Güllelagerung der erweiterten Anlage.

Eine Übersicht über die geplanten Tierplatzkapazitäten und Großvieheinheiten in den einzelnen Ställen bietet die Tabelle 3.

Tabelle 3: Angaben zur Stallbelegung, Größe u. Kapazität der erweiterten Anlage

Stall Nr.	Nutzung	TP	GV/Tier	GV
1	Deckplätze	160	0,3	48,0
	Eberplätze	3	0,3	0,9
	Warteplätze	456	0,3	136,8
2	Abferkelplätze	174	0,4	69,6
	Warteplätze	1 383	0,3	414,9
	Jungsauenplätze	8	0,3	2,4
3	Abferkelplätze	320	0,4	128,0
	Ferkelaufzuchtplätze	10 560	0,03	316,8
4	Ferkelaufzuchtplätze	2 500	0,03	75,0
5	Selektionsmastplätze	2 304	0,15	345,6
6	Selektionsmastplätze	6 240	0,13	811,2
7	Selektionsmastplätze	3 530	0,13	458,9
Summe	\sum Sauenplätze \sum Ferkelaufzuchtplätze \sum Selektionsmastplätze \sum Jungsauenplätze \sum Eberplätze	2 493 13 060 12 074 8 3		\sum 2808,1

Die Lüftungsanlagen sind in den Ställen entsprechend der DIN 18910-1 ausgelegt und werden als Unterdrucklüftung betrieben.



Die Zuluft gelangt über den Dachraum entweder direkt im Kopfbereich der Sauen bzw. über Rieselkanäle in die einzelnen Stallabteile und wird über die Firstlüfter abgeleitet. Firstlüfter werden zum Teil geregelt bzw. ungeregelt (An-Aus-Betrieb) betrieben.

Die nachstehende Tabelle 4 stellt das Lüftungskonzept im erweiterten Zustand dar.

Tabelle 4: Angaben zur Ventilatorenausstattung im erweiterten Zustand

Stall	Bereich	Anzahl	Bezeichnung	Maximaler Luftvolu- menstrom pro Ventilator	Lüftung	Höhe über Grund
				m³/h		
1	Deckzentrum (Bereich 1.1)	4	Fancom 3671	15 700	x	10,10
	Wartebereich (Bereich 1.2)	6	Fancom 3671	15 700	x	10,10
	Wartebereich (Bereich 1.3)	3	Fancom 3663	12 300	x	11,40
2	Abferkelbereich (Bereich 2.1)	9	Fancom 1445	5 820	x	10,00
	Wartebereich (Bereich 2.2)	5	Fancom 3680	20 000	x	10,00
	Wartebereich (Bereich 2.3a)	3	Fancom 3680	20 000	x	13,50
	Wartebereich (Bereich 2.3b)	5	Fancom 3680	20 000	x	13,50
	Verlängerung Stall 2	1	Fancom 3680	20 000	x	13,50
3	Abferkelbereich (Bereich 3.1)	8	Fancom 3656	8 870	x	11,30
	Ferkelaufzuchtbereich (Bereich 3.2)	10	SGS-92T-D4S*	27 540	x	12,49
4	Ferkelaufzuchtplätze	3	SGS-92T-D4S*	27 540	x	10,00
5	Selektionsmastplätze	6	SGS-92T-D4S*	27 540	x	14,37
6	Selektionsmastplätze	18	SGS-92T-D4S*	27 540	x	13,88
7	Selektionsmastplätze	10	SGS-92T-D4S*	27 540	x	13,88

*) Der angegebene Luftvolumenstrom der Lüfter SGS-92T-D4S entspricht der maximal möglichen Fördermenge bei einem Gegendruck von 150 Pa

4 Angaben zur Vor- und zur Hintergrundbelastung

Vorbelastung durch Emittenten im Anlagenumfeld:

Beurteilungsrelevante Vor- bzw. Fremdbelastungen durch Ammoniakemittenten im Umfeld der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ konnten nicht festgestellt werden. Die Tierhaltungsanlage in der Ortslage Buko wird im Rahmen der geplanten Änderung des Flächennutzungsplans in eine landwirtschaftliche Anlage ohne Tierhaltung umgenutzt.

Zusätzlich wurde der Planungsstand zu Vorhaben mit eutrophierend/versauernd wirkenden Emissionen im beurteilungsrelevanten Umfang rückwirkend beim Landesverwaltungsamt (LVwA) angefragt. Demnach² befinden sich im Umkreis von ca. 5 km um das FFH-Gebiet

² Schriftl. Stellungnahme von Herrn Maiwald (Landesverwaltungsamt Halle Referat Immissionsschutz) per E-Mail am 19. August 2015



„Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“ nachfolgend aufgeführte Anlagen in der Zuständigkeit der oberen Immissionsschutzbehörde (LVwA):

- WTZ für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH - D0603 Motorenprüfstand - 10.15.1 V
- Landkreis Wittenberg – D2811 Deponiegas-BHKW, Fackel - 8.1.2.2 V in Verbindung mit 8.1.3 V

Weiterhin sind kleinere Anlagen in der Zuständigkeit der unteren Immissionsschutzbehörden (Landkreis Wittenberg und Stadt Dessau-Roßlau) zu nennen, wie z. B. Rinderhaltungsanlagen in Hundeluft und Klieken.

Hinzu kommen folgende Straßen:

- Autobahn A9
- Bundesstraße B 187
- Landesstraßen L 120 und L 121
- Straßenverkehr der Stadt Coswig und des Ortsteils Roßlau

Nach Kenntnisstand des LVwA werden die Anlagen und Straßen mindestens seit 2009 (Referenzjahr für Hintergrundbelastungsdatensatz - von da an rückwirkend Vorhaben im Datensatz enthalten) unverändert betrieben.

Neue Planungen, die das Beurteilungsgebiet betreffen, sind nicht bekannt.

Angaben zur ubiquitären Hintergrundbelastung:

Die ubiquitäre Ammoniakhintergrundkonzentration für den ländlichen Raum wird mit $3 \mu\text{g NH}_3/\text{m}^3$ angenommen.³

Die Stickstoffhintergrundbelastung kann dem Datensatz des Umweltbundesamtes⁴ entnommen werden (vgl. Tab. 5).

Tabelle 5: Stickstoffhintergrunddeposition nach Datensatz des Umweltbundesamtes

Landnutzungs-kategorie	Hintergrunddeposition [kg N/ha × a]
Ackerland	11
Wald (Laub- u. Mischwald bzw. Nadelwald)	13 - 14
Wasserflächen	10
Wiesen und Weiden	10
Semi-natürliche Vegetation	11

Im Übrigen sind die durch ggf. im weiteren Umfeld der zu betrachtenden Schweinehaltungsanlage gelegenen Vorbelastungen verursachten Ammoniakimmissionen bzw. Stickstoffdepositionen in den ubiquitären Hintergrundwerten ohnehin bereits berücksichtigt.

³ in Anlehnung an:

- Bewertung von Ammoniak- und Ammonium-Immissionen: Bericht des Unterausschusses „Wirkungsfragen“ des LAI, LAI Schriftenreihe Bd. 11, Berlin: Erich Schmidt Verlag, 1996
- Sonderbericht über Ammoniakmessungen an einer Schweinemastanlage, Materialien zur Umwelt, Jahr 2002, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

⁴ <http://gis.uba.de/website/depo1>, Grundlage: flächendeckender Datensatz (Bezugsjahr 2009) mit der Auflösung von $1 \times 1 \text{ km}$, Landnutzungsklassen: Wiesen/Weiden, semi-natürliche Vegetation, Dünen/Felsfluren, bebaute Gebiete, Ackerland, Laubwald, Nadelwald, Mischwald, Gewässerflächen



5 Emissionsdaten

Im Folgenden werden die Emissionsdaten der beurteilungsrelevanten Quellen der genehmigten Tierhaltunganlage Düben sowie der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ dargelegt. Gemäß VDI 3894 Blatt 1 stellen festabgedeckte Einrichtungen keine beurteilungsrelevanten Emissionsquellen dar⁵. Einem konservativen Ansatz folgend werden diese im Folgenden aber dennoch mit einer 90%igen Minderung berücksichtigt.

Die jeweiligen Quellgeometrien zeigen der Lageplan und der Emissionsquellenplan in den Anhängen 2 und 3 sowie die numerischen Daten zu den Quelleigenschaften im Anhang 7. Die detaillierte Ermittlung der Emissionsdaten ist dem Anhang 6 zu entnehmen.

5.1 Emissionsdaten der genehmigten Schweinehaltungsanlage Düben

Es werden folgende relevante Ammoniakemissionsquellen für die genehmigte Schweinehaltungsanlage Düben identifiziert:

- a) Fortluftöffnungen der 5 Stallgebäude
- b) Emissionsflächen der 3 Güllehochbehälter
- c) Emissionen der offenen Güllevorgrube und der mit festem Betondeckel verschlossenen Güllevorgrube
- d) temporäre Emissionen der überdachten Auslauffläche

zu a) Fortluftöffnungen der 5 Stallgebäude

Für die Beurteilung der Immissionssituation im Umfeld von Schweinehaltungsanlagen werden die jahresdurchschnittlichen Ammoniakemissionen (der VDI 3894 Blatt 1 (vgl. Fußnote 5) verwendet:

- Selektionsmastplätze	3,64 kg NH ₃ /a
- Jungsauenaufzuchtplätze/ temporärer Auslauf	4,2 kg NH ₃ /a
- Sauenplätze im Abferkelbereich	8,3 kg NH ₃ /a
- Sauenplätze	4,8 kg NH ₃ /a
- Eberplätze	5,5 kg NH ₃ /a
- Ferkelaufzuchtplätze	0,5 kg NH ₃ /a

Die o. g. Emissionsfaktoren beziehen sich auf konventionelle Haltungverfahren der Schweinehaltung und werden im Folgenden berücksichtigt.

⁵ VDI 3894 Blatt 1 (Verein Deutscher Ingenieure e.V., Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Tierhaltungsverfahren und Emissionen, Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde; September 2011) i. v. m. dem Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV): Beurteilung von Ammoniak- und Geruchsimmissionen sowie Stickstoffdepositionen aus Tierhaltungs- und Biogasanlagen (02.03.2012).



Die genannten Emissionsfaktoren sind für die Schweinehaltung repräsentativ für eine über das gesamte Jahr angenommene Emission unter Berücksichtigung von Standardservicezeiten und typischer Betriebsabläufe (Ein- und Ausstallung, Entmistung usw.).

Die sich pro Stall ergebenden Ammoniakemissionen können dem Anhang 6 entnommen werden.

zu b) Emissionsflächen der 3 Güllehochbehälter

Für die Oberfläche von Schweinegülle nennt die VDI 3894 Blatt 1 (vgl. Fußnote 5) einen Ammoniakemissionsfaktor von $10 \text{ g NH}_3/\text{d} \times \text{m}^2$. Durch die Zeltdachabdeckung werden die Ammoniakemissionen gemäß VDI 3894 Blatt 1 um 90 % gemindert.

Einem konservativen Ansatz folgend werden für die Zeiten der Homogenisierung während der Ausbringung, die dreifachen Ammoniakemissionen für die Oberfläche der Güllebehälter in Ansatz gebracht. Dafür werden pauschal 144 h pro Jahr und Güllebehälter zeitversetzt in Ansatz gebracht.

Die sich pro Güllebehälter ergebenden Ammoniakemissionen können dem Anhang 6 entnommen werden. Die in Ansatz gebrachten Zeitszenarien sind dem Anhang 7 zu entnehmen.

zu c) Emissionen der offenen Güllevorgrube und der mit festem Betondeckel verschlossenen Güllevorgrube

Für Oberflächen von Schweinegülle werden wie unter Kap. 5.1 b) genannt, $10 \text{ g NH}_3/\text{d} \times \text{m}^2$ in Ansatz gebracht sowie durch eine feste Abdeckung eine Minderung von 90 % berücksichtigt.

Die sich für die beiden Güllevorgruben ergebenden Ammoniakemissionen können dem Anhang 6 entnommen werden.

zu e) temporäre Emissionen der überdachten Auslauffläche

Die sich zwischen den Ställen 1 und 2 befindende Auslauffläche wird an maximal 2 Stunden pro Woche mit insgesamt maximal 40 Sauen betrieben. Unter Annahme des Emissionsfaktors von $4,2 \text{ kg NH}_3/\text{a}$ [vgl. Kap. 5.1 a)] für 40 Sauen ergeben sich die in Anhang 6 angegebenen Emissionen.

5.2 Emissionsdaten der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben

Es werden folgende relevante Ammoniakemissionsquellen für die erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ identifiziert:

- a) Fortluftöffnungen der Stallgebäude ohne ARE
- b) Reinluft aus den ARE der Stallgebäude 3.2, 4, 5, 6 und 7
- c) Emissionsflächen der 6 Güllehochbehälter
- d) Emissionen der offenen Güllevorgrube und der zwei mit festem Betondeckel verschlossenen Güllevorgrube



zu a) Fortluftöffnungen der Stallgebäude ohne ARE

Es werden die oben genannten Ammoniakemissionswerte [vgl. Kap. 5.1 a)] für die Stallgebäude ohne ARE in Verbindung mit den geplanten Tierplatzzahlen (vgl. Kap. 3.2) in Ansatz gebracht.

Die sich pro Stall ergebenden Ammoniakemissionen können dem Anhang 6 entnommen werden.

zu b) Reinluft aus den ARE der Stallgebäude 3.2, 4, 5, 6 und 7

Es werden die oben genannten Ammoniakemissionswerte [vgl. Kap. 6.1 a)] in Ansatz gebracht.

Die Lage der einzelnen ARE ist dem Lageplan in Anhang 2 bzw. den Emissionsquellenplan im Anhang 3 zu entnehmen.

Für die geplanten ARE der Stallgebäude 3.2, 4, 5, 6 und 7 wird eine Verminderung der Ammoniakemissionen von 85% in Ansatz gebracht.

Die Abluft aus den ARE wird mittels Firstlüfter abgeführt, die zu jeder Betriebsstunde mindestens eine Abluftgeschwindigkeit von 7 m/s einhalten. Zur Ableithöhe und Durchmesser vgl. Tabelle 4.

Vom Austauschwasser, welches in einen gesonderten Behälter geleitet wird, gehen keine relevanten Ammoniakstoffemissionen aus.

Für die Selektionsmastplätze in den Ställen 5, 6 und 7 wird eine nährstoffangepasste Fütterung (3- 4 Phasenfütterung) betrieben, die die Ammoniakemissionen um 20 Prozent vermindert.

Aus den genannten Emissionsfaktoren werden in Anhang 6 die errechneten stall- bzw. quellenbezogenen mittleren Ammoniakemissionen detailliert dargelegt.

zu c) Emissionsflächen der 6 Güllehochbehälter

Die 6 Güllehochbehälter werden entsprechend der oben genannten Vorgehensweise [vgl. Kap 5 b)] in Ansatz gebracht. Für die Homogenisierung der Gülle während der Ausbringung werden pauschal 144 h pro Güllebehälter für die zwei bestehenden Behälter zeitversetzt in Ansatz berücksichtigt, währenddessen die dreifachen Ammoniakemissionen für die Oberfläche der Güllebehälter in Ansatz werden. Für die zwei neuen Güllebehälter an der nördlichen Anlagengrenze werden jeweils 192 Stunden zeitversetzt pro Jahr für den Homogenisierungsprozess in Ansatz gebracht. Der Homogenisierungsprozess des neuen Güllebehälters an der südlichen Anlagengrenze wird mit 288 Stunden pro Jahr berücksichtigt.

Die sich pro Güllebehälter ergebenden Ammoniakemissionen können dem Anhang 6 entnommen werden. Die in Ansatz gebrachten Zeitszenarien sind dem Anhang 7 zu entnehmen.

zu d) Emissionen der offenen Güllevorgrube und der zwei mit festem Betondeckel verschlossenen Güllevorgrube

Für Oberflächen von Schweinegülle werden wie unter Kap. 5.1 b) genannt, 10 g NH₃/d x m² in Ansatz gebracht sowie durch eine feste Abdeckung eine Minderung von 90 % berücksichtigt.



Die sich für die beiden Güllevorgruben ergebenden Ammoniakemissionen können dem Anhang 6 entnommen werden.

6 Transmissionsdaten

Die Abnahme der Ammoniakkonzentration mit zunehmender Quellentfernung ist abgesehen von der turbulenten Verdünnung in der Atmosphäre auf die Mechanismen Sedimentation sowie trockene und nasse Deposition zurückzuführen.

Die bei der Verringerung der NH_3 -Konzentration im Untersuchungsgebiet vorherrschende trockene Deposition wird durch die Geländetopografie und die Rauigkeit des Erdbodens einschließlich der Vegetationsschicht entscheidend beeinflusst. Bei gleichmäßiger trockener Deposition lässt sich zur Ermittlung des Ammoniakeintrages am jeweiligen Ort (Immissionsmassenstrom) eine sogenannte Depositionsgeschwindigkeit ansetzen. Sie ist umso größer, je rauer die bewuchsbedeckte Bodenoberfläche ist.

Bei Freiflächen kann bei Ammoniak von einer Depositionsgeschwindigkeit von 0,01 bis 0,012 m/s ausgegangen werden. Über Wald bzw. am Waldrand kann sie doppelt so hoch liegen (0,02 m/s). Im Bereich von Gehölzbeständen und Baumgruppen kann ein mittlerer Wert angenommen werden.

Die Deposition (D) errechnet sich aus der Gaskonzentration (c) am Immissionsort und der Depositionsgeschwindigkeit (v) über der Fläche unter Berücksichtigung des Verhältnisses der spezifischen Masse von Stickstoff und Ammoniak ($m_{\text{Stickstoff}}/m_{\text{Ammoniak}} = 1/1,216$):

$$D [\text{kg N/ha} \times \text{a}] = c [\text{g NH}_3/\text{m}^3] \times v [\text{m/s}].$$

Zur Berechnung der Immissionssituation wird entweder eine repräsentative Häufigkeitsverteilung der stündlichen Ausbreitungssituation (AKS) verwendet oder eine Zeitreihenbetrachtung mit einer repräsentativen meteorologischen Zeitreihe der Ausbreitungsklassen (AKTerm) durchgeführt.

Im vorliegenden Fall wird eine AKTerm verwendet. Die AKTerm der DWD-Station Wittenberg (vgl. Windrose bzw. Ausweisung des repräsentativen Jahres im Anhang 4) beschreibt gemäß der QPR des DWD vom 15.06.2007 (siehe oben bzw. vgl. übrige B-Planunterlagen) die Windverhältnisse am Standort hinreichend genau.

Auf Grund der geringen orografischen Gliederung sind keine beurteilungsrelevanten Kaltluftabflüsse zu erwarten.

Die mittlere Rauigkeitslänge (z_0) des Untersuchungsgebietes wurde mit 0,20 m angesetzt. Sie wurde durch arithmetische Mittelung und Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil der entsprechenden Landnutzungsklassen des Corine-Katasters im relevanten Untersuchungsbereich bestimmt und anschließend auf den nächsten Tabellenwert (vgl. Tabelle 14 im Anh. 3 der TA Luft) gerundet.

Der Einfluss des Geländes auf das Windfeld kann vernachlässigt werden.



Der Einfluss der baulichen Anlagen auf das Windfeld wird mit einem mesoskaligen diagnostischen Windfeldmodell *TALdia* bewertet⁶.

Aufgrund der konkreten Standortbedingungen im Umfeld der genehmigten bzw. der erweiterten Anlage kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung im Bereich der beurteilungsrelevanten Immissionsorte repräsentativ und hinreichend genau sind.

7 Mindestabstandsermittlung nach Anhang 1 der TA Luft

Für die Berechnung des Mindestabstandes X_{\min} entsprechend Abbildung 4 des Anhangs 1 der TA Luft gilt die Gleichung:

$$X_{\min} = \sqrt{F \cdot Q}$$

wobei F den Wert 41668 m² x a/t einnimmt und Q die Ammoniakemission in t/a angibt.

Aus dem genehmigten Zustand der Schweinehaltungsanlage Düben bzw. der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ kann unter Zugrundelegung der ermittelten Emissionsdaten (s. Kap. 5 u. Anhang 6) ein jährlicher Emissionsmassenstrom von ca. 31,07 t NH₃ (genehmigter Zustand) und 21,12 t NH₃ (erweiterter Zustand im B-Plangebiet) erwartet werden. Nach o. g. Formel errechnet sich damit für den erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ ein Mindestabstand zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen, bei dessen Unterschreiten sich Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung dieser Schutzgüter aufgrund der Einwirkung von Ammoniak ergeben, von rund 938 m (vgl. grafische Darstellung des Mindestabstandes der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ im Anhang 1).

Innerhalb des ermittelten Mindestabstandes befinden sich geschützte Biotope bzw. Waldgebiete. Zusätzlich wird das nordöstlich gelegene FFH-Gebiet „Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“ (DE 4039-302) sowie die übrigen FFH-Gebiete untersucht. Diese werden als beurteilungsrelevante Immissionsorte im Umfeld der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ identifiziert (siehe Tabelle 6 bzw. vgl. Anhang 1).

⁶ Janicke, U. und Janicke, L. (2004): Weiterentwicklung eines diagnostischen Windfeldmodells für den anlagebezogenen Immissionsschutz (TA Luft). Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Förderkennzeichen: (UFOPLAN) 203 43 256



Tabelle 6: zu untersuchende Immissionsorte

Nr.	Immissionsort (Code)*	Beschreibung
1	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
2	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese
3	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
4	FBH	Begradigter/ausgebauter Bach mit naturnahen Elementen ohne Arten des FFH- Fließgewässer-LRT
5	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
6	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
7	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese
8	XQV	Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten
9	WPA	Erlen-Eschen-Sumpfwald
10	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
11	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
12	WPA	Erlen-Eschen-Sumpfwald
13	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese
14	XYK	Reinbestand Kiefer
15	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
16	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
17	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese
18	WPA	Erlen-Eschen-Sumpfwald
19	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten
20	HAB	Alte Obstallee
21	HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten
22	HRA	Obstbaumreihe
23	HSA	Junge Streuobstwiese
24	HAB	Alte Obstallee
25	XQV	Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten
26	XYK	Reinbestand Kiefer
27	HGA/STC	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten/Ackertümpel
28	XYK	Reinbestand Kiefer
29	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten
30	HRC	Baumreihe aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen
Nr.	Immissionsort	Beschreibung
31	DE 4039-302	FFH-Gebiet „Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“
32	DE 4039-301	FFH-Gebiet „Rossel, Buchholz und Streetzer Busch nördlich Roßlau“
33	DE 4040-301	FFH-Gebiet „Pfaffenheide-Wörpener Bach nördlich Coswig“
34	DE 4140-304	FFH-Gebiet „Dessau-Wörlitzer Elbauen“
35	DE 4041-301	FFH-Gebiet „Griboer Bach östlich Coswig“

) Kartiereinheiten Sachsen-Anhalt



Wegen der Lage von geschützten Biotopen des nach Anhang 1 der TA Luft ermittelten Mindestabstandes⁷ (siehe Anhang 1) und um eine beurteilungsrelevante Beeinträchtigung der genannten FFH-Gebiete auszuschließen, erfolgt eine Prüfung im Einzelfall mittels Ausbreitungsrechnung nach Anhang 3 der TA Luft i.v.m. dem Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen vom 01. März 2012 (vgl. Fußnote 1).

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt (Stand 2010, Viehzählung von 2007) beträgt die Viehdichte im Landkreis Wittenberg ca. 0,44 GV/ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Schwellenwert von 2 GV/ha Landkreisfläche. Nach Nummer 4.8 der TA Luft ergibt sich daraus kein Anhaltspunkt für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Stickstoffdeposition.

8 Ammoniakausbreitungsrechnung

Die Ausbreitungsrechnungen werden für den genehmigten und den erweiterten Zustand der Schweinehaltungsanlage Düben ausgeführt.

Verwendung findet das Lagrange-Partikel-Modell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x, im Programm AUSTAL VIEW, Version 8.6.2 TG. Das dem Programm zugrunde liegende Modell ist in der Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 (Ausgabe September 2000) beschrieben.

Der Qualitätsfaktor q_s wurde so gewählt, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Wertes, 3 Prozent des Jahresimmissionswertes im Bereich der beurteilungsrelevanten Immissionsorte selbst und auf dem Transmissionsweg zu diesen nicht überschreitet. Der Faktor beträgt unter Verwendung geschachtelter Rechennetze mindestens 0.

Das Rechengitter wird entsprechend den Forderungen des Anhangs 3 der TA Luft gewählt.

Die Windrichtung und die Windgeschwindigkeit wurden gemäß TA Luft in Anemometerhöhe angenommen. Die Monin-Obukhov-Länge ergibt sich programmintern aus der angegebenen Rauigkeitslänge und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier.

Die Mischungsschichthöhe wird modellintern berücksichtigt. Die Verdrängungshöhe wurde gemäß TA Luft als das sechsfache der Rauigkeitslänge berücksichtigt.

Um den besonderen Bedingungen der Stallentlüftung zu entsprechen (vergleichsweise geringe Ablufttemperatur, in der Regel eine Vielzahl von Quellen, Windinduktion, hohe Luftvolumenströme) wird auf eine Berücksichtigung der thermischen Abluftfahnenüberhöhung bei allen Quelltypen von Tierhaltungsanlagen verzichtet. Die dynamische Abluftfahnenüberhöhung wird nur für ventilatorenbestückte, vertikal gerichtete Abluftkamine mit einem entsprechenden dynamischen Impuls von mindestens 7 m/s und bei Gewährleistung einer freien Abströmung berücksichtigt.

Für die Ausbreitungsrechnungen werden alle Firstlüfter bzw. die Ersatzquellen für die Firstlüfter der ARE und die Respirationsöffnungen auf den Abdeckungen der Güllebehälter als

⁷ Der Mindestabstand wird vom geschätzten Emissionsschwerpunkt der Anlage gemessen.



Punktquellen modelliert. Dabei werden nur den Punktquellen der ARE für die Ställe 3.2, 4, 5, 6 und 7 im Planzustand eine Abluftgeschwindigkeit von 7 m/s bzw. den ungeregelten Firstlüfter im Ist- bzw. Plan-Zustand eine Abluftgeschwindigkeit von 10 m/s zugeordnet. Alle übrigen Punktquellen werden ohne dynamische Quellüberhöhung modelliert. Die drei Güllevorgruben werden als Flächenquellen berücksichtigt. Für den temporären Auslauf wird eine Volumenquelle in Ansatz gebracht.

Die Tabelle 7 zeigt die Kurzfassung der Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnungen. Die ausführlichen Projektdaten sind den Anhängen 6 und 7 zu entnehmen. Die Anordnung der Emissionsquellen ist im Anhang 3 dargestellt.

Tabelle 7: Kurzfassung der Eingabedaten für die Ausbreitungsrechnung

Eingabeparameter	Angabe
<i>Emissionsströme je Quelle</i>	NH ₃ [g/s]
Alle Quellen	siehe Anhänge 6 und 7
<i>Maße der konstruierten Quellen</i>	Länge × Breite bzw. Durchmesser [m]
Alle Quellen	siehe Anhänge 6 und 7
<i>Emissionshöhen über Grund</i>	[m]
Alle Quellen	siehe Anhänge 6 und 7
<i>Abluftgeschwindigkeiten</i>	[m/s]
Alle Quellen	siehe Anhang 7
Rezeptorgitter	
Art des Gitters	8-fach geschachtelt
Maschenweite	4 m - 8 m - 16 m - 32 m - 64 m – 128 m – 256 m – 512 m
Rezeptorhöhe	0 - 3 m über Grund
Rauigkeitslänge	0,2 m
Ausbreitungsklassenzeitreihe (AKTerm)	Wittenberg (Datenbereich: 2001 – 2010)
Repräsentatives Jahr	2006
Anemometerhöhe	programintern
Anemometer-Position (UTM-Zone 33)	x: 320472, y: 5754979
Qualitätsstufe	3
Anfangszahl des Zufallsgenerators	11111

9 Ammoniakimmissionen und Stickstoffdepositionen im Bereich der untersuchten Immissionsorte

In der Tabelle 8 werden die prognostizierten Ammoniakimmissionskonzentrationen, die jeweils zu erwartenden Depositionsgeschwindigkeiten und die daraus resultierenden Stickstoffdepositionen für die zu untersuchenden Immissionsorte dargestellt. Der in der Tabelle dargestellte Zahlenwert entspricht der maximalen Belastung innerhalb des jeweiligen Beurteilungsbereichs. Die grafische Ergebnisdarstellung der Ausbreitungsrechnungen kann dem Anhang 5 entnommen werden.



Tabelle 8: Prognostizierte Ammoniakimmissionskonzentration, Depositionsgeschwindigkeit und Stickstoffdeposition im Bereich der untersuchten Immissionsorte

Immissionsort (Nr.)	Genehmigter Zustand	Planzustand	Depositions- geschwindigkeit [m/s]	Genehmigter Zustand	Planzustand
	Max. Konz. [µg NH ₃ /m ³]	Max. Konz. [µg NH ₃ /m ³]		Deposition [kg N/ha × a]	Deposition [kg N/ha × a]
1	< 3	< 3	0,012	≤ 5	< 5
2	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
3	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
4	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
5	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
6	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
7	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
8	< 3	< 3	0,020	< 5	< 5
9	< 3	< 3	0,020	< 5	< 5
10	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
11	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
12	< 3	< 3	0,020	≤ 8	≤ 7
13	< 3	< 3	0,012	≤ 5	< 5
14	< 3	< 3	0,020	≤ 11	≤ 10
15	< 3	< 3	0,012	≤ 5	< 5
16	< 3	< 3	0,012	< 5	< 5
17	< 3	< 3	0,012	≤ 5	< 5
18	< 3	< 3	0,020	≤ 10	< 7
19	≤ 12	≤ 12	0,012	**))	**))
20	≤ 12	≤ 12	0,012	**))	**))
21	≤ 20	≤ 20	0,012	**))	**))
22	≤ 20	≤ 20	0,012	**))	**))
23	≤ 53 - ≤ 20	≤ 41 - ≤ 12	0,012	**))	**))
24	≤ 35- < 3	≤ 30- < 3	0,012	**))	**))
25	≤ 15	≤ 11	0,020	≤ 76	≤ 48
26	≤ 6	≤ 4	0,020	≤ 25	≤ 20
27	≤ 4	< 3	0,012	≤ 9	≤ 7
28	< 3	< 3	0,020	≤ 7	≤ 5
29	≤ 15	≤ 12	0,012	**))	**))
30	< 3	< 3	0,012	**))	**))
31	≤ 0,6	≤ 0,5	0,012/0,020	≤ 2,5	≤ 1,9
32-35	***)	***)	0,012/0,020	***)	< 0,3

*) VDI 3782 Blatt 5 April 2006 Umweltmeteorologie Atmosphärische Ausbreitungsmodelle Depositionsparameter

**) Nicht stickstoffempfindliche Biotope

***) nicht erforderlich

Für die Immissionsorte Nr. 19 bis 27 bzw. Nr. 30 der beurteilten Biotope und Ökosysteme ist

Berichtsnummer: 462/2/4-2015-2-1

B-Plan Dübén - **GA Ammoniak** - **E+I** - PER - DON - Endf. vom 14.09.2015

Seite 19 von 24



eine Ammoniakimmissionskonzentrationen im Planzustand von mehr als $3 \mu\text{g NH}_3/\text{m}^3$ (vgl. Erheblichkeitsschwelle gemäß Anhang 1 der TA Luft) prognostiziert worden. Für diese Immissionsorte (Immissionsorte Nr. 19 bis 26 bzw. Nr. 29) wird die ubiquitäre Hintergrundbelastung (vgl. Kap. 4) für die Ermittlung der Gesamtbelastung herangezogen. Unter Berücksichtigung der ubiquitären Hintergrundbelastung ($3 \mu\text{g NH}_3/\text{m}^3$) liegt die Gesamtbelastung bei den Immissionsorten Nr. 19 bis 26 bzw. Nr. 29 über $10 \mu\text{g NH}_3/\text{m}^3$. Gemäß Anhang 1 der TA Luft muss für die diese Immissionsorte eine Sonderfallbetrachtung erfolgen.

Bei den Immissionsorten Nr. 19 bis 24 bzw. Nr. 29 handelt es sich um Strauchhecken, Strauch-Baumhecken, Obstbaumreihen, eine Streuobstwiese bzw. Alleen, und somit um typische Vegetationsstrukturen der Kulturlandschaft. Diese sind in der Regel, wie auch am Standort, geprägt durch Stickoxidimmissionen und den daraus resultierenden Stickstoffdepositionen von Seiten des Straßenverkehrs bzw. durch die angrenzende Flächenbewirtschaftung einschließlich Düngung und weisen bei hohen Deckungsgraden der Baum-/Strauchschicht keine nennenswerte Kraut-/Moosschicht auf. Andernfalls ist bei geringeren Deckungsgraden der Baum-/Strauchschicht meist eine üppige Krautschicht mit nitrophilem Arteninventar ausgeprägt. Die Strukturen am Standort weisen gemäß Biotopkartierung und den damit verbundenen Standortbegehungen keine beurteilungsrelevante Kraut-/Moosschicht mit empfindlichen Arten auf. Die Arten der Baum-/Strauchschicht, wie Kulturobst (Prunus, Malus, Pyrus) Crataegus spec., Prunus spinosa, Corylus avellana, Ligustrum ledrum und Sambucus nigra sind nicht besonders stickstoffempfindlich und können auch auf relativ eutrophen Standorten gedeihen. Dazu erfolgt regelmäßig ein Stickstoffaustrag durch beispielsweise durchgeführte Mäh- und Pflegemaßnahmen bzw. durch Ernten und Beseitigen des Obstes/Fallobstes. Des Weiteren besteht die Schweinehaltungsanlage Düben schon seit Jahrzehnten. Ammoniakimmissionen bzw. ammoniakbedingte Stickstoffdepositionen stellen deshalb für die Immissionsorte Nr. 19 bis 25 bzw. Nr. 30 seit jeher einen prägenden Standortfaktor dar. Da diesbezüglich jedoch bisher keine negativen Auswirkungen eindeutig feststellbar waren, kann dieser Standortfaktor auch als unerheblich erachtet werden. Durch die geplante Erweiterung im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ wird auch durch die zukünftigen Nutzungen sichergestellt, dass die Belastungen an den Immissionsorte Nr. 19 bis 24 bzw. Nr. 29 nicht weiter zu nimmt und im Vergleich zum genehmigten Zustand an den Immissionsorten Nr. 23 bis 24 z.T. sehr deutlich reduziert wird. Daher ist davon auszugehen, dass durch die prognostizierte Ammoniakimmissionskonzentration durch die geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ an den Immissionsorte Nr. 19 bis 24 bzw. Nr. 29 keine erheblichen Nachteile durch Schädigung durch die Einwirkung von Ammoniak vorliegen und diese Immissionsorte nicht stickstoffempfindlich sind.

Bei dem Immissionsort Nr. 25 handelt es sich um ein Waldökosystem. Wird in die Betrachtung einbezogen, dass dieses Gehölz seit Jahrzehnten unter dem Einfluss (rechnerisch) zu hoher Ammoniakimmissionen bzw. Stickstoffdepositionen steht und z. T. unter diesen angefliegen und aufgewachsen ist, erscheint eine tatsächlich eintretende Beeinträchtigung unwahrscheinlich. Durch die geplanten Nutzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29



„Schweinehaltung Düben“ wird der Immissionsort im Vergleich zum genehmigten Zustand weiter stark entlastet. Daher ist auch hier davon auszugehen, dass durch die geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ an dem Immissionsort Nr. 25 keine erheblichen Nachteile durch Schädigung durch die Einwirkung von Ammoniak vorliegen.

Entsprechend dem „LAI-Leitfaden“ (vgl. Fußnote 1) ist zur Beurteilung des Vorliegens erheblicher Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme zusätzlich die Stickstoffdeposition zu ermitteln. Zunächst wird hierfür das Abschneidekriterium geprüft. Wird die Zusatzbelastung durch die geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ von jährlich $5 \text{ kg/ha} \times a$ an den stickstoffempfindlichen Immissionsorten nicht überschritten, kann eine weiterführende Betrachtung der Stickstoffdeposition unterbleiben. Dies gilt jedoch nicht für das FFH-Gebiet.

Die Auswirkungen der Stickstoffdepositionen auf das FFH-Gebiet „Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“ (DE 4039-302) wird in der „Untersuchung der NATURA2000-Verträglichkeit zum vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben“ untersucht und ist den übrigen B-Planunterlagen zu entnehmen.

An den Immissionsorten Nr. 12, 14, 18, 25, 26 und 27 sind für die geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ Stickstoffdepositionen von über $5 \text{ kg N/ha} \times a$ (Abschneidekriterium) prognostiziert worden. Somit sind weitere Untersuchungen zu diesen Immissionsorten notwendig, bei denen im Folgenden jeweils ein ökosystemspezifischer Beurteilungswert für die tolerable Stickstoffdeposition abgeleitet wird (vgl. Fußnote 1).

Für die übrigen, untersuchten Immissionsorte wird entweder eine Stickstoffdeposition von kleiner gleich $5 \text{ kg N/ha} \times a$ (Abschneidekriterium) prognostiziert oder sie sind wie bereits oben ausgeführt, stickstoffunempfindlich, wodurch eine weitere Beurteilung unterbleiben kann.

Für die Immissionsorte Nr. 12 und 18 (Erlen-Eschen-Sumpfwald) werden *critical loads* zwischen 10 bis $20 \text{ kg N/ha} \times a$ angegeben. Es wird ein Zuschlagsfaktor von 1,5 in Ansatz gebracht (Schutzkategorie: „Lebensraumfunktion“; Gefährdungsstufe: „Gering“).

Für die Immissionsorte Nr. 14, 25 und 26 (Reinbestand Kiefer bzw. Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten) werden *critical loads* zwischen 10 bis $20 \text{ kg N/ha} \times a$ angegeben. Es wird ein Zuschlagsfaktor von 2,5 in Ansatz gebracht (Schutzkategorie: „Produktionsfunktion“; Gefährdungsstufe: „Mittel“).

Für den Immissionsort Nr. 27 (Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten/Ackertümpel) werden *critical loads* zwischen 15 bis $25 \text{ kg N/ha} \times a$ angegeben. Es wird ein Zuschlagsfaktor von 1,5 in Ansatz gebracht (Schutzkategorie: „Lebensraumfunktion“; Gefährdungsstufe: „Gering“).

Das Ergebnis für die maximale Stickstoffdeposition ist in Tabelle 9 dargestellt.



Tabelle 9: Ermittelte Stickstoffdeposition im Bereich der vertieft zu untersuchenden Immissionsorte (nach konservativer Einschätzung)

Immissionsorte	Hintergrundbelastung	Max. Deposition (anlagenbezogen) [kg N/ha × a]		Max. Gesamtbelastung	Beurteilungswert
	[kg N/ha × a]	IST	PLAN	[kg N/ha × a]	[kg N/ha × a]
Nr. 12 Erlen-Eschen-Sumpfwald (WPA)	13	≤ 8	≤ 7	20 (-1)	15 – 30 (Ø 20)
Nr. 14 Reinbestand Kiefer (XYK)	14	≤ 11	< 10	24 (-1)	25 – 50 (Ø 37,5)
Nr. 18 Erlen-Eschen-Sumpfwald (WPA)	13	≤ 10	≤ 7	20 (-3)	15 – 30 (Ø 20)
Nr. 25 Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten (XQV)	14	≤ 76	≤ 48	62 (-28)	25 – 50 (Ø 37,5)
Nr. 26 Reinbestand Kiefer (XYK)	14	≤ 25	≤ 20	34 (-5)	25 – 50 (Ø 37,5)
Nr. 27 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten/Ackertümpel (HGA/STC)	11	≤ 9	≤ 7	18 (-2)	22,5 – 37,5 (Ø 30)

Die maximal zu erwartenden Gesamtstickstoffdeposition für die Immissionsorte Nr. 12, 14, 18, 26 und 27 liegen nicht über den mittleren, spezifisch ermittelten Beurteilungswerten.

Weitere Prüfungen sind für diese Immissionsorte nicht erforderlich.

Die maximal zu erwartenden Gesamtstickstoffdeposition für den Immissionsort Nr. 25 liegt über dem mittleren, spezifisch ermittelten Beurteilungswert von 37,5 kg N/h × a. Da aber die seit Jahrzehnten betriebene und zuletzt 2009 genehmigte Schweinehaltungsanlage am Standort Düben schon zu einem großen Teil in den mit Bezugsjahr 2009 genannter Hintergrundbelastung abgebildet ist, ist davon auszugehen, dass die tatsächliche Gesamtbelastung deutlich niedriger liegt.

Wie schon oben genannt, ist eine tatsächlich eintretende Beeinträchtigung dieses Gehölzes durch die geplante Änderung der Schweinehaltungsanlage aufgrund des seit Jahrzehnten bestehenden Einflusses dieser Anlage auszuschließen. Das forstwissenschaftlichen Gutachten⁸ von 2008 welches im Rahmen des letzten Genehmigungsverfahrens erstellt wurde, kam zu dem Schluss, dass durch die 2009 genehmigte Erweiterung keine Nachteile durch Schädigung aufgrund der Einwirkung von Stickstoff auf den Immissionsort Nr. 25 ausgehen.

Darüber hinaus vermindern die jetzt geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ im Vergleich zum genehmigten Zustand von 2009 die prognostizierte Stickstoffdeposition an diesem Immissionsort deutlich. Der Immissionsort wird demnach im Vergleich zum genehmigten Zustand stark entlastet. Die geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung

⁸ Waldgutachten zur Abschätzung möglicher Einflüsse der geplanten Schweinehaltungsanlage Düben auf die Böden und Bestände der angrenzenden Forstkosysteme, Prof. Dr. D. Murach, August 2008; (liegt in der Stadtverwaltung Coswig zur Einsichtnahme vor)



Düben“ lassen somit keine erheblichen Nachteile durch Schädigung aufgrund von Einwirkung von Stickstoff auf den Immissionsort Nr. 25 erwarten.

Für das geplante Vorhaben sind Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung der beurteilten Immissionsorte aufgrund der Einwirkung von Stickstoff ebenfalls nicht gegeben.

10 Zusammenfassende Beurteilung

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde geprüft, ob durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im vorhabenbezogenen B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak bzw. durch die Deposition von Stickstoff gewährleistet ist.

Die Nähe des FFH-Gebietes „Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“ (DE 4039-302) zu den geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ sowie die Lage von geschützten Biotopen innerhalb bzw. in der Nähe des Mindestabstands machte eine Prüfung im Einzelfall erforderlich.

Die zu erwartenden mittleren Ammoniakimmissionskonzentrationen im Umfeld der geplanten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ wurden konservativ mit dem Ausbreitungsmodell nach TA Luft, Anhang 3, auf der Grundlage tierartspezifischer Emissionswerte sowie unter Verwendung standortbezogener meteorologischer Daten berechnet.

Bis auf die Immissionsorte Nr. 19 bis 25 bzw. Nr. 29 wurden für alle untersuchten Immissionsorte gezeigt, dass die durch das Vorhaben bedingte Ammoniakimmissionskonzentrationsbelastung den Ammoniakimmissionswert von 3 Mikrogramm Ammoniak je Kubikmeter (vgl. Erheblichkeitsschwelle nach Anhang 1 der TA Luft) bzw. unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der ubiquitären Hintergrundbelastung, eine Ammoniakimmissionskonzentration von 10 Mikrogramm Ammoniak je Kubikmeter nicht überschreitet.

Für die Immissionsorte Nr. 19 bis 24 bzw. Nr. 29 wurde nachgewiesen, dass eine Gefährdung durch Ammoniakimmissionen bzw. für die Immissionsorte Nr. 19 bis 24 bzw. Nr. 29, eine Gefährdung durch Stickstoffdeposition nicht vorliegt.

Gemäß TA Luft sind damit keine Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen durch Ammoniak gegeben.

Entsprechend dem „LAI-Leitfaden“ (vgl. Fußnote 1) wurde zur Beurteilung des Vorliegens erheblicher Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme zusätzlich die Stickstoffdeposition ermittelt.

Die Auswirkungen der Stickstoffdepositionen auf das FFH-Gebiet „Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“ (DE 4039-302) wird in der „Untersuchung der NATURA2000-Verträglichkeit zum vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort



Düben“ untersucht und ist den übrigen B-Planunterlagen zu entnehmen.

Für die übrigen untersuchten Immissionsorte kann eingeschätzt werden, dass erhebliche Nachteile durch ihre Schädigung durch Stickstoffdeposition nicht vorliegen.

Gleichzeitig bestehen aus dem GV-Besatz pro Hektar Landkreisfläche keine Anhaltspunkte für Schädigungen durch Stickstoffdeposition.

Demzufolge lässt die vorliegende Arbeit den Schluss zu, dass schädliche Umwelteinwirkungen, hervorgerufen durch die Emissionen und Immissionen von Ammoniak bzw. durch Stickstoffdepositionen, im Umfeld der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ nicht zu erwarten sind.

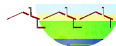
Diese Arbeit umfasst 24 Seiten und sieben Anhänge mit
insgesamt 73 nicht durchgehend nummerierten Seiten
Ahrensfelde, den 14.09.2015

verfasst durch:

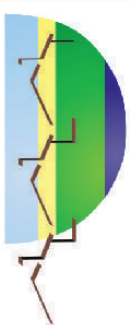
.....
André Persiehl, Dipl.-Umweltwissenschaftler
Gutachter für Immissionsprognostik

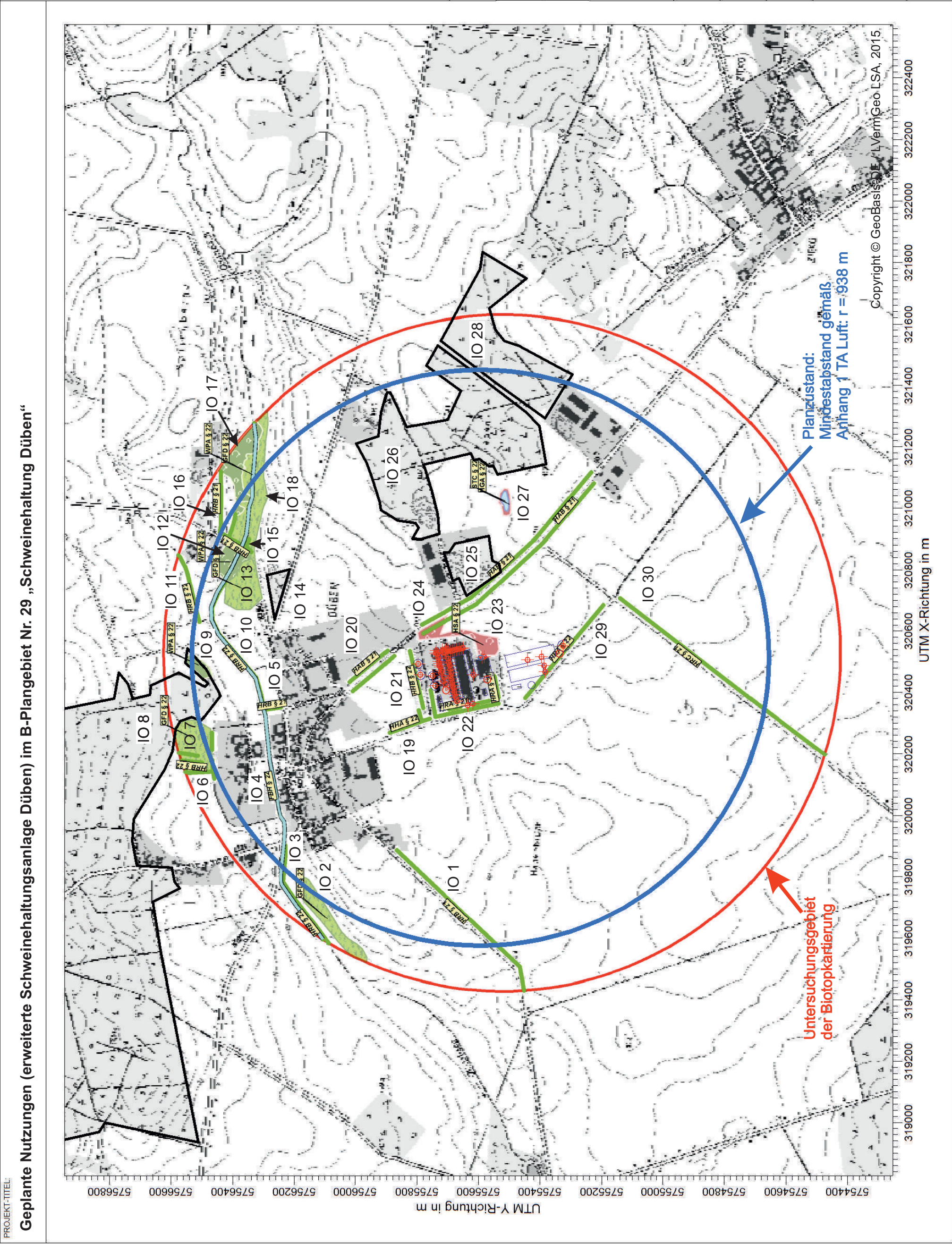
geprüft durch:

.....
Heike Donhauser, Dipl.-Ing. agr.
*Leiterin des Fachbereiches
„Immissionsprognostische Gutachten“*



Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof

BEMERKUNGEN:	Darstellung der Immissionsorte und des Umfeldes.	
	STOFF:	
MAX:	EINHEITEN:	
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:	
Firmenname: Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof		
Bearbeiter: André Persiehl		
MAßSTAB: 1:12.000 0 0,3 km		
		
PROJEKT-NR.: 462/2/4-2015-2-1		

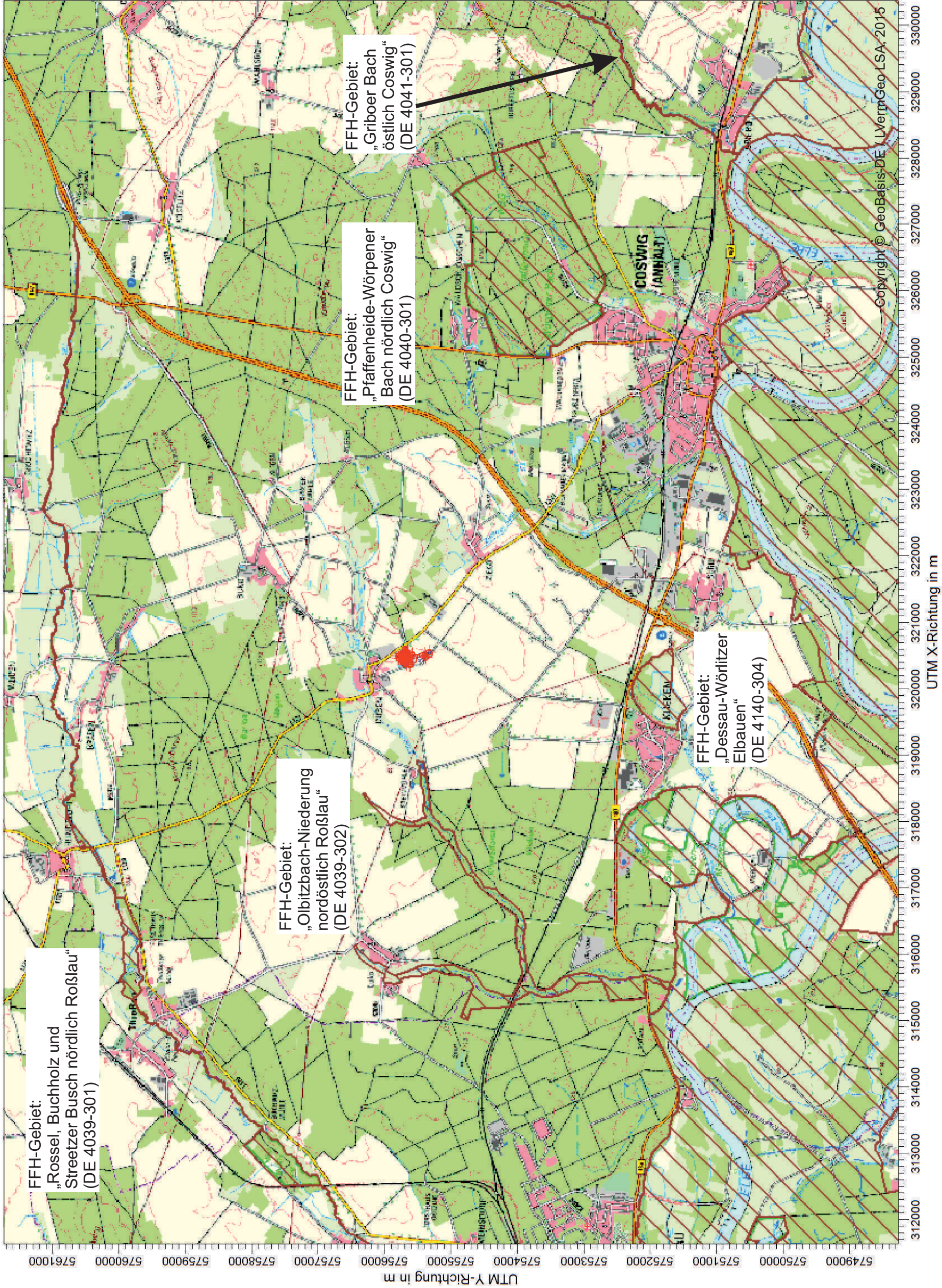


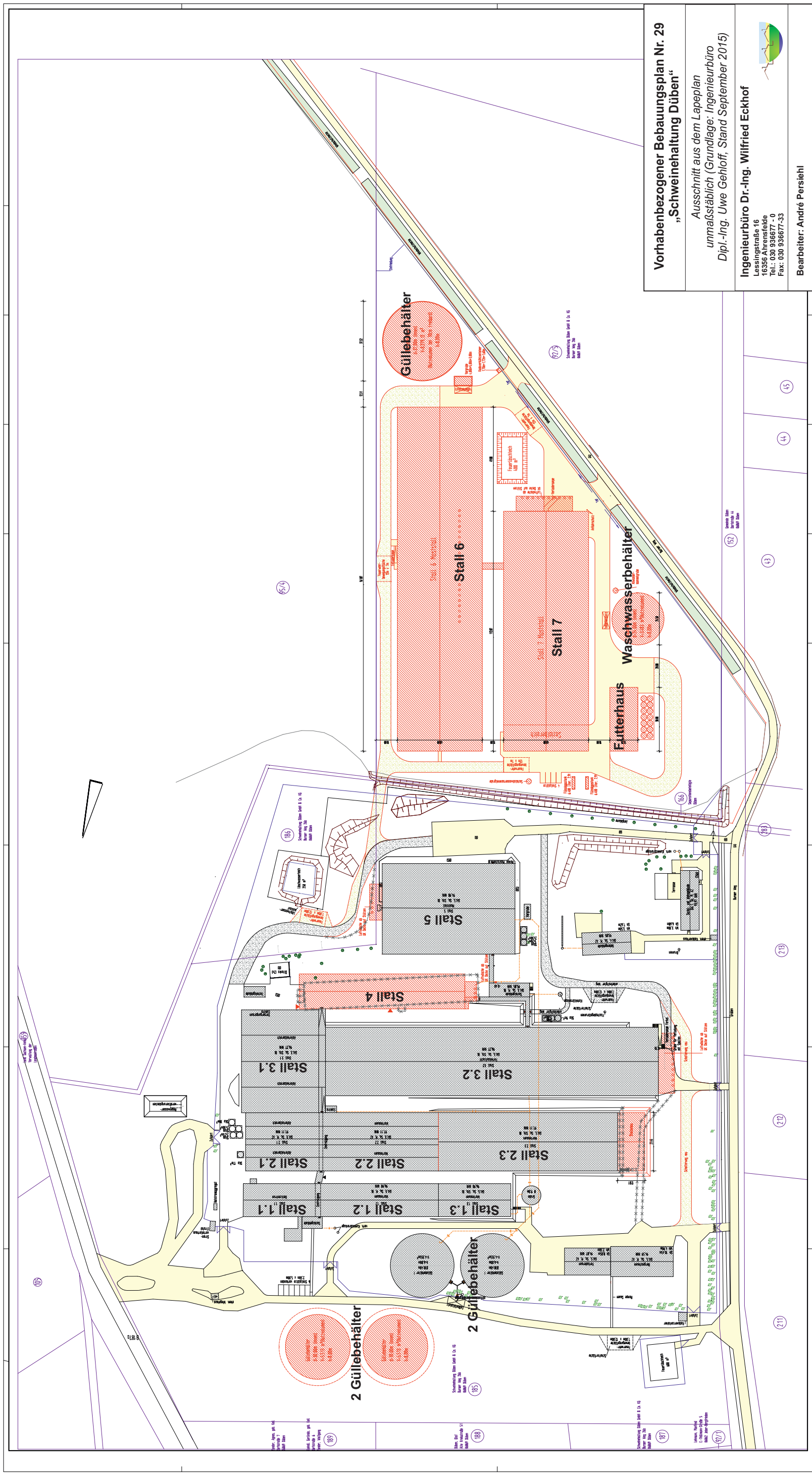
PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“

BEMERKUNGEN:

Darstellung der
FFH-Gebiete im Umfeld.



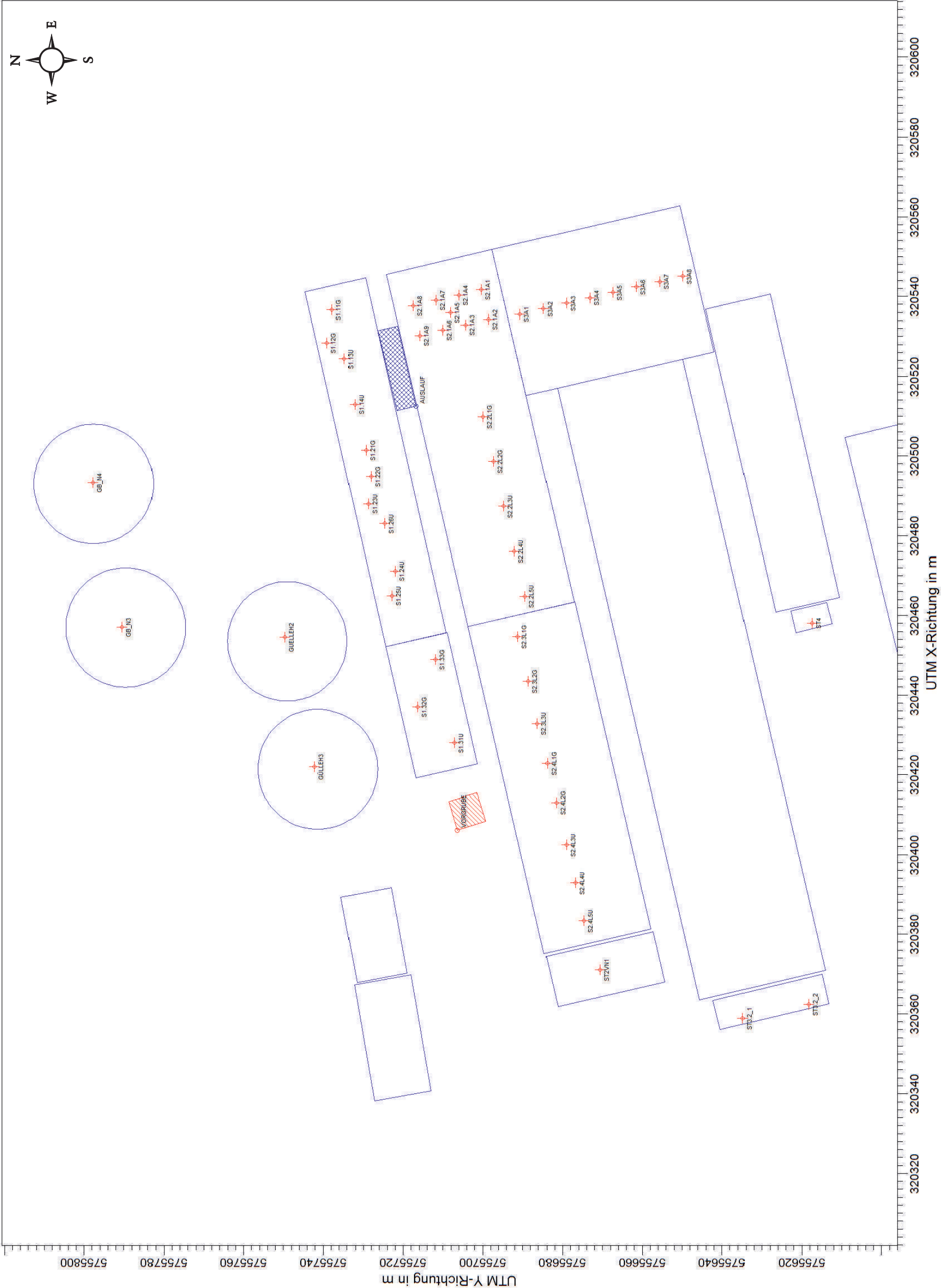


PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Geplante Nutzungen - Teil 1

BEMERKUNGEN:

Emissionsquellenplan



STOFF:

MAX:

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

Firmenname:

Ingenieurbüro Dr.-Ing.
Wilfried Eckhof

Bearbeiter:

André Persiehl

MAßSTAB:

1:1.000



PROJEKT-NR.:

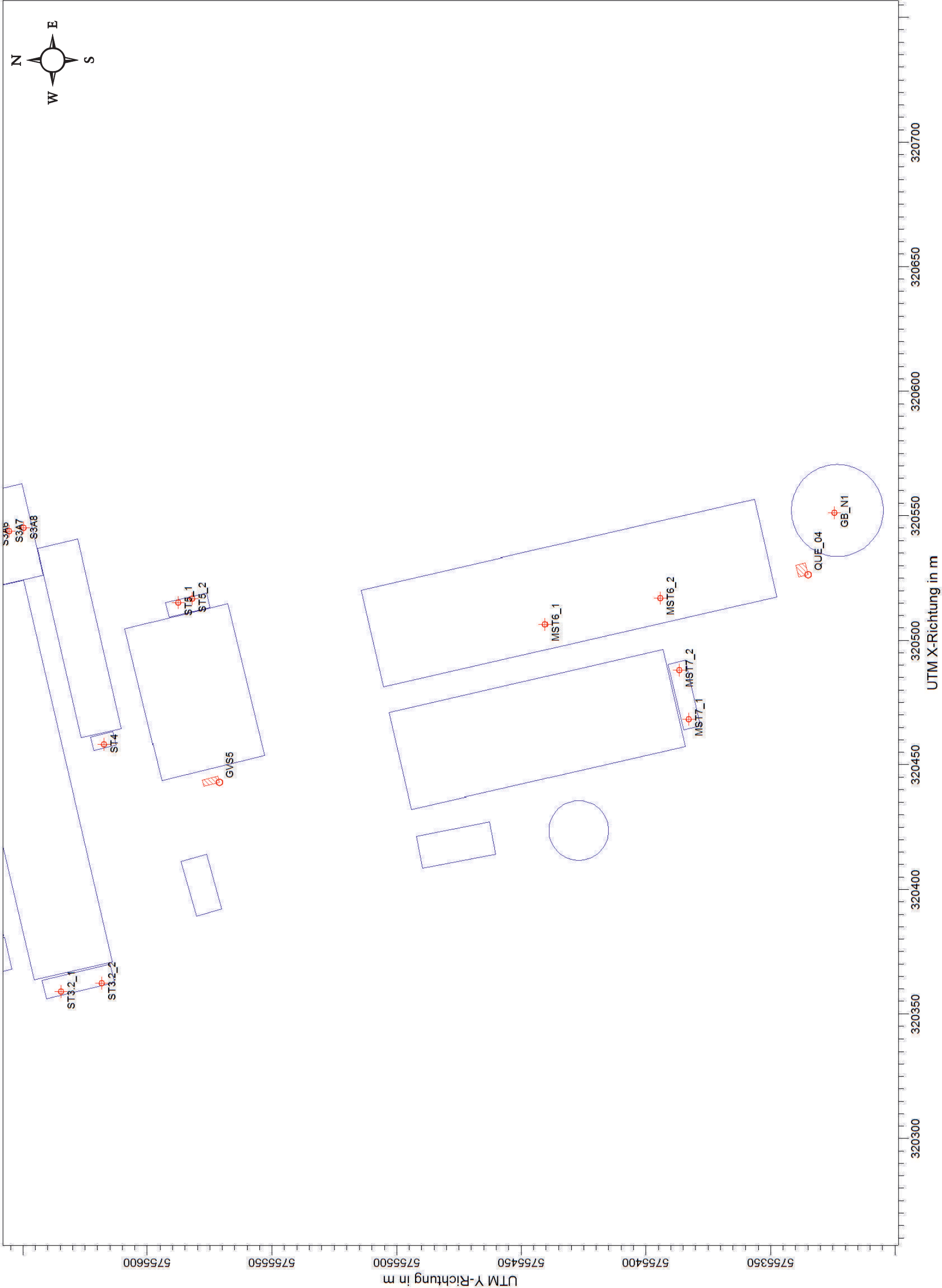
462/2/4-2015-2-1

PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Geplante Nutzungen - Teil 2

BEMERKUNGEN:

Emissionsquellenplan



STOFF:

MAX:

EINHEITEN:

AUSGABE-TYP:

QUELLEN:

Firmenname:

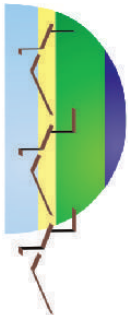
Ingenieurbüro Dr.-Ing.
Wilfried Eckhof

Bearbeiter:

André Persiehl

MAßSTAB:

1:1.600



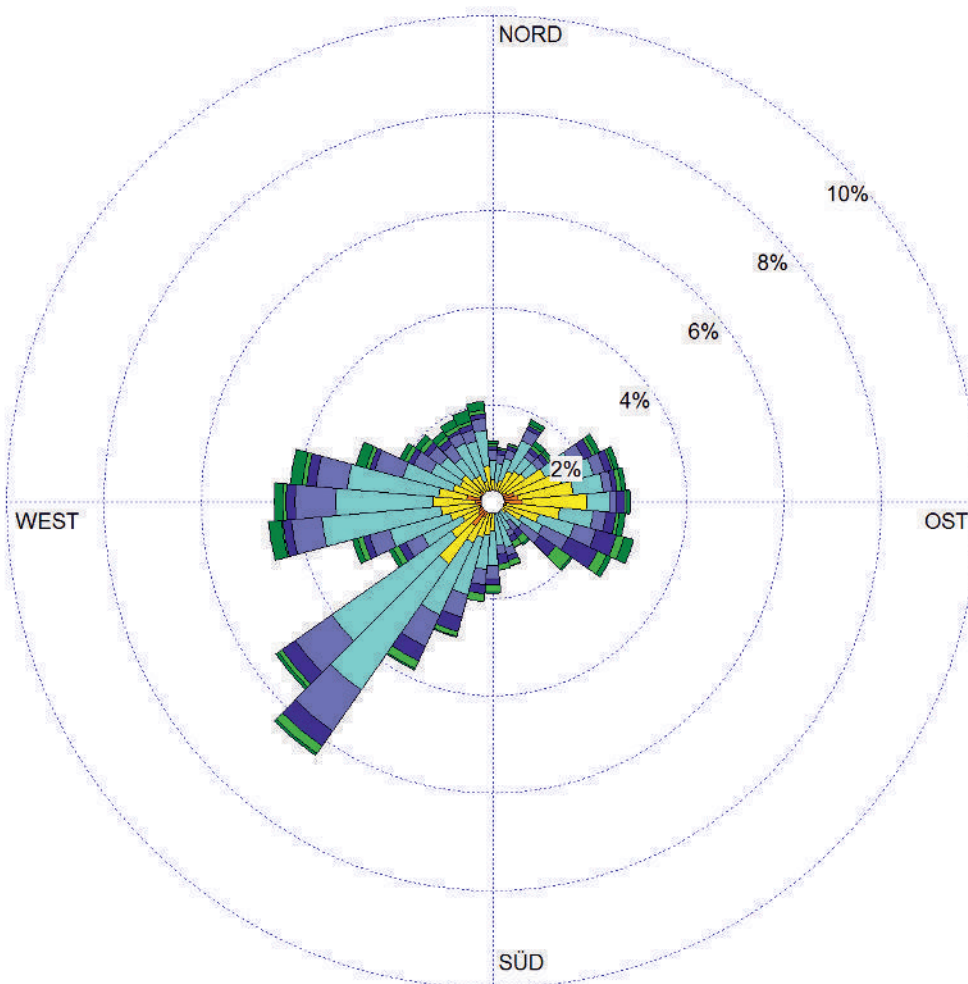
PROJEKT-NR.:

462/2/4-2015-2-1

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.03352

ANZEIGE:

Ausbreitungsklasse Alle
Windrichtung (aus Richtung)

Ausbreitungsklasse

- Unbekannt
- V
- IV
- III2
- III1
- II
- I

Windstille: 1,58%

Umlfd. Wind: 5,09%

BEMERKUNGEN:

Anhang 4:
Windrose, Ausweisung des
repräsentativen Jahres.

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 01.01.2006 - 00:00
End-Datum: 31.12.2006 - 23:00

Firmenname:

Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof

Bearbeiter:

André Persiehl

WINDSTILLE:

1,58%

GESAMTANZAHL:

8504 Std.

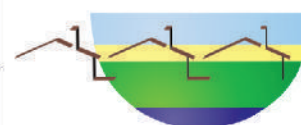
MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

2,98 m/s

DATUM:

PROJEKT-NR.:

462/2/4-2015-2-1





Ermittlung eines repräsentativen Jahres

Ort: Wittenberg

Bezugszeitraum: 2001 – 2010

Repräsentatives Jahr: 2006

Für die Station Wittenberg wurde aus einer 10 - jährigen Reihe (Bezugszeitraum 2001 bis 2010) ein "für Ausbreitungszwecke repräsentatives Jahr" ermittelt (gem. TA Luft 2002, Kap. 4.6.4.1). Dies wird in einem standardisierten Verfahren durchgeführt. Die Hauptkriterien zur Auswahl in der Reihenfolge ihrer Wichtung sind:

1. Häufigkeiten der Windrichtungsverteilung und ihre Abweichungen
2. Monatliche und jährliche mittlere Windgeschwindigkeit
3. Berücksichtigung von Nacht- und Schwachwindauswahl
4. Häufigkeiten der Großwetterlagen nach Hess/Brezowski („Katalog der Großwetterlagen Europas“, Berichte des Deutschen Wetterdienstes Nr. 113, Offenbach a.M., 1969)

Es wird das Jahr ausgewählt, das in der Windrichtungsverteilung der langjährigen Bezugsperiode am nächsten liegt. Dabei werden zuerst primäre und sekundäre Maxima der Windrichtung verglichen. Alle weiteren Windrichtungen werden in der Reihenfolge ihrer Häufigkeiten mit abnehmender Gewichtung ebenso verglichen und bewertet.

Monatliche und jährliche mittlere Windgeschwindigkeiten (ff) werden ebenso auf ihre Ähnlichkeiten im Einzeljahr mit der langjährigen Bezugsperiode verglichen. Das Jahr mit der niedrigsten Abweichungssumme wird ermittelt. Diese Bewertungen werden für das Gesamtkollektiv und für die Auswahl der Nacht- und Schwachwindlagen durchgeführt ($ff \leq 3 \text{ m/s}$).

Das so primär aus Windrichtung und sekundär aus Windgeschwindigkeit ermittelte „ähnlichste Jahr“ wird nun verglichen auf Übereinstimmung in den Großwetterlagen.

Für den Standort Wittenberg wurde aus der oben genannten Bezugsperiode und nach den aufgeführten Kriterien das Jahr 2006 als repräsentativ ausgewählt.

Offenbach, den 20. September 2011

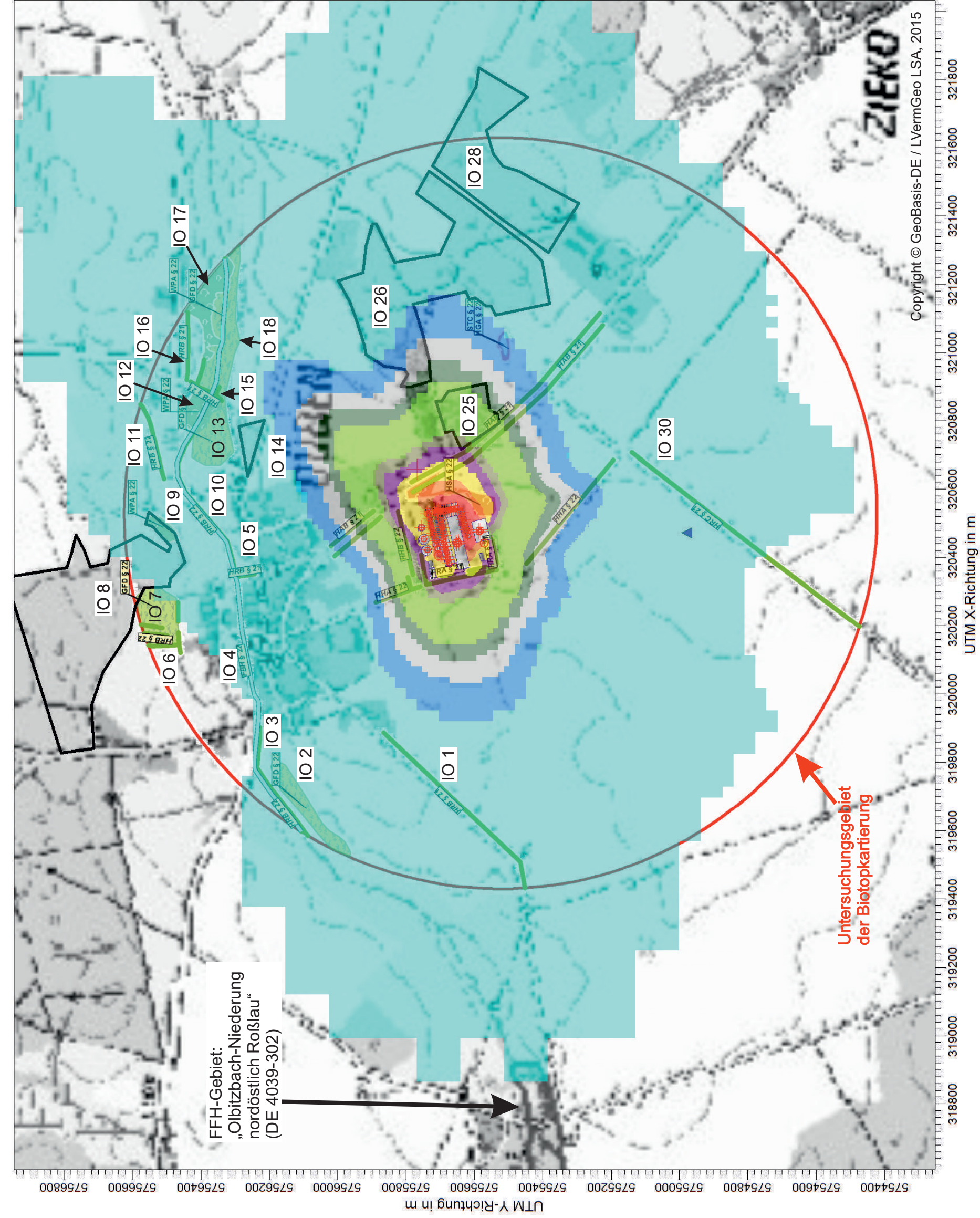
Dipl.-Met. Johann-Dirk Hessel
Leiter Zentrales Klimabüro (ZKB)

Dipl.-Met. Karl Hoffmann
Bearbeiter

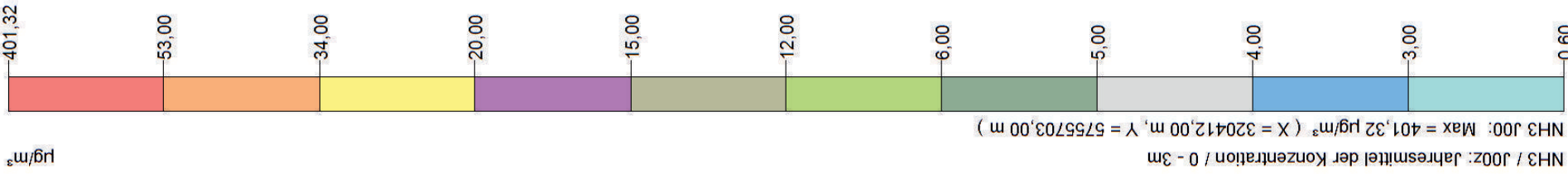
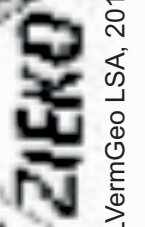
PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - genehmigter Zustand

FFH-Gebiet:
„Olbitzbach-Niederung
nordöstlich Roßlau“
(DE 4039-302)



Copyright © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2015



NH3 / J00Z: Jahresmittel der Konzentration / 0 - 3m
NH3 J00: Max = 401,32 µg/m³ (X = 320412,00 m, Y = 5755703,00 m)

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:
Ammoniakimmissionen.
Genehmigter Zustand.
(Übersicht).

STOFF:	NH3	
	MAX:	401,32
AUSGABE-TYP:	µg/m³	
	QUELLEN:	80
Firmenname:		
Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof		
Bearbeiter:		
André Persiehl		
MAßSTAB:		
1:12.000		
0 0,3 km		
PROJEKT-NR.:		
462/2/4-2015-2-1		

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - genehmigter Zustand

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:
Ammoniakimmissionen.
Genehmigter Zustand.
(Nahbereich).

STOFF

3 HN

MAX	EINHEITEN
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

401 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
--------------	----------

NH3-100 80

Firmenname:

Ingenieurbüro D

WINNIE ECKHOFF

10

Bearbeiter:

André Peiserm

10

10

MAßSTAB:

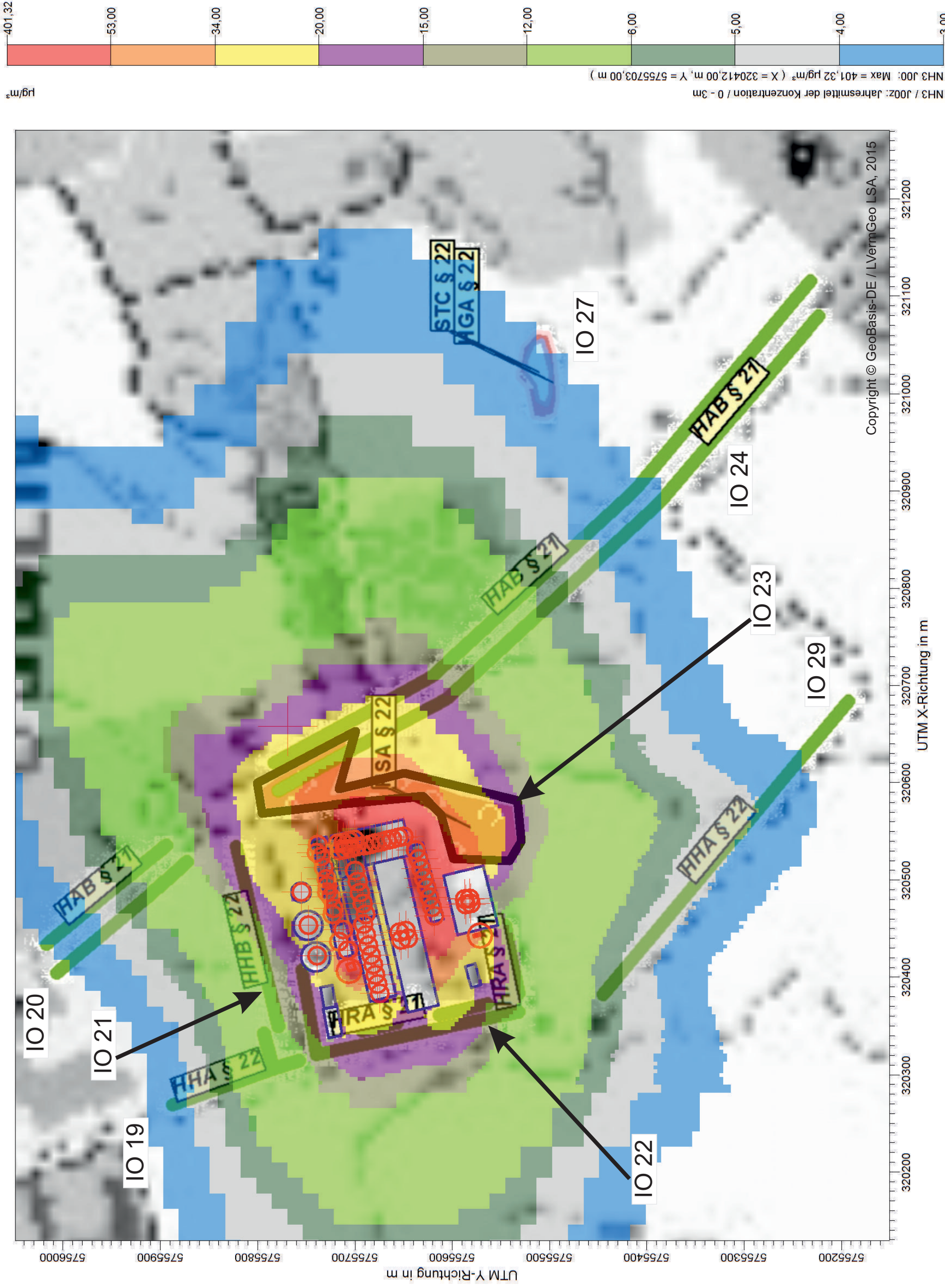
10



10

PROJEKT-NR.:

462/2/4-2015-2-1

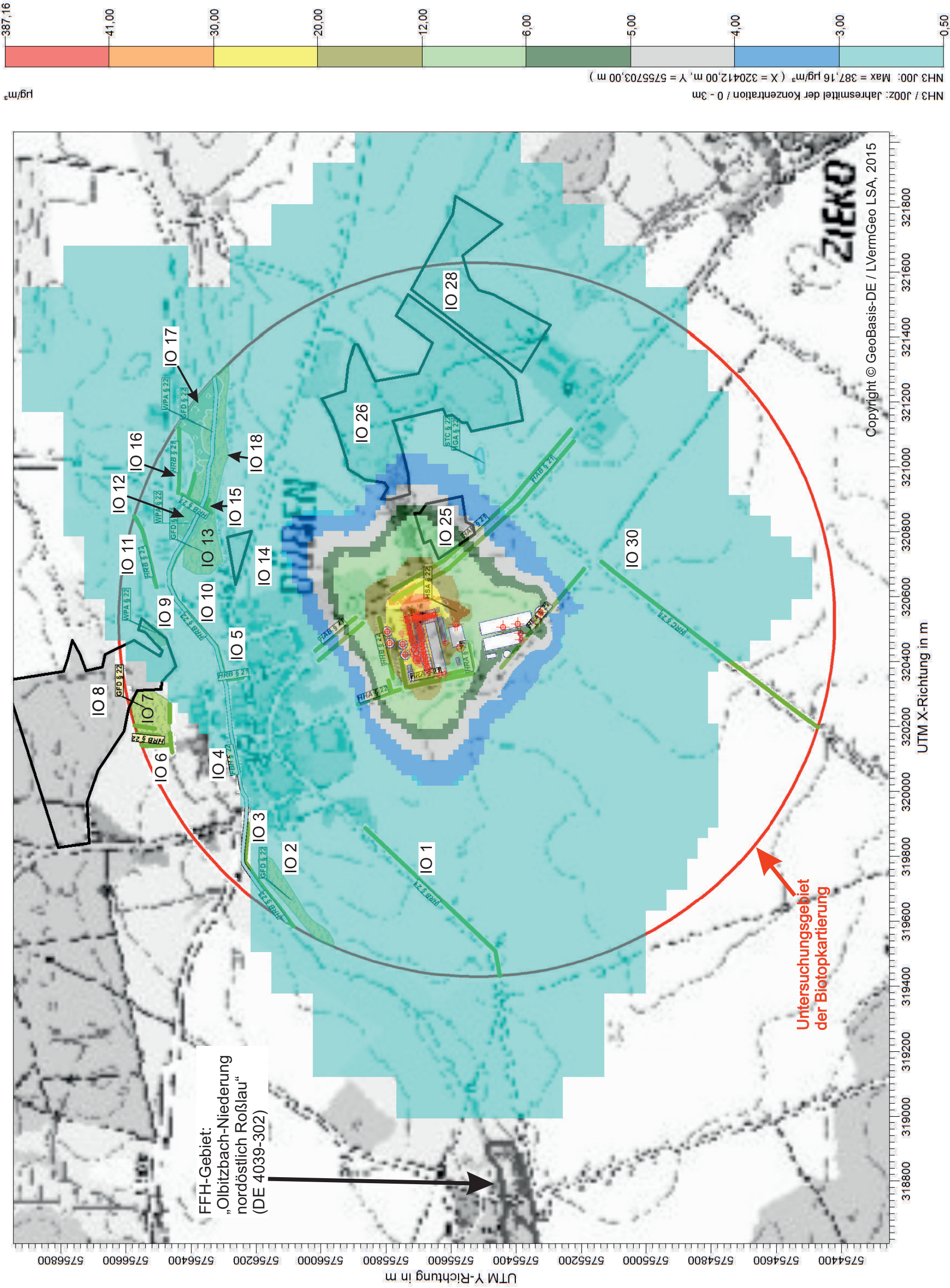


PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplante Nutzungen

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:
Ammoniakimmissionen.
Geplante Nutzungen.
(Übersicht).



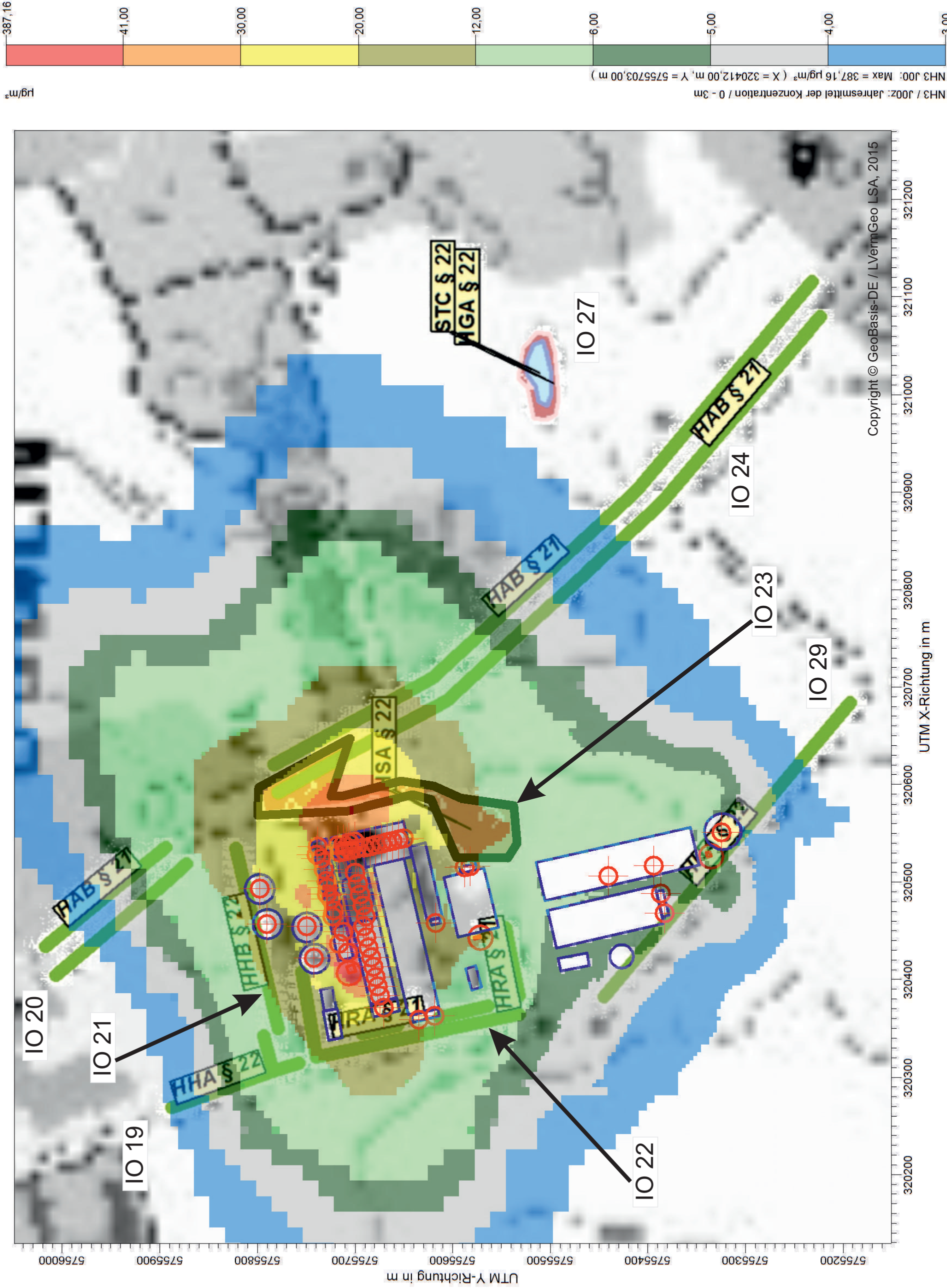
STOFF: NH3	
MAX: 387,16	EINHEITEN: µg/m³
AUSGABE-TYP: NH3 J00	QUELLEN: 91
Firmenname: Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof	
Bearbeiter: André Persiehl	
MAßSTAB: 1:12.000	
0 0,3 km	
PROJEKT-NR.: 462/2/4-2015-2-1	

PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplante Nutzungen

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:
Ammoniakimmissionen.
Geplante Nutzungen.
(Nahbereich).

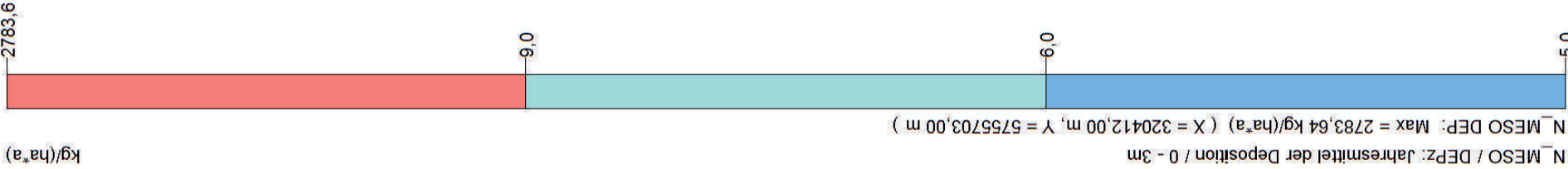
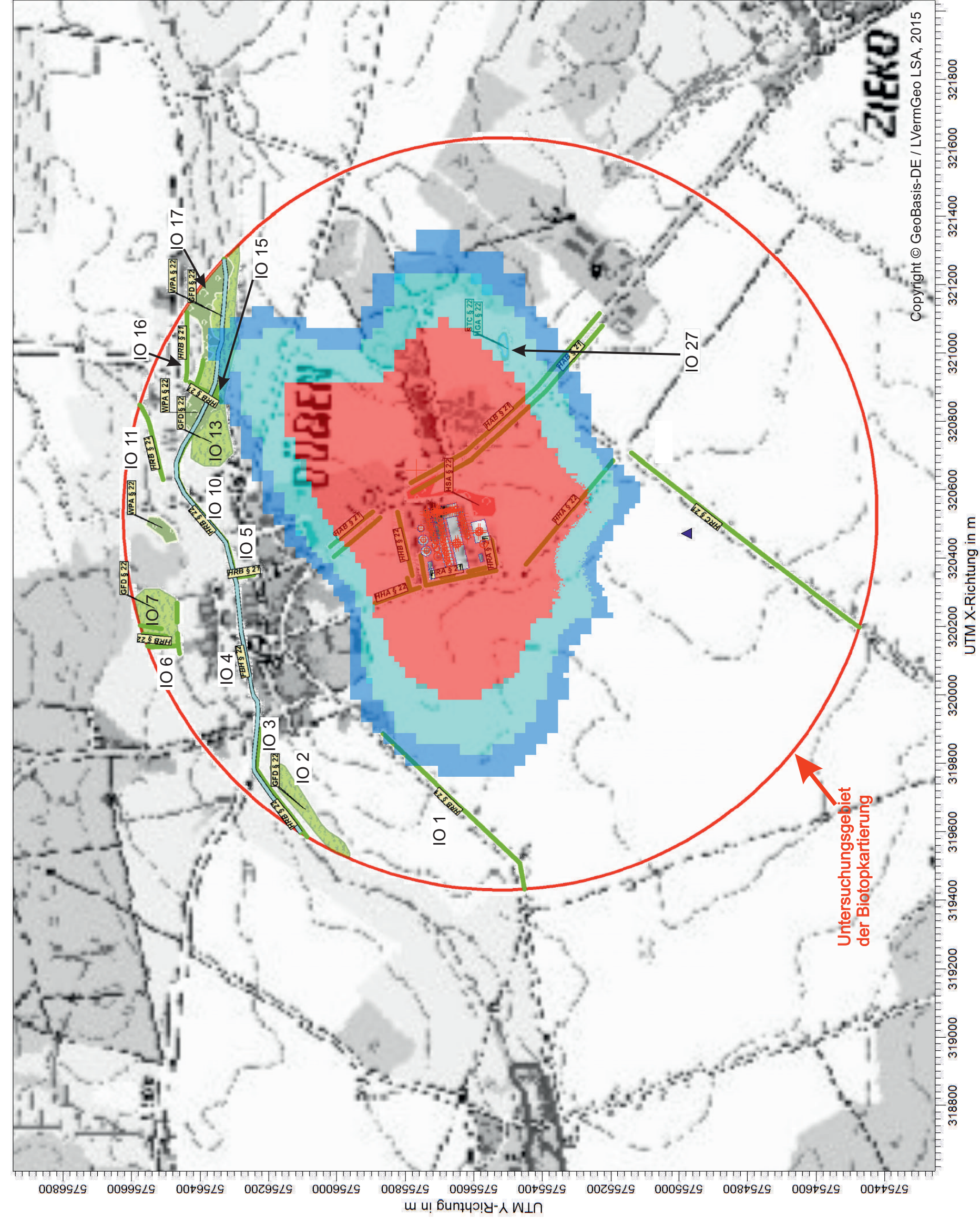


PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - genehmigter Zustand

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:
Stickstoffdepositionen.
Meso-Skala.
Genehmigter Zustand.



STOFF:

N_MESO

MAX:

2783,6

EINHEITEN:

kg/(ha*a)

AUSGABE-TYP:

N_MESO DEF

QUELLEN:

80

Firmenname:

Ingenieurbüro Dr.-Ing.
Wilfried Eckhof

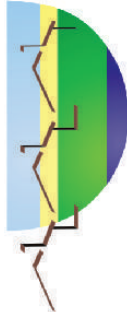
Bearbeiter:

André Persiehl

MAßSTAB:

1:12.000

0 0,3 km



PROJEKT-NR.:

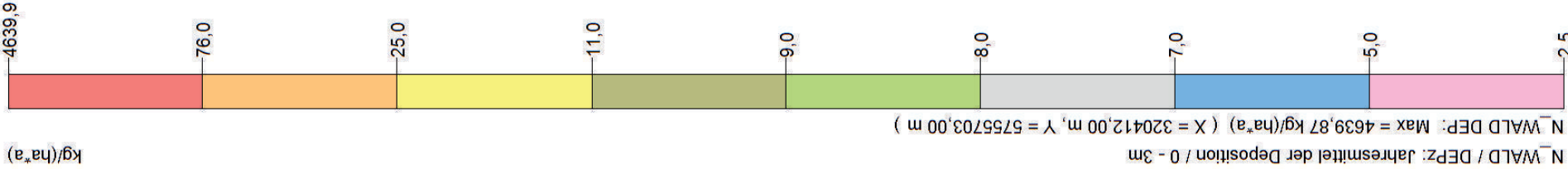
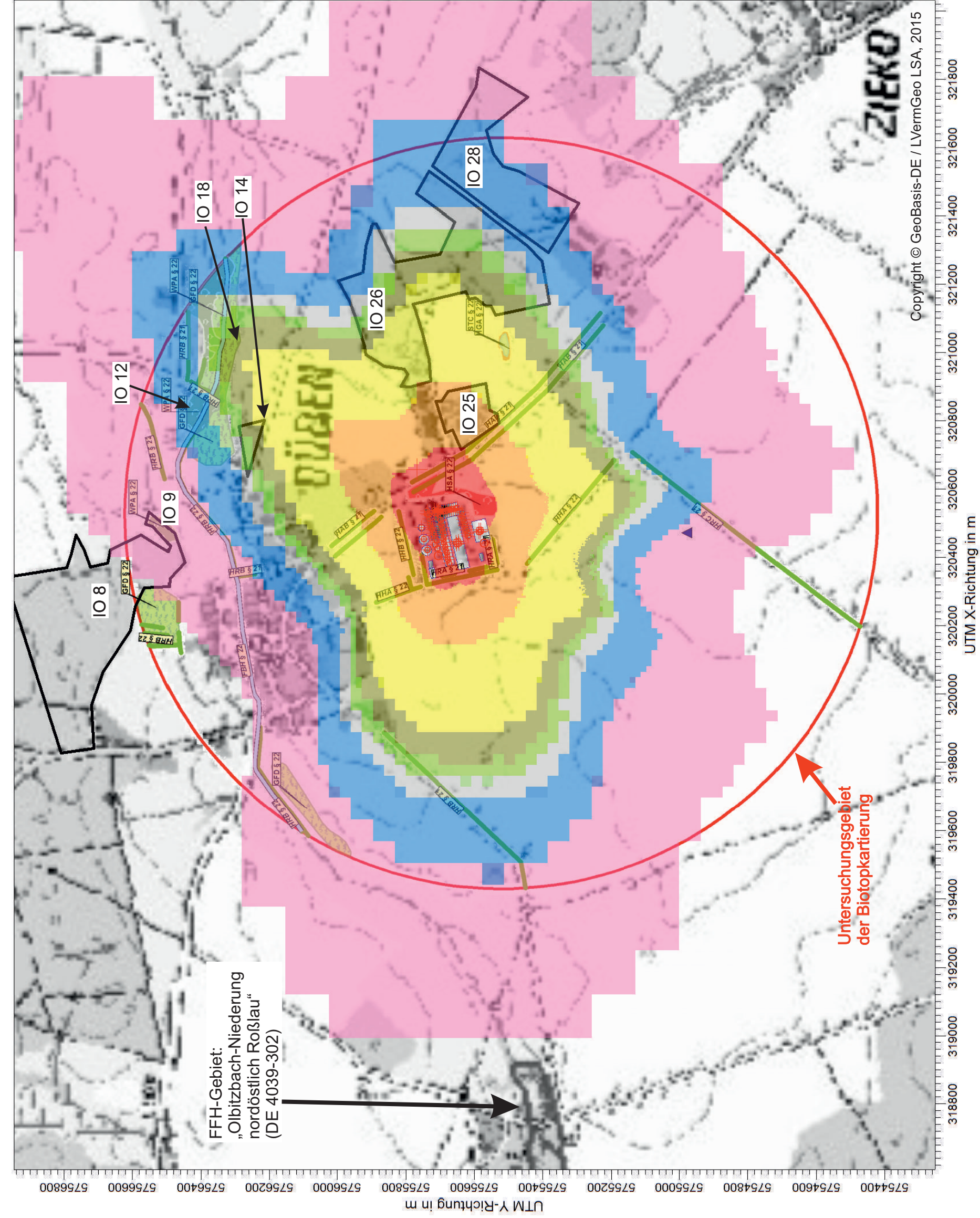
462/2/4-2015-2-1

PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - genehmigter Zustand

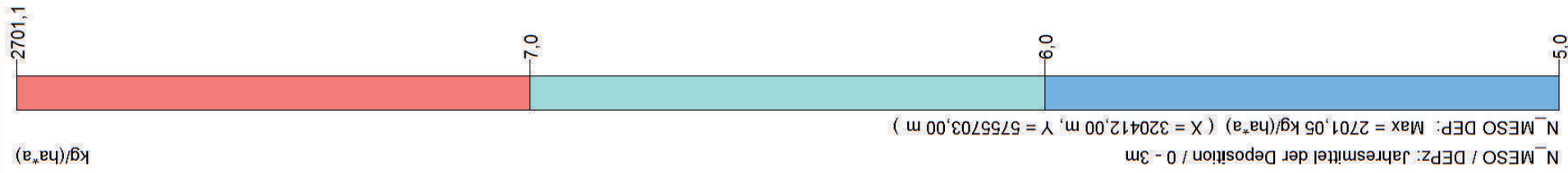
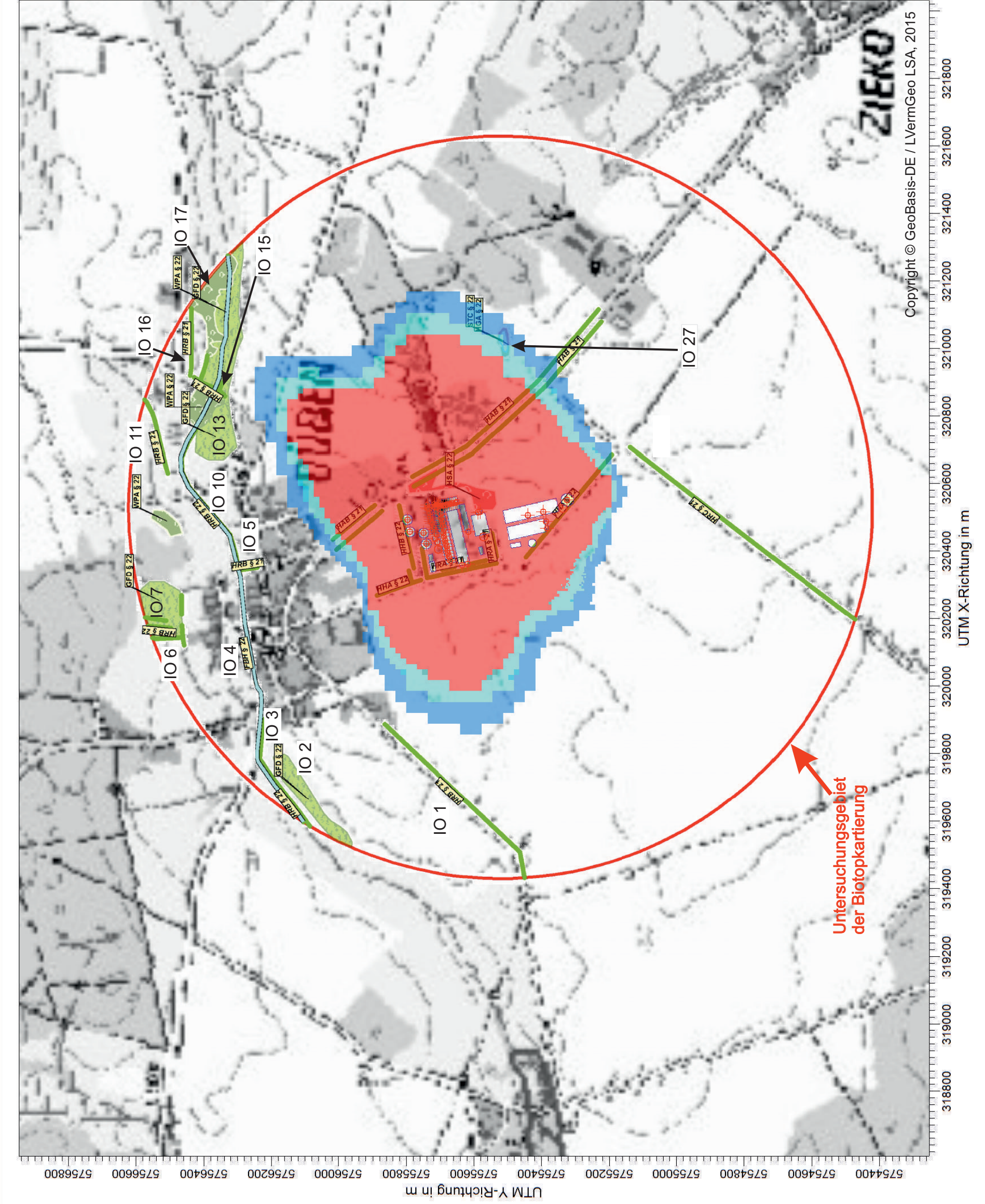
BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:
Stickstoffdepositionen.
Waldbiotope.
Genehmigter Zustand.



STOFF:		N_WALD	
MAX:	4639.9	EINHEITEN:	kg/(ha*a)
AUSGABE-TYP:	↓_WALD DEF	QUELLEN:	80
Firmenname:			
Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof			
Bearbeiter:			
André Persiehl			
MAßSTAB:			
1:12.000			
0 0,3 km			
PROJEKT-NR.:		462/2/4-2015-2-1	

PROJEKT-TITEL:
Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplante Nutzungen



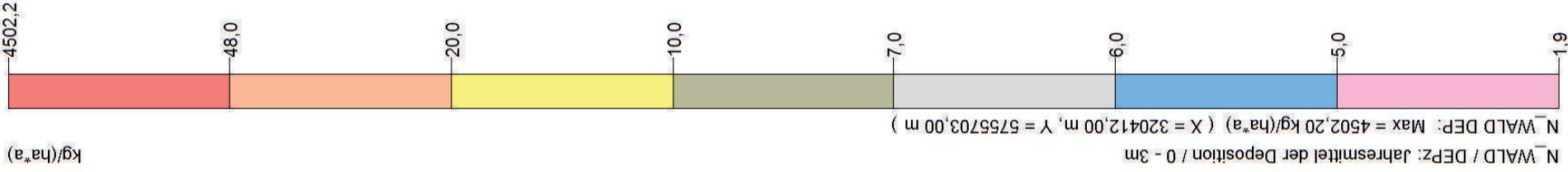
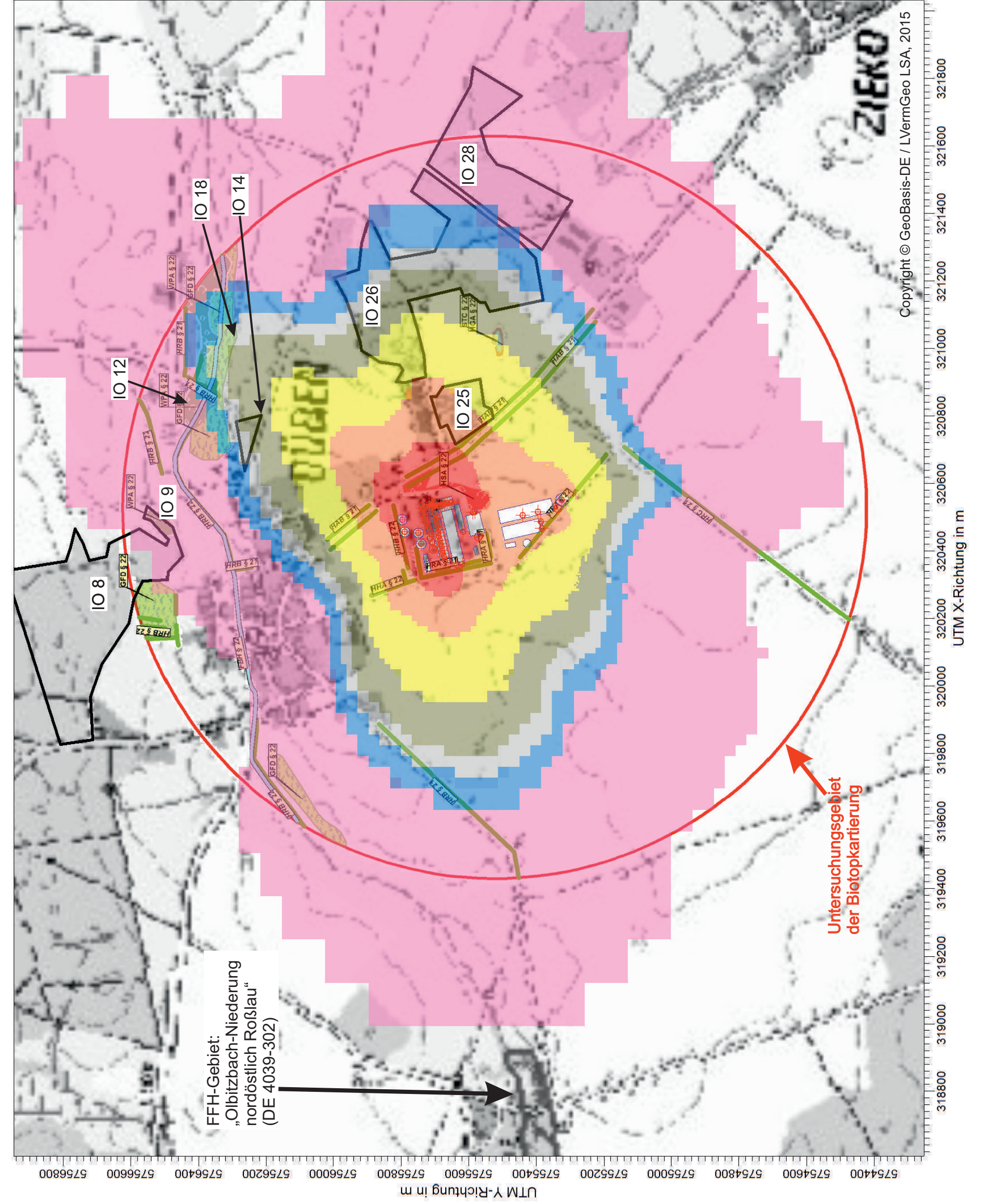
BEMERKUNGEN: Ergebnisse: Stickstoffdepositionen. Meso-Skala. Geplante Nutzungen.		STOFF: N_MESO	
MAX:	2701,1	EINHEITEN:	kg/(ha*a)
AUSGABE-TYP:	↓_MESO DEF	QUELLEN:	91
Firmenname: Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof			
Bearbeiter: André Persiehl			
MAßSTAB: 1:12.000 0 0,3 km			
PROJEKT-NR.:		462/2/4-2015-2-1	

PROJEKT-TITEL:

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplante Nutzungen

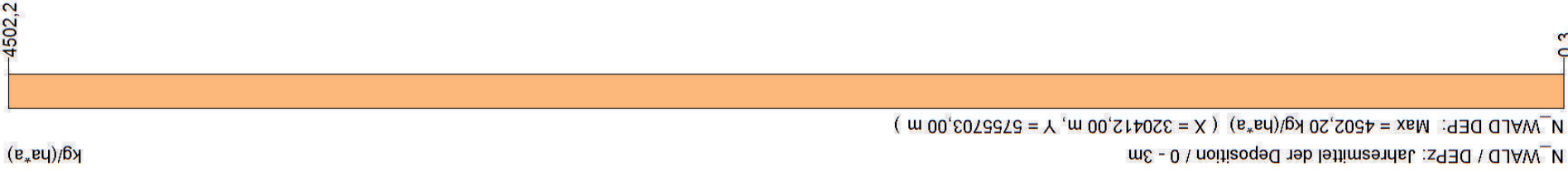
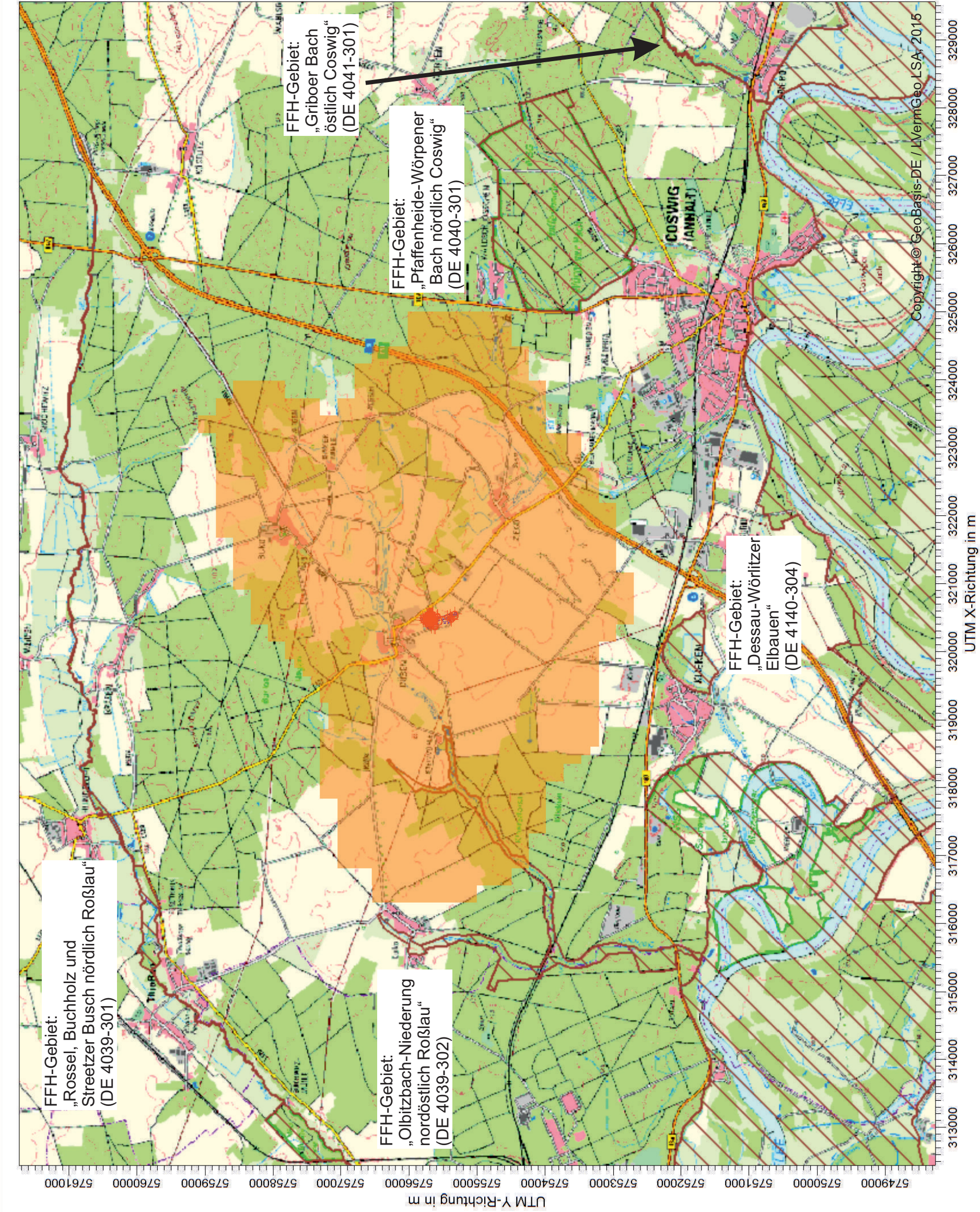
BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:
Stickstoffdepositionen.
Waldbiotope.
Geplante Nutzungen.



STOFF:		N_WALD	
MAX:	4502,2	EINHEITEN:	kg/(ha*a)
AUSGABE-TYP:	↓_WALD DEF	QUELLEN:	91
Firmenname:			
Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof			
Bearbeiter:			
André Persiehl			
MAßSTAB:			
1:12.000			
0 0,3 km			
PROJEKT-NR.:		462/24-2015-2-1	

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplante Nutzungen



BEMERKUNGEN:	Darstellung der FFH-Gebiete mit Ausweisung der Stickstoffdeposition für Waldbiotope bis 0,3 kg N/ha x a.	
STOFF:	N_WALD	
MAX:	4502.2	EINHEITEN: kg/(ha*a)
AUSGABE-TYP:	↓_WALD DEF	QUELLEN: 91
Firmenname:	Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof	
Bearbeiter:	André Persiehl	
MAßSTAB:	1:60.000	
PROJEKT-NR.:	462/24-2015-2-1	

genehmigter Zustand										Jahresemissionen			
Ställe	Art	Tiere		kg NH ₃ /TP x a	Lüfter/ Quelle	NH ₃ g/s pro Q		kg NH ₃ /h x Q	Zeitanteil*	kg NH ₃ /a			
Stall 1	Deckplätze (Bereich 1.1)	188		4,8	4	0,007154		0,103014					
	Jungsauen (Bereich 1.1)	8		0,000266		0,003836							
	Eberplätze (Bereich 1.1)	3		0,000131		0,001884							
	Zwischensumme					0,007551		0,108733	1	926,40			
Stall 2	Warteplätze: Bereich 1.2	328		4,8	6	0,008321		0,179726	1	1531,27			
	Warteplätze: Bereich 1.3	180		4,8	3	0,009132		0,098630	1	840,33			
	Abferkelplätze (Bereich 2.1) 4 Abteile	160		8,3	8	0,005264		0,151598	1	1291,62			
	Abferkelplätze (Bereich 2.1) 1 Abteil	14		8,3	1	0,003685		0,013265	1	113,02			
	Warteplätze: Bereich 2.2	493		4,8	5	0,015008		0,270137	1	2301,57			
	Warteplätze: Bereich 2.3a	329		4,8	3	0,016692		0,180274	1	1535,93			
	Warteplätze: Bereich 2.3b	469		4,8	5	0,014277		0,256986	1	2189,52			
	Abferkelplätze (Bereich 3.1)	320		8,3	8	0,010528		0,303196	1	2583,23			
Stall 3	Ferkelplätze (Bereich 3.2)	10560		0,5	4	0,041857		0,602740	1	5135,34			
	Jungsauenaufzuchtplätze	1024		3,64	8	0,014774		0,425498	1	3625,24			
Stall 5	Selektionsmastplätze	2304		3,64	4	0,066484		0,957370	1	8156,79			
Auslauf (Überdacht)	für Sauen aus dem Deckzentrum (2h/Woche)	40		4,2	1	0,005327		0,019178	siehe Zeit-Sze.	1,96			
Zwischensumme				16380						30232			
Einrichtungen		L [m]	B [m]	m²	Quelle	NH ₃ g/s pro Q		kg NH ₃ /h x Q	Zeitanteil*	kg NH ₃ /a			
Güllevorgrube (feste Betonabdeckung)		6,5	2,5	16,25	1	0,000188		0,000677	1	5,77			
Zwischensumme										6			
Einrichtungen		Radius [m]		m²	Quelle	NH ₃ g/s pro Q		kg NH ₃ /h x Q	Zeitanteil*	kg NH ₃ /a			
Güllevorgrube (ohne Schwimmschicht)		4,20		55,42	1	0,006414		0,023091	1	196,73			
Güllebehälter 1 -> Homogenisierung		10,00		314,16	1	0,010908		0,039270	siehe Zeit-Sze.	5,65			
-> abgedeckte Lagerung		10,00		314,16		0,003636		0,013090		109,64			
Güllebehälter 2 -> Homogenisierung		15,00		706,86	1	0,024544		0,088357	siehe Zeit-Sze.	12,72			
-> abgedeckte Lagerung		15,00		706,86		0,008181		0,029452		246,69			
Güllebehälter 3 -> Homogenisierung		15,00		706,86	1	0,024544		0,088357	siehe Zeit-Sze.	12,72			
-> abgedeckte Lagerung		15,00		706,86		0,008181		0,029452		246,69			
Zwischensumme										831			
Gesamtsumme										3,107E+04			

*) Angepasste Stundenanzahl. Die Verwendete AKTerm Wittenberg umfasst Daten über 8 504 Stunden. Austal2000 schließt durch Interpolation programminternen Datenlücken von einer Stunde. Damit stehen für die Ausbreitungsrechnung 8 520 Jahresstunden zur Verfügung. Für die Berechnung der Emissionen wurden die übrigen Datenlücken entsprechend berücksichtigt damit keine Diskrepanz zwischen der Ausgabe der Eingabedaten von Austal2000 und dieser Emissionsberechnung auftritt.

Geplante Nutzungen (erweiterte Schweinehaltungsanlage Dübén) im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Dübén“

geplanter Zustand										Jahresemissionen		
Ställe	Art	Tiere			kg NH ₃ /TP x a	Lufter/ Quelle	NH ₃ g/s pro Q	kg NH ₃ /h x Q	Zeitanteil*	kg NH ₃ /a		
Stall 1	Deckplätze (Bereich 1.1)	160			4,8	4	0,006088	0,087671				
	Eberplätze (Bereich 1.1)	3			5,5		0,000131	0,001884				
	Zwischensumme						0,006219	0,089555	1	763,01		
	Wartplätze: Bereich 1.2	288			4,8	6	0,007306	0,157808	1	1344,53		
Stall 2	Wartplätze: Bereich 1.3	168			4,8	3	0,008524	0,092055	1	784,31		
	Abferkelplätze (Bereich 2.1) 4 Abteile	160			8,3	8	0,005264	0,151598	1	1291,62		
	Abferkelplätze (Bereich 2.1) 1 Abteil	14			8,3	1	0,003685	0,013265	1	113,02		
	Wartplätze: Bereich 2.2	493			4,8	5	0,015008	0,270137	1	2301,57		
Verlängerung Stall 2	Wartplätze: Bereich 2.3a	329			4,8	3	0,016692	0,180274	1	1535,93		
	Wartplätze: Bereich 2.3b	469			4,8	5	0,014277	0,256986	1	2189,52		
	Jungsaunen	8			4,2	1	0,001065	0,003836				
	Wartplätze	92			4,8		0,014003	0,050411				
Zwischensumme							0,015068	0,054247	1	462,18		
Stall 3**	Abferkelplätze (Bereich 3.1)	320			8,3	8	0,010528	0,303196	1	2583,23		
Stall 4**	Ferkelplätze (Bereich 3.2)	10560			0,075	1	0,025114	0,090411	1	770,30		
Stall 5**	Ferkelaufzucht	2500			0,075	1	0,005946	0,021404	1	182,36		
	Selektionsmastplätze	2304			0,437	2	0,015963	0,114937	1	979,26		
Auslauf (Überdacht)	für Sauen aus dem Deckzentrum (2h/Woche)	40			4,2	1	0,005327	0,019178	siehe Zeit-Sze.	1,96		
Neubaustall 6**	Selektionsmastplätze	6240			0,437	2	0,043234	0,311288	1	2652,17		
Neubaustall 7**	Selektionsmastplätze	3530			0,437	2	0,024458	0,176097	1	1500,35		
Zwischensumme										19455		
Einrichtungen		L [m]	B [m]	m ²	g NH ₃ /m ² x d	Quelle	NH ₃ g/s pro Q	kg NH ₃ /h x Q	Zeitanteil*	kg NH ₃ /a		
Güllevorgrube (feste Betonabdeckung)		6,5	2,5	16,25	1	1	0,000188	0,000677	1	5,77		
	Neue Güllevorgrube (feste Betonabdeckung)	5	4	20	1	1	0,000231	0,000833	1	7,10		
Zwischensumme										13		
Einrichtungen		Radius [m]			m ²	g NH ₃ /m ² x d	Quelle	NH ₃ g/s pro Q	kg NH ₃ /h x Q	Zeitanteil*	kg NH ₃ /a	
Güllevorgrube (ohne Schwimmschicht)		4,20			55,42	10	1	0,006414	0,023091	1	196,73	
	Güllebehälter 2 -> Homogenisierung	15,00			706,86	3	1	0,024544	0,088357	siehe Zeit-Sze.	12,72	
-> abgedeckte Lagerung		15,00			706,86	1		0,008181	0,029452		246,69	
Güllebehälter 3 -> Homogenisierung		15,00			706,86	3	1	0,024544	0,088357	siehe Zeit-Sze.	12,72	
	-> abgedeckte Lagerung	15,00			706,86	1		0,008181	0,029452		246,69	
Güllebehälter Neu 1 -> Homogenisierung		18,50			1075,21	3	1	0,037334	0,134401	siehe Zeit-Sze.	38,71	
	-> abgedeckte Lagerung	18,50			1075,21	1		0,012445	0,044800		368,80	
Güllebehälter Neu 3-> Homogenisierung		15,00			706,86	3	1	0,024544	0,088357	siehe Zeit-Sze.	16,96	
	-> abgedeckte Lagerung	15,00			706,86	1		0,008181	0,029452		245,28	
Güllebehälter Neu 4-> Homogenisierung		15,00			706,86	3	1	0,024544	0,088357	siehe Zeit-Sze.	16,96	
	-> abgedeckte Lagerung	15,00			706,86	1		0,008181	0,029452		245,28	
Zwischensumme										1648		
Gesamtsumme											2,112E+04	

*) Angepasste Stundenanzahl. Die Verwendete AKTerm Wittenberg umfasst Daten über 8 504 Stunden. Austal2000 schließt durch Interpolation programmintern Datenlücken von einer Stunde. Damit stehen für die Ausbreitungsrechnung 8 520 Jahresstunden zur Verfügung. Für die Berechnung der Emissionen wurden die übrigen Datenlücken entsprechend berücksichtigt damit keine Diskrepanz zwischen der Ausgabe der Eingabedaten von Austal2000 und dieser Emissionsberechnung auftritt.

**) Die Ammoniakemissionen werden in den Ställen 5, 6 und 7 durch einen Nährstoffangepasste Fütterung um 20% vermindert. In den Ställen 3.2, 4, 5, 6 und 7 werden die Ammoniakemissionen durch die ARE um 85% vermindert.

Protokoll des Rechenlaufs: Genehmigte Schweinehaltungsanlage Dübén

2015-09-07 13:51:20 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09

Arbeitsverzeichnis: D:/Andre/Dueben IST F/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "IBE28".

```
> ===== Beginn der Eingabe =====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\austal2000.settings"  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\austal2000.settings"  
> ti "Dueben_IST_F" 'Projekt-Titel  
> ux 33320658 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5755769 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 3 'Qualitätsstufe  
> az "akterm_wittenberg_06_20110920.dat" 'AKT-Datei  
> xa -186.00 'x-Koordinate des Anemometers  
> ya -790.00 'y-Koordinate des Anemometers  
> dd 4 8 16 32 64 128 256 'Zellengröße (m)  
> x0 -376 -432 -672 -1024 -1408 -2560 -4864 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters  
> nx 92 62 58 52 38 38 38 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -528 -576 -832 -1216 -1536 -2816 -5376 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters  
> ny 156 90 76 62 42 42 42 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> nz 8 22 22 22 22 22 22 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung  
> os +NOSTANDARD  
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 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  
> xq -121.41 -156.64 -126.81 -136.05 -146.11 -155.91 -165.85 -176.07 -186.13 -194.74 -116.35 -145.55 -251.83 -  
235.87 -230.01 -225.18 -274.63 -122.46 -121.11 -119.74 -118.39 -117.03 -115.67 -114.31 -112.94 -211.81 -  
217.67 -210.13 -219.35 -182.19 -176.66 -182.99 -177.27 -204.52 -265.09 -255.53 -244.98 -235.23 -214.54 -  
203.31 -193.17 -181.93 -170.68 -159.43 -148.18 -123.78 -125.12 -117.68 -122.04 -126.45 -119.01 -120.34 -  
127.78 -221.06 -209.06 -129.64 -133.62 -145.07 -163.22 -170.04 -186.89 -193.06 -175.02 -215.17 -170.16  
> yq -31.09 -39.67 -131.52 -134.26 -136.90 -139.88 -142.60 -145.52 -148.38 -150.67 -68.68 -52.24 -62.63 -  
30.42 -61.88 -82.69 -94.37 -78.33 -84.16 -90.00 -95.84 -101.67 -107.51 -113.35 -119.19 -114.51 -123.40 -  
121.40 -116.51 -188.21 -186.69 -183.21 -181.91 -21.21 -92.15 -89.93 -87.49 -85.17 -80.38 -77.76 -79.51 -  
76.89 -74.28 -71.65 -69.04 -70.41 -64.69 -62.96 -60.94 -58.96 -57.23 -51.50 -53.24 -52.69 -57.12 -  
29.87 -34.30 -36.85 -40.98 -40.33 -46.99 -46.20 -44.32 -197.80 -14.06  
> hq 10.10 10.10 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 0.00 0.00 5.00  
11.40 13.50 13.50 11.30 11.30 11.30 11.30 11.30 11.30 11.30 11.30 11.30 14.10 14.10 14.10  
15.10 15.10 15.10 15.10 5.00 13.50 13.50 13.50 13.50 13.50 13.50 13.50 10.00 10.00 10.00  
10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 11.40 11.40 10.10 10.10 10.10  
10.10 10.10 10.10 10.10 0.00 11.37  
> aq 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 20.60 7.44 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 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 0.00  
2.50 0.00  
> bq 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 5.00 7.44 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 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 0.00  
6.50 0.00  
> cq 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 3.00 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 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 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00  
> wq 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 13.03 -72.82 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 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 0.00  
13.64 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 10.00  
10.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00  
10.00 10.00 10.00 0.00 10.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 10.00 10.00 10.00 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 10.00 10.00 0.00 10.00  
10.00 10.00 10.00 0.00 0.00  
> dq 0.71 0.71 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.45 0.00 0.00 0.00 0.63  
0.80 0.80 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56 0.82 0.82 0.82 0.82 0.82  
0.82 0.82 0.00 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.45 0.45  
0.45 0.45 0.45 0.45 0.45 0.45 0.63 0.63 0.71 0.71 0.71 0.7
```

Berichtsnummer: 462/2/4-2015-2-1

B-Plan Dübén - **GA Ammoniak** - **E+I** - PER - DON - Endf. vom 14.09.2015

Anhang 7, Seite 1

```

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 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 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 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 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 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 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 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> nh3 0.007551 0.008321 0.014774 0.014774 0.014774 0.014774 0.014774 0.014774 0.014774 0.014774 0.014774 0.005264 ?
0.006414 ? 0.009132 0.016692 0.014277 0.010528 0.010528 0.010528 0.010528 0.010528 0.010528 0.010528
0.010528 0.041857 0.041857 0.041857 0.041857 0.066484 0.066484 0.066484 0.066484 ? 0.014277 0.014277
0.014277 0.014277 0.016692 0.016692 0.015008 0.015008 0.015008 0.015008 0.005264 0.005264 0.005264
0.003685 0.005264 0.005264 0.005264 0.005264 0.009132 0.009132 0.007551 0.007551 0.008321 0.008321
0.008321 0.008321 0.008321 0.000188 ?
> odor 328.35 360.8 768 768 768 768 768 768 768 768 768 160 ? 387.92 ? 396
723.8 619.08 320 320 320 320 320 320 320 320 320 5940 5940 5940 5940 4320
4320 4320 4320 ? 619.08 619.08 619.08 619.08 723.8 723.8 650.76 650.76 650.76 650.76
650.76 160 160 160 112 160 160 160 160 396 396 328.35 328.35 328.35 360.8
360.8 360.8 360.8 360.8 11.38 ?
> xb -202.36 -194.59 -198.30 -237.19 -317.27 -287.81 -235.31 -276.71 -131.90 -287.13 -204.33 -265.88 -204.74 -
170.61
> yb -59.83 -91.87 -159.75 -28.93 -56.06 -49.95 -67.60 -111.16 -127.04 -154.90 -215.97 -198.86 -20.92 -
13.74
> ab 91.23 90.68 81.60 0.00 29.50 21.82 33.86 84.36 37.60 157.50 62.76 22.80 0.00 0.00
> bb 15.57 27.26 12.49 -30.00 14.41 12.73 15.81 27.50 48.48 32.32 42.50 10.55 -30.00 -20.00
> cb 4.60 5.24 4.13 5.00 9.00 7.00 5.50 7.07 6.40 7.47 8.60 7.50 5.00 5.00
> wb 12.80 13.10 15.08 0.00 10.07 10.50 12.81 13.12 13.11 13.11 13.64 15.94 0.00 0.00
> LIBPATH "D:/Andre/Dueben_IST_F/lib"
===== Ende der Eingabe =====

```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

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 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 34 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 9.0 m.

>>> Die Höhe der Quelle 3 liegt unter dem 1.2-fachen der Höhe von Gebäude 2.

>>> Dazu noch 76 weitere Fälle.

Die Zeitreihen-Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/zeitreihe.dmn" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=10.6 m verwendet.

Die Angabe "az akterm_wittenberg_06_20110920.dat" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme SERIES 8c198bee

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).

Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 8)

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-depz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-deps01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-depz02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-deps02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-depz03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-deps03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00z04" ausgeschrieben.

Berichtsnummer: 462/2/4-2015-2-1

B-Plan Dübén - GA Ammoniak - E+I - PER - DON - Endf. vom 14.09.2015

Anhang 7, Seite 2

TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-depz05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-deps05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-depz06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-deps06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-depz07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/nh3-deps07" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 8)
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Andre/Dueben_IST_F/erg0008/odor-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-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!

Maximalwerte, Deposition

NH3 DEP : 2820.59 kg/(ha*a) (+/- 0.2%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,116)

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

NH3 J00 : 401.32 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,116)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.1) bei x= -250 m, y= -70 m (1: 32,115)

2015-09-08 01:22:47 AUSTAL2000 beendet.

N_Meso-depz01.dmna - 08.09.2015 10:20

ORT = E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_IST_F
ORIGINAL DATEI = nh3-depz01.dmna
OPERATION = X
WERT = 0.9869
NEUER STOFF NR. = N_Meso
NEUER STOFF NAME = N_Meso

N_Wald-depz01.dmna - 08.09.2015 10:17

ORT = E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_IST_F
ORIGINAL DATEI = nh3-depz01.dmna
OPERATION = X
WERT = 1.645
NEUER STOFF NR. = N_Wald
NEUER STOFF NAME = N_Wald

Protokoll des Rechenlaufs: Geplante Nutzungen

2015-09-07 16:52:07 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Berichtsnummer: 462/2/4-2015-2-1

B-Plan Dübén - **GA Ammoniak** - **E+I** - PER - DON - Endf. vom 14.09.2015

Anhang 7, Seite 3

Arbeitsverzeichnis: C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "IBE25".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\Austal2000.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\Austal2000.settings"
> ti "Dueben_Plan_F" 'Projekt-Titel'
> ux 33320658 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5755769 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge'
> qs 3 'Qualitätsstufe'
> az "aktarm_wittenberg_06_20110920.dat" 'AKT-Datei'
> xa -186.00 'x-Koordinate des Anemometers'
> ya -790.00 'y-Koordinate des Anemometers'
> dd 4 8 16 32 64 128 256 512 'Zellengröße (m)'
> x0 -376 -432 -672 -1024 -1408 -2560 -4864 -9472 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> nx 96 62 58 52 36 36 36 36 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung'
> y0 -520 -576 -800 -1152 -1536 -2816 -5376 -10496 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> ny 154 90 74 60 42 42 42 42 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung'
> nz 7 22 22 22 22 22 22 22 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung'
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 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
> xq -121.41 -156.64 -116.35 -145.55 -251.83 -235.99 -230.01 -225.18 -274.63 -122.46 -121.11 -119.74 -118.39 -
117.03 -115.67 -114.31 -112.94 -203.45 -265.09 -255.53 -244.98 -235.23 -214.54 -203.31 -193.17 -181.93 -
170.68 -159.43 -148.18 -123.78 -125.12 -117.68 -122.04 -126.45 -119.01 -120.34 -127.78 -221.06 -209.06 -
129.64 -133.62 -145.07 -163.22 -170.04 -186.89 -193.06 -175.02 -215.17 -106.95 -280.65 -200.86 -164.68 -
142.74 -299.19 -199.93 -131.64 -295.64 -141.29 -151.50 -140.95 -189.83 -169.89 -286.96
> yq -31.09 -39.67 -68.68 -52.24 -62.63 -26.74 -61.88 -82.69 -94.37 -78.33 -84.16 -90.00 -95.84 -101.67
-107.51 -113.35 -119.19 -19.44 -92.15 -89.93 -87.49 -85.17 -80.38 -77.76 -79.51 -76.89 -74.28 -71.65 -
69.04 -70.41 -64.69 -62.96 -60.94 -58.96 -57.23 -51.50 -53.24 -52.69 -57.12 -29.87 -34.30 -36.85 -
40.98 -40.33 -46.99 -46.20 -44.32 -197.80 -444.58 -261.39 21.44 28.81 -181.31 -134.22 -151.56 -434.12
-150.75 -186.96 -328.47 -374.80 -386.31 -382.32 -98.36
> hq 10.10 10.10 10.00 0.00 0.00 6.00 11.40 13.50 13.50 13.50 13.50 11.30 11.30 11.30 11.30 10.00
11.30 11.30 11.30 6.00 13.50 13.50 13.50 13.50 13.50 13.50 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00
10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 11.40 11.40 10.10 10.10 10.10 10.10 10.10
10.10 10.10 10.10 0.00 8.00 1.50 8.00 8.00 14.37 12.49 10.00 0.00 12.49 14.37 13.07
13.07 13.07 13.07 13.50
> aq 0.00 0.00 0.00 20.60 7.44 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 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
2.50 0.00 150.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 5.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> bq 0.00 0.00 0.00 5.00 7.44 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 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
6.50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 4.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00
> cq 0.00 0.00 0.00 3.00 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 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 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00
> wq 0.00 0.00 0.00 13.03 -72.82 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 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
13.64 0.00 12.32 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 12.99 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 10.00 10.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 10.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00 10.00 10.00 10.00 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 10.00 10.00 0.00 10.00 10.00
10.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 7.00 7.00 7.00 0.00 7.00 7.00 7.00 7.00
7.00 7.00 0.00
> dq 0.71 0.71 0.45 0.00 0.00 0.00 0.63 0.80 0.80 0.80 0.80 0.56 0.56 0.56 0.56 0.56
0.56 0.56 0.00 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80
0.45 0.45 0.45 0.45 0.45 0.45 0.63 0.63 0.71 0.71 0.71 0.71 0.71 0.71 0.71 0.71
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000
> 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 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 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 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 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 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 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 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
> nh3 0.006219 0.007306 0.005264 ? 0.006414 ? 0.008524 0.016692 0.014277 0.010528 0.010528 0.010528
0.010528 0.010528 0.010528 0.010528 0.010528 ? 0.014277 0.014277 0.014277 0.014277 0.016692 0.016692
0.015008 0.015008 0.015008 0.015008 0.015008 0.005264 0.005264 0.005264 0.003685 0.005264 0.005264 0.005264
0.005264 0.008524 0.008524 0.006219 0.006219 0.006219 0.007306 0.007306 0.007306 0.007306 0.007306 0.00188 ?
0 ? ? 0.015956 0.012557 0.005946 0.000231 0.012557 0.015956 0.043234 0.043234 0.024458 0.024458
0.015068
> odor 268.95 316.8 160 ? 387.92 ? 369.6 723.8 619.08 320 320 320 320 320 320 320
320 320 ? 619.08 619.08 619.08 619.08 723.8 723.8 650.76 650.76 650.76 650.76 650.76
160 160 160 112 160 160 160 160 369.6 369.6 268.95 268.95 268.95 316.8 316.8
316.8 316.8 316.8 11.38 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? 660
> xb -202.36 -194.59 -193.51 -236.59 -317.27 -287.81 -235.31 -276.71 -131.90 -287.13 -204.33 -265.88 -204.50 -
105.96 -201.02 -165.04 -234.27 -295.50 -202.33 -144.73 -140.55 -200.65 -243.83 -290.04 -193.92
> yb -59.83 -91.87 -158.48 -27.62 -56.06 -49.95 -67.60 -111.16 -127.04 -154.90 -215.97 -198.86 -19.97 -
445.82 20.56 28.61 -342.00 -155.79 -147.55 -194.11 -421.43 -384.84 -308.77 -114.65 -384.12
> ab 91.23 90.68 78.00 0.00 29.50 21.82 33.86 84.36 37.60 157.50 62.76 22.80 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 7.60 9.30 6.00 40.00 40.00 13.20 13.00 7.00
> bb 15.57 27.26 16.50 -30.00 14.41 12.73 15.81 27.50 48.48 32.32 42.50 10.55 -30.00 -37.00
-30.00 -30.00 -24.00 28.00 5.60 17.00 161.87 112.87 30.00 27.50 27.00
> cb 4.60 5.24 6.24 6.00 9.00 7.00 5.50 7.07 6.40 8.29 8.60 7.50 6.00 8.00 8.00
8.00 8.00 6.70 6.70 6.70 10.07 10.07 8.00 7.07 7.42
> wb 12.80 13.10 12.93 0.00 10.07 10.50 12.81 13.12 13.11 13.11 13.64 15.94 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 13.45 -76.32 13.30 12.94 12.94 11.00 13.12 283.13
> LIBPATH "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/lib"
===== Ende der Eingabe =====

```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

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 18 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 10.1 m.

>>> Die Höhe der Quelle 4 liegt unter dem 1.2-fachen der Höhe von Gebäude 1.

>>> Dazu noch 68 weitere Fälle.

Die Zeitreihen-Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/zeitreihe.dmn" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=10.6 m verwendet.

Die Angabe "az akterm_wittenberg_06_20110920.dat" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme SERIES 7c62ab30

Bibliotheksfelder "zusätzliches K" werden verwendet (Netze 1,2).

Bibliotheksfelder "zusätzliche Sigmas" werden verwendet (Netze 1,2).

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 8)

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps06" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z07" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s07" ausgeschrieben.

Berichtsnummer: 462/2/4-2015-2-1

B-Plan Düb - GA Ammoniak - E+I - PER - DON - Endf. vom 14.09.2015

Anhang 7, Seite 5

TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00z08" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-j00s08" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-depz08" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/nh3-deps08" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 8)
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s05" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s06" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s07" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00z08" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Austal_User/Andre/Dueben_PLAN_F/erg0008/odor-j00s08" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-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
möglichlicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition

NH3 DEP : 2736.90 kg/(ha*a) (+/- 0.1%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,114)

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

NH3 J00 : 387.16 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,114)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -250 m, y= -70 m (1: 32,113)

2015-09-08 01:58:33 AUSTAL2000 beendet.

N_Meso-depz01.dmna - 08.09.2015 10:21

ORT = E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_PLAN_F
ORIGINAL DATEI = nh3-depz01.dmna
OPERATION = X
WERT = 0,9869
NEUER STOFF NR. = N_Meso
NEUER STOFF NAME = N_Meso

N_Wald-depz01.dmna - 08.09.2015 10:21

ORT = E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_PLAN_F
ORIGINAL DATEI = nh3-depz01.dmna
OPERATION = X
WERT = 1,645
NEUER STOFF NR. = N_Wald
NEUER STOFF NAME = N_Wald

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_IST_F

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
S1.11G	320536,59	5755737,91	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1										
S1.21G	320501,36	5755729,33	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 1										
S4L1	320531,19	5755637,48	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 1										
S4L2	320521,95	5755634,74	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 2										
S4L3	320511,89	5755632,10	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 3										
S4L4	320502,09	5755629,12	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 4										
S4L5	320492,15	5755626,40	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 5										
S4L6	320481,93	5755623,48	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 6										
S4L7	320471,87	5755620,62	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 7										
S4L8	320463,26	5755618,33	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 4, Lüfter 8										
S2.1A1	320541,65	5755700,32	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 1										
GÜLLEH3	320422,13	5755738,58	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 3										
S1.31U	320427,99	5755707,12	11,40	0,63	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 1, ungeregelt										
S2.3L3U	320432,82	5755686,31	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 3, ungeregelt										
S2.4L5U	320383,37	5755674,63	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Bereich 2.3b, Lüfter 5, ungeregelt										
S3A1	320535,54	5755690,67	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 1										
S3A2	320536,89	5755684,84	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 2										
S3A3	320538,26	5755679,00	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 3										
S3A4	320539,61	5755673,16	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 4										

Projektdatei: E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_IST_F\Dueben_IST_F.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
S3A5	320540,97	5755667,33	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 5										
S3A6	320542,33	5755661,49	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 6										
S3A7	320543,69	5755655,65	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 7										
S3A8	320545,06	5755649,81	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 8										
S3F2Z	320446,19	5755654,49	14,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Flatdeck, Lüfter 2 zentral										
S3F3Z	320440,33	5755645,60	14,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Flatdeck, Lüfter 3 zentral										
S3F4Z	320447,87	5755647,60	14,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Flatdeck, Lüfter 4 zentral										
S3F1Z	320438,65	5755652,49	14,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Flatdeck, Lüfter 1 zentral										
S5L3Z	320475,81	5755580,79	15,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 5, Lüfter 3 zentral										
S5L4Z	320481,34	5755582,31	15,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 5, Lüfter 4 zentral										
S5L1Z	320475,01	5755585,79	15,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 5, Lüfter 1 zentral										
S5L2Z	320480,73	5755587,09	15,10	0,82	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 5, Lüfter 2 zentral										
GUELLEH2	320453,48	5755747,79	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 2										
S2.4L4U	320392,91	5755676,85	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 4, ungeregelt										
S2.4L3U	320402,47	5755679,07	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 3, ungeregelt										
S2.4L2G	320413,02	5755681,51	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 2										
S2.4L1G	320422,77	5755683,83	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 1										
S2.3L2G	320443,46	5755688,62	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 2										
S2.3L1G	320454,69	5755691,24	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 1										
S2.2L5U	320464,83	5755689,49	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 5, ungeregelt										
S2.2L4U	320476,07	5755692,11	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 4, ungeregelt										

Projektdatei: E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_IST_F\Dueben_IST_F.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions- hoehe [m]	Schornstein- durchmesser [m]	Waerme- fluss [MW]	Volumen- strom [m3/h]	Schwaden- temperatur [°C]	Austritts- geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
S2.2L3U	320487,32	5755694,72	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 3, ungeregelt										
S2.2L2G	320498,57	5755697,35	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 2										
S2.2L1G	320509,82	5755699,96	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 1										
S2.1A2	320534,22	5755698,59	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 2										
S2.1A3	320532,88	5755704,31	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 3										
S2.1A4	320540,32	5755706,04	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 4										
S2.1A5	320535,96	5755708,06	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 5										
S2.1A6	320531,55	5755710,04	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 6										
S2.1A7	320538,99	5755711,77	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 7										
S2.1A8	320537,66	5755717,50	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 8										
S2.1A9	320530,22	5755715,76	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 9										
S1.32G	320436,94	5755716,31	11,40	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 2										
S1.33G	320448,94	5755711,88	11,40	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 3										
S1.12G	320528,36	5755739,13	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1										
S1.13U	320524,38	5755734,70	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1, ungeregelt										
S1.14U	320512,93	5755732,15	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1, ungeregelt										
S1.22G	320494,78	5755728,02	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 2										
S1.23U	320487,96	5755728,67	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 3, ungeregelt										
S1.24U	320471,11	5755722,01	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 4, ungeregelt										
S1.25U	320464,94	5755722,80	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 5, ungeregelt										
S1.26U	320482,98	5755724,68	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 6, ungeregelt										

Projektdatei: E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_IST_F\Dueben_IST_F.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
GUELLEH1	320487,84	5755754,94	11,37	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>

Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 1

Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
VORGRUBE	320406,17	5755706,37	7,44	7,44		-72,8	0,00	0,00	0,00	0,00

Vorgrube

GVS5	320442,83	5755571,20	2,50	6,50		13,6	0,00	0,00	0,00	0,00
------	-----------	------------	------	------	--	------	------	------	------	------

Güllevorgrube mit fester Betonabdeckung

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
AUSLAUF	320512,45	5755716,76	20,60	5,00	3,00	13,0	0,00	0,00	0,00	0,00

Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_Plan_F

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
S1.11G	320536,59	5755737,91	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1										
S1.21G	320501,36	5755729,33	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 1										
S2.1A1	320541,65	5755700,32	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 1										
GÜLLEH3	320422,01	5755742,26	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 3										
S1.31U	320427,99	5755707,12	11,40	0,63	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 1, ungeregelt										
S2.3L3U	320432,82	5755686,31	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 3, ungeregelt										
S2.4L5U	320383,37	5755674,63	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Bereich 2.3b, Lüfter 5, ungeregelt										
S3A1	320535,54	5755690,67	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 1										
S3A2	320536,89	5755684,84	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 2										
S3A3	320538,26	5755679,00	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 3										
S3A4	320539,61	5755673,16	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 4										
S3A5	320540,97	5755667,33	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 5										
S3A6	320542,33	5755661,49	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 6										
S3A7	320543,69	5755655,65	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 7										
S3A8	320545,06	5755649,81	11,30	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 8										
GUELLEH2	320454,55	5755749,56	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 2										
S2.4L4U	320392,91	5755676,85	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 4, ungeregelt										
S2.4L3U	320402,47	5755679,07	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 3, ungeregelt										
S2.4L2G	320413,02	5755681,51	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 2										

Projektdatei: E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_PLAN_F\Dueben_PLAN_F.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions- hoehe [m]	Schornstein- durchmesser [m]	Waerme- fluss [MW]	Volumen- strom [m3/h]	Schwaden- temperatur [°C]	Austritts- geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
S2.4L1G	320422,77	5755683,83	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 1										
S2.3L2G	320443,46	5755688,62	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 2										
S2.3L1G	320454,69	5755691,24	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 1										
S2.2L5U	320464,83	5755689,49	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 5, ungeregelt										
S2.2L4U	320476,07	5755692,11	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 4, ungeregelt										
S2.2L3U	320487,32	5755694,72	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 3, ungeregelt										
S2.2L2G	320498,57	5755697,35	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 2										
S2.2L1G	320509,82	5755699,96	10,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 1										
S2.1A2	320534,22	5755698,59	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 2										
S2.1A3	320532,88	5755704,31	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 3										
S2.1A4	320540,32	5755706,04	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 4										
S2.1A5	320535,96	5755708,06	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 5										
S2.1A6	320531,55	5755710,04	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 6										
S2.1A7	320538,99	5755711,77	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 7										
S2.1A8	320537,66	5755717,50	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 8										
S2.1A9	320530,22	5755715,76	10,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 9										
S1.32G	320436,94	5755716,31	11,40	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 2										
S1.33G	320448,94	5755711,88	11,40	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 3										
S1.12G	320528,36	5755739,13	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1										
S1.13U	320524,38	5755734,70	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1, ungeregelt										
S1.14U	320512,93	5755732,15	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1.1, ungeregelt										

Projektdatei: E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_PLAN_F\Dueben_PLAN_F.aus

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions- hoehe [m]	Schornstein- durchmesser [m]	Waerme- fluss [MW]	Volumen- strom [m3/h]	Schwaden- temperatur [°C]	Austritts- geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
S1.22G	320494,78	5755728,02	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 2										
S1.23U	320487,96	5755728,67	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 3, ungeregelt										
S1.24U	320471,11	5755722,01	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 4, ungeregelt										
S1.25U	320464,94	5755722,80	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 5, ungeregelt										
S1.26U	320482,98	5755724,68	10,10	0,71	0,00	0,00	0,00	10,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 6, ungeregelt										
GB_N1	320551,05	5755324,42	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter 1										
GB_N3	320457,14	5755790,44	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter 3										
GB_N4	320493,32	5755797,81	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter 4										
ST5_1	320515,26	5755587,69	14,37	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Ersatzquelle Stall 5										
ST3.2_1	320358,81	5755634,78	12,49	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Ersatzquelle Stall 3.2										
ST4	320458,07	5755617,44	10,00	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Ersatzquelle Stall 4										
ST3.2_2	320362,36	5755618,25	12,49	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Ersatzquelle Stall 3.2										
ST5_2	320516,71	5755582,04	14,37	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Ersatzquelle Stall 5										
MST6_1	320506,50	5755440,53	13,07	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Maststall 6										
MST6_2	320517,05	5755394,20	13,07	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Maststall 6										
MST7_1	320468,17	5755382,69	13,07	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Maststall 7										
MST7_2	320488,11	5755386,68	13,07	0,92	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Maststall 7										
ST2VN1	320371,04	5755670,64	13,50	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00	<input type="checkbox"/>
Verlängerung Stall 2										

Flaechen-Quellen

Projektdatei: E:\Projekte\Dueben\AB_Final\Dueben_PLAN_F\Dueben_PLAN_F.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

14.09.2015

Seite 3 von 4

Quellen-Parameter

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
VORGRUBE	320406,17	5755706,37	7,44	7,44		-72,8	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorgrube										
GVS5	320442,83	5755571,20	2,50	6,50		13,6	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllevorgrube mit fester Betonabdeckung										
QUE_04	320526,36	5755334,88	5,00	4,00		13,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Neue Güllevorgrube mit fester Betonabdeckung										

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
AUSLAUF	320512,45	5755716,76	20,60	5,00	3,00	13,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche										

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: AUSLAUF - Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche

NH3	
Emissionszeit [h]:	102
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,956E+00

Quelle: GUELLEH1 - Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 1

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,153E+02

Quelle: GUELLEH2 - Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 2

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,594E+02

Quelle: GVS5 - Güllevorgube mit fester Betonabdeckung

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,768E-04
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,766E+00

Quelle: GÜLLEH3 - Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 3

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,594E+02

Quelle: S1.11G - Stall 1.1

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,718E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,316E+02

Quelle: S1.12G - Stall 1.1

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,718E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,316E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S1.13U - Stall 1.1, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,718E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,316E+02

Quelle: S1.14U - Stall 1.1, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,718E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,316E+02

Quelle: S1.21G - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,996E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,552E+02

Quelle: S1.22G - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,996E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,552E+02

Quelle: S1.23U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 3, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,996E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,552E+02

Quelle: S1.24U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 4, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,996E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,552E+02

Quelle: S1.25U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 5, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,996E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,552E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S1.26U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 6, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,996E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,552E+02

Quelle: S1.31U - Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 1, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,288E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,801E+02

Quelle: S1.32G - Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,288E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,801E+02

Quelle: S1.33G - Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 3

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,288E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,801E+02

Quelle: S2.1A1 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A2 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A3 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 3

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S2.1A4 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 4

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A5 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 5

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,327E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,130E+02

Quelle: S2.1A6 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 6

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A7 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 7

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A8 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 8

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A9 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 9

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.2L1G - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S2.2L2G - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.2L3U - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 3, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.2L4U - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 4, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.2L5U - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 5, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.3L1G - Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,009E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,120E+02

Quelle: S2.3L2G - Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,009E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,120E+02

Quelle: S2.3L3U - Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 3, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,009E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,120E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S2.4L1G - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L2G - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L3U - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 3, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L4U - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 4, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L5U - Stall 2, Bereich 2.3b, Lüfter 5, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S3A1 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A2 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S3A3 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 3

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A4 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 4

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A5 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 5

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A6 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 6

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A7 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 7

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A8 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 8

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3F1Z - Stall 3, Flatdeck, Lüfter 1 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,507E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,284E+03

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S3F2Z - Stall 3, Flatdeck, Lüfter 2 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,507E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,284E+03

Quelle: S3F3Z - Stall 3, Flatdeck, Lüfter 3 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,507E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,284E+03

Quelle: S3F4Z - Stall 3, Flatdeck, Lüfter 4 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,507E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,284E+03

Quelle: S4L1 - Stall 4, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Quelle: S4L2 - Stall 4, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Quelle: S4L3 - Stall 4, Lüfter 3

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Quelle: S4L4 - Stall 4, Lüfter 4

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S4L5 - Stall 4, Lüfter 5

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Quelle: S4L6 - Stall 4, Lüfter 6

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Quelle: S4L7 - Stall 4, Lüfter 7

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Quelle: S4L8 - Stall 4, Lüfter 8

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,319E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,531E+02

Quelle: S5L1Z - Stall 5, Lüfter 1 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,393E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,039E+03

Quelle: S5L2Z - Stall 5, Lüfter 2 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,393E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,039E+03

Quelle: S5L3Z - Stall 5, Lüfter 3 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,393E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,039E+03

Emissionen

Projekt: Dueben_IST_F

Quelle: S5L4Z - Stall 5, Lüfter 4 zentral

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,393E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,039E+03

Quelle: VORGRUBE - Vorgrube

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,309E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,967E+02

Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 3,107E+04

Gesamtzeit [h]: 8520

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: AUSLAUF - Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche

NH3	
Emissionszeit [h]:	102
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,956E+00

Quelle: GB_N1 - Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter 1

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,075E+02

Quelle: GB_N3 - Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter 3

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,622E+02

Quelle: GB_N4 - Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter 4

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,622E+02

Quelle: GUELLEH2 - Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 2

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,594E+02

Quelle: GVS5 - Güllevorgrube mit fester Betonabdeckung

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,768E-04
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,766E+00

Quelle: GÜLLEH3 - Entgasungsöffnung Güllehochbehälter 3

NH3	
Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,594E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: MST6_1 - Maststall 6

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,556E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,326E+03

Quelle: MST6_2 - Maststall 6

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,556E-01
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,326E+03

Quelle: MST7_1 - Maststall 7

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,805E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,502E+02

Quelle: MST7_2 - Maststall 7

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,805E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,502E+02

Quelle: QUE_04 - Neue Güllevorgrube mit fester Betonabdeckung

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,316E-04
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,085E+00

Quelle: S1.11G - Stall 1.1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,239E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,907E+02

Quelle: S1.12G - Stall 1.1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,239E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,907E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: S1.13U - Stall 1.1, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,239E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,907E+02

Quelle: S1.14U - Stall 1.1, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,239E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,907E+02

Quelle: S1.21G - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,630E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,241E+02

Quelle: S1.22G - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,630E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,241E+02

Quelle: S1.23U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 3, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,630E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,241E+02

Quelle: S1.24U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 4, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,630E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,241E+02

Quelle: S1.25U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 5, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,630E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,241E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: S1.26U - Stall 1, Wartebereich 1.2, Lüfter 6, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,630E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,241E+02

Quelle: S1.31U - Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 1, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,069E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,614E+02

Quelle: S1.32G - Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,069E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,614E+02

Quelle: S1.33G - Stall 1, Wartebereich 1.3, Lüfter 3

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,069E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,614E+02

Quelle: S2.1A1 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A2 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A3 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 3

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: S2.1A4 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 4

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A5 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 5

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,327E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,130E+02

Quelle: S2.1A6 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 6

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A7 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 7

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A8 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 8

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.1A9 - Stall 2, Abferkelbereich, Lüfter 9

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,895E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,615E+02

Quelle: S2.2L1G - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: S2.2L2G - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.2L3U - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 3, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.2L4U - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 4, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.2L5U - Stall 2, Wartebereich 2.2, Lüfter 5, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,403E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,603E+02

Quelle: S2.3L1G - Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,009E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,120E+02

Quelle: S2.3L2G - Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,009E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,120E+02

Quelle: S2.3L3U - Stall 2, Wartebereich 2.3a, Lüfter 3, ungeregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,009E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,120E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: S2.4L1G - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L2G - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L3U - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 3, unregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L4U - Stall 2, Wartebereich 2.3b, Lüfter 4, unregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S2.4L5U - Stall 2, Bereich 2.3b, Lüfter 5, unregelt

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,140E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,379E+02

Quelle: S3A1 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 1

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A2 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: S3A3 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 3

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A4 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 4

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A5 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 5

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A6 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 6

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A7 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 7

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: S3A8 - Stall 3, Abferkelbereich, Lüfter 8

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,790E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,229E+02

Quelle: ST2VN1 - Verlängerung Stall 2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,424E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,622E+02

Emissionen

Projekt: Dueben_Plan_F

Quelle: ST3.2_1 - Ersatzquelle Stall 3.2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,521E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,851E+02

Quelle: ST3.2_2 - Ersatzquelle Stall 3.2

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,521E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,851E+02

Quelle: ST4 - Ersatzquelle Stall 4

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,141E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,824E+02

Quelle: ST5_1 - Ersatzquelle Stall 5

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,744E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,894E+02

Quelle: ST5_2 - Ersatzquelle Stall 5

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,744E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,894E+02

Quelle: VORGRUBE - Vorgrub

NH3

Emissionszeit [h]:	8520
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,309E-02
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,967E+02

Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 2,112E+04

Gesamtzeit [h]: 8520

Variable Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_IST_F

Quellen	Quellen-Beschreibung	Stoff	Emissionsrate [g/s oder GE/s]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Volumenstrom [m³/h]	Emissionskonzentration [mg/m³ or GE/m³]	Szenario
AUSLAUF	Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche	h3	0,01	0,0191772	0,00	0,00	Auslauf Schwein 2h pro Woche
AUSLAUF	Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche	dor	264,00	0,9504	0,00	0,00	Auslauf Schwein 2h pro Woche
GUELLEH1	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	h3	0,01	0,0392688	0,00	0,00	Guelleb. 1 Aufruehren
GUELLEH1	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	h3	0,00	0,0130896	0,00	0,00	Guelleb. 1 (ohne Aufruehren)
GUELLEH1	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	dor	219,91	0,791676	0,00	0,00	Guelleb. 1 (ohne Aufruehren)
GUELLEH1	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	dor	659,73	2,375028	0,00	0,00	Guelleb. 1 Aufruehren
GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	h3	0,02	0,0883584	0,00	0,00	Guelleb. 2 Aufruehren
GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	h3	0,01	0,0294516	0,00	0,00	Guelleb. 2 (ohne Aufruehren)
GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	dor	1484,40	5,34384	0,00	0,00	Guelleb. 2 Aufruehren
GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	dor	494,80	1,78128	0,00	0,00	Guelleb. 2 (ohne Aufruehren)
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	h3	0,01	0,0294516	0,00	0,00	Guelleb. 3 (ohne Aufruehren)
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	h3	0,02	0,0883584	0,00	0,00	Guelleb. 3 Aufruehren
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	dor	494,80	1,78128	0,00	0,00	Guelleb. 3 (ohne Aufruehren)
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	dor	1484,40	5,34384	0,00	0,00	Guelleb. 3 Aufruehren

Variable Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Quellen	Quellen-Beschreibung	Stoff	Emissionsrate [g/s oder GE/s]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Volumenstrom [m³/h]	Emissionskonzentration [mg/m³ or GE/m³]	Szenario
AUSLAUF	Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche	h3	0,01	0,0191772	0,00	0,00	Auslauf Schwein 2h pro Woche
AUSLAUF	Auslauf 40 Sauen für 2 h pro Woche	dor	264,00	0,9504	0,00	0,00	Auslauf Schwein 2h pro Woche
GB_N1	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	h3	0,04	0,1344024	0,00	0,00	Guelleb. N1 Aufruehren
GB_N1	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	h3	0,01	0,044802	0,00	0,00	Guelleb. N1 (ohne Aufruehren)
GB_N1	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	dor	752,65	2,70954	0,00	0,00	Guelleb. N1 (ohne Aufruehren)
GB_N1	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	dor	2257,94	8,128584	0,00	0,00	Guelleb. N1 Aufruehren
GB_N3	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	h3	0,02	0,0883584	0,00	0,00	Guelleb. N3 Aufruehren
GB_N3	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	h3	0,01	0,0294516	0,00	0,00	Guelleb. N3 (ohne Aufruehren)
GB_N3	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	dor	1484,40	5,34384	0,00	0,00	Guelleb. N3 Aufruehren
GB_N3	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	dor	494,80	1,78128	0,00	0,00	Guelleb. N3 (ohne Aufruehren)
GB_N4	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	h3	0,01	0,0294516	0,00	0,00	Guelleb. N4 (ohne Aufruehren)
GB_N4	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	h3	0,02	0,0883584	0,00	0,00	Guelleb. N4 Aufruehren
GB_N4	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	dor	494,80	1,78128	0,00	0,00	Guelleb. N4 (ohne Aufruehren)
GB_N4	Entgasungsöffnung Neuer Güllebehälter	dor	1484,40	5,34384	0,00	0,00	Guelleb. N4 Aufruehren
GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälter	h3	0,02	0,0883584	0,00	0,00	Guelleb. 2 Aufruehren

Variable Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälterh3		0,01	0,0294516	0,00	0,00	Guelleb. 2 (ohne Aufruehren)
GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälterodor		1484,40	5,34384	0,00	0,00	Guelleb. 2 Aufruehren
GUELLEH2	Entgasungsöffnung Güllehochbehälterodor		494,80	1,78128	0,00	0,00	Guelleb. 2 (ohne Aufruehren)
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälterh3		0,02	0,0883584	0,00	0,00	Guelleb. 3 Aufruehren
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälterh3		0,01	0,0294516	0,00	0,00	Guelleb. 3 (ohne Aufruehren)
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälterodor		494,80	1,78128	0,00	0,00	Guelleb. 3 (ohne Aufruehren)
GÜLLEH3	Entgasungsöffnung Güllehochbehälterodor		1484,40	5,34384	0,00	0,00	Guelleb. 3 Aufruehren
MST6_1	Maststall 6	odor	23400,00	84,24	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 6
MST6_2	Maststall 6	odor	23400,00	84,24	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 6
MST7_1	Maststall 7	odor	13237,50	47,655	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 7
MST7_2	Maststall 7	odor	13237,50	47,655	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 7
ST3.2_1	Ersatzquelle Stall 3.2	odor	11880,00	42,768	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 3 Flatdeck
ST3.2_2	Ersatzquelle Stall 3.2	odor	11880,00	42,768	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 3 Flatdeck
ST4	Ersatzquelle Stall 4	odor	5625,00	20,25	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 4
ST5_1	Ersatzquelle Stall 5	odor	8640,00	31,104	0,00	0,00	Wasserwechsel Stall 5
ST5_2	Ersatzquelle Stall 5	odor	8640,00	25,90704	0,00	0,00	Tierverladung

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Auslauf Schwein 2h pro Woche

Anzahl Stunden: 104

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan						x							x							x							x				
Feb			x							x							x							x							
Mrz			x							x							x							x							x
Apr							x							x							x							x			
Mai					x							x							x								x				
Jun		x							x							x							x							x	
Jul							x							x							x							x			
Aug				x							x							x								x					
Sep	x							x							x							x							x		
Okt						x							x								x							x			
Nov			x							x							x							x							
Dec	x							x							x								x						x		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
														x	x									

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. 2 (ohne Aufruehren)

Anzahl Stunden: 8.616

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Feb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Mrz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Apr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Mai	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jun	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aug	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sep	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Okt	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Dec	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. 2 Aufruehren

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan																															
Feb																															
Mrz																															
Apr																															
Mai									x	x	x																				
Jun																															
Jul																															
Aug																															
Sep																															
Okt									x	x	x																				
Nov																															
Dec																															

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. 3 (ohne Aufruehren)

Anzahl Stunden: 8.616

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Feb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Mrz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Apr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Mai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jun	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aug	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sep	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Okt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Dec	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. 3 Aufruehren

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan																															
Feb																															
Mrz																															
Apr																															
Mai												x	x	x																	
Jun																															
Jul																															
Aug																															
Sep																															
Okt												x	x	x																	
Nov																															
Dec																															

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. N1 (ohne Aufruehren)

Anzahl Stunden: 8.472

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Feb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Mrz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Apr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Mai	x	x	x							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jun	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aug	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sep	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Okt	x	x	x							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Dec	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. N1 Aufruehren

Anzahl Stunden: 288

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan																															
Feb																															
Mrz																															
Apr																															
Mai				x	x	x	x	x	x																						
Jun																															
Jul																															
Aug																															
Sep																															
Okt				x	x	x	x	x	x																						
Nov																															
Dec																															

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. 1 Aufruehren

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan																															
Feb																															
Mrz																															
Apr																															
Mai						x	x	x																							
Jun																															
Jul																															
Aug																															
Sep																															
Okt						x	x	x																							
Nov																															
Dec																															

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. 1 (ohne Aufruehren)

Anzahl Stunden: 8.616

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Feb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Mrz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Apr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Mai	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jun	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aug	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sep	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Okt	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Dec	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Wasserwechsel Stall 7

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan					x																										
Feb					x																										
Mrz					x																										
Apr					x																										
Mai					x																										
Jun					x																										
Jul					x																										
Aug					x																										
Sep					x																										
Okt					x																										
Nov					x																										
Dec					x																										

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Wasserwechsel Stall 6

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan						x																									
Feb						x																									
Mrz						x																									
Apr						x																									
Mai						x																									
Jun						x																									
Jul						x																									
Aug						x																									
Sep						x																									
Okt						x																									
Nov						x																									
Dec						x																									

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Wasserwechsel Stall 3 Flatdeck

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan										x																					
Feb										x																					
Mrz										x																					
Apr										x																					
Mai										x																					
Jun										x																					
Jul										x																					
Aug										x																					
Sep										x																					
Okt										x																					
Nov										x																					
Dec										x																					

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Wasserwechsel Stall 5

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan											x																				
Feb											x																				
Mrz											x																				
Apr											x																				
Mai											x																				
Jun											x																				
Jul											x																				
Aug											x																				
Sep											x																				
Okt											x																				
Nov											x																				
Dec											x																				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. N3 Aufruehren

Anzahl Stunden: 192

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan																															
Feb																															
Mrz																															
Apr																															
Mai																		x	x	x	x										
Jun																															
Jul																															
Aug																															
Sep																															
Okt																		x	x	x	x										
Nov																															
Dec																															

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. N3 (ohne Aufruehren)

Anzahl Stunden: 8.568

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Feb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Mrz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Apr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Mai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jun	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aug	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sep	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Okt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Dec	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. N4 Aufruehren

Anzahl Stunden: 192

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan																															
Feb																															
Mrz																															
Apr																															
Mai																						x	x	x	x						
Jun																															
Jul																															
Aug																															
Sep																															
Okt																						x	x	x	x						
Nov																															
Dec																															

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Guelleb. N4 (ohne Aufruehren)

Anzahl Stunden: 8.568

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Feb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Mrz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Apr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Mai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x
Jun	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aug	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sep	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Okt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x
Nov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Dec	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

alle Stunden gewaehlt.

Emissions-Szenarien

Projekt: Dueben_Plan_F

Szenario-Name: Wasserwechsel Stall 4

Anzahl Stunden: 144

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jan												x																			
Feb												x																			
Mrz												x																			
Apr												x																			
Mai												x																			
Jun												x																			
Jul												x																			
Aug												x																			
Sep												x																			
Okt												x																			
Nov												x																			
Dec												x																			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						