

## **Immissionsprognostische Beurteilung für Geruch und Ammoniak/Stickstoff sowie für Staub/Bioaerosole und Schall**

### **Stellungnahme zur Immissionsprognostik im Hinblick auf die Anwendung aktueller rechtlicher Regelungen zum Bebauungsplan Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort 06869 Coswig (Anhalt) OT Düben, Landkreis Wittenberg, Land Sachsen-Anhalt**

#### **1 Sachverhalt**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ der Stadt Coswig (Anhalt) wurden zur Beurteilung der Immissionssituation folgende Gutachten vorgelegt

- Beurteilung der Geruchsstoffimmissionen im Umfeld des Gebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben, Berichtsnummer 462/2/4-2015-1-1, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 10.09.2015,
- Beurteilung der Ammoniakimmissionen im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben, Berichtsnummer 462/2/4-2015-2-1, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 14.09.2015 (redaktionell ergänzt 22.10.2015),
- Beurteilung der Staub- und Bioaerosolimmissionen im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben, Berichtsnummer 462/2/4-2015-3-0, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 10.09.2015 (redaktionell ergänzt 22.10.2015),
- Beurteilung der Schallimmissionen im Umfeld des Gebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben, Berichtsnummer 462/2/4-2015-4-0, Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof, 08.09.2015.

Es ist zu prüfen, ob die Aussagen der einzelnen Gutachten/Immissionsprognosen im Hinblick auf die Anwendung aktueller rechtlicher Regelungen weiterhin gelten. Dabei ist für die Beurteilung von Geruch, Ammoniak und Staub die neue TA Luft (2021)<sup>1</sup> und für die Beurteilung von Schall die TA Lärm (2017)<sup>2</sup> heranzuziehen.

#### **2 Schallimmissionen**

Die Änderung der TA Lärm (2017) bezieht sich hauptsächlich auf die Festlegung von Immissionsrichtwerten für den neuen Baugebietstyp, das „urbane Gebiet“, welches im Mai 2017 in die Baunutzungsverordnung (BauNVO) eingeführt wurde. Die Grundlagen der Schallimmissionsermittlung gelten unverändert weiter.

Die Änderung der TA Lärm berührt deshalb nicht die Aussagen der vorliegenden Schallimmissionsprognose vom 08.09.2015, die demnach weiterhin gültig sind.

#### **3 Stoffliche Immissionen (Staub/Bioaerosole, Geruch, Ammoniak/Stickstoff)**

Mit der neuen TA Luft (2021) wurde für Ausbreitungsrechnungen stofflicher Emissionen/-immissionen ein neues Modell/Programmsystem AUSTAL 3.0 mit geändertem Grenzschichtmodell, zusätzlicher Berücksichtigung der nassen Deposition sowie dem neuen Abgasfahnenmodell PLURIS (zur Berücksichtigung des Effektes von Abgasfahnenüberhöhungen eingeführt. Für Ausbreitungsrechnungen mit nasser Deposition (hier: Ammoniak und Staub) sind nach Möglichkeit Daten des Umweltbundesamtes zu verwenden. Derzeit liegen Datensätze bis 2015 vor.

---

<sup>1</sup> Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 18. August 2021, erschienen im Gemeinsamen Ministerialblatt, Hrsg.: Bundesministerium des Innern, für Bau und Umwelt, Berlin, 14.09.2021, in Kraft getreten am 01.12.2021

<sup>2</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017

### **3.1 Ermittlung der Emissionen, berechnete Varianten**

Emissionen, Varianten (genehmigter/Ist-Zustand und erweiterter/Plan-Zustand) und Rechengebiete werden aus den vorliegenden Immissionsprognosen übernommen.

Die grafischen Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft 2021 können den Anhängen 1 und 2 entnommen werden. Die Log-Dateien der Ausbreitungsrechnungen sind dem Anhang 3 zu entnehmen.

### **3.2 Prüfung der Bagatellmassenströme**

Gemäß Nr. 4.6.1.1 TA Luft (2021) ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen für den jeweils emittierten Schadstoff nicht erforderlich, wenn die Emissionsmassenströme den jeweiligen Bagatellmassenstrom nicht überschreiten.

Der Bagatellmassenstrom für Ammoniak (0,1 kg/h) und die Bagatell-Regelungen für Gerüche (Anhang 7 Nr. 2.2 TA Luft) werden nicht eingehalten.

Weiterhin wird geprüft, ob die Bagatellmassenströme für die beurteilungsrelevanten Korngrößenklassen an Staub gemäß Nummer 4.6.1.1 der TA Luft (2021) unterschritten werden. Die Emissionsdaten sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

**Tabelle 1:** Emissionsdaten für den geplanten Anlagenzustand

Emissionsquellen	Emissionsmassenströme		Bagatellmassenstrom
	[kg/a]	[kg/h]	
Gefasste Quellen			
PM-10-Staub	1 540,4	0,2	0,8
Gesamtstaub	3 851,0	0,4	1,0
Diffuse Quellen	[kg/a]	[kg/h]	[kg/h]
PM-10-Staub	154,0	0,02	0,08
Gesamtstaub	385,10	0,04	0,10

### **3.3 Staub-/Bioaerosolimmissionen**

Es wird festgestellt, dass die Bagatellmassenströme für PM-10-Staub (Feinstaub) für gefasste (gemäß Nr. 5.5 TA Luft abgeleitete Quellen) und für diffuse (nicht gemäß Nummer 5.5 der TA Luft abgeleitete Quellen) im geplanten Anlagenzustand nicht überschritten werden (vgl. Tabelle 1). Weiterhin wird festgestellt, dass die Bagatellmassenströme für Gesamtstaub für gefasste und diffuse Emissionsquellen ebenfalls nicht überschritten werden (vgl. Tabelle 1).

Nach Nummer 4.1 der TA Luft ist in diesem Fall davon auszugehen, dass schädliche Umweltwirkungen im Hinblick auf Staubimmissionen nicht hervorgerufen werden können. Auf eine Ausbreitungsrechnung kann deshalb im Weiteren verzichtet werden.

Es kann daneben auch davon ausgegangen werden, dass die jeweilige Irrelevanzschwelle für die PM-10-Staub-Immissionskonzentration bzw. Staubdeposition gemäß Nummer 4.1 c) TA Luft an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten nach wie vor deutlich unterschritten wird.

Damit sind die Aussagen der Staub-/Bioaerosolimmissionsprognose vom 10.09.2015 weiterhin gültig.

### **3.4 Programm- und Ausbreitungsparameter sowie Ableitbedingungen (Geruch und Ammoniak)**

Die Ausbreitungsrechnungen erfolgen gemäß TA Luft 2021 unter Verwendung des Lagrange-Partikel-Modells AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x, mit dem Programm AUSTAL View, Version 10.3.0 TG, I.

Ausbreitungsparameter, Quellenmodellierung und Ableitbedingungen werden aus den vorliegenden Immissionsprognosen übernommen.

Es werden aktuelle Winddaten der DWD-Station Wittenberg mit Bezug zum UBA-Zeitraum für Niederschlagsdaten verwendet (AKTerm Wittenberg vom 04.04.2014 bis zum 04.04.2015). Die Niederschlagsdaten werden vom UBA als niederschlag.dmna-Datei zur Verfügung gestellt.

### **3.5 Ergebnisse der Geruchsimmissionen**

In Tabelle 2 sind die numerischen Ergebnisse für die aktuell prognostizierten Geruchsimmissionshäufigkeiten als anlagenbezogene Belastung (= Gesamtzusatzbelastung) an den Immissionsorten, die auch in der vorliegenden Geruchsimmissionsprognose vom 10.09.2015 untersucht wurden, zusammengefasst.

Die grafischen Ergebnisdarstellungen der Ausbreitungsrechnungen können Anhang 1 entnommen werden.

**Tabelle 2:** prognostizierte, relative Geruchsstundenhäufigkeit im Bereich relevanter Immissionsorte

Immissionsorte	Relative Geruchsstundenhäufigkeiten	
	Ist-Zustand	Plan-Zustand
Am Papenbusch 68	0,26	0,20
Wohnbebauung Langer Weg	0,09	0,04
Dorfstraße 7	0,07	0,04
Steinmühle	0,05	0,03
Dübener Dorfstraße 57, 57a, 57b, 60-67	0,05 – 0,07	0,04 – 0,05
Alte Kreisstraße 51, 51c, 56, 56a, 58	0,06 – 0,07	0,05 – 0,06
Kliekener Weg 17, 46, 46b, 46c	0,09 – 0,11	0,08
Buroer Weg 26a	0,08	0,07
An der Chaussee 1 („Recyclinghof Zieko“)	0,09	0,04
An der Chaussee 2 („Pool-Center Drobig“)	0,09	0,05
Wohnbebauung Zieko	0,05	≤ 0,02
Wohnbebauung Buko	≤ 0,02	≤ 0,02
Bukoer Mühle	0,03	≤ 0,02

Im Ergebnis der Ausbreitungsrechnungen ist festzustellen, dass die prognostizierten, relativen Geruchsimmissionshäufigkeiten an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten (I-Orten) durch die Belastung der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ im Vergleich zum genehmigten Zustand nicht erhöht, sondern sogar verbessert werden.

Es wurden keine beurteilungsrelevanten Vor- bzw. Fremdbelastungen durch Geruchsemitenten im Umfeld des B-Plangebietes festgestellt.

An den I-Orten „Wohnbebauung Zieko“, „Wohnbebauung Buko“ und „Bukoer Mühle“ halten die zu erwartenden Geruchsimmissionsbeiträge die Irrelevanz (0,02 relative Geruchsstundenhäufigkeit, vgl. Nr. 3.3 Anhang 7 TA Luft) ein.

Die innerhalb der Ortslage Düben repräsentativ untersuchten I-Orte werden durch die erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ mit kleiner gleich 0,10 relativer Geruchsstundenhäufigkeit beaufschlagt. Diese I-Orte sind planungsrechtlich als gemischte Baufläche eingeordnet. Aus diesem Grund kann festgestellt werden, dass die Gesamtzusatzbelastung den in Tabelle 22 Anhang 7 TA Luft für Wohn-/Mischgebiete genannten Wert von 0,10 relativer Geruchsstundenhäufigkeit im Bereich der beurteilungsrelevanten Immissionsorte innerhalb der Ortslage Düben nicht überschreitet.

Für alle Immissionsorte im Außenbereich (Wohnbebauung Langer Weg, Dorfstraße 7, Steinmühle, An der Chaussee 1 und 2), mit Ausnahme des I-Ortes „Am Papenbusch 68“, wird für die erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben eine relative Geruchsstundenhäufigkeit von weniger als 0,15 prognostiziert. Für den I-Ort „Am Papenbusch 68“ (Fa. „Forst- und Umweltdienst Schröter“) im Außenbereich wird durch die erweiterte Schweinehaltungsanlage Düben eine relative Geruchsstundenhäufigkeit von 0,20 prognostiziert.

Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben gemäß Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Landwirtschaftliche Betriebe sind dort vorrangig. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Aus diesem Grund ist es möglich, an

den genannten I-Orten einen Wert von bis zu 0,25 für Tierhaltungsgerüche heranzuziehen (vgl. Nr. 3.1 Anhang z TA Luft).

Gemäß Nr. 3.1 Anhang 7 TA Luft ist es im Außenbereich unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) für Tierhaltungsgerüche heranzuziehen. Der Wert von 0,20 relativer Geruchsstundenhäufigkeit wird hier nicht überschritten.

Die im Außenbereich maximal zulässige relative Geruchsstundenhäufigkeit von 0,25 wird somit nicht im vollen Umfang ausgeschöpft. Wegen der historischen Entwicklung sind hier besondere Anforderungen an die Berücksichtigung der Ortsüblichkeit zu stellen. Große Tierhaltungsanlagen in der Nähe von Wohnbebauungen sind in den neuen Bundesländern typisch. Die Schweinehaltungsanlage Düben wird seit Jahren bzw. Jahrzehnten betrieben. Die Gerüche einer Tierhaltungsanlage an diesem Standort sind demnach als ortsüblich anzusehen. Für die im Einwirkungsbereich solcher Tierhaltungsanlagen gelegenen Grundstücksnutzungen ist deshalb die Zuordnung eines höheren Immissionswertes gerechtfertigt. Der Betreiber der Schweinehaltungsanlage Düben hat darüber hinaus keine Möglichkeit, seine Erweiterung anderenorts umzusetzen. Die ihm zur Verfügung stehenden Flurstücke zur Erweiterung befinden sich im engen räumlichen Zusammenhang der genehmigten Schweinehaltungsanlage. Darüber hinaus werden für die Erweiterung der Schweinehaltungsanlage Düben bei allen neu geplanten bzw. neu errichteten Ställen (4, 6, 7) sowie bei den bestehenden Ställen 3.2 und 5 Abluftreinigungseinrichtungen eingesetzt. Die prognostizierte relative Geruchsstundenhäufigkeit von 0,20 an den beurteilungsrelevanten I-Ort „Am Papenbusch 68“ ist daher gemäß TA Luft für diesen I-Ort als ein angemessener Immissionswert zu betrachten.

Da der prognostizierte Geruchsimmissionswert, verursacht durch den Betrieb der erweiterten Schweinehaltungsanlage Düben im B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“, nicht über den maximal zulässigen Immissionswert von 0,25 liegt und an diesen Immissionsorten keine weiteren Emittenten beurteilungsrelevant zur Geruchsimmissionssituation beitragen können sowie keine Verschlechterung zum genehmigten Zustand erfolgt, kann für diesen Immissionsort eingeschätzt werden, dass der Immissionswert gemäß TA Luft nicht überschritten wird.

Die Aussagen der Geruchsimmissionsprognose vom 10.09.2015 sind demnach weiterhin gültig.

### **3.6 Ergebnisse der Ammoniakimmissionskonzentrationen und der daraus resultierenden Stickstoffdepositionen**

In Tabelle 3 sind die aktuellen Ergebnisse (numerische Darstellung) für die Stickstoffdepositionen im Ist- und im Plan-Zustand gegenübergestellt. Dabei wurden die nächstgelegenen repräsentativen geschützten Biotope sowie die nächstgelegenen FFH-Gebiete als Immissionsorte repräsentativ beurteilt.

Die grafischen Ergebnisdarstellungen der Ausbreitungsrechnungen können Anhang 2 entnommen werden.

**Tabelle 3:** prognostizierte Ammoniakimmissionskonzentrationen und Stickstoffdepositionen im Bereich relevanter Immissionsorte

Immissionsorte			Ammoniakimmissionskonzentration		Depositionsgeschwindigkeit	N-Deposition	
			Ist-Zustand	Plan-Zustand		Ist-Zustand	Plan-Zustand
Nr.	Code	Beschreibung Biotope	[µg/m³]		[m/s]	[kg N ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> ]	
1	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	5,9	4,6
2	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	≤ 2	≤ 2	0,012	3,1	2,3
3	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	2,7	2,0
4	FBH	Begradigter/ausgebauter Bach mit naturnahen Elementen ohne Arten des FFH- Fließgewässer-LRT	≤ 2	≤ 2	0,012	3,5	2,5
5	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	2,3	1,8
6	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	1,3	1,0
7	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	≤ 2	≤ 2	0,012	1,3	1,0
8	XQV	Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten*	≤ 2	≤ 2	0,020	2,4	1,8
9	WPA	Erlen-Eschen-Sumpfwald*	≤ 2	≤ 2	0,020	2,5	1,9
10	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	2,2	1,7
11	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	1,7	1,3
12	WPA	Erlen-Eschen-Sumpfwald*	≤ 2	≤ 2	0,020	5,2	3,8
13	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	≤ 2	≤ 2	0,012	3,1	2,3
14	XYK	Reinbestand Kiefer*	≤ 2	≤ 2	0,020	7,6	5,7
15	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	3,2	2,4
16	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	2,7	2,0
17	GFD	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	≤ 2	≤ 2	0,012	3,6	2,5
18	WPA	Erlen-Eschen-Sumpfwald*	≤ 2	≤ 2	0,020	6,2	4,5
19	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	11,7	10,4	0,012	34,7	29,8
20	HAB	Alte Obstallee	7,1	6,2	0,012	20,6	18,2
21	HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	12,5	12,3	0,012	36,7	36,5
22	HRA	Obstbaumreihe	14,6	14,4	0,012	41,6	41,6
23	HSA	Junge Streuobstwiese	36,4	26,9	0,012	108,1	80,0
24	HAB	Alte Obstallee	24,8	19,1	0,012	73,0	56,3
25	XQV	Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten*	11,6	8,3	0,020	59,4	39,7
26	XYK	Reinbestand Kiefer*	3,9	3,1	0,020	17,8	14,0
27	HGA/ STC	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten/Ackertümpel	3,5	2,6	0,012	9,7	7,0
28	XYK	Reinbestand Kiefer*	≤ 2	≤ 2	0,020	6,6	4,7
29	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	5,3	4,5	0,012	16,3	13,4
30	HRC	Baumreihe aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen	≤ 2	≤ 2	0,012	3,8	3,6
Nr.	FFH-Gebiete						
31	DE 4039-302	„Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau“	≤ 2	≤ 2	0,020	2,4	1,8
32	DE 4039-301	„Rossel, Buchholz und Streetzer Busch nördlich Roßlau“	≤ 2	≤ 2	0,020	≤ 0,3	≤ 0,3
33	DE 4040-301	„Pfaffenheide-Wörpener Bach nördlich Coswig“	≤ 2	≤ 2	0,020	≤ 0,3	≤ 0,3
34	DE 4140-304	„Dessau-Wörlitzer Elbauen“	≤ 2	≤ 2	0,020	≤ 0,3	≤ 0,3
35	DE 4041-301	„Griboer Bach östlich Coswig“	≤ 2	≤ 2	0,020	≤ 0,3	≤ 0,3

Die Ergebnisse in Tabelle 3 bzw. im Anhang 2 zeigen, dass Gesamtzusatzbelastung an Ammoniak (Ammoniakimmissionskonzentration) an den meisten beurteilungsrelevanten Immissionsorten kleiner als  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist. Demnach liegen keine Anhaltspunkte auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak vor.

An vier von fünf betrachteten FFH-Gebieten wird das Abschneidekriterium von  $0,3 \text{ kg N}/\text{ha} \times \text{a}$  nicht überschritten (vgl. Anhang 8 TA Luft).

Die Ergebnisse in Tabelle 3 bzw. im Anhang 2 zeigen, dass die Gesamtzusatzbelastung an Ammoniak (Ammoniakimmissionskonzentration) und Stickstoffdeposition (in den Kategorien Mesoskala und Wald) an allen beurteilungsrelevanten Immissionsorten (geschützte Biotope und FFH-Gebiete) im geplanten Anlagenzustand gegenüber dem genehmigten deutlich verbessert wird bzw. sich nicht erhöht. Es sind demnach keine erheblichen Nachteile durch Schädigung durch die Einwirkung von Ammoniak und Stickstoff zu erwarten.

Die Aussagen der Ammoniakimmissionsprognose vom 14.09.2015 sind demnach weiterhin gültig.

#### **4 Zusammenfassung**

**Geruchsthematik:** Es wird die Gesamtzusatzbelastung an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten im genehmigten/Ist- und im geänderten/Plan-Zustand mittels Ausbreitungsrechnungen aktuell prognostiziert. Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich die relativen Geruchsstundenhäufigkeiten an allen beurteilungsrelevanten Immissionsorten nicht erhöhen, sondern verringern. Dies begründet sich auch in den deutlich geringeren Emissionsströmen im geänderten/Plan-Zustand.

**Ammoniak-/Stickstoffthematik:** Es erfolgt ein Vergleich der mittels Ausbreitungsrechnungen für den Plan- und den Ist-Zustand prognostizierten Stickstoffdepositionen. Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich die ermittelten Ammoniakimmissionskonzentrationen sowie die daraus resultierenden Stickstoffdepositionsbeiträge an allen beurteilungsrelevanten Immissionsorten deutlich verringern bzw. nicht erhöhen. Dies begründet sich auch in den deutlich geringeren Emissionsströmen im geänderten/Plan-Zustand.

**Staub-/Bioaerosolthematik:** Die Staubemissionsdaten zeigen, dass die Bagatellmassenströme für PM-10-Staub und Gesamtstaub nicht überschritten werden. Ermittlung und Beurteilung der Immissionskenngrößen können demnach entfallen [vgl. Nr. 4.6.1.1 TA Luft (2021)]. Es kann daneben auch davon ausgegangen werden, dass die jeweilige Irrelevanzschwelle für die PM-10-Staub-Immissionskonzentration bzw. Staubdeposition gemäß Nummer 4.1 c) TA Luft an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten nach wie vor deutlich unterschritten wird.

**Schallthematik:** Da sich die fachlich-inhaltlichen Rahmenbedingungen für die Beurteilung der Schallimmissionen der Schweinehaltungsanlage Düben nicht beurteilungsrelevant geändert haben, ist eine Neubeurteilung nach TA Lärm nicht erforderlich.

**Fazit:** Die Aussagen der jeweiligen Immissionsprognose (2015) sind deshalb weiterhin gültig.

#### **Berichtsumfang**

6 Seiten und drei Anhänge mit insgesamt 22 Seiten

Anhang 1 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen für Geruch	8 Seiten
Anhang 2 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen für Ammoniak/N-Depo	6 Seiten
Anhang 3 AUSTAL-Projektdateien (log-Dateien)	8 Seiten

Ahrensfelde, den 21.01.2024

  
Dr.-Ing. Tina Bielig

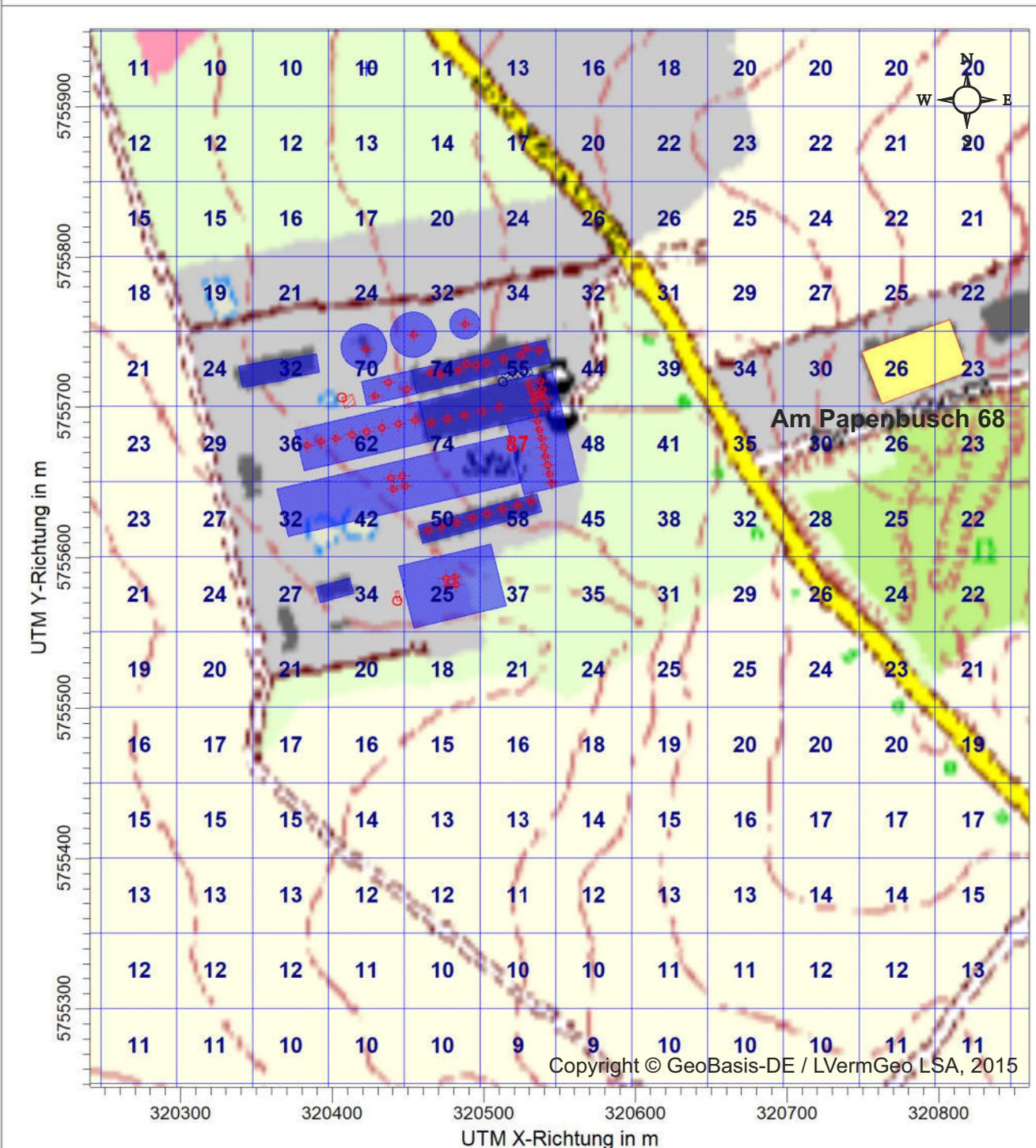
Gutachterin für Immissionsprognostik

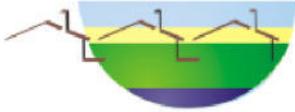
  
Heike Donhauser

Leiterin des Fachbereiches Immissionsprognostik

PROJEKT-TITEL:

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Genehmigter Anlagenzustand**

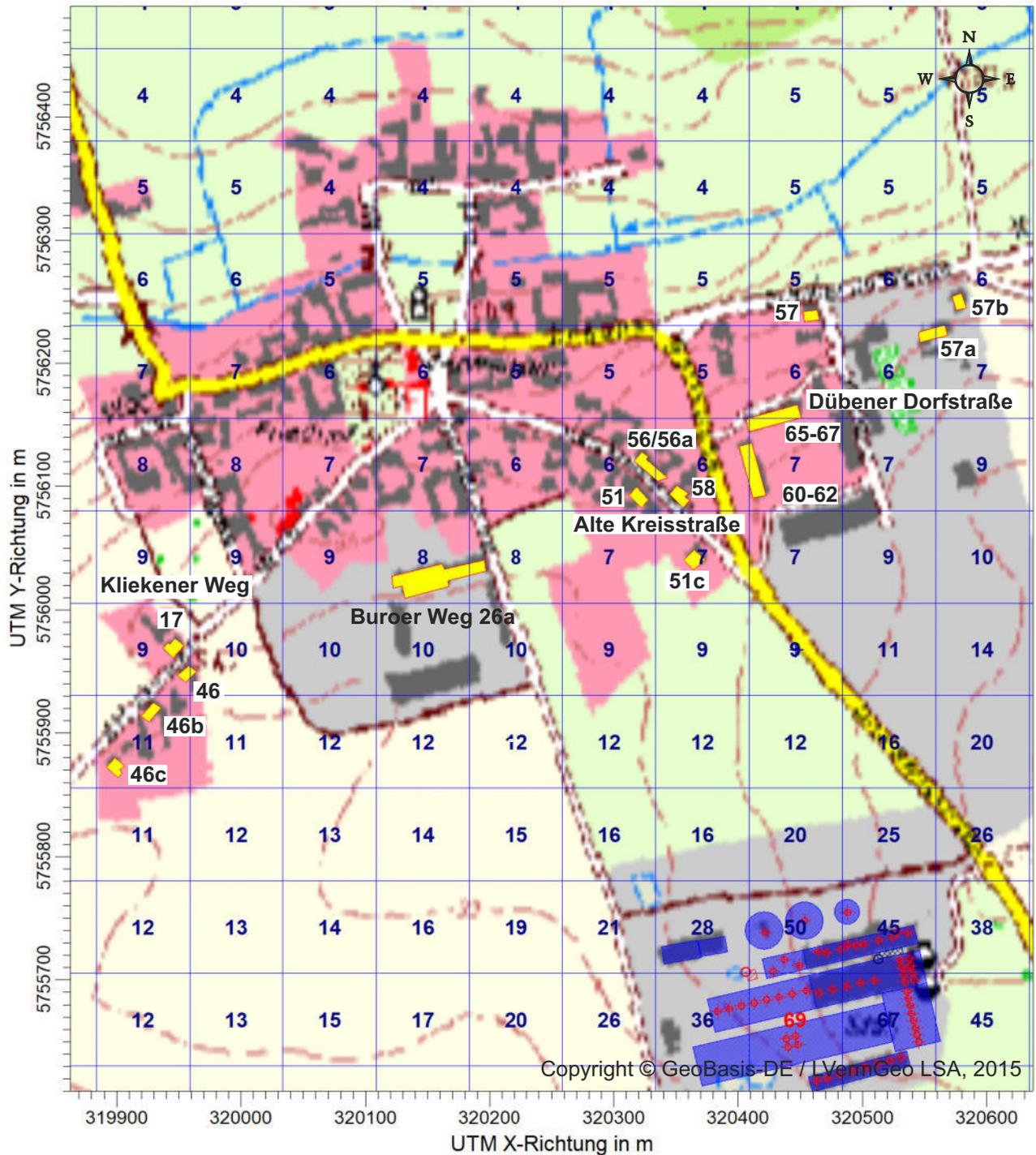


<b>BEMERKUNGEN:</b> Genehmigte Schweinehaltungsanlage Düben - Nahbereich - Auswertegitter: 50 m x 50 m - Geruchsimmissionen	<b>STOFF:</b> ODOR		<b>FIRMENNAME:</b> IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH	
	<b>MAX:</b> 87,2	<b>EINHEITEN:</b> %	<b>BEARBEITER:</b> Dr. Tina Bielieg	
	<b>AUSGABE-TYP:</b> ODOR ASW		<b>MABSTAB:</b> 1:4.000 0 0,1 km	
				
		<b>PROJEKT-NR.:</b>		

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

C:\Ausbreitungsrechnungen\Dueben\Dueben\_IST\_F\_2024\Dueben\_IST\_F\_2024 aus

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Genehmigter Anlagenzustand**

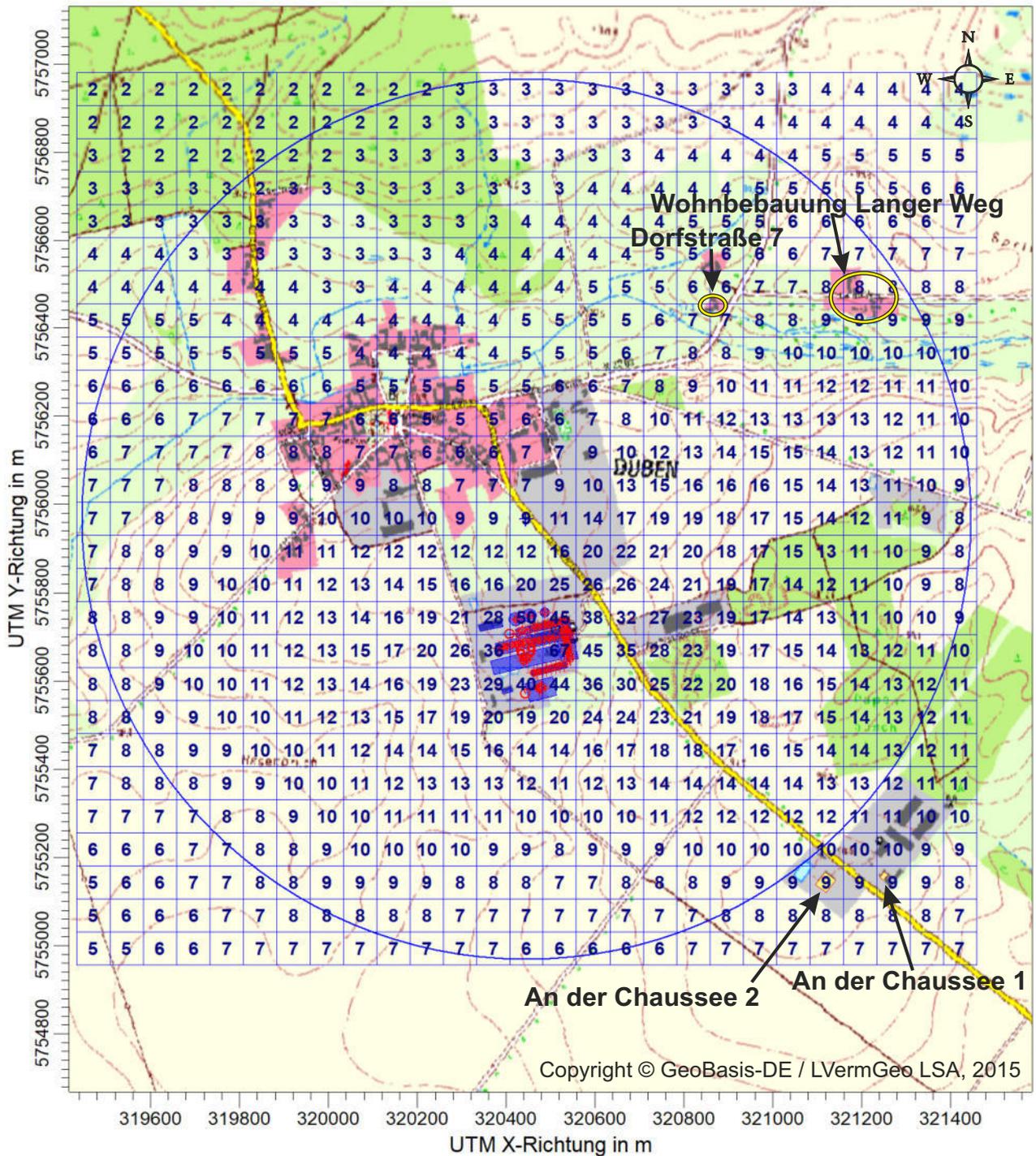


BEMERKUNGEN: <b>Genehmigte Schweinehaltungsanlage Düben - Ortslage Düben - Auswertegitter: 75 m x 75 m - Geruchsimmissionen</b>	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>ODOR</b>		<b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>	
	MAX:	EINHEITEN:	BEARBEITER:	
	<b>69,1</b>	<b>%</b>	<b>Dr. Tina Bielig</b>	
AUSGABE-TYP:		MAßSTAB:		
<b>ODOR ASW</b>		1:5.000 0  0,1 km		
			PROJEKT-NR.:	

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

C:\Ausbreitungsrechnungen\Dueben\Dueben\_IST\_F\_2024\Dueben\_IST\_F\_2024 aus

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Genehmigter Anlagenzustand**



BEMERKUNGEN:

**Genehmigte Schweinehaltungsanlage Düben - Mittlerer Bereich - Auswertgitter: 75 m x 75 m - Geruchsimmissionen**

STOFF:

**ODOR**

FIRMENNAME:

**IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH**

MAX:

**69,1**

EINHEITEN:

**%**

BEARBEITER:

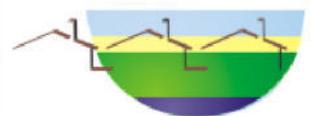
**Dr. Tina Bielig**

MABSTAB:

1:14.000

0

0,4 km

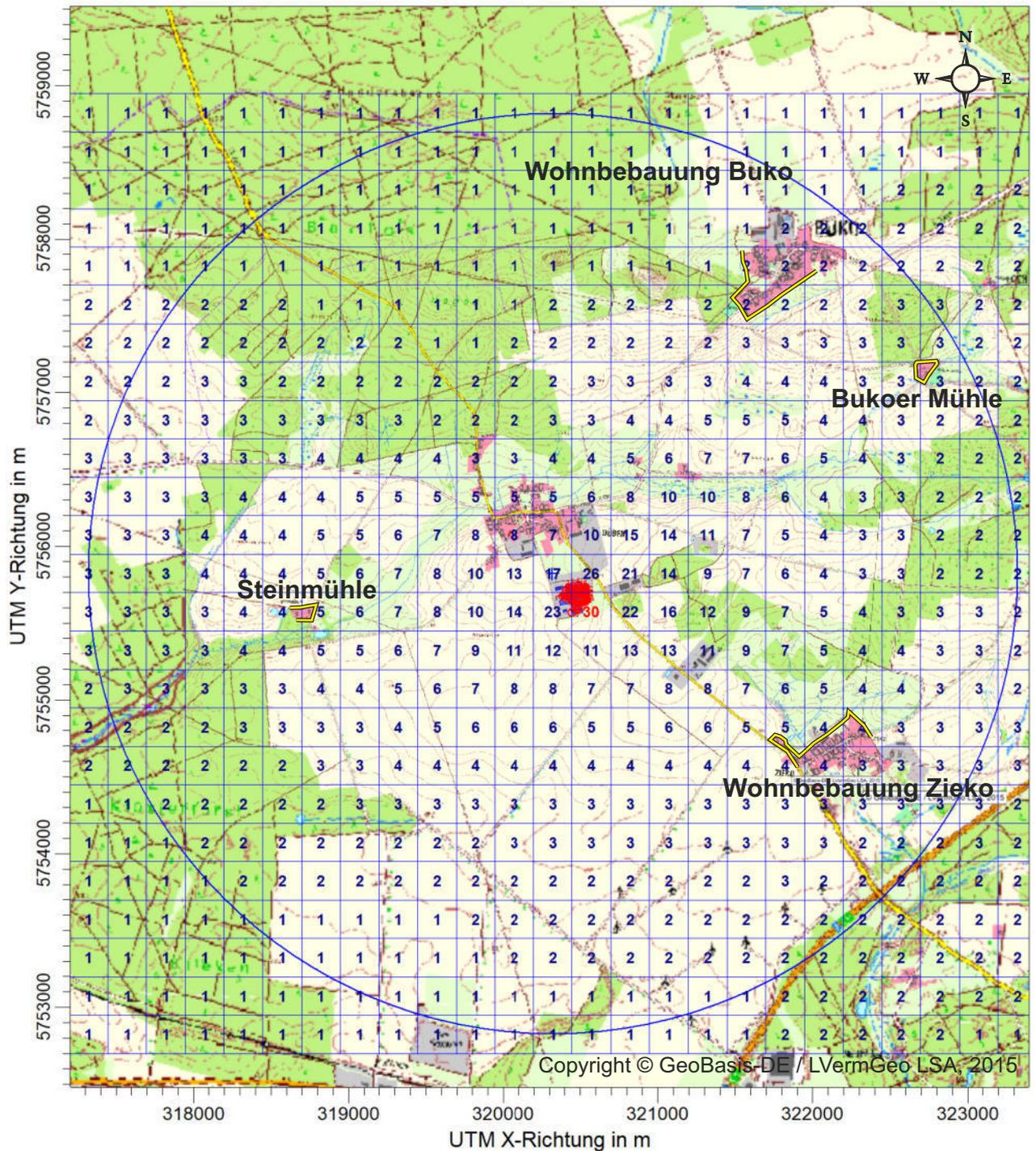


AUSGABE-TYP:

**ODOR ASW**

PROJEKT-NR.:

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Genehmigter Anlagenzustand**



BEMERKUNGEN:

**Genehmigte Schweinehaltungsanlage Düben - Fernbereich - Auswertegitter: 250 m x 250 m - Geruchsimmissionen**

STOFF:

**ODOR**

FIRMENNAME:

**IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH**

MAX:

**30,0**

EINHEITEN:

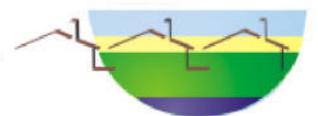
**%**

BEARBEITER:

**Dr. Tina Bielig**

MABSTAB:

1:40.000

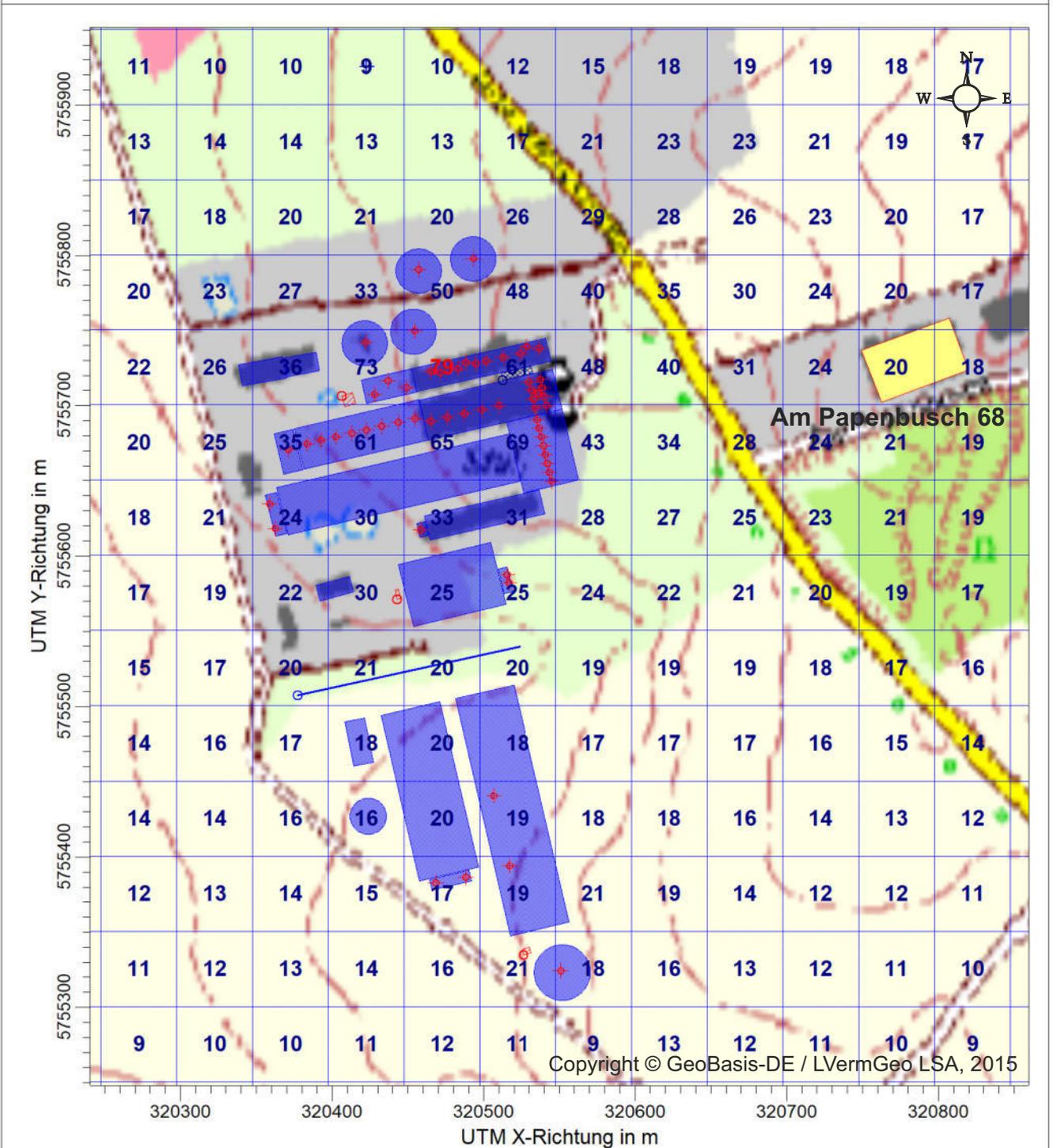


AUSGABE-TYP:

**ODOR ASW**

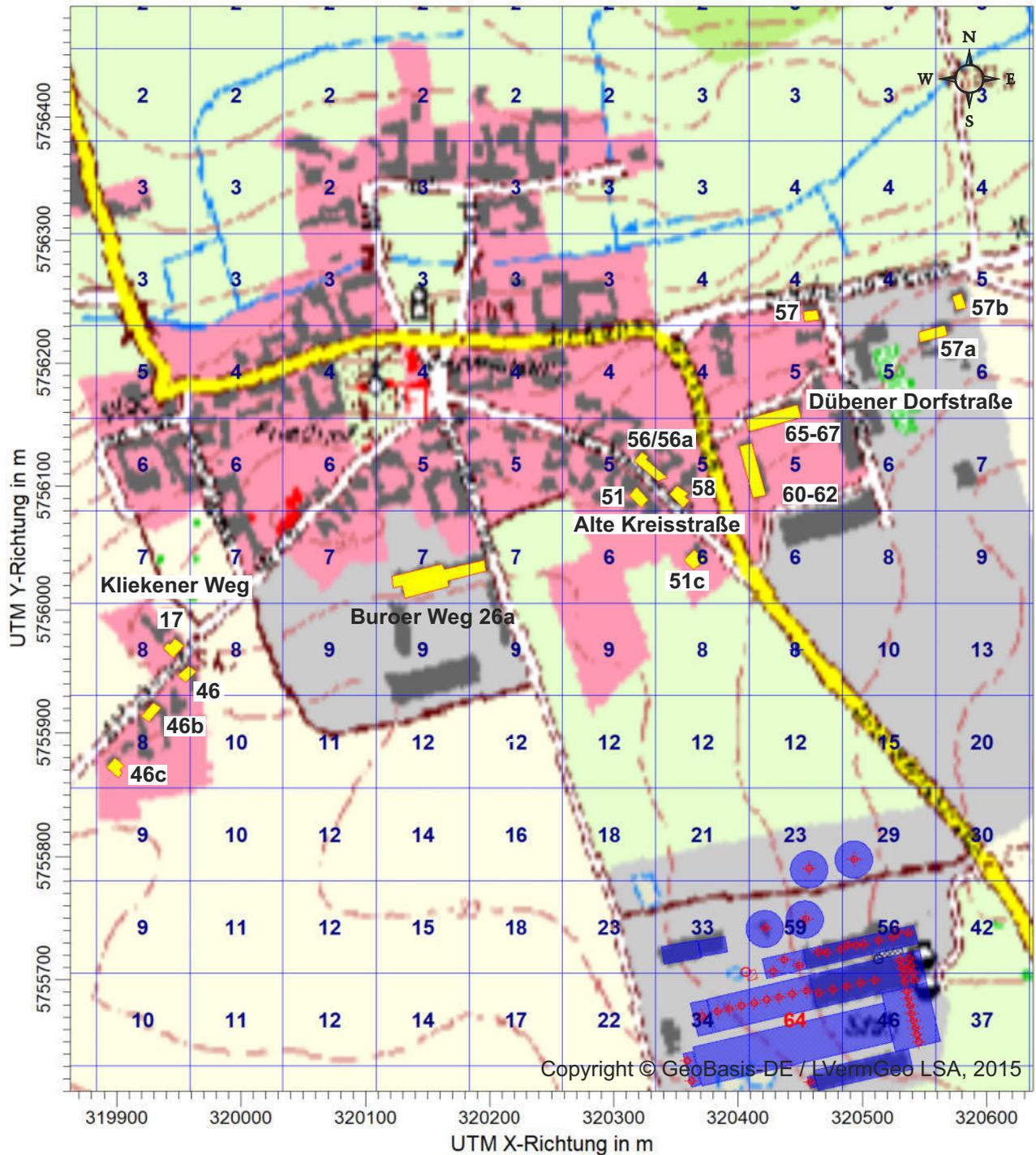
PROJEKT-NR.:

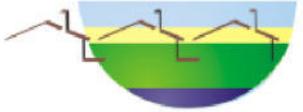
**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Geplanter Anlagenzustand**



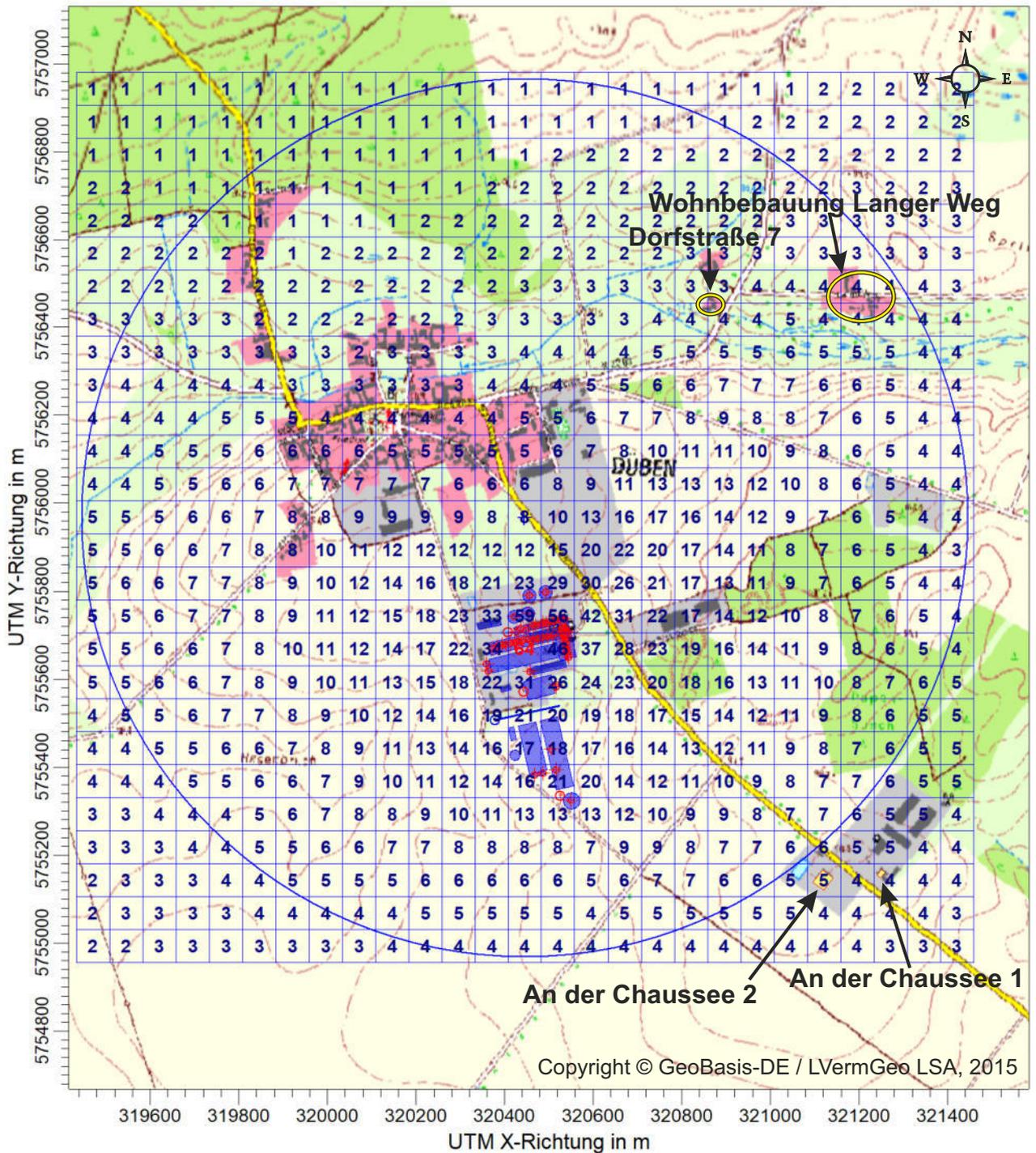
BEMERKUNGEN: <b>Geplante Nutzungen - Nahbereich - Auswertegitter: 50 m x 50 m - Geruchsimmisionen</b>	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>ODOR</b>		<b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>	
	MAX:	EINHEITEN:	BEARBEITER:	
	<b>78,9</b>	<b>%</b>	<b>Dr. Tina Bielig</b>	
AUSGABE-TYP:		MAßSTAB:		
<b>ODOR ASW</b>		1:4.000 		
			PROJEKT-NR.:	

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Geplanter Anlagenzustand**



<b>BEMERKUNGEN:</b> Geplante Nutzungen - Ortslage Düben - Auswertegitter: 75 m x 75 m - Geruchsimmissionen	STOFF: <p style="text-align: center;"><b>ODOR</b></p>		FIRMENNAME: <p style="text-align: center;"><b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b></p>		
	MAX: <p style="text-align: center;"><b>63,5</b></p>	EINHEITEN: <p style="text-align: center;"><b>%</b></p>	BEARBEITER: <p style="text-align: center;"><b>Dr. Tina Bielig</b></p>		
	AUSGABE-TYP: <p style="text-align: center;"><b>ODOR ASW</b></p>		MASSSTAB: 1:5.000 		
					PROJEKT-NR.:

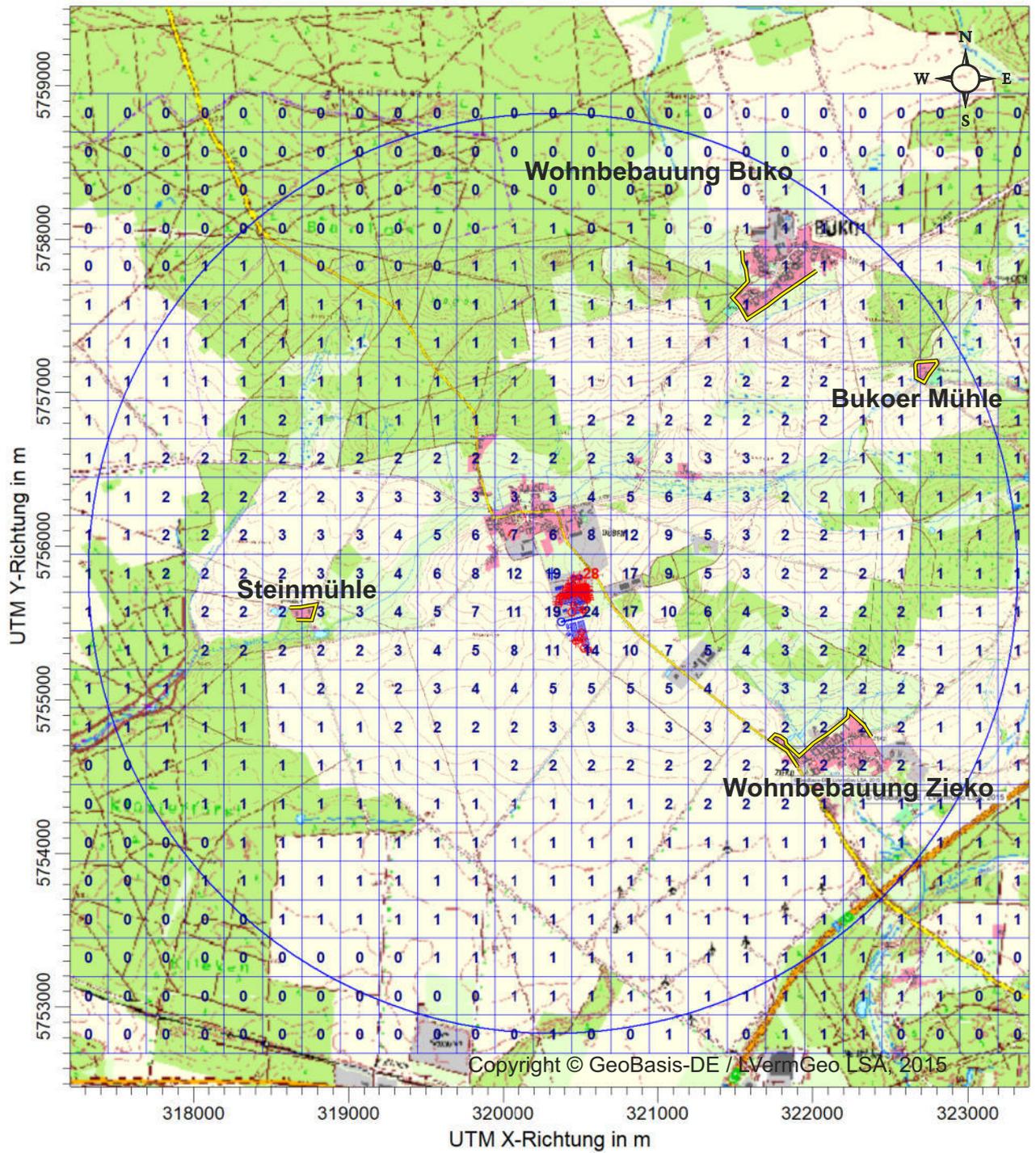
**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Geplanter Anlagenzustand**



Copyright © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2015

BEMERKUNGEN: <b>Geplante Nutzungen -                  Mittlerer Bereich -                  Auswertegitter:                  75 m x 75 m -                  Geruchsimmisionen</b>	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>ODOR</b>		<b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>	
	MAX:	EINHEITEN:	BEARBEITER:	
	<b>63,5</b>	<b>%</b>	<b>Dr. Tina Bielig</b>	
AUSGABE-TYP:		MABSTAB:		
<b>ODOR ASW</b>		1:14.000 0  0,4 km		
			PROJEKT-NR.:	

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - Geplanter Anlagenzustand**



BEMERKUNGEN:

**Geplante Nutzungen - Fernbereich - Auswertegitter: 250 m x 250 m - Geruchsimmissionen**

STOFF:

**ODOR**

FIRMENNAME:

**IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH**

MAX:

**28,3**

EINHEITEN:

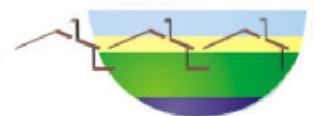
**%**

BEARBEITER:

**Dr. Tina Bielig**

MABSTAB:

1:40.000



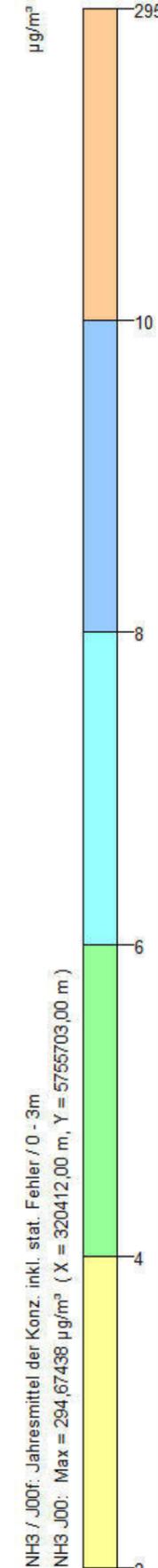
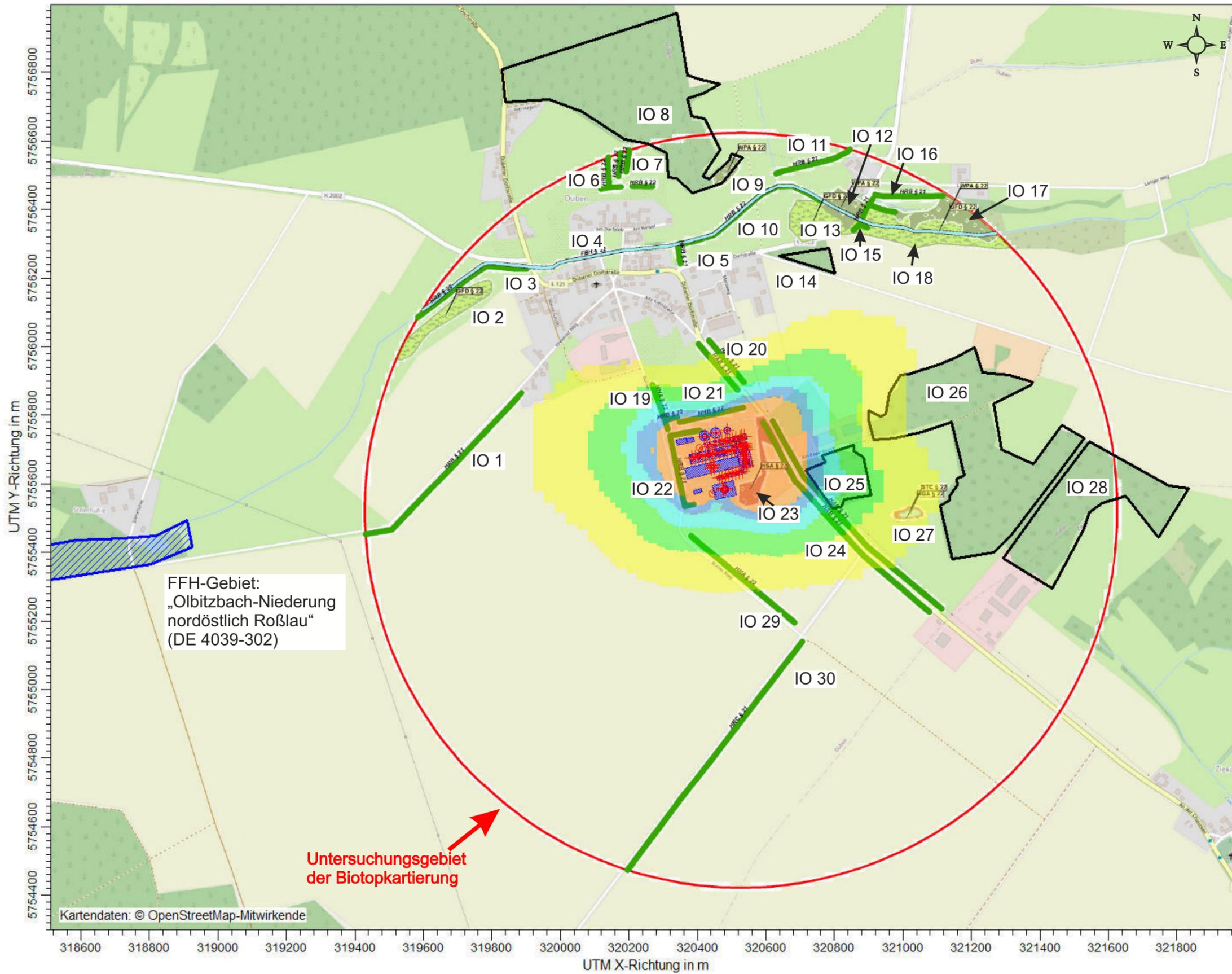
AUSGABE-TYP:

**ODOR ASW**

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:  
**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - genehmigter Anlagenzustand**

BEMERKUNGEN:  
 Ergebnisse:  
 Ammoniakemissionen.  
 Genehmigter Zustand.  
 (Übersicht).



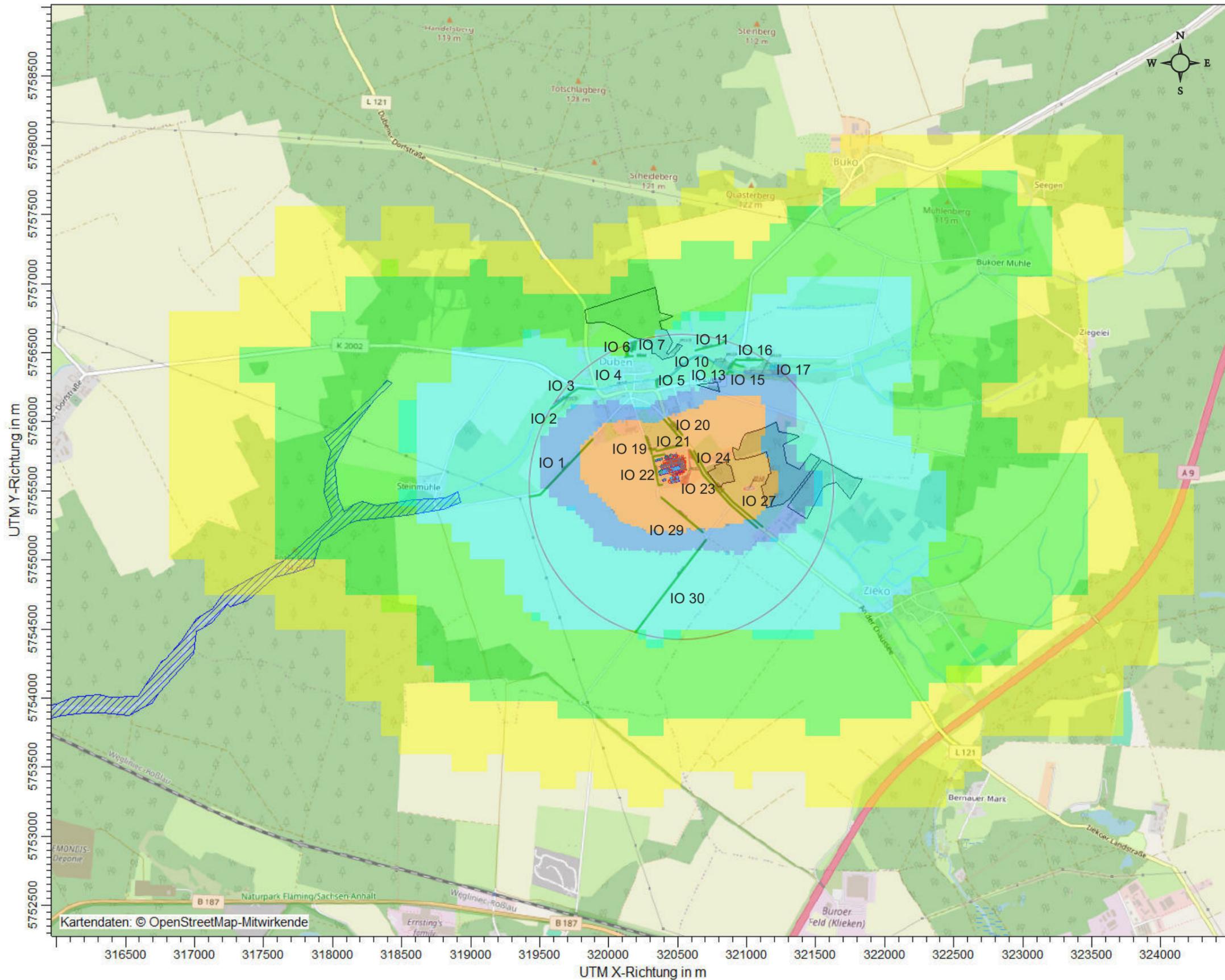
STOFF:		<b>NH3</b>	
MAX:	295	EINHEITEN:	µg/m³
AUSGABE-TYP:	<b>NH3 J00</b>		
FIRMENNAME: <b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>			
BEARBEITER: <b>Dr. Tina Bielzig</b>			
MAßSTAB:		1:12.000	
0		0,3 km	
PROJEKT-NR.:			

PROJEKT-TITEL:

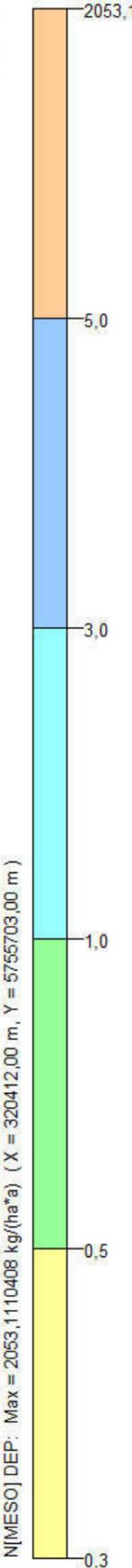
# B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - genehmigter Anlagenzustand

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:  
Stickstoffdepositionen.  
Meso-Skala.  
Genehmigter Zustand.



kg/(ha\*a)



STOFF:	
<b>N[MESO]</b>	
MAX:	EINHEITEN:
<b>2053,1</b>	<b>kg/(ha*a)</b>
AUSGABE-TYP:	
<b>[MESO] DEF</b>	
FIRMENNAME:	
<b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>	
BEARBEITER:	
<b>Dr. Tina Bielig</b>	
MAßSTAB:	
1:30.000	
PROJEKT-NR.:	

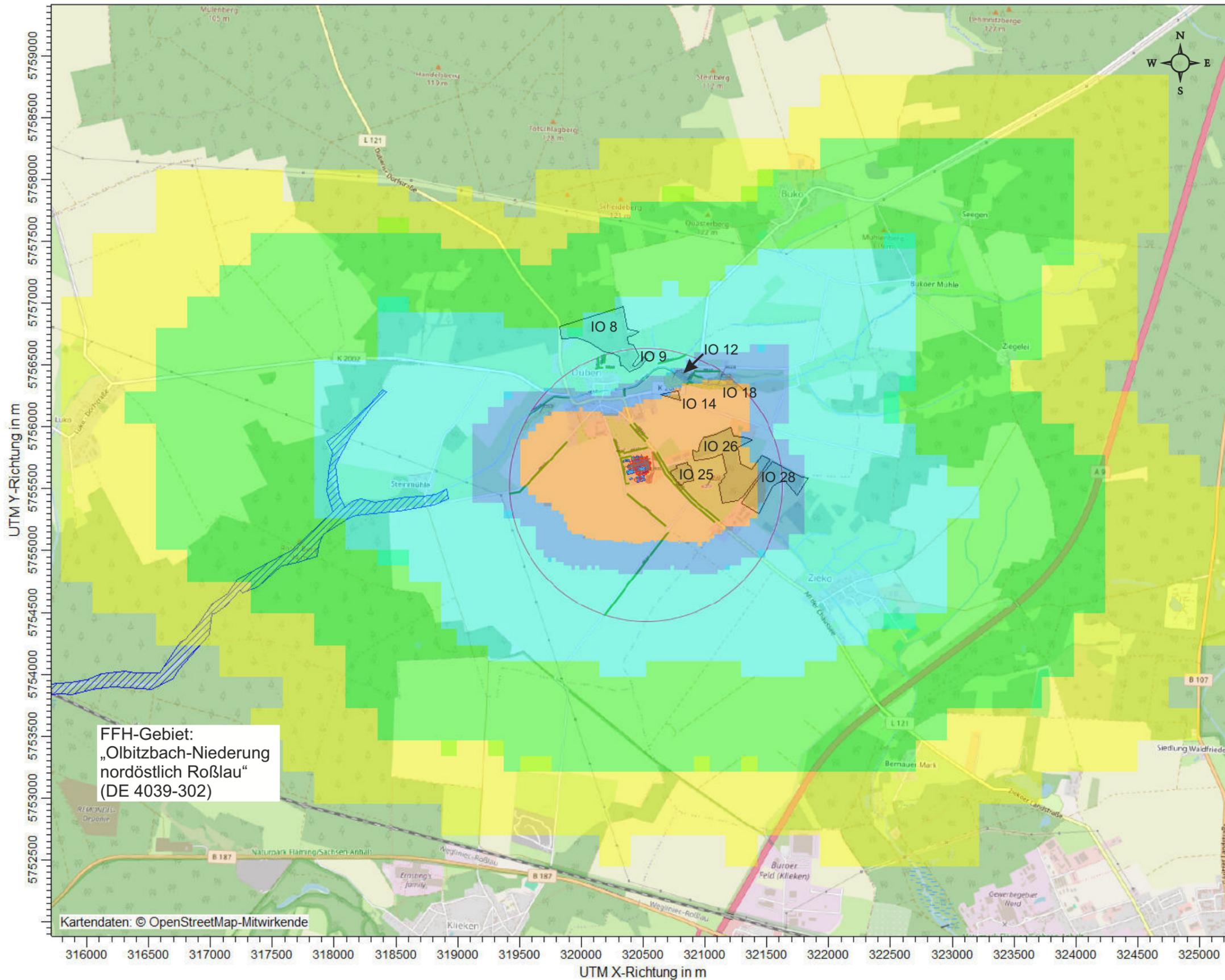
N[MESO] / DEP: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  
N[MESO] DEP: Max = 2053,1110408 kg/(ha\*a) ( X = 320412,00 m, Y = 5755703,00 m )

PROJEKT-TITEL:

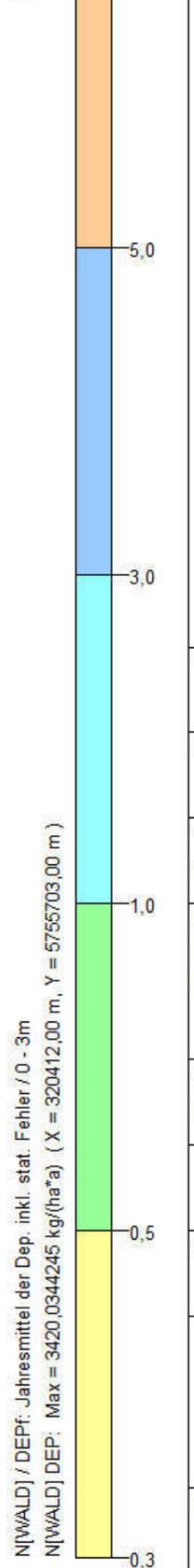
# B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - genehmigter Anlagenzustand

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:  
Stickstoffdepositionen.  
Wald.  
Genehmigter Zustand.



kg/(ha\*a)



N[WALD] / DEPF: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  
N[WALD] DEP: Max = 3420,0344245 kg/(ha\*a) ( X = 320412,00 m, Y = 5755703,00 m )

STOFF: **N[WALD]**

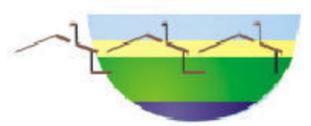
MAX: **3420,0** EINHEITEN: **kg/(ha\*a)**

AUSGABE-TYP: **N[WALD] DEF**

FIRMENNAME: **IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH**

BEARBEITER: **Dr. Tina Bielzig**

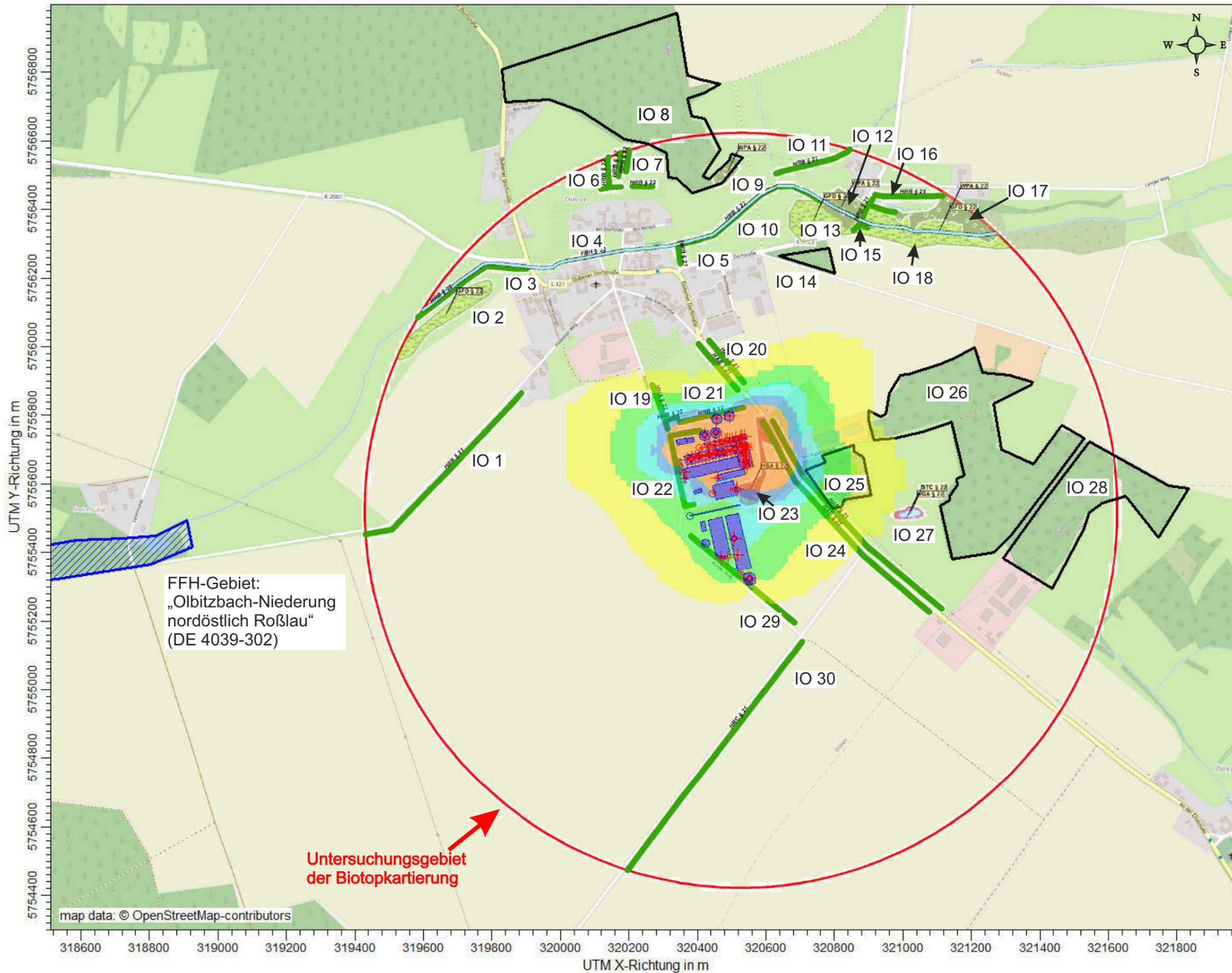
MAßSTAB: **1:33.500**



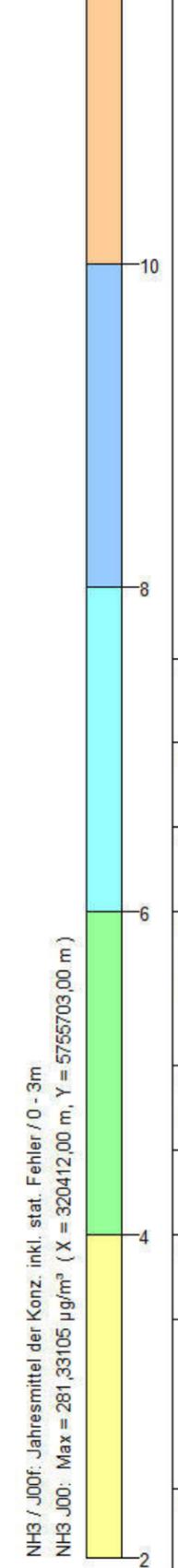
PROJEKT-NR.:

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplanter Anlagenzustand**

Ergebnisse:  
Ammoniakimmissionen.  
Geplanter Zustand.  
(Übersicht).



µg/m³



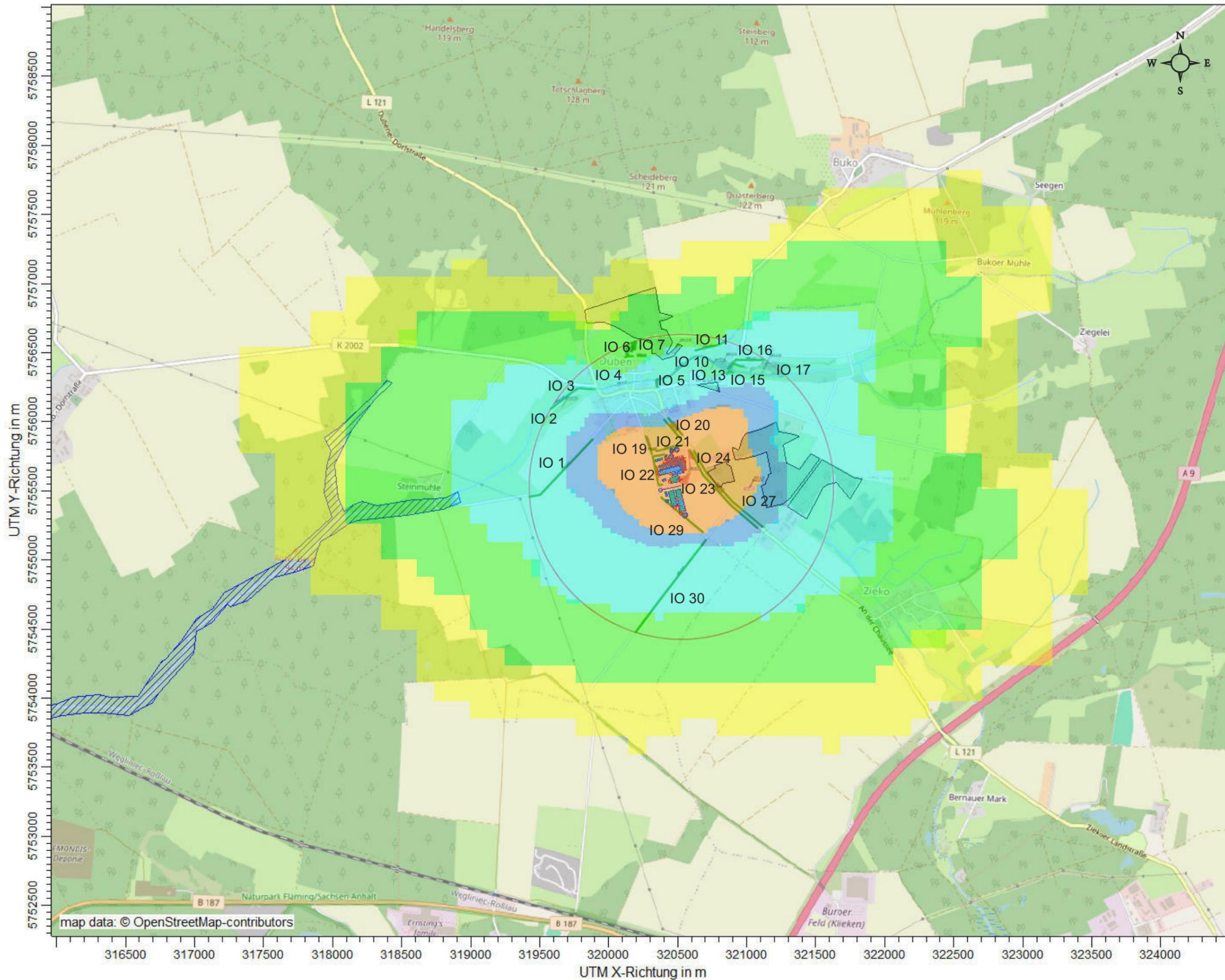
STOFF:		<b>NH3</b>	
MAX:	281	EINHEITEN:	µg/m³
AUSGABE-TYP:	<b>NH3 J00</b>		
FIRMENNAME: <b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>			
BEARBEITER: <b>Dr. Tina Bielzig</b>			
MAßSTAB:		1:12.000	
0		0,3 km	
PROJEKT-NR.:			

PROJEKT-TITEL:

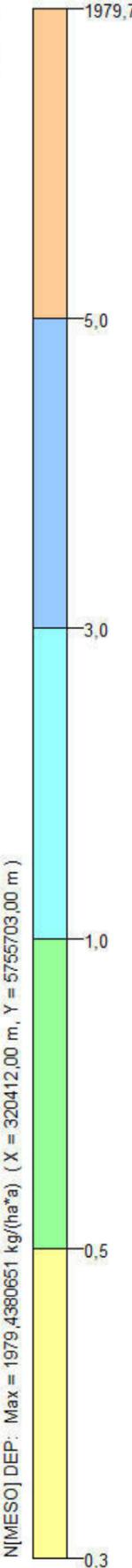
# B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplanter Anlagenzustand

BEMERKUNGEN:

Ergebnisse:  
Stickstoffdepositionen.  
Meso-Skala.  
Geplanter Zustand.



kg/(ha\*a)

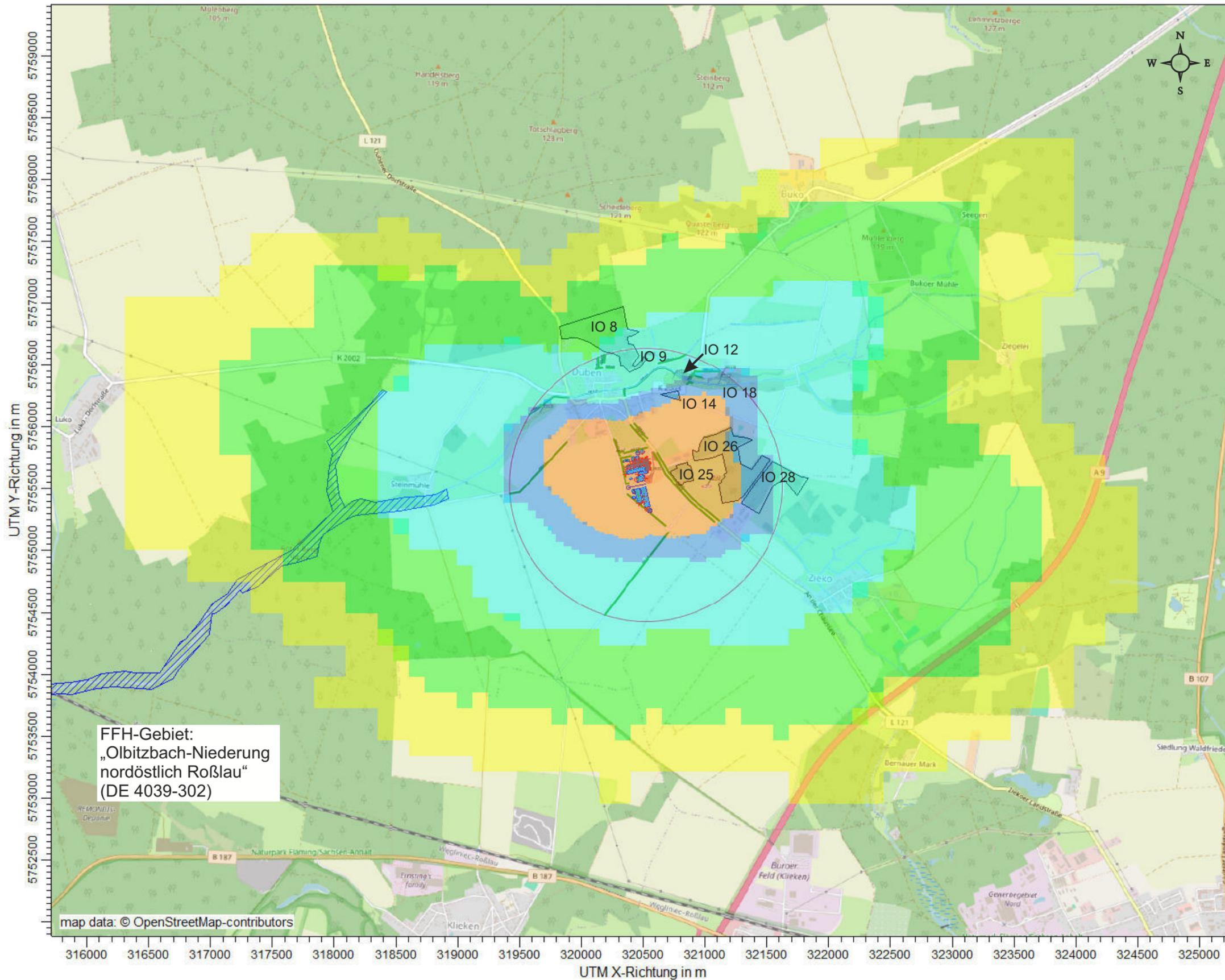


STOFF:	
<b>N[MESO]</b>	
MAX:	EINHEITEN:
<b>1979,4</b>	<b>kg/(ha*a)</b>
AUSGABE-TYP:	
<b>[MESO] DEF</b>	
FIRMENNAME:	
<b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>	
BEARBEITER:	
<b>Dr. Tina Bielig</b>	
MAßSTAB:	
1:30.000	
PROJEKT-NR.:	

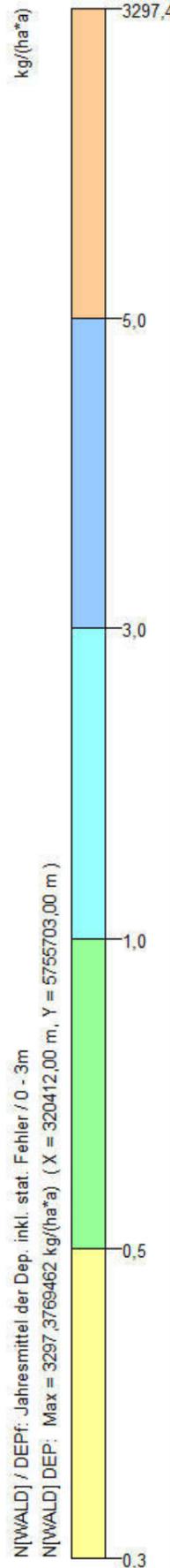
N[MESO] / DEP: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  
N[MESO] DEP: Max = 1979,4360651 kg/(ha\*a) ( X = 320412,00 m, Y = 5755709,00 m )

**B-Plangebiet Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ - geplanter Anlagenzustand**

Ergebnisse:  
Stickstoffdepositionen.  
Wald.  
Geplanter Zustand.



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



STOFF:	
<b>N[WALD]</b>	
MAX:	EINHEITEN:
<b>3297,4</b>	<b>kg/(ha*a)</b>
AUSGABE-TYP:	
<b>N[WALD] DEF</b>	
FIRMENNAME:	
<b>IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH</b>	
BEARBEITER:	
<b>Dr. Tina Bielig</b>	
MAßSTAB:	
1:33.500	
0 1 km	
PROJEKT-NR.:	

**Protokoll des Rechenlaufs:  
B-Plan Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ (genehmigter bzw. Ist-Zustand)**

2024-01-05 08:46:27 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15  
=====

Arbeitsverzeichnis: E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "RECHENWERKVM01".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Dueben_IST_F_2024"           'Projekt-Titel
> ux 33320658                     'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5755769                      'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                          'Rauigkeitslänge
> qs 3                             'Qualitätsstufe
> az "Wittenberg.akterm"         'AKT-Datei
> xa -186.00                      'x-Koordinate des Anemometers
> ya -790.00                      'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 4.0    8.0    16.0    32.0    64.0    128.0    256.0    'Zellengröße (m)
> x0 -376.0 -432.0 -672.0 -1024.0 -1408.0 -2560.0 -4864.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 92     62     58     52     38     38     38     'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -528.0 -576.0 -832.0 -1216.0 -1536.0 -2816.0 -5376.0 '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 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 11.30
14.10 14.10 14.10 14.10 14.10 15.10 15.10 15.10 15.10 15.10 5.00 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 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 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 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 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 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

```

```

> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.63 0.80 0.80 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.82 0.82
0.82 0.82 0.82 0.82 0.82 0.82 0.00 0.80 0.80 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.80
0.80 0.80 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.71 0.71 0.00 0.71 0.71 0.71 0.71 0.00 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 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 10.00 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 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
> 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
> 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
> 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
> zq 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
> 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
> ts 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 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
0.005264 ? 0.006414 ? 0.009132 0.016692 0.014277 0.010528 0.010528 0.010528 0.010528
0.010528 0.010528 0.010528 0.010528 0.010528 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 0.015008 0.005264 0.005264 0.005264 0.003685 0.005264 0.005264 0.005264
0.005264 0.009132 0.009132 0.007551 0.007551 0.007551 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 ? 619.08 619.08 619.08 619.08 619.08 723.8
723.8 650.76 650.76 650.76 650.76 650.76 160 160 112 160 160 160 160
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 "E:/Austal/Dueben_IST_F_2024/lib"
===== Ende der Eingabe =====

```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.  
>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8  
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 Zeitreihen-Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.  
Es wird die Anemometerhöhe ha=6.2 m verwendet.  
Die Angabe "az Wittenberg.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL d4279209  
Prüfsumme TALDIA 7502b53c  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme SERIES 3673f23b  
Gesamtniederschlag 710 mm in 842 h.

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

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00z06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00s06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-depz06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-deps06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wetz06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wets06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-dryz06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-drys06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00z07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-j00s07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-depz07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-deps07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wetz07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-wets07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-dryz07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/nh3-drys07" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00z06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00s06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00z07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_IST\_F\_2024/erg0008/odor-j00s07" ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL\_3.2.1-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
WET: Jahresmittel der nassen 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 : 2076.0220 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,116)  
NH3 DRY : 2072.7217 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,116)  
NH3 WET : 10.7617 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= -178 m, y= -186 m (1: 50, 86)

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 294.38 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)

=====

2024-01-05 18:48:11 AUSTAL beendet.

# Protokoll des Rechenlaufs: B-Plan Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ (geänderter bzw. Plan-Zustand)

2024-01-11 10:13:42 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.2.1-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2023  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2023

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2023-08-15  
=====

Arbeitsverzeichnis: E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "RECHENWERKVM01".

```
=====  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\AUSTAL.settings"  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\AUSTAL.settings"  
> ti "Dueben_PLAN_F_2024_1" 'Projekt-Titel  
> ux 33320658 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5755769 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 3 'Qualitätsstufe  
> az "Wittenberg.akterm" 'AKT-Datei  
> xa -186.00 'x-Koordinate des Anemometers  
> ya -790.00 'y-Koordinate des Anemometers  
> ri ?  
> dd 4.0 8.0 16.0 32.0 64.0 128.0 256.0 512.0 'Zellengröße (m)  
> x0 -376.0 -432.0 -672.0 -1024.0 -1408.0 -2560.0 -4864.0 -9472.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 96 62 58 52 36 36 36 36 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -520.0 -576.0 -800.0 -1152.0 -1536.0 -2816.0 -5376.0 -10496.0 '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 11.30 11.30 11.30  
11.30 11.30 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 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 2.50 0.00 150.01 0.00 0.00 0.00 0.00  
5.00 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 6.50 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  
> 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  
> 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 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 0.00 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.63 0.80 0.80 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.80 0.80 0.00 0.00 0.00 0.00 0.80 0.80 0.80
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.71
0.71 0.00 0.71 0.71 0.71 0.71 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.92 0.92 0.92
0.00 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92 0.92 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 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
> 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
> 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
> 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
> zq 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
> 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
> ts 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 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 ? 619.08 619.08 619.08 619.08 723.8 723.8 650.76 650.76
650.76 650.76 650.76 160 160 160 112 160 160 160 369.6 369.6
268.95 268.95 268.95 316.8 316.8 316.8 316.8 316.8 11.38 ? ? ? ?
? ? 14 ? ? ? ? ? ? 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 13.45 -76.32 13.30 12.94 12.94 11.00 13.12 283.13
> LIBPATH "E:/Austal/Dueben_PLAN_F_2024_1/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 Zeitreihen-Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.  
Es wird die Anemometerhöhe ha=6.2 m verwendet.  
Die Angabe "az Wittenberg.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL d4279209  
Prüfsumme TALDIA 7502b53c  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme SERIES d2fe4175  
Gesamtniederschlag 707 mm in 841 h.

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

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps07" ausgeschrieben.

TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00z08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-j00s08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-depz08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-deps08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wetz08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-wets08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-dryz08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/nh3-drys08" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s06" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s07" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00z08" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "E:/Austal/Dueben\_PLAN\_F\_2024\_1/erg0008/odor-j00s08" ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL\_3.2.1-WI-x.

=====  
Auswertung der Ergebnisse:  
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
WET: Jahresmittel der nassen 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 : 2001.5103 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,114)  
NH3 DRY : 1998.4445 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= -246 m, y= -66 m (1: 33,114)  
NH3 WET : 3.5225 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= -138 m, y= -374 m (1: 60, 37)  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m  
=====

NH3 J00 : 281.05 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)  
=====

2024-01-11 20:55:01 AUSTAL beendet.