

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Ergebnisdokumentation Nr. GS18130.1+2/05

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung sowie die Ermittlung der Ammoniakimmissionen für die geplante Erweiterung des landwirtschaftlichen Betriebes Iben am Standort "Fischteich 2" in 49744 Geeste

Betreiber
Frank Iben
Biener Straße 1
49744 Geeste

Bearbeiter
Dipl.-Ing. Jens Schoppe

Berichtsdatum
25.07.2023

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

www.fides-ingenieure.de

Aufgabenstellung

Herr Iben plant die Erweiterung seines landwirtschaftlichen Betriebes am Standort "Fischteich 2" in Geeste. Die Gesamtanlage umfasst nach der geplanten Erweiterung insgesamt 598 Mastbullenplätze. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Für das geplante Bauvorhaben soll eine immissionsschutztechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsmissionssituation, der Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakkonzentration und Stickstoffdeposition erfolgen.

Diese Ergebnisdokumentation fasst die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung vorab zusammen. Sie dient der Abstimmung mit Planern oder Genehmigungsbehörden. Der vollständige Dokumentationsumfang gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 wird nicht erfüllt.

Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Geruchsmissionen wird der Anhang 7 der TA Luft herangezogen.

Die Beurteilung von Ammoniak- und Stickstoffmissionen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erfolgt gemäß Punkt 4.8 der TA Luft. Die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak gewährleistet wird, erfolgt anhand Anhang 1 der TA Luft. Die Prüfung der Verträglichkeit von Stickstoffeinträgen erfolgt anhand des Anhangs 8 (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung) und des Anhangs 9 (sonstige empfindliche Pflanzen und Ökosysteme) der TA Luft.

Emissionsermittlung

Die Ermittlung der Emissionen der landwirtschaftlichen Emissionsquellen erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 und der TA Luft. Zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus weiteren Anlagen (Lackieranlage Fa. Einhaus) wird das EDV-Programm GERDA herangezogen. Für das Mischfutterwerk wurden messtechnisch ermittelte Geruchsstoffkonzentrationen und spezifische Kenngrößen vergleichbarer Anlagen zu Grunde gelegt. Die ermittelten Emissionen sind in der Anlage 2 dargestellt.

Ausbreitungsparameter

Zur Berechnung der Geruchs- und Ammoniakausbreitung wird das Programm Austal verwendet. Die Darstellung der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung erfolgt mit Hilfe des Programmes AustalView (Version 10.2.12). Folgende Berechnungsparameter wurden berücksichtigt:

Rauhigkeitslänge z_0 :	0,20 m
Meteorologische Daten:	meteorologische Zeitreihe der Station Meppen (2009)
Niederschlagszeitreihe:	Standortspezifisch für das Jahr 2009
Qualitätsstufe qs :	2
Kantenlänge des A2KArea Rechengitters:	50 m
Kantenlänge des Austal 3 Rechengitters:	8 m, 16 m, 32 m (geschachtelt und an die Immissionspunkte angepasst)

Die im Rahmen dieser Ergebnisdokumentation durchgeführten Ausbreitungsrechnungen erfolgten mit den meteorologischen Daten des Standortes Meppen, die im Rahmen einer Übertragbarkeitsprüfung gemäß Anhang 2, Nr. 9.1 TA Luft als repräsentativ ermittelt wurden.

Die Quell- und Ausgabedateien der Ausbreitungsrechnung (Austal.log) sind in der Anlage 3 dargestellt.

Quellparameter und Ableitbedingungen

Die Quellen der landwirtschaftlichen Betriebe werden als Volumenquellen berücksichtigt. Die der weiteren Betriebe als Punktquellen ohne Berücksichtigung eines thermischen oder dynamischen Impulses. Die Ableitbedingungen der einzelnen Stallgebäude sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Geruchsimmissionen

Mittels Ausbreitungsrechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen berechnet und als 2 %-Isolinie zusammen mit dem

600 m Radius um den Betriebsstandort in der Anlage 4 dargestellt. Entsprechend werden alle Immissionspunkte innerhalb des 600 m Radius und der 2 %-Isolinie betrachtet. Die Berechnung der Geruchsmissionen erfolgt unter Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren.

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf die Immissionspunkte im Beurteilungsraum einwirken. Die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen ist in der Anlage 5 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen im östlich gelegenen Gewerbegebiet maximal 11 % der Jahresstunden.

Der im Anhang 7 der TA Luft für Gewerbe- und Industriegebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 15 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Im östlich gelegenen Mischgebiet, welches teilweise im Beurteilungsraum liegt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen an den zu betrachtenden Immissionspunkten maximal 13 % der Jahresstunden.

Der im Anhang 7 der TA Luft für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 10 % der Jahresstunden wird teilweise überschritten.

Im Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft 2021 wird beschrieben, dass in begründeten Einzelfällen entsprechend Nr. 3.1 Abs. 5 Anhang 7 TA Luft die Festlegung von Zwischenwerten zwischen den Nutzungsbereichen möglich ist. Der Übergangsbereich sollte aber räumlich eindeutig begrenzt werden: Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zwischenwerte.

Tabelle 1 Zwischenwerte für den Übergangsbereich verschiedener Nutzungen

Anlagentyp	Übergangsbereich	Immissionswert
Tierhaltungsanlagen	Dorfgebiet - Außenbereich	$0,15 < IW \leq 0,20$
Tierhaltungsanlagen	Wohn-/Mischgebiet - Dorfgebiet	$0,10 < IW < 0,15$
Tierhaltungsanlagen	Wohn-/Mischgebiet - Außenbereich	$0,10 < IW < 0,15$
Gewerbe-/Industrieanlagen	Wohn-/Mischgebiet - Gewerbe-/Industriegebiet	$0,10 < IW < 0,15$
Gewerbe-/Industrieanlagen	Wohn-/Mischgebiete (einschließlich Dorfgebiete) - Außenbereich	$0,10 < IW < 0,15$

Ein möglicher Immissionswert für den Übergangsbereich zwischen dem Mischgebiet und dem westlich angrenzenden Gewerbe-/Industriegebiet von weniger als 15 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Ammoniakimmission und Stickstoffdeposition

Anhand der aus dem gesamten Tierbestand des Betriebes ermittelten Ammoniakemissionen wurde die Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakkonzentration und Stickstoffdeposition berechnet.

In der Anlage 6 ist die Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakkonzentration und Stickstoffdeposition dargestellt. Die Darstellung erfolgt als Isolinie der Ammoniakkonzentration von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sowie als Isolinie der Stickstoffdeposition von $5 \text{ kg}/(\text{ha}\cdot\text{a})$. Die Berechnung der Stickstoffdeposition erfolgt für Waldflächen unter Berücksichtigung der Depositionsgeschwindigkeit von $v_d = 0,02 \text{ m/s}$.

Sofern im Bereich der dargestellten $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -Isolinie keine empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme vorliegen, liegt gemäß TA Luft kein Anhaltspunkt auf Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak vor.

Sofern im Bereich der dargestellten $5 \text{ kg}/(\text{ha}\cdot\text{a})$ -Isolinie keine empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme vorliegen, ist gemäß TA Luft keine weitere Beurteilung der Stickstoffdeposition erforderlich.

Innerhalb der berechneten 5 kg/(ha·a)-Isolinie der Stickstoffdeposition und somit innerhalb des Beurteilungsgebietes befindet sich eine unmittelbar nördlich des Betriebes angrenzende Waldfläche.

Im Anhang 9 der TA Luft wird folgendes aufgeführt:

"Liegen empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet, so sind geeignete Immissionswerte heranzuziehen, deren Überschreitung durch die Gesamtbelastung hinreichende Anhaltspunkte für das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme wegen Stickstoffdeposition liefert. Überschreitet die Gesamtbelastung an mindestens einem Beurteilungspunkt die Immissionswerte, so ist der Einzelfall zu prüfen.

Beträgt die Kenngröße der Gesamtzusatzbelastung durch die Emission der Anlage an einem Beurteilungspunkt weniger als 30 Prozent des anzuwendenden Immissionswertes, so ist in der Regel davon auszugehen, dass die Anlage nicht in relevantem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. Die Prüfung des Einzelfalles kann dann unterbleiben."

Eine Beurteilung des anzuwendenden Immissionswertes kann im Rahmen dieser Untersuchung nicht erfolgen. Gegebenenfalls kann durch ein forstfachliches Gutachten nachgewiesen werden, dass die Stickstoffeinträge dieser Hofstelle verträglich sind. Die Zahlenwerte für die Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdeposition für die nördlich gelegene Waldfläche sind in der Anlage 6.3 dargestellt.

In der Anlage 7 ist der Einwirkungsbereich auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete), hervorgerufen durch die Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition (Differenz zwischen geplanter und genehmigter Situation) für die Depositionsgeschwindigkeit $v_d = 0,02$ m/s dargestellt.

Innerhalb der Isolinie der Stickstoffdeposition befinden sich keine ausgewiesenen Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung.

Die vorstehende Ergebnisdokumentation wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.

Lingen, den 25.07.2023 JS/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH



geprüft durch: i. V. Manuel Schmitz, B.Eng.



erstellt durch: i. V. Dipl.-Ing. Jens Schoppe



Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Gerüchen sowie Immissionsprognosen nach TA Luft und GIRL

Bekannt gegebene Messstelle nach § 29b BImSchG für die Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Gerüchen

(Nr. IST398)

Anlagen

- Anlage 1: Übersichtspläne
- Anlage 2: Ermittelte Geruchs- und Ammoniakemissionen
 Auszug GERDA (Geruchsemissionen Lackieranlage)
 Geruchsemissionen Mischfutterwerk
- Anlage 3: Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten
 Quellparametern
- Anlage 4: Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen
- Anlage 5: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen
- Anlage 6: Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakkonzentration und Stickstoffdeposition
- Anlage 7: Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition bzgl. FFH-Gebiete

Anlage 1: Übersichtspläne

PROJEKT-TITEL:

Iben



Übersichtsplan

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

JS

MAßSTAB:

1:10.000

0



0,3 km

DATUM:

24.07.2023

PROJEKT-NR.:

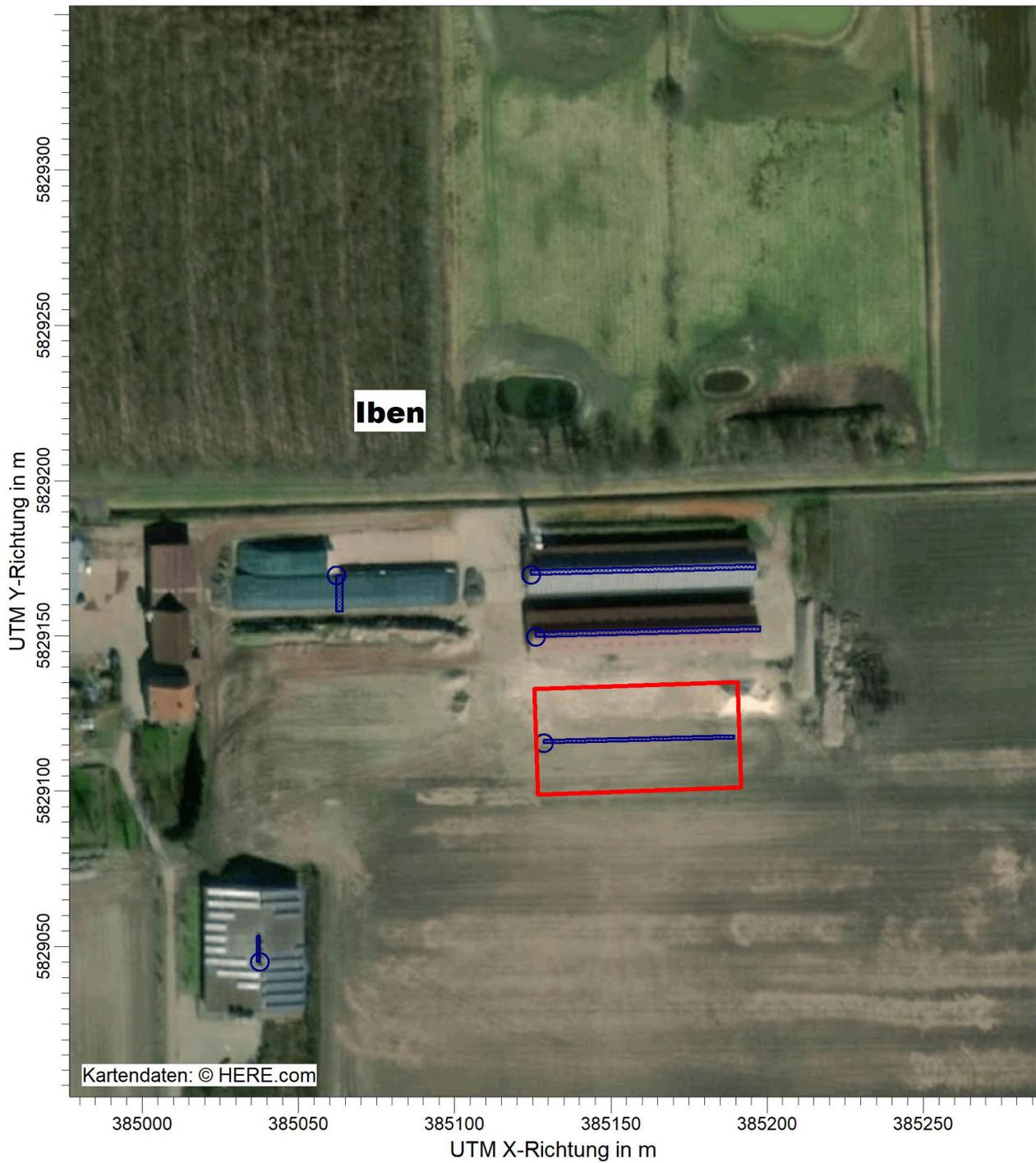
GS18130.1+2

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

PROJEKT-TITEL:

Iben



Übersichtsplan

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

JS

MAßSTAB:

1:2.000

0  0,05 km

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

DATUM:

24.07.2023

PROJEKT-NR.:

GS18130.1+2

Anlage 2: Ermittelte Geruchs- und Ammoniakemissionen
 Auszug GERDA (Geruchsemissionen Lackieranlage)
 Geruchsemissionen Mischfutterwerk

BE	Anzahl Kamin	Höhe Kamin [m]	Höhe First [m]	Anzahl Tiere Fläche [m²]	Tierart	Großvieheinheit [GV] [GV]	Minderung	Geruch [GE/s]				Minderung	Ammoniak [g/s]
								odor_050	odor_075	odor_100	odor_150		
					Iben genehmigt								
1	TF	7,0	7,0	155	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	109		1302					0,01494
2	TF	7,0	7,0	155	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	109		1302					0,01494
MS		1,5		20	Maissilage			60					
					Iben geplant								
1	TF	7,0	7,0	131	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	91,7		1100					0,01263
2	TF	7,0	7,0	131	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	91,7		1100					0,01263
MS		1,5		20	Maissilage			60					
3	TF	9,9	9,9	336	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	235		2822					0,03239
					Iben Mastschweine								
1	4	8,3	7,1	960	Mastschweine (25 bis 110 kg)	125			6240				

FT: diffus über Fenster und Türen

TF: Trauf-First-Lüftung

GERDA - EDV-PROGRAMM ZUR ABSCHÄTZUNG VON GERUCHSEMISSIONEN AUS ANLAGEN

Auftraggeber:

Umweltministerium Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart

Programmentwicklung:

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, An der Roßweid 3, 76229 Karlsruhe

L A C K I E R A N L A G E N

Eingabedaten: Kfz-Reparaturlackierung

Betriebstage der Anlage [Tage/Jahr] 250

Füllerstände:

Anzahl 0

Spritzkabinen:

Anzahl 1

Volumenstrom Absaugung je Spritzkabine [m³/h] 33000

Betriebsdauer [h/Tag] 5

Materialverbrauch und Lösemittelgehalt [t/Jahr] [%]

Füller	0	
Alkydharzlacke	0	
1 Komponenten (1K)-Metallic Basislacke	0	
Unilacke	0	
Klarlacke	0	
1K-Lacke	0	
2K-Lacke	1	40
2K-Epoxydharz-Beschichtungsstoffe	0	
1K-Einbrennlacke	0	
Ölfarben	0	
Wasserlacke	0	
wasserverdünnbare UV-Lacke	0	
Dispersionslacke	0	
Elektrotauchlacke	0	
Pulverlacke	0	
2K-Polymethan-Beschichtungsstoffe	0	

Ergebnisse der Abschätzung für Lackieranlagen:

Lösemittelverbrauch aus Füller und Lack 0.4 t/Jahr (= 0.3 kg/h)

Zuschlag f. Gebr. v. Spachtel, Hilfsst., Reiniger 0.0 t/Jahr (= 0.0 kg/h)

Lösemittelverbrauch der Anlage 0.4 t/Jahr (= 0.4 kg/h)

Betriebsstunden lt. Anlagenbetreiber (Summe) 1250.0 h/Jahr

Betriebsstd. geschätzt aus Materialverbr. (Summe) 500.0 h/Jahr

Rohgaskonzentration in Spritzkabinenabluft 10.7 mg/m³ (= 7.5 mg C/m³)

Lösemittelverbrauch ist größer als
Schwellenwert von
Grenzwert ist

0.0 t/Jahr
50.0 mg C/m³

Geruchstoffemission

1.06 MGE/h

Wegen Verdachts auf Verwendung spezieller Lösemittel kann Geruchsstoffemission
bis zum Faktor 10 höher liegen.

Geruchsemissionen Mischfutterwerk

Quelle	mittlere Leistung [t/h]	spez. Geruchsemission [MGE/t]	Geruchsstoffstrom [MGE/h]	Emissionszeit [h/a]
Pressenlinie (Schweinefutter)	15	3	45	3.443
Pressenlinie (Rinderfutter)	15	5	75	1.565
Hammermühle	15	0,5	7,5	6.260

Anlage 3: Auszug der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellparametern

TalServer:C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC04".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "Iben_P01a" 'Projekt-Titel  
> ux 32385022 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5829072 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> az "C:\Projekte\Akterm\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei  
> xa 712.00 'x-Koordinate des Anemometers  
> ya 25.00 'y-Koordinate des Anemometers  
> ri ?  
> dd 8.0 16.0 32.0 'Zellengröße (m)  
> x0 -238.0 -558.0 -1198.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 80 80 80 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -236.0 -556.0 -1196.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 80 80 80 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq 102.43 104.02 106.54 40.23 641.41 646.72  
896.12 15.68  
> yq 97.69 77.69 43.50 97.55 -72.82 -72.99  
611.27 -26.99  
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 26.50 26.00  
10.50 0.00  
> aq 71.88 71.88 61.00 11.76 0.00 0.00  
0.00 8.35  
> bq 1.57 1.57 1.00 1.96 0.00 0.00  
0.00 0.95  
> cq 7.00 7.00 9.90 1.50 0.00 0.00  
0.00 8.30  
> wq 1.41 1.41 1.41 270.00 0.00 0.00  
0.00 90.00  
> dq 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  
0.00 0.00  
> tq 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  
> rq 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
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00
> nh3 0.01263      0.01263      0.03239      0      0      0      0
      0
> odor_050 1100      1100      2822      60      0      0
      0
> odor_075 0      0      0      0      0      0
      0      6240
> odor_100 0      0      0      0      ?      ?
      ?      0
> rb "poly_raster.dmna"      'Gebäude-Rasterdatei
===== Ende der Eingabe =====

```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 25.0 m.

Festlegung des Vertikalrasters:

```

0.0  3.0  6.0  9.0  12.0  15.0  18.0  21.0  24.0  27.0
30.0 33.0 36.0 39.0 42.0 45.0 48.0 51.0 55.0 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

```

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      8      16      32
x0     -238     -558     -1198
nx      80      80      80
y0     -236     -556     -1196
ny      80      80      80
nz      17      31      31

```

Die Zeitreihen-Datei

"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=5.7 m verwendet.

Die Angabe "az C:\Projekte\Akterm\Meppen_2009.akterm" wird ignoriert.

```

Prüfsumme AUSTAL    5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA   abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme SERIES   009882e2
Gesamtniederschlag 741 mm in 1032 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: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-j00z01"

```

ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-depz01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-deps01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-wetz01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-wets01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-dryz01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-drys01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-depz02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-deps02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-wetz02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-wets02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-dryz02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-drys02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-depz03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-deps03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-wetz03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-wets03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-dryz03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/nh3-drys03"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 3)

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor-j00z01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor-j00s01"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor-j00z02"

ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_075-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_075-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_075-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_075-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_075-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_075-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_100-j00s01"

ausgeschrieben.

TMT: Datei

"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.

TMT: Datei

"C:/Projekte/Projekt_Austal3/Iben_18130/2023/Iben_P10/odor_100-j00s03"
ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 : 226.7885 kg/(ha*a) (+/- 0.1%) bei x= 142 m, y= 48 m (1: 48,
36)

NH3 DRY : 225.5527 kg/(ha*a) (+/- 0.1%) bei x= 142 m, y= 48 m (1: 48,
36)

NH3 WET : 1.2570 kg/(ha*a) (+/- 0.1%) bei x= 150 m, y= 48 m (1: 49, 36)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

NH3 J00 : 72.04 µg/m³ (+/- 0.0%) bei x= 142 m, y= 48 m (1: 48, 36)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 110 m, y= 48 m (1: 44, 36)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 110 m, y= 48 m (1: 44, 36)

ODOR_075 J00 : 50.4 % (+/- 0.0) bei x= 34 m, y= 4 m (3: 39, 38)

ODOR_100 J00 : 9.9 % (+/- 0.1) bei x= 706 m, y= 4 m (3: 60, 38)

ODOR_MOD J00 : 59.2 % (+/- ?) bei x= 106 m, y= 44 m (2: 42, 38)

=====

2023-07-21 12:39:22 AUSTAL beendet.

C:\Projekte\Projekt_Austal3\Iben_18130\2023\Iben_P10\nh3-dryf01.dma.
Scale=1,6471

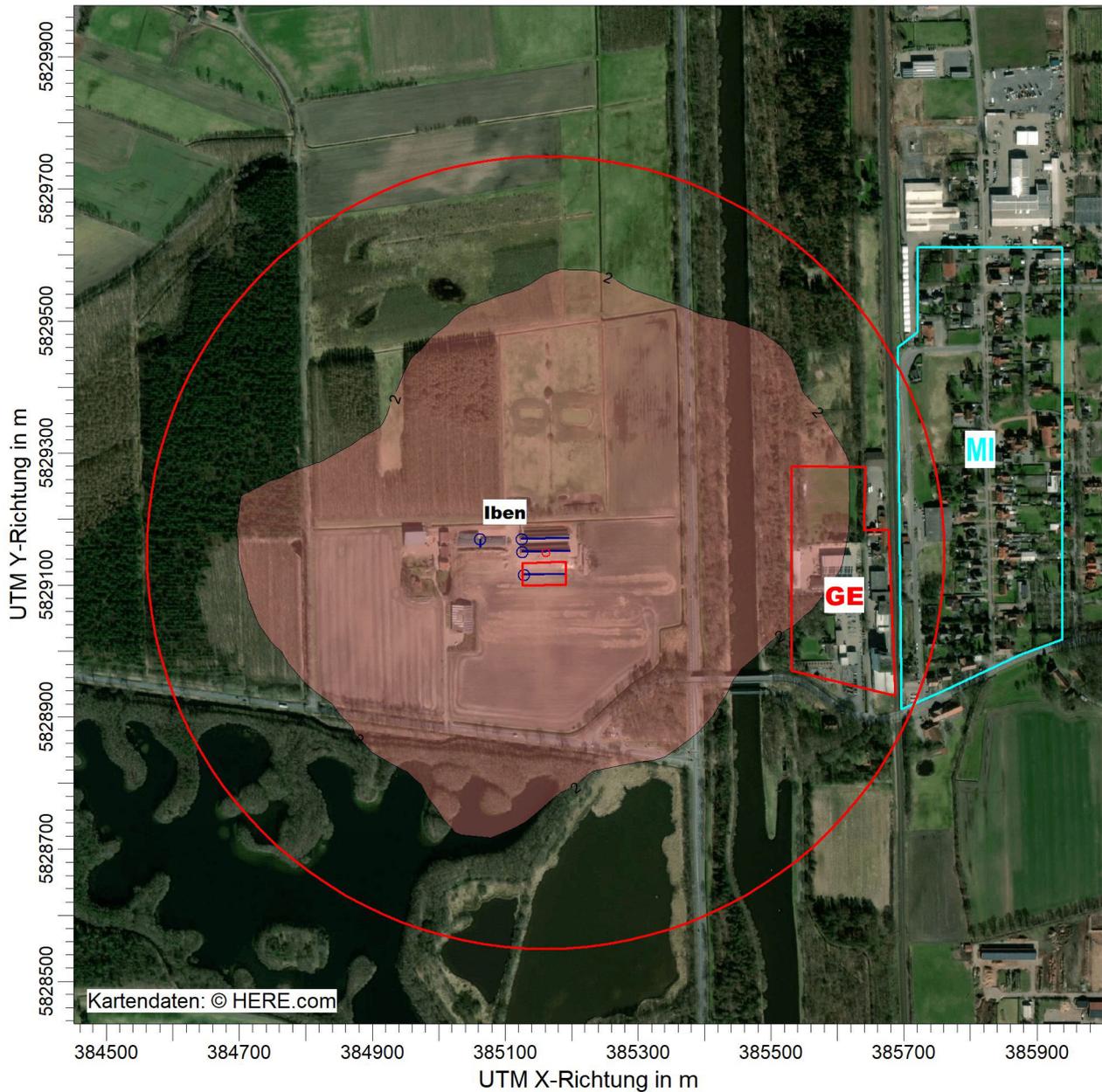
C:\Projekte\Projekt_Austal3\Iben_18130\2023\Iben_P10\nh3-wetf01.dma.
Scale=0,8235

C:\Projekte\Projekt_Austal3\Iben_18130\2023\Iben_P10\n[wald]-depf01.dma

Anlage 4: Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen

PROJEKT-TITEL:

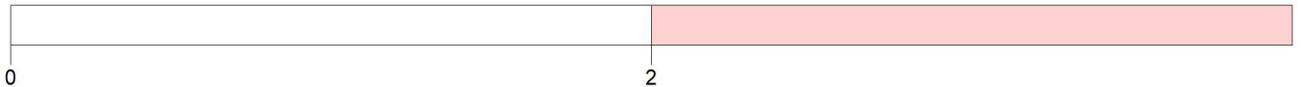
Iben



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%

ODOR_MOD J00: Max = 50,0 %

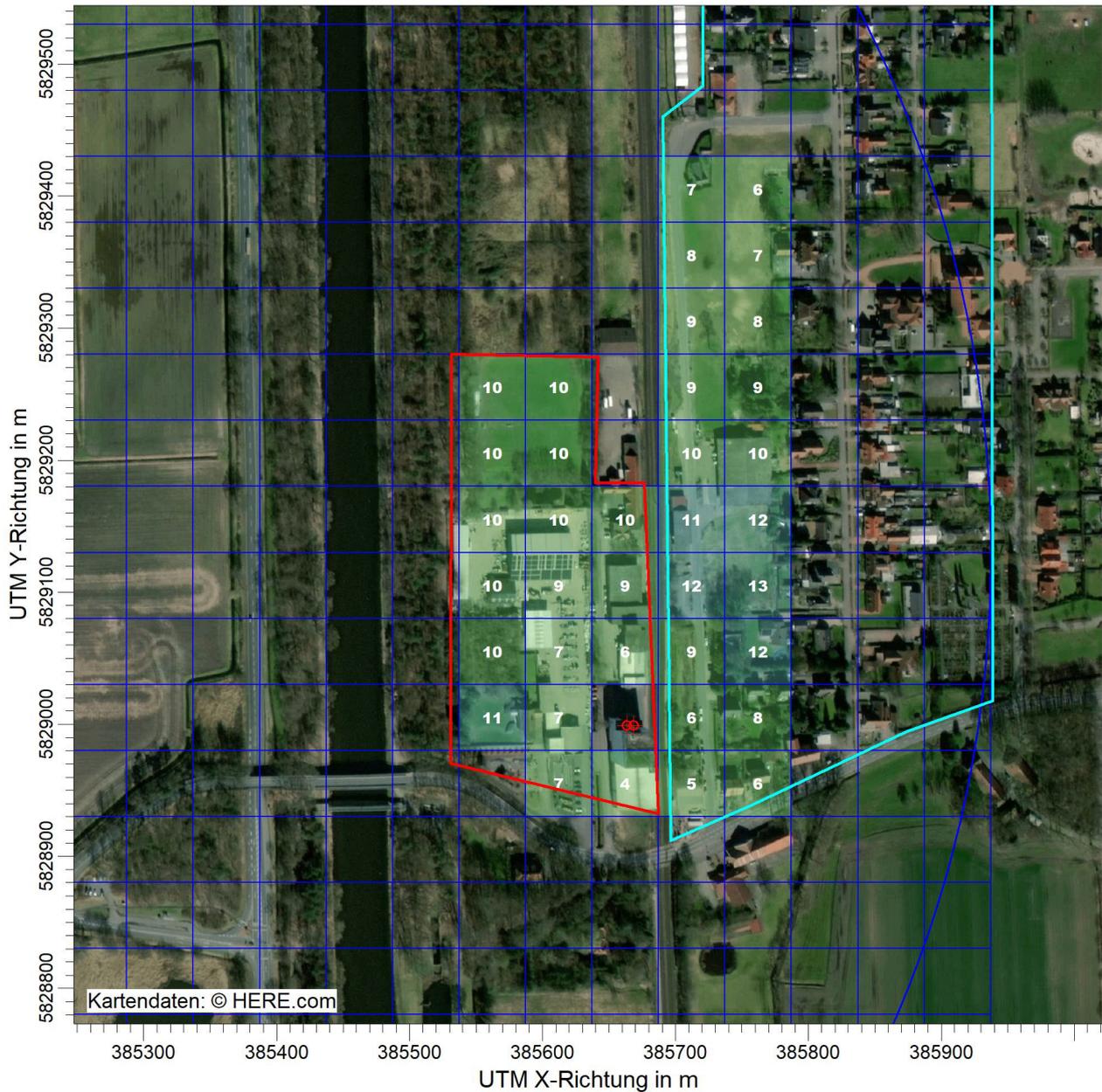


Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmisionen 2%-Isolinie und 600 m Radius	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: JS	
	QUELLEN: 4		MAßSTAB: 1:10.000 0 0,3 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD J00		DATUM: 24.07.2023	
			 Immissionsschutz & Umweltgutachter	

Anlage 5: Gesamtbelastung an Geruchsmissionen

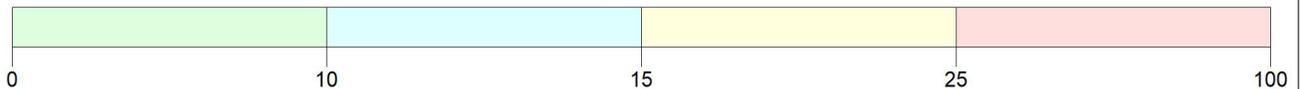
PROJEKT-TITEL:

Iben



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

ODOR_MOD ASW: Max = 13 (X = 385762,32 m, Y = 5829105,15 m)

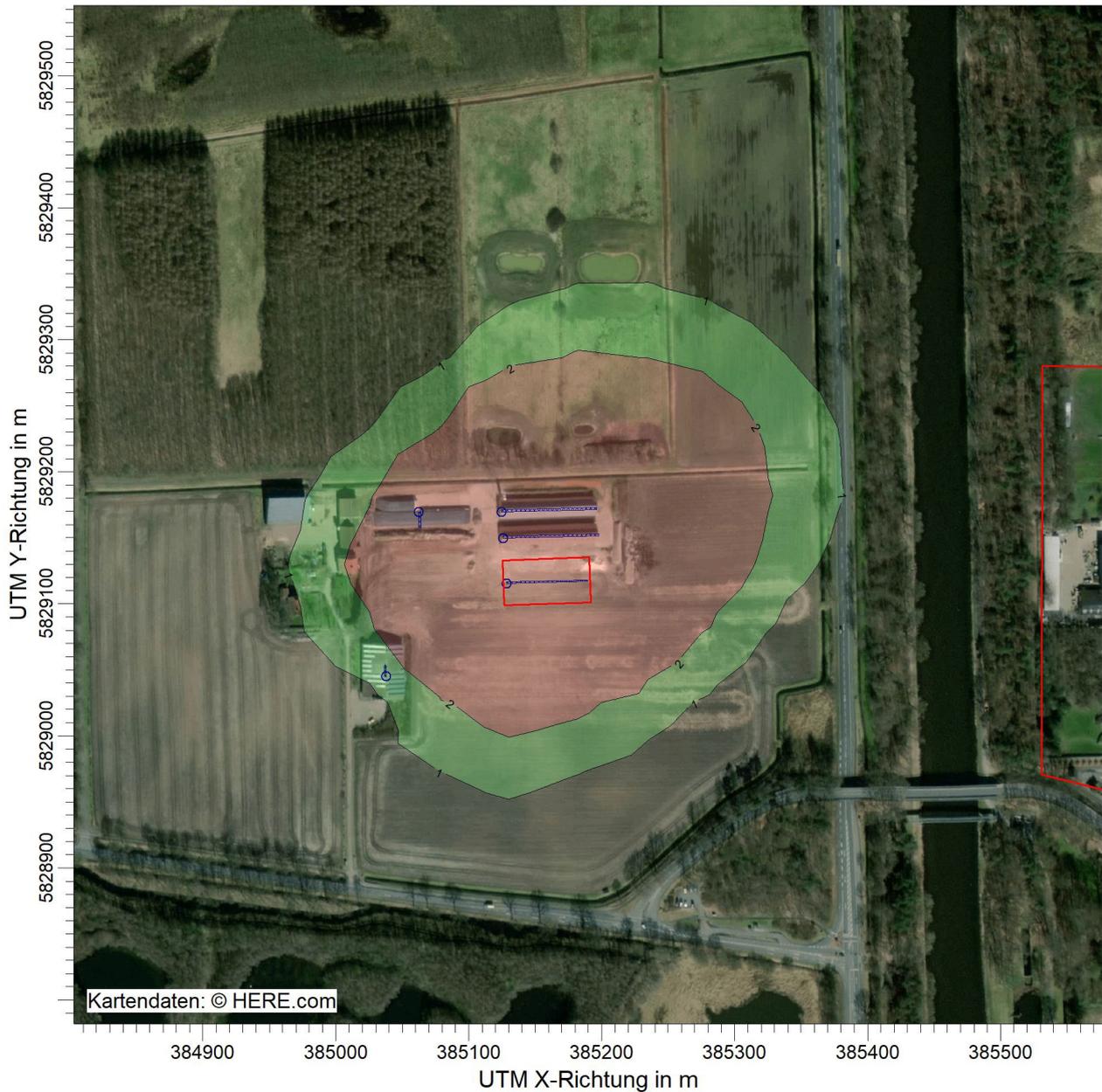


Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen	STOFF:		FIRMENNAME:	
	ODOR_MOD		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		JS	
QUELLEN:		MAßSTAB:		
8		1:5.000		
		0  0,1 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
ODOR_MOD ASW		24.07.2023		GS18130.1+2

Anlage 6: Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakkonzentration und Stickstoffdeposition

PROJEKT-TITEL:

Iben

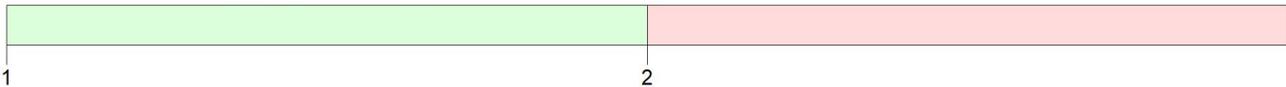


Kartendaten: © HERE.com

NH3 / J00z: Jahresmittel der Konzentration / 0 - 3m

µg/m³

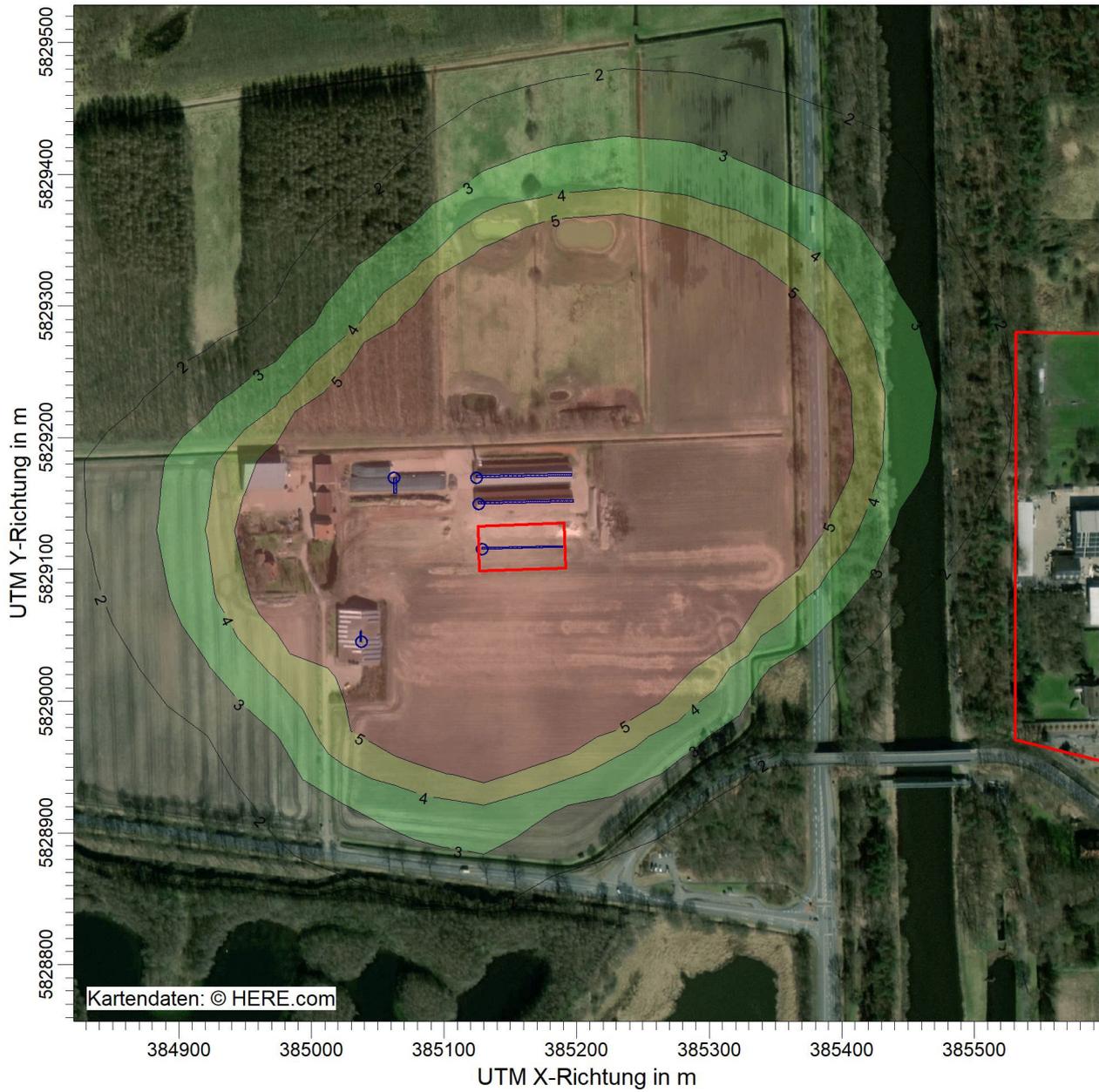
NH3 J00: Max = 72,04 µg/m³ (X = 385164,00 m, Y = 5829120,00 m)



Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakkonzentration	STOFF:		FIRMENNAME:	
	NH3		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	µg/m³		JS	
QUELLEN:		MAßSTAB:		
8		1:5.000		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		
NH3 J00		24.07.2023		
			PROJEKT-NR.:	
			GS18130.1+2	

PROJEKT-TITEL:

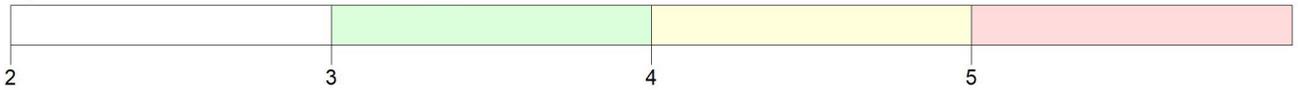
Iben



N[WALD] / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

kg/(ha*a)

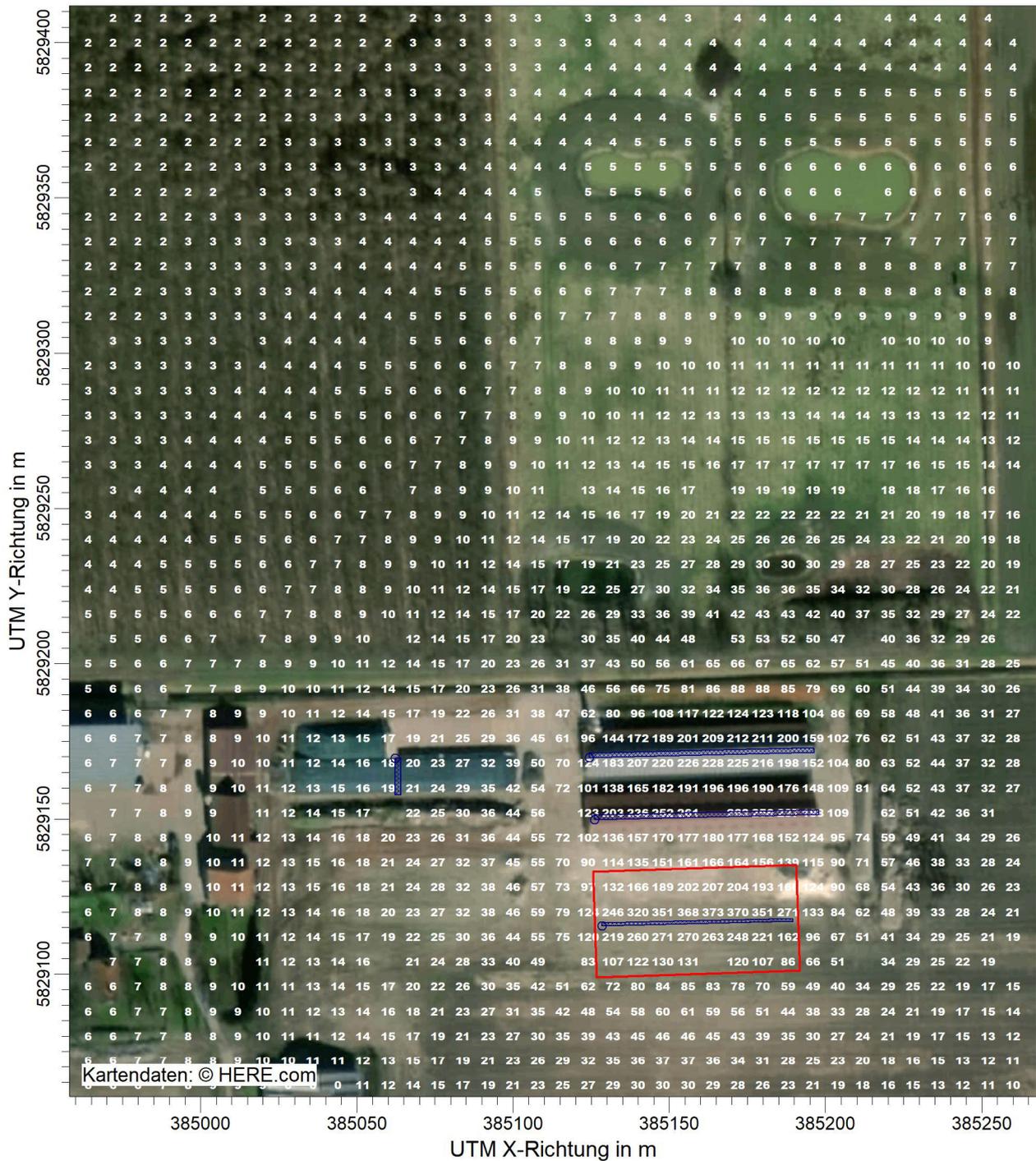
N[WALD] DEP: Max = 372,8887986 kg/(ha*a) (X = 385164,00 m, Y = 5829120,00 m)



Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdeposition vd = 0,02 m/s	STOFF:		FIRMENNAME:	
	N[WALD]		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	kg/(ha*a)		JS	
QUELLEN:		MAßSTAB:		8 1:5.000 0  0,1 km
8		1:5.000		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
N[WALD] DEP		24.07.2023		GS18130.1+2

PROJEKT-TITEL:

Iben

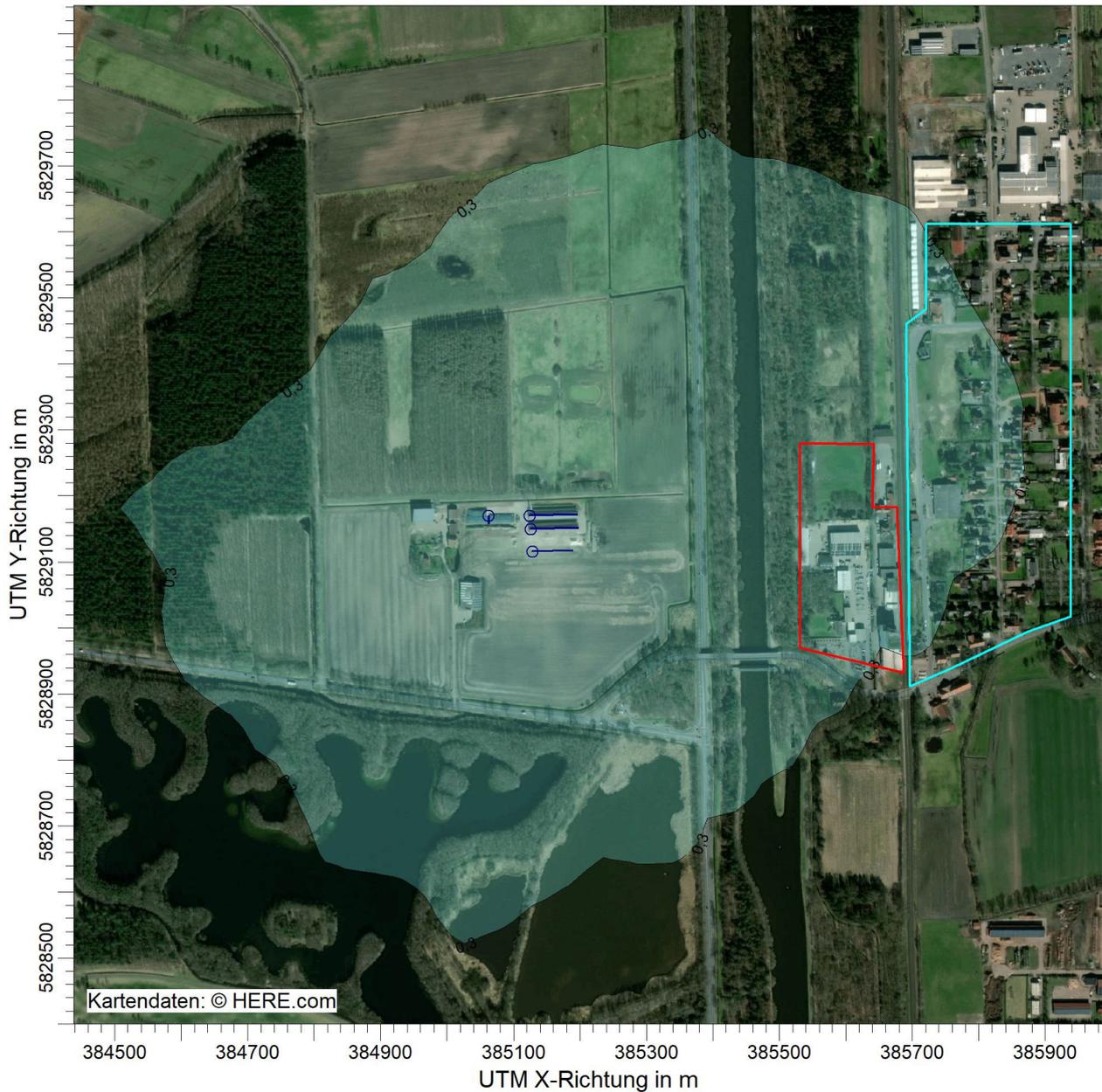


Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdeposition vd = 0,02 m/s	STOFF: N[WALD]		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: kg/(ha*a)		BEARBEITER: JS	
	QUELLEN: 8		MAßSTAB: 1:2.000 	
	AUSGABE-TYP: N[WALD] DEP		DATUM: 24.07.2023	
			PROJEKT-NR.: GS18130.1+2	

Anlage 7: Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition bzgl. FFH-Gebiete

PROJEKT-TITEL:

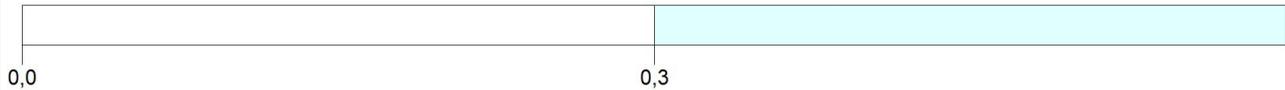
Iben



NWDIFF / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

kg/(ha*a)

NWDIFF DEP: Max = 334,37154070 kg/(ha*a) (X = 385164,00 m, Y = 5829120,00 m)



Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition $vd = 0,02 \text{ m/s}$ bzgl. Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung	STOFF:		FIRMENNAME:	
	NWDIFF		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	kg/(ha*a)		JS	
QUELLEN:		MAßSTAB:		FIDES Immissionsschutz & Umweltgutachter
4		1:10.000 0 0,3 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
NWDIFF DEP		24.07.2023		GS18130.1+2