

# FIDES

Immissionsschutz &  
Umweltgutachter

## Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. GS23041.1+2/03

über die Ermittlung der Geruchs- und Luftschadstoffimmissionen in der Umgebung der geplanten Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG in Geeste-Dalum

### Auftraggeber

Prokon Regenerative Energien eG  
Kirchhoffstr. 3  
25524 Itzehoe

### Bearbeiter

Dipl.-Ing. Anke Hessler

### Berichtsdatum

23.10.2023

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](mailto:info@fides-ingenieure.de)

[www.fides-ingenieure.de](http://www.fides-ingenieure.de)

**Zusammenfassung der Ergebnisse**

Die PROKON Regenerative Energien eG plant die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage in Verbindung mit einer Gasaufbereitungsanlage zur Einspeisung von Biomethan in das Gasnetz und einer Gärrestverbrennung. Die Anlage soll innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 136 "SO Biomethananlage Dalum" in der Gemeinde Geeste errichtet werden. Der vorgesehene Anlagenstandort befindet sich westlich des Ortsteiles Dalum an der Moorbeeke im Außenbereich von Dalum. Nördlich und östlich des Bebauungsplanes Nr. 136 ist ein Gewerbe-/Industriegebiet der Gemeinde Geeste geplant. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Für das geplante Vorhaben sollte im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine immissionsschutztechnische Untersuchung zur Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung und Gesamtbelastung an Geruchsmissionen sowie Luftschadstoff- und Staubmissionen erfolgen. Die Angaben zur Anlagenbeschreibung und technische Daten der Anlagen sollen einer vorgelegten Immissionsprognose entnommen werden.

Es ist geplant, die Abluft aus der Gärrestverbrennung und Gärresttrocknung (und Hackschnitzelheizung ohne Geruchsemissionen) über einen mehrzügigen Schornstein abzuleiten. Über einen zweiten Schornstein würde die gereinigte Abluft des Biofilters abgeleitet werden. Beide Schornsteine sind südlich der Betriebshalle geplant. Das Abgas des BHKW soll über einen Schornstein westlich der Betriebshalle abgeleitet werden.

Mit Hilfe der Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft wurden die folgenden Schornsteinhöhen ermittelt.

**Tabelle 17** Erforderliche Schornsteinhöhen auf der Grundlage der Luftschadstoffemissionen und Gebäudeabmessungen

	Erforderliche Höhe über Grund [m]
BHKW	28
Hackschnitzelheizung	33
Gärresttrocknung	33
Gärrestverbrennung	33

In der Anlage 11 ist jeweils die Zusatzbelastung an Geruchsmissionen, hervorgerufen durch die Geruchsstoffströme jedes Schornsteins dargestellt. Die Zusatzbelastung an Geruchsmissionen hält jeweils die Anforderung des Schornsteinhöhenkriteriums des Anhang 7 der TA Luft (Zusatzbelastung  $\leq 6 \%$ ) ein.

Entsprechend den Messungen zur Vorbelastung an Geruchsmissionen und den Ausführungen im Kapitel 2.1 darf die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen, hervorgerufen durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG im Nahbereich maximal 17 % und im östlichen Bereich des geplanten Gewerbe-/Industriegebietes "IG Dalum 3" maximal 5 % betragen.

In der Anlage 13 ist die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen, hervorgerufen durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG dargestellt. Die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen beträgt maximal 1 % und ist damit irrelevant im Sinne des Anhangs 7 der TA Luft. Eine Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsmissionen ist daher nicht erforderlich.

Mit der maximalen Gesamtzusatzbelastung von 1 % ist jedoch ebenfalls sichergestellt, dass der Immissionswert für die Gesamtbelastung von maximal 25 % für Gewerbe-/Industriegebiete ohne Wohnnutzung eingehalten wird (Nahbereich: Vorbelastung: 8 % + Gesamtzusatzbelastung Legehennenanlage: 0 % + Gesamtzusatzbelastung Biogasanlage: 1 % = 9 %; östlicher Bereich: Vorbelastung: 20 % + Gesamtzusatzbelastung Legehennenanlage: 0 % + Gesamtzusatzbelastung Biogasanlage: 1 % = 21 %).

Somit sind aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG im Bebauungsplan Nr. 136 in Dalum zu erwarten.

Entsprechend den Ausführungen im Kapitel 6.2 kann angegeben werden, dass aus der Sicht der Luftschadstoffe ebenfalls keine unzulässigen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG im Bebauungsplan Nr. 136 in Dalum zu erwarten sind.

Der nachstehende immissionsschutztechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt und besteht aus 49 Seiten und 15 Anlagen (Gesamtseitenzahl: 231 Seiten).

Lingen, den 23.10.2023 AH/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

geprüft durch:

  
Dipl.-Ing. Thomas Drost

erstellt durch:

  
Dipl.-Ing. Anke Hessler



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)

**INHALTSVERZEICHNIS**

	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung .....	8
1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose.....	8
1.2 Örtliche Verhältnisse .....	8
1.3 Anlagenbeschreibung.....	9
2 Beurteilungsgrundlagen.....	12
2.1 Gerüche .....	12
2.2 Nr. 4.2 TA Luft - Schutz der menschlichen Gesundheit und Nr. 4.3 TA Luft Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen .....	17
2.3 Nr. 4.4 TA Luft - Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen .....	19
2.4 Nr. 4.5 TA Luft - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen .....	20
2.5 Nr. 4.8 TA Luft - Prüfung, soweit Immissionswerte nicht festgelegt sind, und in Sonderfällen.....	20
3 Emissionsermittlung .....	25
3.1 Gerüche .....	25
3.2 Luftschadstoffe, Stäube.....	26
4 Schornsteinhöhenberechnung.....	27
4.1 Bestimmung der Schornsteinhöhen.....	28
4.1.1 Schornsteinhöhenberechnung nach Nr. 5.5.2.1 der TA Luft (VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4).....	28
4.1.2 Schornsteinhöhenberechnung nach Nr. 5.5.2.2 und 5.5.2.3 der TA Luft (Besmin/Besmax zzgl. Bebauung/Bewuchs).....	29
4.1.3 Resultierende Schornsteinhöhe .....	33
4.1.4 Schornsteinhöhenberechnung nach Anhang 7 TA Luft.....	33
5 Ausbreitungsrechnung .....	35
5.1 Quellparameter .....	36
5.2 Deposition .....	38

5.3	Meteorologische Daten .....	38
5.4	Rechengebiet.....	39
5.5	Rauigkeitslänge.....	39
5.6	Komplexes Gelände.....	40
5.7	Statistische Sicherheit.....	40
5.8	Geruchsstoffauswertung .....	40
6	Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung.....	41
6.1	Geruchsimmissionen.....	41
6.2	Luftschadstoffimmissionen .....	42
6.2.1	Nr. 4.2 TA Luft - Schutz der menschlichen Gesundheit und Nr. 4.3 TA Luft Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen .....	42
6.2.2	Nr. 4.4 TA Luft - Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen .....	43
6.2.3	Nr. 4.5 TA Luft - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen .....	43
6.2.4	Nr. 4.8 TA Luft - Prüfung, soweit Immissionswerte nicht festgelegt sind, und in Sonderfällen .....	44
6.2.5	Ammoniak (Anhang 1, TA Luft [4]) und Stickstoffdeposition (Anhang 8 und Anhang 9, TA Luft [4]) .....	46
7	Literaturverzeichnis .....	47
8	Anlagen.....	49

### **TABELLENVERZEICHNIS**

<b>Tabelle 1</b>	Immissionswerte [4].....	12
<b>Tabelle 2</b>	Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [4].....	15
<b>Tabelle 3</b>	Immissionswerte für Stoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit .....	17
<b>Tabelle 4</b>	Immissionswert für Staubbiederschlag [4] .....	18
<b>Tabelle 5</b>	Immissionswerte für die irrelevante (Gesamt-)Zusatzbelastung an Staubimmissionen..	19

**Tabelle 6** Immissionswerte für Stoffe zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen..... 19

**Tabelle 7** Irrelevante Zusatzbelastungswerte für Immissionswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen ..... 19

**Tabelle 8** Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen..... 20

**Tabelle 9** Immissionsgrenzwerte für Staubinhaltsstoffe..... 21

**Tabelle 10** Immissionswert für Schadstoffdepositionen..... 22

**Tabelle 11** Immissionswerte für die irrelevante (Gesamt-)Zusatzbelastung..... 24

**Tabelle 12** Geruchsstoffströme ..... 26

**Tabelle 13** Nach Nummer 5.5.2.1 ermittelte Schornsteinhöhen (VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 [18]) 29

**Tabelle 14** Mit Besmin ermittelte Schornsteinhöhen ..... 30

**Tabelle 15** Mit Besmax ermittelte Schornsteinhöhen ..... 30

**Tabelle 16** Nach Nummern 5.5.2.2 und 5.5.2.3 der TA Luft ermittelten Schornsteinhöhen ..... 32

**Tabelle 17** Erforderliche Schornsteinhöhen auf der Grundlage der Luftschadstoffemissionen und Gebäudeabmessungen ..... 33

**ÄNDERUNGSVERZEICHNIS/BERICHTSHISTORIE**

<b>Bericht Nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderungen/Hinweise</b>
GS23041.1+2/01	07.06.2023	-
GS23041.1+2/02	15.06.2023	Ergänzung im Kapitel 4.1
GS23041.1+2/03	23.10.2023	Anpassung der Schornsteinhöhen wegen der Zulässigkeit 18 m hoher Gebäude im benachbarten Gewerbe-/Industriegebiet

## **1 Aufgabenstellung**

### **1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose**

Die PROKON Regenerative Energien eG plant die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage in Verbindung mit einer Gasaufbereitungsanlage zur Einspeisung von Biomethan in das Gasnetz und einer Gärrestverbrennung. Die Anlage soll innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 136 "SO Biomethananlage Dalum" in der Gemeinde Geeste errichtet werden. Der vorgesehene Anlagenstandort befindet sich westlich des Ortsteiles Dalum an der Moorbeeke im Außenbereich von Dalum. Nördlich und östlich des Bebauungsplanes Nr. 136 ist ein Gewerbe-/Industriegebiet der Gemeinde Geeste geplant. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Für das geplante Vorhaben soll im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine immissionsschutztechnische Untersuchung zur Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung und Gesamtbelastung an Geruchsmissionen sowie Luftschadstoff- und Staubmissionen erfolgen. Die Angaben zur Anlagenbeschreibung und technische Daten der Anlagen sollen einer vorgelegten Immissionsprognose entnommen werden [1].

In dieser Untersuchung wird die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen erläutert. Dabei werden die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] berücksichtigt (Anlage 15).

### **1.2 Örtliche Verhältnisse**

Die örtlichen Gegebenheiten sind durch die im Vorfeld durchgeführte Rasterbegehung zur Ermittlung der Vorbelastung an Geruchsmissionen bekannt. Derzeit befinden sich in der Umgebung der geplanten Anlage vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Östlich der geplanten Anlage soll ein Gewerbe- und Industriegebiet entwickelt werden (Anlage 1). Es sind keine besonderen geografischen und orografischen Gegebenheiten vorhanden, die zu meteorologischen Besonderheiten (Kaltluftabflüsse, relevantes Flusstal usw.) führen können. Dabei handelt es sich vorwiegend um ebene Flächen, deren Höhenunterschiede für die Ausbreitungsrechnung nicht relevant sind.

### **1.3 Anlagenbeschreibung**

Die Planung sieht den Bau einer Biogasanlage zur Vergärung von Geflügelkot, Hühnertrockenkot, Rindermist, Rindergülle, Schweinegülle und Grünschnitt mit einem täglichen Substrateinsatz von ca. 99,5 t vor. In der Anlage 2 ist ein Betriebslageplan der geplanten Anlage beigefügt.

Die Anlage bzw. die einzelnen Anlagenteile fallen unter Nrn. 1.16V, 1.2.1V, 8.10.2.2V, 8.1.1.4V und 9.36V des Anhang 1 der 4. BImSchV. Zusätzlich sind für die Errichtung der Gärrestverbrennung die Anforderungen der 17. BImSchV [3] zu betrachten.

Zur Fermentation in der Biogasanlage sind ausschließlich Wirtschaftsdünger (Geflügelkot, Hühnertrockenkot, Rindermist, Rindergülle und Schweinegülle) und nachwachsende Rohstoffe, bzw. Reststoffe in Form von Grünschnitt vorgesehen. Die festen Wirtschaftsdünger und Pflanzenreste werden innerhalb der Betriebshalle gelagert und von dort über Feststoffdosierer i. V. mit einem Pumpsystem den Fermentern zugeführt. Die Halle soll abgesaugt werden und die Abluft soll einem **Biofilter** zur Geruchsminderung zugeführt werden.

Die flüssigen Wirtschaftsdünger werden über eine Befüllstation dem Vorlagebehälter zugeführt und über eine Mischpumpe mit den festen Eintragsstoffen vermischt und dem Fermentationsprozess zugeführt.

Die Fermenter aus Stahlbeton sind mit einer Wandheizung ausgeführt. Die in die Fermenter zugeführten organischen Rohstoffe werden bei ca. 38 bis 40 °C mit Hilfe von Mikroorganismen biologisch abgebaut. Das Stoffwechselprodukt dieses Vorgangs ist ein methanhaltiges Gasgemisch, auch Biogas genannt. Nach seiner Entstehung in den Gärbehältern steigt das Biogas in die kuppelförmigen Foliengasspeicher und wird über Gasleitungen zu den Gasverbrauchern geführt.

Zwecks Erzielung einer höheren Gasausbeute werden die Substrate nach den Fermentern in den ebenfalls mit einem Heizsystem ausgeführten Nachgärer gepumpt. Beim Nachgärer wie auch beim Gärrestlager handelt es sich um Stahlbetonbehälter mit Gasspeicherdächern, die als Tragluftdächer ausgeführt werden und damit auch der Gasspeicherung dienen. Aus dem Nachgärer entnommenes Substrat wird der Separation zugeführt. Der Separator trennt den Gärrest in eine flüssige und eine feste Phase.

Die flüssige Phase gelangt in einen Dekanter. Diese Zentrifuge trennt aus der Flüssigkeit nochmals eine feste Phase heraus, die zusammen mit den Feststoffen aus der Separation einer Gärresttrocknung zugeführt wird. Die übriggebliebene flüssige Phase gelangt zu einer Strippanlage, die den Ammoniumstickstoff herauslöst. Die an Ammoniumstickstoff reduzierte flüssige Phase wird zum größten Teil als Rezirkulat dem Fermentationsprozess zugeführt und verbleibt in der Anlage. Ein kleinerer Teil der flüssigen Phase wird einer Vorklärung und anschließend der öffentlichen Kanalisation zugeführt. Die Vorklärung ist geschlossen ausgeführt.

Die feste Phase des Gärrestes wird mit der Abwärme aus der Heizungsverteilung in einem Bandtrockner zur weiteren Reduktion von Wasser behandelt. Das bei der **Gärresttrocknung** produzierte, trockene Substrat wird für die **Gärrestverbrennung** im Drehrohrkessel genutzt. Die Abluft des Bandtrockners wird zur Vermeidung von Geruchs-, Ammoniak- und Staubemissionen über einen Abluftwäscher gefiltert und anschließend über 8 Schornsteine abgeleitet.

Der überwiegende Teil des erzeugten Biogases wird einer Aufbereitung auf Erdgasqualität unterzogen und mit einer Biomethaneinspeiseanlage in das öffentliche Gasnetz eingespeist.

Zur Wärmeversorgung der Biogasanlage (Fermenterheizung sowie Heizung Nachgärer) dient u. a. ein Blockheizkraftwerk (**BHKW**). Dabei handelt es sich um einen sogenannten Gas-Otto-Motor, der mit Biogas betrieben wird. Der vom BHKW über einen Generator produzierte Strom wird zur Eigenversorgung der Biogasanlage genutzt, kann aber auch in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Weiterhin sind neben dem BHKW weitere Anlagenteile wie die Gasaufbereitung, die Gärrestverbrennung und eine **Hackschnitzelheizung** zwecks Wärmeversorgung an die Heizungsverteilung angeschlossen.

Die geplante Anlage besteht aus den folgenden relevanten Emissionsquellen:

- Hackschnitzelheizung
- BHKW
- Gärresttrockner 1 bis 8
- Gärrestverbrennung
- Biofilter

Der Schornstein des BHKW soll westlich des Betriebshalle errichtet werden. Der Schornstein der Hackschnitzelheizung, der Gärrestrockner 1 bis 8, der Gärrestverbrennung sowie der Schornstein des Biofilters sollen südlich der Betriebshalle errichtet werden.

## 2 Beurteilungsgrundlagen

### Begriffsbestimmungen

Gemäß TA Luft [4] kennzeichnen die Immissionskenngrößen die Höhe der Belastung durch einen luftverunreinigenden Stoff. Dabei sind Vorbelastung, Zusatzbelastung, Gesamtzusatzbelastung und Gesamtbelastung zu unterscheiden.

Diese werden in der TA Luft [4] wie folgt definiert:

- **Vorbelastung** ist die vorhandene Belastung
- **Zusatzbelastung** ist der Immissionsbeitrag des Vorhabens
- **Gesamtzusatzbelastung** ist der Immissionsbeitrag, der durch die gesamte Anlage hervorgerufen wird. Bei Neugenehmigungen entspricht die Zusatzbelastung der Gesamtzusatzbelastung.
- **Gesamtbelastung** ist die Summe der Vorbelastung und der Zusatzbelastung

### 2.1 Gerüche

Geruchsimmissionen werden anhand des Anhangs 7 der TA Luft [4] ermittelt und beurteilt. Eine Geruchsimmission ist zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem ist. Als erhebliche Belästigung gilt eine Geruchsimmission dann, wenn die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Immissionswerte überschritten werden. Die Immissionswerte werden als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden bezogen auf ein Jahr angegeben.

**Tabelle 1** Immissionswerte [4]

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den Nutzungsgebieten in der o. a. Tabelle zuzuordnen.

Im Anhang 7 der TA Luft [4] wird angegeben:

*" Der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet (beispielsweise Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber, die auf dem Firmengelände wohnen). Aber auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarinnen und Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer (ggf. auch der Tätigkeitsart) benachbarter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll nicht überschritten werden."*

Somit ist für eine geplante gewerbliche Nutzung ohne Wohnnutzung ein Immissionswert von maximal 0,25 - entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit von 25 % der Jahresstunden - zulässig.

Die Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung ( $IG$ ) an Geruchsimmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung ( $IV$ ) und der Gesamtzusatzbelastung ( $IZ$ ) der untersuchten Anlage ergibt:

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsimmission durch Tierhaltungsanlagen verursacht, wird eine belästigungsrelevante Kenngröße  $IG_b$  berechnet und mit den Immissionswerten aus Tabelle 1 verglichen. Die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  erfolgt durch die Multiplikation der Gesamtbelastung  $IG$  mit dem Faktor  $f_{gesamt}$ :

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor  $f_{gesamt}$  berechnet sich aus:

$$f_{ges} = \left( \frac{1}{H_1 + H_2 + \dots + H_n} \right) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots + H_n \times f_n)$$

Dabei ist  $n = [1; 2; 3; 4]$  und

$$H_1 = r_1$$

$$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$$

$$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$$

$$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$  Geruchshäufigkeit aus Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit)

$r_1 \triangleq$  Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel

$r_2 \triangleq$  Geruchshäufigkeit für sonstige Tierarten

$r_3 \triangleq$  Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine; Sauen

$r_4 \triangleq$  Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen, Pferde, Milch-/Mutterschafe, Milchziegen

und

$f_1 \triangleq$  Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel

$f_2 \triangleq$  Gewichtungsfaktor 1 (sonstige Tierarten)

$f_3 \triangleq$  Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine; Sauen

$f_4 \triangleq$  Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen, Pferde, Milch-/Mutterschafe, Milchziegen. Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Tierarten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Für die Tierarten, für die in dieser Tabelle kein Gewichtungsfaktor dargestellt ist, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit ohne Gewichtungsfaktor zu berücksichtigen.

**Tabelle 2** Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [4]

<b>Tierartspezifische Geruchsqualität</b>	<b>Gewichtungsfaktor f</b>
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschließlich Kälbermast, sofern diese zur Geruchsmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1

Für Güllebehälter, Maissilage und Festmistlager wird der jeweilige tierartspezifische Gewichtungsfaktor berücksichtigt. Aufgrund der Nähe zu den Stallgebäuden ist eine Überlagerung der Geruchsfahnen zu erwarten, sodass keine Unterscheidung der Geruchsquellen möglich ist. Da bei den Untersuchungen zur Festlegung der Gewichtungsfaktoren keine Angaben zum Vorkommen von Grassilagen vorlagen, wird für Grassilage kein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor berücksichtigt.

Weiterhin ist unter Punkt 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft [4] die Erheblichkeit der Immissionsbeiträge beschrieben. Demnach soll eine Genehmigung der Anlage auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsmissionen versagt werden, wenn der von dem zu beurteilenden Vorhaben zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der Zusatzbelastung nach Nummer 4.5 des Anhangs 7) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (vgl. Nummer 3.1 des Anhangs 7), den Wert 0,02 überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass das Vorhaben die belastigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht (Irrelevanzkriterium). Die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren finden bei der Prüfung auf Irrelevanz keine Anwendung.

In Fällen, in denen übermäßige Kumulationen durch bereits vorhandene Anlagen befürchtet werden, ist zusätzlich zu den erforderlichen Berechnungen auch die Gesamtbelastung im Istzustand in die Beurteilung einzubeziehen. D. h. es ist zu prüfen, ob bei der Vorbelastung noch ein zusätzlicher Beitrag von 0,02 toleriert werden kann. Eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 ist auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen.

Die Vorbelastung an Geruchsmissionen im Bereich des geplanten benachbarten Gewerbe-/Industriegebietes "IG Dalum 3" wurde im Rahmen einer Rastermessung auf der Grundlage des Anhang 7 der TA Luft [4] nach der DIN EN 16841, Blatt 1 [5] ermittelt [6]. Das Ergebnis der Rastermessung ist im Lageplan in der Anlage 3.1 grafisch dargestellt. Im direkten Nahbereich zur geplanten Anlage wurde eine Vorbelastung an Geruchsmissionen von 8 % der Jahresstunden ermittelt. Die maximale Vorbelastung an Geruchsmissionen beträgt 20 % im östlichen Bereich des geplanten benachbarten Gewerbe-/Industriegebietes "IG Dalum 3".

Westlich der geplanten gewerblichen Flächen waren zwei Legehennenställe genehmigt, die aber beim Start der Rasterbegehung noch nicht errichtet bzw. betrieben wurden. Die beiden Ställe wurden am 17.08.2022 nach Angaben der Gemeinde Geeste in Betrieb genommen.

Ergänzend dazu ist die zu erwartende Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen dieser Anlage zu ermitteln und zu der ermittelten Vorbelastung zu addieren.

In der Anlage 3.2 sind die auf der Grundlage des Tierbestandes ermittelten Geruchsstoffströme aufgeführt. Die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen, hervorgerufen durch die beiden Legehennenställe, ist in der Anlage 3.3 dargestellt.

Die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen beträgt maximal 1 % im nordwestlichen Randbereich des geplanten Gewerbe-/Industriegebietes "IG Dalum 3"; im Nahbereich zur geplanten Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG werden keine Geruchsmissionen hervorgerufen (Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen: 0 %).

Im geplanten benachbarten Gewerbe-/Industriegebiet "IG Dalum 3" soll das Wohnen ausgeschlossen werden, sodass ein Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von bis zu 25 % berücksichtigt werden kann. Damit darf die

Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG im Nahbereich maximal 17 % und im östlichen Bereich des geplanten Gewerbe-/Industriegebietes "IG Dalum 3" maximal 5 % betragen.

**2.2 Nr. 4.2 TA Luft - Schutz der menschlichen Gesundheit und Nr. 4.3 TA Luft Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen**

Die Beurteilung von Luftschadstoffimmissionen zum Schutz der menschlichen Gesundheit erfolgt gemäß Punkt 4.2 der TA Luft [4].

Gemäß TA Luft [4] werden beim Feinstaub die Staubfraktionen Feinstaub PM 10 und Feinstaub PM 2,5 unterschieden. PM 10 sind per Definition Partikel, die einen grössenselektierenden Luft-einlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm einen Abscheidegrad von 50 % aufweist. Gleiches gilt für PM 2,5 Partikel bei einem Durchmesser von 2,5 µm. Die Konzentration an PM 10 wird als Immissions-Jahresmittelwert und als Immissions-Tageswert, der an nicht mehr als an 35 Tagen im Jahr überschritten werden darf, angegeben. Für Feinstaub PM 2,5 ist ein Immissions-Jahreswert festgelegt.

**Tabelle 3** Immissionswerte für Stoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit

<b>Stoff/Stoffgruppe</b>	<b>Konzentration</b> [µg/m³]	<b>Mittelungszeitraum</b>	<b>Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr</b>
Blei und seine anorganischen Verbindungen als Partikelbestandteile (PM10), angegeben als Pb	0,5	Jahr	-
Partikel (PM 10)	40	Jahr	-
	50	24 Stunden	35
Partikel (PM 2,5)	25	Jahr	-
Schwefeldioxid	50	Jahr	-
	125	24 Stunden	3
	350	1 Stunde	24
Stickstoffdioxid	40	Jahr	-
	200	1 Stunde	18

Gemäß Nr. 4.2.2 TA Luft [4] gilt bei einem Jahreswert von unter  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  der Immissions-Tageswert als eingehalten.

Die Beurteilung von Staubimmissionen zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen erfolgt gemäß Punkt 4.3 der TA Luft [4].

**Tabelle 4** Immissionswert für Staubniederschlag [4]

<b>Immissionswert für Staubniederschlag zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen; Gesamtbelastung</b>		
<b>Komponente</b>	<b>Deposition [<math>\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})</math>]</b>	<b>Mittelungszeitraum</b>
Staubniederschlag	0,35	Jahr

In der TA Luft [4] ist zur Bewertung von Staubimmissionen eine Vereinfachung zur Bewertung kleinerer Immissionsbeiträge, die von einer einzelnen Anlage hervorgerufen werden, enthalten. Sofern die Gesamtzusatzbelastung (Anteil aus vorhandener und geplanter Anlage an der Gesamtemission) an Staubimmissionen PM 10, PM 2,5 und Staubniederschlag an einem Immissionsort nicht mehr als 3 % des Immissions-Jahreswertes beträgt, gilt der Immissionsbeitrag der Anlage an dem Immissionsort als irrelevant. Sofern der Immissionsbeitrag der Anlage (Gesamtzusatzbelastung) am Immissionsort irrelevant ist, ist keine Ermittlung der Gesamtbelastung erforderlich.

Ferner ist die Erweiterung einer Anlage genehmigungsfähig, wenn die durch die Erweiterung hervorgerufene Zusatzbelastung irrelevant ist und - sofern die Immissionswerte bereits durch die Vorbelastung überschritten werden - durch eine Auflage sichergestellt wird, dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden (siehe Nr. 4.2.2 der TA Luft [4]).

Die Kenngrößen für die Gesamtzusatzbelastung oder Zusatzbelastung werden rechnerisch ermittelt (Immissionsprognose). Dabei wird eine repräsentative Jahreszeitreihe von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse für den Anlagenstandort verwendet. In der folgenden Tabelle sind die Immissionswerte für die irrelevante (Gesamt-)Zusatzbelastung an Staubimmissionen dargestellt.

**Tabelle 5** Immissionswerte für die irrelevante (Gesamt-)Zusatzbelastung an Staubimmissionen

Komponente	3 % des Immissionswertes
Feinstaub PM 10	1,2 µg/m <sup>3</sup>
Feinstaub PM 2,5	0,8 µg/m <sup>3</sup>
Staubniederschlag	0,0105 g/(m <sup>2</sup> ·d)

**2.3 Nr. 4.4 TA Luft - Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen**

**Tabelle 6** Immissionswerte für Stoffe zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen

Stoff/Stoffgruppe	Konzentration [µg/m <sup>3</sup> ]	Mittelungszeitraum
Schwefeldioxid	20	Jahr und Winter
Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid	30	Jahr
Fluorwasserstoff	0,4	Jahr

In der nachfolgenden Tabelle sind die Immissionswerte für die irrelevanten Zusatzbelastungen aufgeführt.

**Tabelle 7** Irrelevante Zusatzbelastungswerte für Immissionswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen

Stoff/Stoffgruppe	Konzentration [µg/m <sup>3</sup> ]
Schwefeldioxid	2
Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid	3
Fluorwasserstoff	0,04

## 2.4 Nr. 4.5 TA Luft - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen

**Tabelle 8** Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen

Stoff/Stoffgruppe	Deposition [µg/(m <sup>2</sup> ·d)]	Mittelungszeitraum
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als As	4	Jahr
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Pb	100	Jahr
Cadmium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cd	2	Jahr
Nickel und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Ni	15	Jahr
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Hg	1	Jahr
Thallium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Tl	2	Jahr
Benzo(a)pyren	0,5	Jahr
Im Anhang 4 genannte Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle als Summenwert nach den dort angegebenen Verfahren	9 *10 <sup>-6</sup> (9 pg/(m <sup>2</sup> ·d))	Jahr

Die Irrelevanzgrenzen für die Schadstoffdepositionen sind laut TA Luft mit 5 % des Immissionswertes definiert.

## 2.5 Nr. 4.8 TA Luft - Prüfung, soweit Immissionswerte nicht festgelegt sind, und in Sonderfällen

In der TA Luft und der 39. BImSchV [7] sind zum Schutz vor partikelförmigen oder in Partikeln enthaltenen Schadstoffen Immissionswerte festgelegt. Für Schadstoffe, für die keine Immissionswerte festgelegt sind, werden zur Beurteilung die Orientierungswerte des LAI [8], Literaturwerte oder alternativ 1/100 des jeweiligen MAK-Wertes [9] oder TRGS 900-Wertes [10] herangezogen.

**Tabelle 9** Immissionsgrenzwerte für Staubinhaltsstoffe

<b>Immissionsgrenzwerte für Staubinhaltsstoffe zum Schutz vor Gesundheitsgefahren; Gesamtbelastung</b>			
<b>Komponente</b>	<b>Immissionskonzentration [ng/m<sup>3</sup>]</b>	<b>Mittelungszeitraum</b>	<b>Quelle</b>
Quecksilber	50	Jahr	LAI [8]
Cadmium	5		LAI [8]/39. BImSchV [7]
Arsen	6		LAI [8]/39. BImSchV [7]
Thallium	280		FoBig [11]
Chrom	17		LAI [8]
Chrom (VI)	1,7		LAI [8]
Kobalt	9		Hassauer [12]
Benz[a]pyren	1		LAI [8]
Nickel	20		LAI [8]/39. BImSchV [7]
Antimon	300		ATSDR
Kupfer	100		1/100 MAK [9]
Mangan	150		WHO [13]
Vanadium	20		LAI 1997 [14]
Zinn	20		1/100 TRGS 900 [10]
Dioxine/Furane	150*10 <sup>-6</sup> (150 fg/m <sup>3</sup> )		LAI [8]

Für Stoffe ohne Immissionswert nach TA Luft kann das 3,0 %-Irrelevanzkriterium nicht herangezogen werden; hier kann die Zusatzbelastung als irrelevant angesehen werden, wenn diese kleiner 1 % des Beurteilungswertes beträgt.

Sofern die anlagenbezogene Zusatzbelastung das Irrelevanzkriterium für einen Schadstoff überschreitet, muss für den jeweiligen Schadstoff die Gesamtbelastung an Schadstoffimmissionen ermittelt und mit dem Immissions-, bzw. Beurteilungswert verglichen werden.

Zur Beurteilung der Immissionen kanzerogener Luftschadstoffe können nach dem unit-risk-Konzept gemäß LAI [8] zunächst die Einzelrisiken der relevanten Stoffe durch Multiplikation der Immissionszusatzbeiträge mit den stoffbezogenen unit-risks errechnet und anschließend zu einem Gesamtrisiko aufsummiert werden.

Sofern nach den Bewertungsmaßstäben des LAI [8] ein erhöhtes Risiko kanzerogener Stoffe nicht ausgeschlossen werden kann, oder sofern - wie im vorliegenden Fall - Beurteilungen der Immissionen von Stoffen, für die keine Bewertungsmaßstäbe des LAI [8] vorliegen, erfolgen sollen, muss die Gesamtbelastung an Schadstoffimmissionen ermittelt und mit den Immissions-, bzw. Beurteilungswerten verglichen werden.

Für Stoffe, für die keine Beurteilungswerte des LAI [8] vorliegen, werden zur Beurteilung hilfsweise Literaturwerte oder alternativ 1/100 des jeweiligen MAK-Wertes [9] herangezogen. Beim Stoff Zinn wird dabei der niedrigste in der TRGS 900-Wert für Zinnverbindungen (Triphenylzinnverbindungen, 2 µg/m<sup>3</sup>) angegebene Grenzwert angesetzt.

In der TA Luft [4] sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) [15] sind zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich dem Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionswerte genannt.

**Tabelle 10** Immissionswert für Schadstoffdepositionen

<b>Immissionswert für Schadstoffdepositionen; Gesamtbelastung</b>			
<b>Stoff/Stoffgruppe</b>	<b>Deposition [µg/(m<sup>2</sup> · d)]</b>	<b>Mittelungszeitraum</b>	<b>Quelle</b>
Chrom und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Chrom	82	Jahr	BBodSchV [15]
Antimon und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Antimon	10		HLUG [16]
Cobalt und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cobalt	5		HLUG [16]
Kupfer und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Kupfer	99		BBodSchV [15]

Zur Beurteilung der anlagenbezogenen Luftschadstoffdeposition von Stoffen, für die ein Immissionswert in der TA Luft angegeben ist, kann das Irrelevanzkriterium der TA Luft von 5 % des Immissionswertes herangezogen werden.

Sofern die anlagenbezogene Zusatzbelastung das Irrelevanzkriterium für einen Schadstoff überschreitet, muss für den jeweiligen Schadstoff die Gesamtbelastung an Schadstoffimmissionen ermittelt und mit dem Immissions-, bzw. Beurteilungswert verglichen werden.

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. Die Prüfung der Verträglichkeit von Stickstoffeinträgen erfolgt anhand der Anhänge 8 (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung) und 9 (sonstige empfindliche Pflanzen und Ökosysteme) der TA Luft [4].

#### Ammoniak (Anhang 1, TA Luft [4]) und Stickstoffdeposition (Anhang 8 und Anhang 9, TA Luft [4])

Mit einer Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 der TA Luft [4] kann unter Berücksichtigung der Ableitbedingungen die Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakimmissionen berechnet werden. Wird eine maximale Gesamtzusatzbelastung an Ammoniakkonzentration von  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschritten, gibt dies einen Anhaltspunkt auf Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak.

Ist eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) nicht offensichtlich ausgeschlossen, soll gemäß Anhang 8 der TA Luft [4] geprüft werden, ob sich dieses im Einwirkungsbereich um den Emissionsschwerpunkt befindet, in dem die Zusatzbelastung mehr als  $0,3 \text{ kg}/(\text{ha}\cdot\text{a})$  beträgt. Liegen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung innerhalb des Einwirkungsbereichs, so ist mit Blick auf diese Gebiete eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG durchzuführen.

Außerhalb von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung ist für die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, Anhang 9 heranzuziehen. Dabei soll geprüft werden, ob die Anlage in erheblichem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt [4].

Zuerst ist daher zu prüfen, ob sich empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet befinden. Das Beurteilungsgebiet ist aus der Kreisfläche um den Emissionsschwerpunkt zu ermitteln, die dem 50-fachen Radius der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Gesamtzusatzbelastung der Anlage mehr als 5 kg/(ha·a) beträgt. Bei Schornsteinhöhen von weniger als 20 m über Flur soll der Radius mindestens 1.000 m betragen [4].

Weiterhin wird im Anhang 9 der TA Luft [4] 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."*

Der Einwirkungsbereich auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) ist durch die Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition von 0,3 kg/(ha·a) definiert.

**Tabelle 11** Immissionswerte für die irrelevante (Gesamt-)Zusatzbelastung

Komponente	Irrelevanter Immissionswert
Ammoniak	2 µg/m <sup>3</sup>
Stickstoffdeposition	5 kg/(ha·a)
Einwirkungsbereich Stickstoffdeposition	0,3 kg/(ha·a)

Anlage 1 zeigt eine Übersichtskarte mit Darstellung der umliegenden Immissionspunkte.

### **3 Emissionsermittlung**

#### **3.1 Gerüche**

Die Geruchsemissionen von Biogasanlagen gehen größtenteils von der Substratlagerung aus. Auf der vorliegenden Anlage werden sämtliche geruchsrelevanten Substrate innerhalb der geschlossenen Betriebshalle gelagert und umgeschlagen. Die Halle soll mit einer aktiven Absaugung ausgestattet werden und die Abluft einem Biofilter zur Geruchsminderung zugeführt werden.

Entsprechend dem Kommentar zu TA Luft [17] können Abluftreinigungsanlagen von Industrieanlagen in Immissionsprognosen ab einem Abstand von  $\geq 200$  m zum nächstgelegenen Immissionsort unberücksichtigt bleiben. Da der Abstand des Biofilters (Lage gemäß aktuellem Planungsstand) zu den zukünftigen gewerblichen und industriellen Nutzungen deutlich geringer ist, sind die Geruchsemissionen des Biofilters in der Ausbreitungsrechnung zu berücksichtigen. Die Abluft des Biofilters soll gefasst und über einen Schornstein abgeleitet werden.

Nach Betreiberangaben ist die Absaugung eines Abluftvolumenstroms von  $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$  geplant, der dem Biofilter zugeführt wird. Entsprechend der TA Luft [4] ist eine Geruchsstoffkonzentration von  $500 \text{ GE}/\text{m}^3$  im Reingas des Biofilters einzuhalten. Der Geruchsstoffstrom beträgt somit  $10 \text{ MGE}/\text{h}$ , entsprechend  $2.778 \text{ GE}/\text{s}$ .

Geruchsemissionen aus der Holzhackschnitzelheizung werden nicht berücksichtigt, da sie hinsichtlich ihrer Geruchsqualität im Sinne des Anhang 7 der TA Luft nicht abgrenzbar sind gegenüber Hausbrandgerüchen.

Für die übrigen Quellen werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Geruchsstoffströme berücksichtigt [1].

**Tabelle 12** Geruchsstoffströme

Quelle	Volumenstrom, feucht, 20 °C [m³/h]	Geruchsstoffkonzentration [GE/m³]	Geruchsstoffstrom	
			[MGE/h]	[GE/s]
BHKW	1.097	2.600	2,85	792
Gärresttrocknung 1 bis 8	je 4.915	300	1,47	je 410
Gärrestverbrennung	4.830	2.600	12,56	3.488
Biofilter	20.000	500	10,0	2.778

### 3.2 Luftschadstoffe, Stäube

Die Luftschadstoff- und Staubemissionen wurden auf der Grundlage der TA Luft [4], der 17. BImSchV [3] in Verbindung mit Angaben des Anlagenplaners [1] ermittelt und sind in der Anlage 4 aufgeführt.

#### **4 Schornsteinhöhenberechnung**

Die Vorgaben zur Ableitung von Abgasen sind in der TA Luft [4] formuliert. Danach sollen ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung und eine ausreichende Verdünnung ermöglicht werden. In der Regel ist eine Ableitung über Schornsteine erforderlich, deren Höhe vorbehaltlich besserer Erkenntnisse nach der Nummer 5.5.2 TA Luft [4] zu bestimmen ist. In Nr. 5.5.2 der TA Luft [4] ist unter anderem Nachfolgendes festgelegt:

Die Lage und Höhe der Schornsteinmündung soll den Anforderungen der Richtlinie VDI 3781, Blatt 4 [18] genügen. Danach soll der Schornstein mindestens

- a) eine Höhe von 10 m über dem Grund und
- b) eine den Dachfirst um 3 m überragende Höhe haben und
- c) die Oberkanten von Zuluftöffnungen, Fenstern und Türen der zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume in einem Umkreis von 50 m um 5 m überragen.

Bei einer Dachneigung von weniger als 20° ist die Höhe des Dachfirstes unter Zugrundelegen einer Neigung von 20° zu berechnen; die Schornsteinhöhe soll jedoch das 2-fache der Gebäudehöhe nicht übersteigen. Darüber hinaus muss die Schornsteinhöhe den Anforderungen der Nummern 5.5.2.2 und 5.5.2.3 TA Luft [4] genügen.

Bei Emissionsquellen mit geringen Emissionsmassenströmen sowie in den Fällen, in denen nur innerhalb weniger Stunden eines Jahres aus Sicherheitsgründen Abgase emittiert werden, kann die erforderliche Schornsteinhöhe im Einzelfall festgelegt werden. Dabei sind eine ausreichende Verdünnung und ein ungestörter Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung anzustreben.

Bezüglich der Anforderungen an die Begrenzung und Ableitung der Geruchsemissionen wird im Anhang 7 der TA Luft [4] unter Pkt. 2.1 ausgeführt:

*"Die Schornsteinhöhe ist in der Regel so zu bemessen, dass die relative Häufigkeit der Geruchsstunden bezogen auf ein Jahr (vgl. Nummer 4.5 dieses Anhangs) auf keiner Beurteilungsfläche, für die Immissionswerte gelten, den Wert 0,06 überschreitet."*

Diese Regelung bezieht sich entsprechend dem Kommentar zum Anhang 7 der TA Luft [17] auf den einzelnen Schornstein.

#### **4.1 Bestimmung der Schornsteinhöhen**

##### 4.1.1 Schornsteinhöhenberechnung nach Nr. 5.5.2.1 der TA Luft (VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4)

Eine ausreichende Verdünnung und ein ungestörter Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung ist gegeben, sofern die Anforderungen an die erforderlichen Ableitbedingungen gemäß der VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 [18] erfüllt werden. Die Berechnung der erforderlichen Schornsteinhöhe erfolgt mit dem Programm WinStACC [19], in welchem die Festlegungen der VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 umgesetzt sind.

Die nach dieser Richtlinie bestimmte Mindesthöhe für einen Schornstein genügt

*"... den Anforderungen zum ungestörten Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung und zur ausreichenden Verdünnung der Abgase, um nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen zu verhindern und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken."*

Zur besseren Verteilung der Abgase ist eine Austrittsgeschwindigkeit von mindestens 7 m/s senkrecht nach oben anzustreben.

Der Schornstein des BHKW soll westlich des Betriebshalle errichtet werden. Die Schornsteine der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrockner 1 bis 8, der Gärrestverbrennung sowie des Biofilters sollen südlich der Betriebshalle errichtet werden.

In der Anlage 5 ist die Lage des geplanten Schornsteins des BHKW aufgeführt. Des Weiteren sind die Lage und Höhe der Gebäude dargestellt, die einen Einfluss auf die Ableitung der Emissionen haben. Wie aus den Darstellungen zu entnehmen ist, liegt der geplante Schornstein des BHKW westlich der Betriebshalle, die eine Gebäudehöhe von 13,25 m aufweisen soll. Die berücksichtigten Gebäude sind ebenfalls dreidimensional dargestellt. Auf der Basis der Gebäudegeometrien wurde mit WinStACC [19] die erforderliche Schornsteinhöhe für den Schornstein des BHKW mit 21,9 m über Grund berechnet. Die Log-Datei der Berechnung ist in der Anlage 5.3 angefügt.

In der Anlage 6 ist die Lage der geplanten Schornsteine der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrockner 1 bis 8, der Gärrestverbrennung sowie des Biofilters aufgeführt. Des Weiteren sind die Lage und Höhe der Gebäude dargestellt, die einen Einfluss auf die Ableitung der Emissionen

haben. Wie aus den Darstellungen zu entnehmen ist, liegen die geplanten Schornsteine der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrockner 1 bis 8, der Gärrestverbrennung sowie des Biofilters südlich der Betriebshalle, die eine Gebäudehöhe von 13,25 m aufweisen soll. Die berücksichtigten Gebäude sind ebenfalls dreidimensional dargestellt. Auf der Basis der Gebäudegeometrien wurde mit WinStACC [19] die erforderliche Schornsteinhöhe für die Schornstein der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrockner 1 bis 8, der Gärrestverbrennung sowie des Biofilters mit 23,6 m über Grund berechnet. Die Log-Datei der Berechnung ist in der Anlage 6.2 angefügt.

**Tabelle 13** Nach Nummer 5.5.2.1 ermittelte Schornsteinhöhen (VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 [18])

	Erforderliche Höhe über Grund [m]
BHKW	21,9
Hackschnitzelheizung	23,6
Gärresttrocknung	23,6
Gärrestverbrennung	23,6

#### 4.1.2 Schornsteinhöhenberechnung nach Nr. 5.5.2.2 und 5.5.2.3 der TA Luft (Besmin/Besmax zzgl. Bebauung/Bewuchs)

In der Nr. 5.5.2.2 der TA Luft [4] wird als Maßstab für eine ausreichende Verdünnung die maximale bodennahe Konzentration jedes Luftschadstoffes herangezogen. Dazu ist mit einer Ausbreitungsrechnung zunächst die mindestens erforderliche Schornsteinhöhe des geplanten Schornsteins für jeden Abgasinhaltsstoff zu ermitteln. Anschließend werden alle Emissionsquellen der Anlage mit den gleichen Abgasinhaltsstoffen und der geplante Schornstein gemeinsam in einer weiteren Ausbreitungsrechnung betrachtet. Dabei sind entsprechend der TA Luft [4] bestehende Schornsteine der Anlage bei der Überlagerung mit dem halben Emissionsmassenstrom zu berücksichtigen.

Zur Vereinfachung der Ermittlung wurden vom Ingenieurbüro Janicke im Auftrag des Umweltbundesamtes zwei Programme entwickelt (Besmin = Bestimmung der minimalen Schornsteinhöhe und Besmax = Bestimmung der maximalen Konzentration - Vergleich mit S-Wert), um diese Vorgaben einheitlich umzusetzen.

Die ermittelten Luftschadstoffemissionen für das BHKW, die Hackschnitzelheizung, die Gärresttrocknung und die Gärrestverbrennung sind in der Anlage 7 aufgeführt. Die Luftschadstoffemissionen der Gärrestverbrennung, die zur Schornsteinhöhenberechnung herangezogen werden, wurden im Sinne einer konservativen Betrachtung auf der Grundlage der höheren maximal zulässigen Halbstundenmittelwerte der 17. BImSchV [3] - und nicht auf der Grundlage der maximal zulässigen Tagesmittelwerte, wie die Luftschadstoffemissionen, die bei der Immissionsprognose verwendet wurden - berechnet.

In der Anlage 8 sind die Log-Dateien der Berechnungen mit Besmin für die geplanten Schornsteine des BHKW, der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrocknung und der Gärrestverbrennung aufgeführt. Mit Besmin wurde die nachfolgend aufgeführten Schornsteinhöhen berechnet.

**Tabelle 14** Mit Besmin ermittelte Schornsteinhöhen

	Erforderliche Höhe über Grund [m]
BHKW	6,0
Hackschnitzelheizung	6,5
Gärresttrocknung	6,0
Gärrestverbrennung	9,9

In der Anlage 9 ist die Log-Datei der Berechnung mit Besmax unter Berücksichtigung der iterativ ermittelten Schornsteinhöhen zur Einhaltung der S-Werte für die geplanten Schornsteine aufgeführt. Mit Besmax wurde die nachfolgend aufgeführten Schornsteinhöhen berechnet.

**Tabelle 15** Mit Besmax ermittelte Schornsteinhöhen

	Erforderliche Höhe über Grund [m]
BHKW	10,0
Hackschnitzelheizung	15,0
Gärresttrocknung	15,0
Gärrestverbrennung	15,0

In den Fällen, in denen das Windfeld bei der Anströmung des Schornsteins nach Nr. 5.5.2.2 der TA Luft [4] durch geschlossene Bebauung oder geschlossenen Bewuchs nach oben verdrängt wird oder die Schornsteinmündung in einer geländebedingten Kavitätszone des Windfelds liegt, ist die nach Nr. 5.5.2.2 TA Luft bestimmte Schornsteinhöhe um die mittlere Höhe von geschlossener vorhandener Bebauung oder geschlossenem Bewuchs zu erhöhen.

Innerhalb eines Kreises um den Schornstein mit dem Radius der 15-fachen Schornsteinhöhe gemäß Nr. 5.5.2.2 der TA Luft - mindestens aber mit einem Radius von 150 m - ist der Bereich mit geschlossener vorhandener Bebauung oder geschlossenem Bewuchs zu ermitteln, der 5 Prozent der Fläche des Kreises aufweist. Einzelstehende höhere Objekte werden hierbei nicht berücksichtigt. Soweit ein solcher Bereich vorliegt, ist die in Nummer 5.5.2.2 der TA Luft bestimmte Schornsteinhöhe um diese größte mittlere Höhe der Bebauung oder des Bewuchses zu erhöhen.

In unebenem Gelände wird der Schornstein mit der nach Nummer 5.5.2.2 der TA Luft [4] bestimmten, ggf. um Bebauung und Bewuchs korrigierten Schornsteinhöhe betrachtet. Liegt der Landschaftshorizont, von der Mündung des Schornsteins aus betrachtet, über der Horizontalen und ist sein Winkel zur Horizontalen in einem mindestens 20 Grad breiten Richtungssektor größer als 15 Grad, soll die Schornsteinhöhe so weit erhöht werden, bis dieser Winkel kleiner oder gleich 15 Grad ist.

Im vorliegenden Fall ist ein Kreis mit dem Radius von 150 m für den Schornstein des BHKW und ein Kreis mit einem Radius von 225 m (15-faches der Schornsteinhöhe von 15 m) für die Schornsteine der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrocknung und der Gärrestverbrennung zu betrachten.

In der Anlage 10 ist der Radius von 150 m bzw. 225 m um den Standort der geplanten Schornsteine dargestellt. Die Fläche der Kreise weisen 70.686 m<sup>2</sup> bzw. 159.043 m<sup>2</sup> auf. Somit ist zusammenhängende Bebauung zu betrachten, die eine Fläche von mindestens 3.534 m<sup>2</sup> bzw. 7.952 m<sup>2</sup> (entsprechend 5 % der Kreisfläche) aufweist.

Die in der Anlage 10 dargestellte Betriebshalle weist eine Grundfläche von ca. 4.000 m<sup>2</sup> auf. Damit beträgt der Anteil - bezogen auf den Schornstein des BHKW - mehr als 5 % der Kreisfläche, sodass die mit Besmax (Nr. 5.5.2.5 der TA Luft) ermittelte Schornsteinhöhe um die mittlere Höhe der Betriebshalle zu erhöhen ist. Die mittlere Höhe beträgt 10 m (Pulldach mit Firsthöhe von 6,77 m bis 13,25 m). Im Bereich des geplanten benachbarten Gewerbe-/Industriegebietes wird die Bauhöhe

auf 18 m begrenzt. Der Anteil der Fläche beträgt ebenfalls mehr als 5 % der Kreisfläche (Anlage 10), sodass die Schornsteinhöhe um die Höhe der im benachbarten Bebauungsplan zulässige Bauhöhe von 18 m zu erhöhen ist. Somit ist für das BHKW eine Schornsteinhöhe von 28 m (10 m + 18 m) erforderlich. Diese Schornsteinhöhe liegt oberhalb der Schornsteinhöhe, die auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 [18] mit 21,9 m berechnet wurde.

Die mit Besmax ermittelten Schornsteinhöhen von 15 m für die Schornsteine der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrocknung und der Gärrestverbrennung sind ebenfalls um die Höhe der im benachbarten Bebauungsplan zulässigen Bauhöhe von 18 m zu erhöhen. Somit sind für die Schornsteine der Hackschnitzelheizung, der Gärresttrocknung und der Gärrestverbrennung Schornsteinhöhen von 33 m (15 m + 18 m) erforderlich.

Im Beurteilungsradius liegt ausschließlich eine lichte Baumreihe vor; geschlossener Bewuchs, der Berücksichtigung finden müsste, ist nicht vorhanden. Das Gelände ist eben; eine Korrektur der Schornsteinhöhe ist daher nicht erforderlich.

In der nachfolgenden Tabelle sind die nach Nummern 5.5.2.2 und 5.5.2.3 der TA Luft [4] ermittelten Schornsteinhöhen aufgeführt.

**Tabelle 16** Nach Nummern 5.5.2.2 und 5.5.2.3 der TA Luft ermittelte Schornsteinhöhen

	Erforderliche Höhe über Grund [m]
BHKW	28
Hackschnitzelheizung	33
Gärresttrocknung	33
Gärrestverbrennung	33

#### 4.1.3 Resultierende Schornsteinhöhe

Es ist die höhere Schornsteinhöhe der nach den Nummern 5.5.2.1 und 5.5.2.2/5.5.2.3 der TA Luft [4] ermittelten Schornsteinhöhen zu berücksichtigen.

**Tabelle 17** Erforderliche Schornsteinhöhen auf der Grundlage der Luftschadstoffemissionen und Gebäudeabmessungen

	Erforderliche Höhe über Grund [m]
BHKW	28
Hackschnitzelheizung	33
Gärresttrocknung	33
Gärrestverbrennung	33

#### 4.1.4 Schornsteinhöhenberechnung nach Anhang 7 TA Luft

Auf der Grundlage der in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Schornsteinhöhen wurden Ausbreitungsrechnungen zur Überprüfung des Schornsteinhöhenkriteriums des Anhang 7 der TA Luft durchgeführt. Bezüglich der Anforderungen an die Begrenzung und Ableitung der Geruchsemissionen wird im Anhang 7 der TA Luft [4] unter Pkt. 2.1 ausgeführt:

*"Die Schornsteinhöhe ist in der Regel so zu bemessen, dass die relative Häufigkeit der Geruchsstunden bezogen auf ein Jahr (vgl. Nummer 4.5 dieses Anhangs) auf keiner Beurteilungsfläche, für die Immissionswerte gelten, den Wert 0,06 überschreitet."*

Es ist geplant, die Abluft aus der Gärrestverbrennung und Gärresttrocknung (und Hackschnitzelheizung ohne Geruchsemissionen) über einen mehrzügigen Schornstein abzuleiten. Über einen zweiten Schornstein würde die gereinigte Abluft des Biofilters abgeleitet werden. Beide Schornsteine sind südlich der Betriebshalle geplant. Das Abgas des BHKW soll über einen Schornstein westlich der Betriebshalle abgeleitet werden.

In der Anlage 11 ist jeweils die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch die Geruchsstoffströme jedes Schornsteins dargestellt. Die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen hält jeweils die Anforderung des Schornsteinhöhenkriteriums des Anhang 7 der TA Luft (Zusatzbelastung  $\leq 6 \%$ ) ein.

## **5 Ausbreitungsrechnung**

Die Ausbreitungsrechnungen werden mit dem Modell Austal [20] durchgeführt. Die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten erfolgt mit dem Programm A2KArea (Programm AustalView, Version 10.3.0 TG,I). Dabei handelt es sich um die programmtechnische Umsetzung des im Anhang 2 der TA Luft [4] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [21].

Gemäß den Vorgaben der TA Luft [4] werden bei der Ermittlung von Staubimmissionen die Korngrößenklassen 1 bis 4 unterschieden. Für die Berechnung des Staubniederschlags werden die Staubemissionen der Korngrößenklassen 3 und 4 zusammengefasst - da im Regelfall die Aufteilung dieser beiden Korngrößenfraktionen nicht bekannt ist - und dem Luftschadstoffparameter pm-u zugeordnet. Mit diesem Parameter sind gemäß der Vorgabe des Ausbreitungsprogramms die deponierenden Stäube erfasst.

Der Feinstaubanteil PM 10 (ohne den Anteil PM 2,5) wird im Berechnungsmodell dem Luftschadstoffparameter pm-2 (Klasse 2) zugeordnet. Für den Feinstaubanteil PM 2,5 wird der Parameter pm-1 (Klasse 1) verwendet. Damit das Berechnungsergebnis der Feinstaubimmissionen vom Modell in die beiden Feinstaubfraktionen PM 10 und PM 2,5 aufgesplittet werden kann, wird der Feinstaubanteil zusätzlich dem Parameter pm25-1 zugeordnet.

Es wurde eine Ausbreitungsrechnung zur Berechnung der Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen, hervorgerufen durch die Legehennenställe durchgeführt. Zur Berechnung der Gesamtzusatzbelastungen an Geruchs- und Luftschadstoffmissionen durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung wurden zwei Ausbreitungsrechnungen durchgeführt, wobei in der ersten Berechnung Chlorwasserstoff als gasförmiger Stoff XX berücksichtigt wurde. In einer zweiten Berechnung wurden die Kohlenmonoxidemissionen dem gasförmigen Stoff XX zugeordnet. Da nicht für alle Luftschadstoffe im Model Austal Stoffe festgelegt sind, erfolgte die Berücksichtigung dieser Luftschadstoffe über die Stoffe Blei (für partikelförmige Stoffe) und Chlorwasserstoff (für gasförmige Stoffe). Für Luftschadstoffe ist in der Anlage 4 angegeben, als welcher Stoff sie bei der Ausbreitungsrechnung verwendet wurden und inwiefern ggf. eine Umrechnung anhand der Emissionsmassenströme erfolgte.

## 5.1 Quellparameter

Gemäß Anhang 2, Kapitel 11 TA Luft [4] sind Einflüsse von Bebauung auf die Immissionen im Rechengebiet zu berücksichtigen. Dabei ist in der TA Luft für gerichtete Quellen (Schornsteine) festgelegt, dass Einflüsse von Gebäuden in einer Entfernung bis zum 6-fachen der Quellhöhe und bis zum 6-fachen der jeweiligen Gebäudehöhe zu berücksichtigen sind. Die Lage und Höhe der berücksichtigten Gebäude sind in Anlage 12 grafisch dargestellt.

*"Beträgt die Schornsteinbauhöhe dabei mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung der Bebauung durch eine geeignet gewählte Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe ausreichend. Bei geringerer Schornsteinbauhöhe kann folgendermaßen verfahren werden:*

*Befinden sich die immissionsseitig relevanten Aufpunkte außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der quellnahen Gebäude (beispielsweise außerhalb der Rezirkulationszonen, siehe Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017)), können die Einflüsse der Bebauung auf das Windfeld und die Turbulenzstruktur mit Hilfe des im Abschlussbericht\* zum UFOPLAN Vorhaben FKZ 203 43 256 dokumentierten diagnostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden. Anderenfalls sollte hierfür der Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung, das den Anforderungen der Richtlinie VDI 3783 Blatt 9 (Ausgabe Mai 2017) genügt, geprüft werden."*

Die nächstgelegenen Immissionspunkte befinden sich außerhalb der Rezirkulationszonen der quellnahen Gebäude, sodass der Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells nicht erforderlich ist.

Entsprechend der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] *"kann in der Ausbreitungsrechnung unter pragmatischen Gesichtspunkten der Einfluss der Gebäude auf die bodennahe Immission statt durch explizite Modellierung durch Verwendung einer vertikal ausgedehnten Ersatzquelle abgeschätzt werden. Hierbei wird der verstärkten vertikalen Durchmischung in Lee eines Gebäudes Rechnung getragen. Eine in der Regel konservative Abschätzung der bodennahen Immission wird mit dem Ansatz einer Ersatzquelle ohne Überhöhung mit einer Vertikalausdehnung vom Erdboden bis zur Quellhöhe  $h_q$  erzielt. In vielen Fällen wird hiermit die Immission im Nahbereich stark überschätzt"*.

Zur Berücksichtigung der Gebäudeeinflüsse auf die Ausbreitung der Emissionen der Biogasanlage mit Gärrestverbrennung wurde die Gebäudeumströmung mit dem Windfeldmodell TALdia berechnet.

Die Ausbreitungsrechnung wurde unter Berücksichtigung des thermischen und dynamischen Impulses der Abluffahnen durchgeführt, da folgende Bedingungen gegeben sind:

- Die Schornsteinbauhöhen betragen mindestens 10 m über Grund und mindestens 3 m über Gebäude.
- Für eine freie Ableitung des Abluftstromes ist eine freie Anströmung gewährleistet. In der Umgebung ist eine Beeinflussung durch Strömungshindernisse (z. B. höhere Bebauung oder Vegetation) gemäß Kapitel 4.5.3.2 der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] ausgeschlossen.

Die Einhaltung der o. g. Anforderungen ist bei der Ausführung der Lüftungstechnik sicherzustellen.

Der Einfluss der Bebauung auf die Quellen der Legehennenställe wird über die Modellierung der Quellen als Volumen- bzw. vertikale Linienquellen berücksichtigt. Dabei wird wie folgt vorgegangen:

- Beträgt die Quellhöhe demnach weniger als das 1,2-fache der Gebäudehöhe, ist die Quelle vom Erdboden bis zur Quellhöhe anzusetzen.
- Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,2-fache, ist eine Berücksichtigung von der halben Quellhöhe bis zur Quellhöhe ausreichend. Mehrere gleichartige benachbarte Quellen werden zusammengefasst.

Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhe, besteht kein Gebäudeeinfluss und es wird eine Punktquelle modelliert.

Die Ausbreitungsrechnung wurde unter Berücksichtigung des dynamischen Impulses der Abluffahnen für die Schornsteine der Stallgebäude durchgeführt, da folgende Bedingungen gegeben sind:

- Die Schornsteinbauhöhen betragen mindestens 10 m über Grund und mindestens 3 m über Gebäude.

- Für eine freie Ableitung des Abluftstromes ist eine freie Anströmung gewährleistet. In der Umgebung ist eine Beeinflussung durch Strömungshindernisse (z. B. höhere Bebauung oder Vegetation) gemäß Kapitel 4.5.3.2 der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [2] ausgeschlossen.

In Anlage 12 sind alle relevanten Quellparameter (Abmessungen, Größe etc.) angegeben.

## **5.2 Deposition**

Bei der Berechnung der Luftschadstoffimmissionen wurden die Depositionsgeschwindigkeiten und Auswaschraten gemäß Anhang 2 der TA Luft [4] berücksichtigt.

Bei der Berechnung der Staubimmissionen wurden die Sedimentationsgeschwindigkeiten, Depositionsgeschwindigkeiten, Auswaschfaktoren und Auswaschexponenten gemäß Anhang 2 der TA Luft [4] berücksichtigt.

Bei der Berechnung von Geruchsmissionen wird die Häufigkeit einer definierten Geruchsstoffkonzentration in der Luft bewertet. Eine Deposition wurde gemäß Anhang 2 der TA Luft [4] bei der Berechnung von Geruchsmissionen nicht berücksichtigt.

## **5.3 Meteorologische Daten**

Die Ausbreitungsrechnung wurde gemäß Anhang 2 der TA Luft [4] als Zeitreihenberechnung über ein Jahr auf Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchgeführt. Für den Standort Dalum liegen keine meteorologischen Daten vor. Deshalb wird auf die Daten einer Messstation zurückgegriffen, deren meteorologischen Bedingungen vergleichbar sind. Im Rahmen einer Übertragbarkeitsprüfung [22] wurde ermittelt, dass die Daten der Messstation Meppen für den Standort in Dalum angewendet werden können.

Die zeitliche Repräsentanz für die Station Meppen wurde anhand einer SRJ (Selektion Repräsentatives Jahr) ermittelt [23]. Für die Station Meppen wurde aus mehrjährigen Zeitreihendaten (Bezugszeitraum 2008 - 2017) das repräsentative Jahr ermittelt. Anhand der Windrichtungssektoren und der Windgeschwindigkeitsklassen erfolgt eine Normierung und Sortierung. Das Jahr, welches den mittleren Verhältnissen in Bezug auf die betrachteten Jahre am besten entspricht, kann bezüglich der Windrichtung bzw. Windgeschwindigkeit als repräsentativ

angesehen werden. Für die Station Meppen wurde aus dem o. g. Bezugszeitraum das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 12 grafisch dargestellt.

Gemäß TA Luft [4] ist für die Berechnung der nassen Deposition die Ausbreitungsrechnung als Zeitreihenberechnung durchzuführen. Als Niederschlagszeitreihe sind die für das Bezugsjahr der meteorologischen Daten und den Standort der Anlage vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellten Daten zu verwenden.

Für den Standort Dalum wurden die standortbezogenen Niederschlagsdaten als Zeitreihe für das Jahr 2009 verwendet.

#### **5.4 Rechengebiet**

Gemäß Anhang 2 der TA Luft [4] ist das Rechengebiet ausreichend groß und das Raster so zu wählen, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. In dieser Untersuchung wurde ein Rechengebiet von 2.560 m x 2.432 m berücksichtigt. Die Kantenlänge des Aустal Rechengitters wurde an die Lage der Immissionspunkte angepasst (4 m, 8 m, 16 m, 32 m, 64 m).

#### **5.5 Rauigkeitslänge**

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge  $z_0$  beschrieben. Gemäß Anhang 2 der TA Luft [4] ist die Rauigkeitslänge für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 15-fache der Freisetzungshöhe (tatsächlichen Bauhöhe des Schornsteins), mindestens aber 150 m, beträgt. Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Tabellenwert zu runden.

Die Berechnung der Rauigkeitslänge erfolgt anhand der Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE). Die Landnutzungsklasse wurde durch Inaugenscheinnahme und Luftbildvergleich sowie unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen mit einer Rauigkeitslänge  $z_0$  von 1,00 m ermittelt

## **5.6 Komplexes Gelände**

Das Beurteilungsgebiet ist eben. Die Berücksichtigung eines Windfeldmodelles ist daher nicht erforderlich.

## **5.7 Statistische Sicherheit**

Gemäß Anhang 2 der TA Luft [4] ist in einer Ausbreitungsrechnung sicherzustellen, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Werts, bei einem Jahres-Immissionskennwert maximal 3 % vom Jahres-Immissionswert und maximal 30 % des Tages-Immissionswertes beträgt. Um dies zu gewährleisten, wurde bei der Ausbreitungsrechnung eine ausreichende Partikelzahl (Qualitätsstufe  $qs=2$ , entsprechend einer Partikelzahl von  $8 \text{ s}^{-1}$ ) berücksichtigt. Zum Nachweis wurden im Bereich der umliegenden Immissionspunkte Analysepunkte festgelegt, die u. a. die statistische Unsicherheit ausweisen (Anlage 12).

## **5.8 Geruchsstoffauswertung**

Die Beurteilungsflächen der Geruchsstoffauswertung (A2KArea Rechengitter) gemäß Anhang 7 der TA Luft [4] wurden mit einer Kantenlänge von 50 m berücksichtigt.

## **6 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung**

### **6.1 Geruchsimmissionen**

Entsprechend den Messungen zur Vorbelastung an Geruchsimmissionen [6] und den Ausführungen im Kapitel 2.1 darf die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG im Nahbereich maximal 17 % und im östlichen Bereich des geplanten Gewerbe-/Industriegebiet "IG Dalum 3" maximal 5 % betragen.

In der Anlage 13 ist die Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG dargestellt. Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt maximal 1 % und ist damit irrelevant im Sinne des Anhangs 7 der TA Luft. Eine Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen ist daher nicht erforderlich.

Mit der maximalen Gesamtzusatzbelastung von 1 % ist jedoch ebenfalls sichergestellt, dass der Immissionswert für die Gesamtbelastung von maximal 25 % für Gewerbe-/Industriegebiete ohne Wohnnutzung eingehalten wird (Nahbereich: Vorbelastung: 8 % + Gesamtzusatzbelastung Legehennenanlage: 0 % + Gesamtzusatzbelastung Biogasanlage: 1 % = 9 %; östlicher Bereich: Vorbelastung: 20 % + Gesamtzusatzbelastung Legehennenanlage: 0 % + Gesamtzusatzbelastung Biogasanlage: 1 % = 21 %).

Somit sind aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG im Bebauungsplan Nr. 136 in Dalum zu erwarten.

## **6.2 Luftschadstoffimmissionen**

6.2.1 Nr. 4.2 TA Luft - Schutz der menschlichen Gesundheit und Nr. 4.3 TA Luft Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen

In der Anlage 14 ist die Gesamtzusatzbelastung an Blei, Feinstaub (PM 10 und PM 2,5), Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Staubbiederschlag aufgeführt. Des Weiteren ist angegeben, an welchem Analysepunkt oder Analysepunkten die maximalen Immissionen auftreten.

Die Gesamtzusatzbelastungen halten dabei die Irrelevanzgrenze (3 % des Immissionswertes) ein, sodass eine Ermittlung der Gesamtbelastung nicht erforderlich ist.

#### 6.2.2 Nr. 4.4 TA Luft - Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen

In der Anlage 14 ist die Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Fluor aufgeführt. Da der Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen nicht im Bereich des geplanten Gewerbe-/Industriegebietes zu überprüfen ist, ist die Belastung ausschließlich im Bereich der westlich gelegenen Waldfläche (Analysepunkt ANP\_1) zu beurteilen.

Die Gesamtzusatzbelastungen an Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Fluor Ammoniak halten die irrelevanten Zusatzbelastungswerte für Immissionswerte ein, sodass eine Ermittlung der Gesamtbelastung nicht erforderlich ist.

#### 6.2.3 Nr. 4.5 TA Luft - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen

In der Anlage 14 ist die Gesamtzusatzbelastung an Arsen, Blei, Cadmium, Nickel, Quecksilber, Thallium, Benzoapyren und Dioxine/Furane aufgeführt. Des Weiteren ist angegeben, an welchem Analysepunkt oder Analysepunkten die maximalen Immissionen auftreten.

Die Gesamtzusatzbelastungen an Arsen-, Blei-, Cadmium-, Nickel-, Thallium- und Dioxine/Furane-Depositionen halten dabei die Irrelevanzgrenze (5 % des Immissionswertes) ein, sodass eine Ermittlung der Gesamtbelastung nicht erforderlich ist.

Zur Vorbelastung an Quecksilber- und Benzoapyren-Deposition liegen keine Messdaten an der lokalen Messstation Emsland DENI043 des Luftqualitäts-Überwachungssystems Niedersachsen (LÜN) [24] vor. Dies ist auch darin begründet, dass keine relevante Vorbelastung an diesen Stoffen vorliegt. Der Ansatz, dass in der Abluft die Emissionsbegrenzungen der TA Luft [4] bzw. 17. BImSchV [3] für diese Stoffe voll ausgeschöpft wird, ist als höchst konservativ bis völlig unrealistisch zu bewerten, da in den Einsatzstoffen diese Stoffe nicht oder nur untergeordnet enthalten sind. Daher und da sich keine weiteren Emittenten dieser Luftschadstoffe im Einwirkungsbereich befinden, ist davon auszugehen, dass die Immissionswerte für die Gesamtbelastung eingehalten werden.

6.2.4 Nr. 4.8 TA Luft - Prüfung, soweit Immissionswerte nicht festgelegt sind, und in Sonderfällen

#### **6.2.4.1 Schadstoffkonzentrationen**

In der Anlage 14 ist die Gesamtzusatzbelastung an Chlorwasserstoff-Konzentration aufgeführt; die maximalen Immissionen wurden am Analysepunkt ANP\_9 berechnet. Da für Quecksilber keine Konzentration an Quecksilberimmissionen berechnet wird, wurde die Konzentration an Quecksilberimmissionen aus der Chlorwasserstoff-Konzentration unter Berücksichtigung der Verhältnisse der jeweiligen Emissionsmassenströme berechnet. Diese Umrechnung ist zulässig, da es sich jeweils um Luftschadstoffe ohne eine Depositionsgeschwindigkeit handelt. Sowohl die Gesamtzusatzbelastungen der berechneten Konzentrationen an Chlorwasserstoff, als auch an Quecksilber schöpfen weniger als 1 % des jeweiligen Immissionswertes aus.

Zur Vorbelastung an Chlorwasserstoff- und Quecksilberkonzentration liegen keine Messdaten vor. Dies ist auch darin begründet, dass keine relevante Vorbelastung an diesen Stoffen vorliegt. Der Ansatz, dass in der Abluft die Emissionsbegrenzungen der TA Luft [4] bzw. 17. BImSchV [3] für diese Stoffe voll ausgeschöpft wird, ist als höchst konservativ bis völlig unrealistisch zu bewerten, da in den Einsatzstoffen diese Stoffe nicht oder nur untergeordnet enthalten sind. Daher und da sich keine weiteren Emittenten dieser Luftschadstoffe im Einwirkungsbereich befinden, ist davon auszugehen, dass die Immissionswerte für die Gesamtbelastung eingehalten werden.

Die in der Anlage 14 aufgeführten Gesamtbelastungen an Kohlenmonoxidkonzentration schöpfen die Immissionswerte um maximal 1 % aus und sind damit als irrelevant zu bewerten. Eine Ermittlung der Gesamtbelastung ist damit nicht erforderlich.

Für die Luftschadstoffe Cadmium, Arsen, Thallium, Chrom, Chrom VI, Cobalt, Benzoapyren, Nickel, Antimon, Kupfer, Mangan, Vanadium, Zinn und Dioxine/Furane werden keine Immissions-Konzentrationen berechnet. Daher werden diese Immissions-Konzentrationen aus der Blei-Konzentration unter Berücksichtigung der Verhältnisse der jeweiligen Emissionsmassenströme berechnet. Diese Umrechnung ist zulässig, da es sich jeweils um an Staub gebundene Luftschadstoffe handelt und die Depositionsgeschwindigkeiten dementsprechend vergleichbar sind (Blei wurde als Stoff pb-1 und pb-2 bei der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt).

Die Vorbelastung am Anlagenstandort in Dalum wird auf der Grundlage der Messdaten der lokalen Messstation Osnabrück DENI038 des Luftqualitäts-Überwachungssystems Niedersachsen (LÜN) [24] ermittelt, da keine Messungen an der Messstation Emsland DENI043 - vermutlich wegen der geringen Vorbelastung - durchgeführt werden. Es werden die Daten des Jahres 2021, da Messdaten aus dem Jahr 2022 noch nicht vorlagen. Auch an der Messstation Osnabrück lagen nur Messdaten für die Stoffe Cadmium, Arsen, Benzoapyren und Nickel vor.

Die maximale Ausschöpfung des Immissionswertes wurde für den Stoff Benzoapyren mit 36 % des Immissionswertes berechnet. Der Ansatz, dass in der Abluft die Emissionsbegrenzungen der TA Luft [4] bzw. 17. BImSchV [3] für diesen Stoff dauerhaft voll ausgeschöpft wird, ist als höchst konservativ bis völlig unrealistisch zu bewerten, da in den Einsatzstoffen Benzoapyren nicht oder nur untergeordnet enthalten ist und in der geplanten Anlage nicht von maßgeblichen unvollständigen Verbrennungsprozessen des organischen Brennstoffes auszugehen ist. Daher und da sich keine weiteren Emittenten dieser Luftschadstoffe im Einwirkungsbereich befinden, ist davon auszugehen, dass die Immissionswerte für die Gesamtbelastung von Benzoapyren und die übrigen Luftschadstoffe eingehalten werden.

#### **6.2.4.2 Schadstoffdepositionen**

Für die Schadstoffe Chrom, Antimon, Cobalt und Kupfer werden keine Immissions-Depositionen berechnet. Daher werden diese Immissions-Depositionen aus der Blei-Deposition unter Berücksichtigung der Verhältnisse der jeweiligen Emissionsmassenströme berechnet. Diese Umrechnung ist zulässig, da es sich jeweils um an Staub gebundene Luftschadstoffe handelt und die Depositionsgeschwindigkeiten dementsprechend vergleichbar sind (Blei wurde als Stoff pb-1 und pb-2 bei der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt).

Die maximale Ausschöpfung des Immissionswertes durch die Gesamtzusatzbelastung der Anlage wurde für den Stoff Antimon mit 4 % des Immissionswertes berechnet. Für die übrigen Stoffe liegt die Gesamtzusatzbelastung in nicht relevanter Höhe von maximal 3 % des Immissionswertes. Zur Vorbelastung an Chrom, Antimon, Cobalt und Kupfer-Deposition liegen weder an der Messstation im Emsland noch an der Messstation in Osnabrück Messdaten vor. Dies ist auch darin begründet, dass keine relevante Vorbelastung an diesen Stoffen vorliegt. Der Ansatz, dass in der Abluft die Emissionsbegrenzungen der TA Luft [4] bzw. 17. BImSchV [3] für diese Stoffe, insbesondere für Antimon, voll ausgeschöpft wird, ist als höchst konservativ bis völlig unrealistisch zu bewerten, da in den Einsatzstoffen diese Stoffe nicht oder nur untergeordnet enthalten sind. Daher und da sich keine

weiteren Emittenten dieser Luftschadstoffe im Einwirkungsbereich befinden, ist davon auszugehen, dass die Immissionswerte für die Gesamtbelastung eingehalten werden.

#### 6.2.5 Ammoniak (Anhang 1, TA Luft [4]) und Stickstoffdeposition (Anhang 8 und Anhang 9, TA Luft [4])

Im Bereich der westlich gelegenen Waldfläche (Analysepunkt ANP\_1) wurde zusätzlich die Gesamtzusatzbelastung an Ammoniak und Stickstoffdeposition berechnet. Es werden jeweils die Werte für die irrelevanten Gesamtzusatzbelastungen eingehalten. Die Waldfläche liegt zudem außerhalb des Einwirkbereichs auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) (Zusatzbelastung bzw. Gesamtzusatzbelastung  $< 0,3 \text{ kg}/(\text{ha}\cdot\text{a})$ ).

Zusammenfassend kann angegeben werden, dass aus der Sicht der Luftschadstoffe keine unzulässigen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch die geplante Biogasanlage mit Gärrestverbrennung der Prokon Regenerative Energien eG im Bebauungsplan Nr. 136 in Dalum zu erwarten sind.

## 7 Literaturverzeichnis

- [1] uppenkamp + partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH , *Immissionsschutz-Gutachten zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die geplante Biogasanlage mit angeschlossener Gärrestverbrennung der PROKON Regenerative Energien eG am Standort Geeste OT Dalum*, 26.07.2021.
- [2] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, *Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose*, Januar 2010.
- [3] 1. BImSchV, 17. *Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen*.
- [4] TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, *Gemeinsames Ministerialblatt - Neufassung der 1. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 18.08.2021*, in Kraft getreten am 01.12.2021.
- [5] DIN EN 16841-1, *Außenluft-Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen, Teil 1: Rastermessung*, DIN Deutsches Institut für Normung e. V., März 2017.
- [6] Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH, „Messbericht Nr. G22029.1/01 über die Durchführung von Immissionsmessungen (Rasterbegehung) im Bereich der geplanten gewerblichen Nutzungen "IG 3" in Dalum - Entwurf,“ 23.01.2023.
- [7] 39. BImSchV, *Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen)*, 02.08.2010.
- [8] (LAI), Länderausschuss für Immissionsschutz, „Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind, September 2004“.
- [9] Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft , *MAK-und BAT-Werte-Liste 2020*, 2020.
- [10] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), *Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 900*, Januar 2018.
- [11] Forschungs- und Beratungsinstitut Gefahrstoffe GmbH, *Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen, Toxikologische Basisdaten und ihre Bedeutung*, Erich Schmidt Verlag.

- [12] Hassauer; Forschungs- und Beratungsinstitut Gefahrstoffe GmbH, *Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen, Toxikologische Basisdaten und ihre Bedeutung*, Erich schmidt Verlag.
- [13] Weltgesundheitsorganisation, *WHO Air Quality Guidelines for Europe, 2nd ed. 2000*, 2000.
- [14] Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), *Bewertung von Vanadium-Immissionen, 92. Sitzung des LAI vom 12. - 14. Mai 1997*, 1997.
- [15] Bodenschutzverordnung, BBodSchV -, „Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; BGBl, 24.02.2012“.
- [16] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, *Immissionsvergleichswerte – Immissionsbericht Hessen, Schriftenreihe Heft 210*, 1997.
- [17] Expertengremium Geruchsimmissions-Richtlinie, *Kommentar zu Anhang 7 TA Luft 2021*, 08.02.2022.
- [18] VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4, *Ausbreitung luftfremder Stoffe in der Atmosphäre*, Juli 2017.
- [19] Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, *WinSTACC - softwaretechnischen Umsetzung der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabedatum: Juli 2017)*, Version 1.0.6.0.
- [20] Austal, *Version 3.2.1-WI-x, Ingenieurbüro Janicke GbR, 88662 Überlingen und Umweltbundesamt, 06813 Dessau-Roßlau*, 01.08.2023.
- [21] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, *Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell*, September 2000.
- [22] argusim Umwelt Consult, *Fachliche Empfehlung zur Übertragbarkeit von Daten der meteorologischen Ausbreitungsbedingungen von einem vorgegebenen Messort auf den Anlagenstandort Geeste-Dalum*, 21.02.2023.
- [23] ArguSoft GmbH & Co. KG, *AUSTAL Met SRJ - Station Meppen*, 20.07.2018.
- [24] LÜN Lufthygienisches Überwachungsnetz Niedersachsen, *Jahresberichte*, Hildesheim.

## **8 Anlagen**

- Anlage 1: Übersichtslageplan mit Analysepunkten  
Detaildarstellung ANP\_3 bis ANP\_10
- Anlage 2: Betriebslageplan
- Anlage 3: Vorbelastung an Geruchsimmissionen - Ergebnis der Rastermessung  
Geruchsemissionen der Legehennenställe  
Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen hervorgerufen durch die  
Legehennenställe
- Anlage 4: Luftschadstoffemissionen
- Anlage 5: Schornsteinhöhenberechnung nach VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 - BHKW
- Lageplan
  - Dreidimensionale Darstellung
  - Log-Datei der Schornsteinhöhenberechnung
- Anlage 6: Schornsteinhöhenberechnung nach VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 - Schornsteine der  
Hackschnitzelheizung, Gärresttrocknung, Gärrestverbrennung und Reingas des  
Biofilters
- Dreidimensionale Darstellung
  - Log-Datei der Schornsteinhöhenberechnung
- Anlage 7: Luftschadstoffemissionen für die Schornsteinhöhenberechnungen
- BHKW
  - Hackschnitzelheizung
  - Gärresttrocknung
  - Gärrestverbrennung
- Anlage 8: Besmin-Berechnungen
- BHKW
  - Hackschnitzelheizung
  - Gärresttrocknung
  - Gärrestverbrennung
- Anlage 9: Besmax-Berechnung
- Anlage 10: Radius um die Schornsteine für Schornsteinhöhenberechnungen

Anlage 11: Schornsteinhöhenberechnungen Geruch; Zusatzbelastungen an Geruchs-  
immissionen

- Schornstein BHKW
- Schornstein Hackschnitzelheizung, Gärresttrocknung, Gärrestverbrennung
- Schornstein Reingas Biofilter

Anlage 12: Lageplan mit Kennzeichnung der Quellen

- Übersichtsplan
- Detaildarstellung westlich der Betriebshalle
- Berechnung Legehennenställe

Quellen-Parameter

- Berechnung 1
- Berechnung 2
- Berechnung Legehennenställe

Emissionen

- Berechnung 1
- Berechnung 2
- Berechnung Legehennenställe

Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung

Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsrechnung mit allen  
relevanten Quellparametern

- Berechnung 1
- Berechnung 2
- Berechnung Legehennenställe

Auswertung der Analysepunkte

- Berechnung 1
- Berechnung 2

Anlage 13: Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen

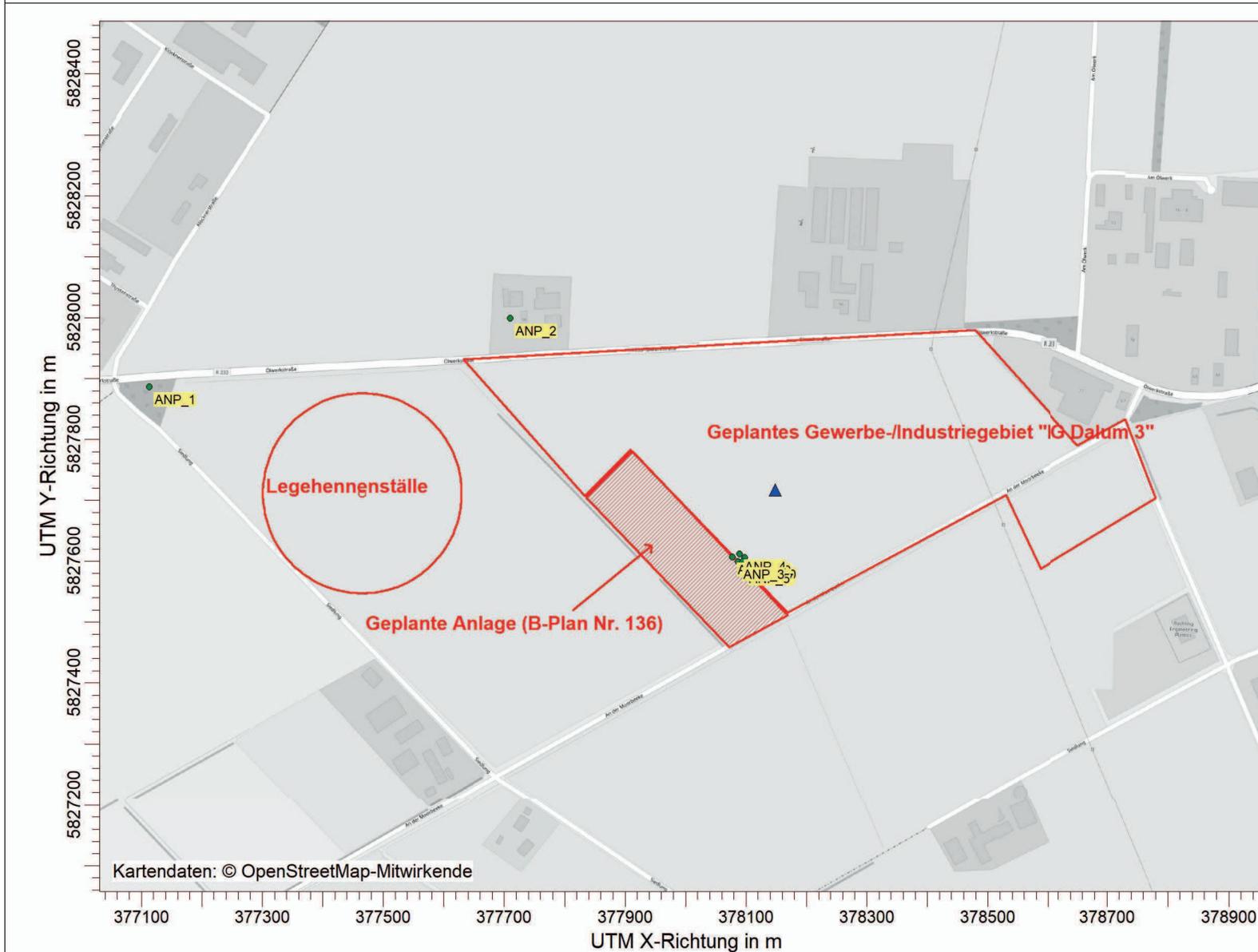
Anlage 14: Gesamtzusatzbelastung und ggf. Gesamtbelastung an Luftschadstoffimmissionen

Anlage 15: Prüfliste für die Immissionsprognose [2]

Anlage 1:      Übersichtslageplan mit Analysepunkten  
                  Detaildarstellung ANP\_3 bis ANP\_10

PROJEKT-TITEL:

Übersichtslageplan mit  
Analysepunkten



FIRMENNAME:

**Fides Immissionsschutz &  
Umweltgutachter GmbH**

BEARBEITER:

**AH**

DATUM:

**01.06.2023**

MAßSTAB:

1:10.000

0 0,3 km

**FIDES**  
Immissionsschutz &  
Umweltgutachter

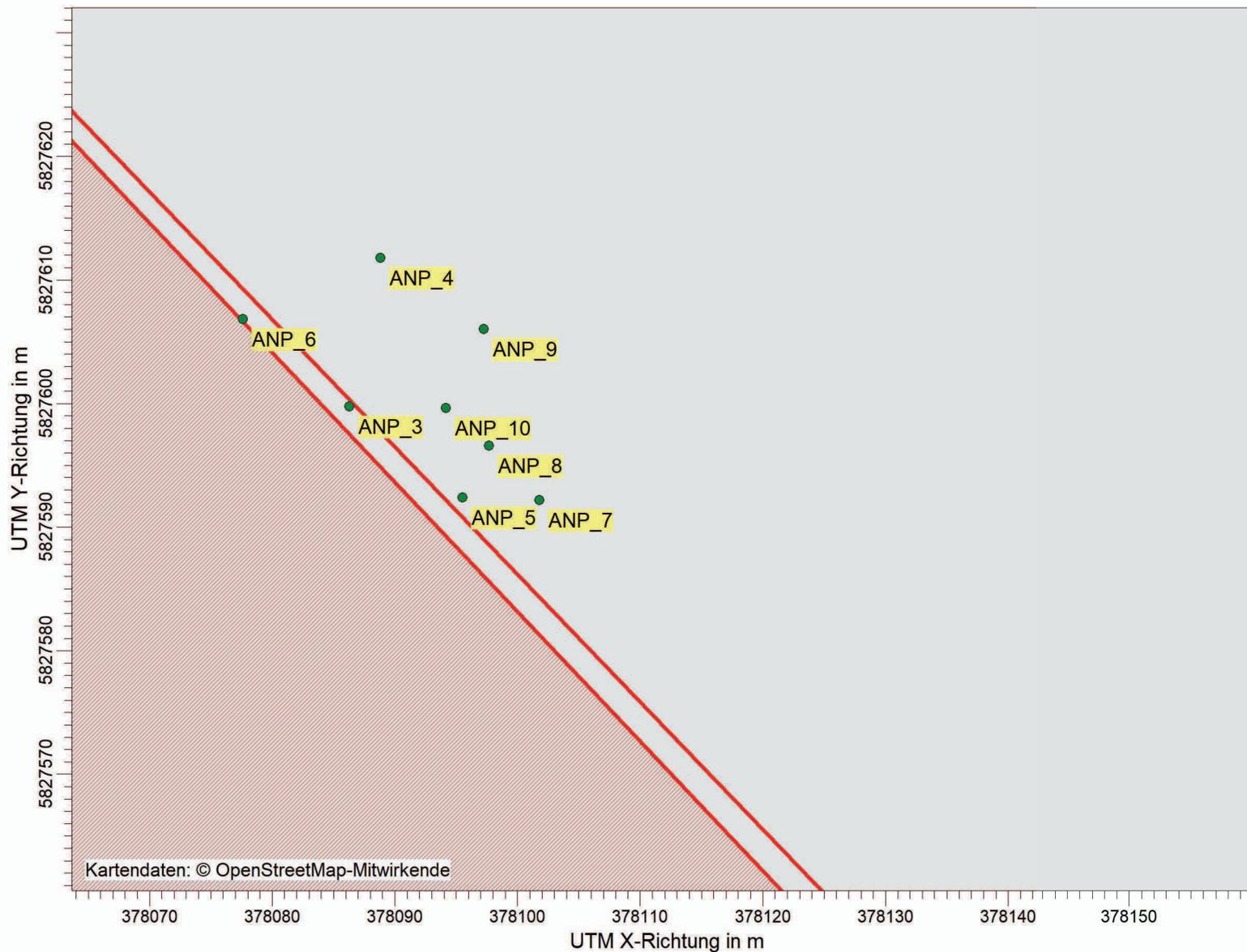
PROJEKT-NR.:

**GS23041.1+2**

PROJEKT-TITEL:

Übersichtslageplan mit  
Analysepunkten

Detaildarstellung ANP\_3 bis  
ANP\_10



FIRMENNAME:

**Fides Immissionsschutz &  
Umweltgutachter GmbH**

BEARBEITER:

**AH**

DATUM:

**31.05.2023**

MAßSTAB:

1:500

0 0,01 km

**FIDES**  
Immissionsschutz &  
Umweltgutachter

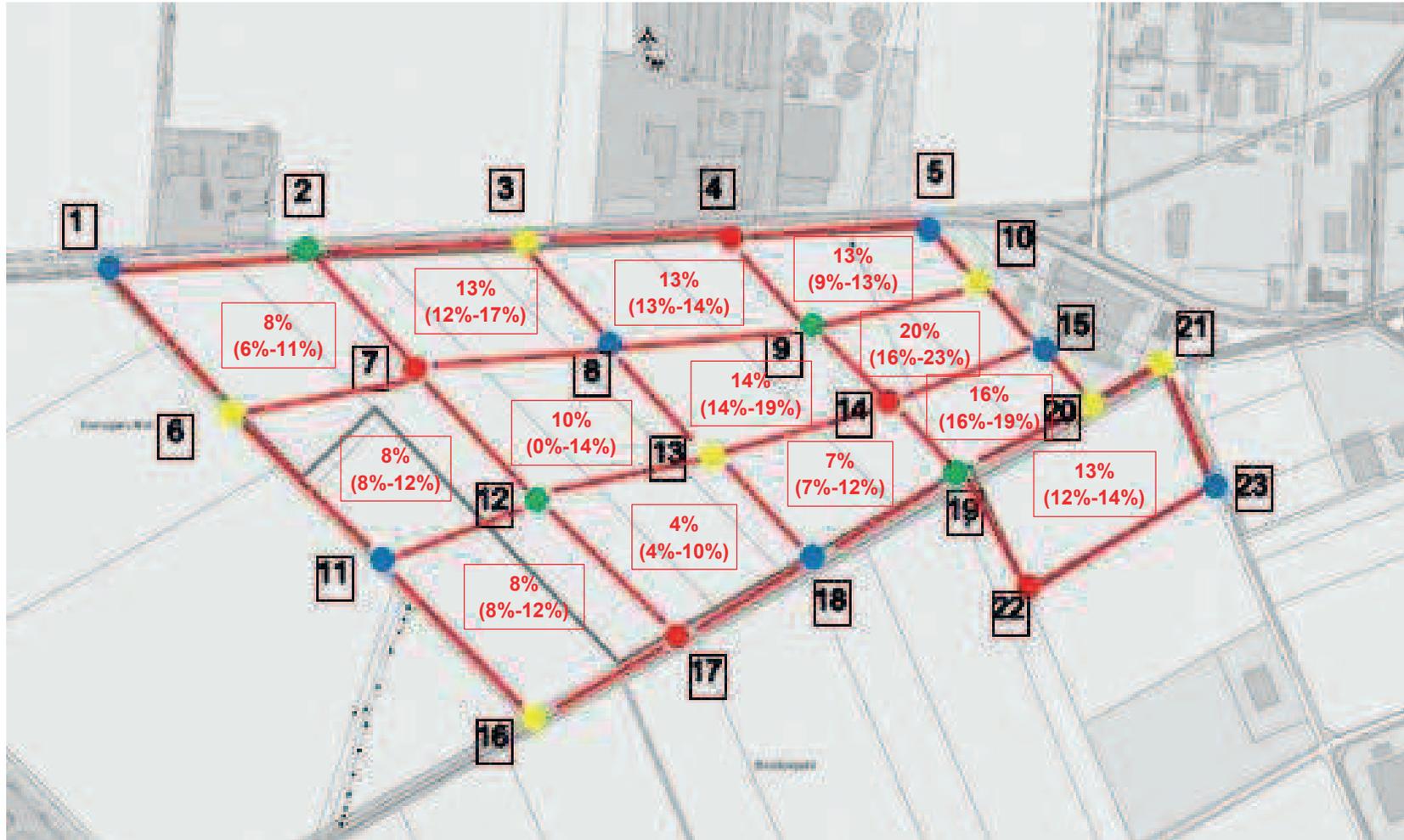
PROJEKT-NR.:

**GS23041.1+2**

Anlage 2: Betriebslageplan



Anlage 3: Vorbelastung an Geruchsmissionen - Ergebnis der Rastermessung  
Geruchsemissionen der Legehennenställe  
Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen hervorgerufen durch die  
Legehennenställe



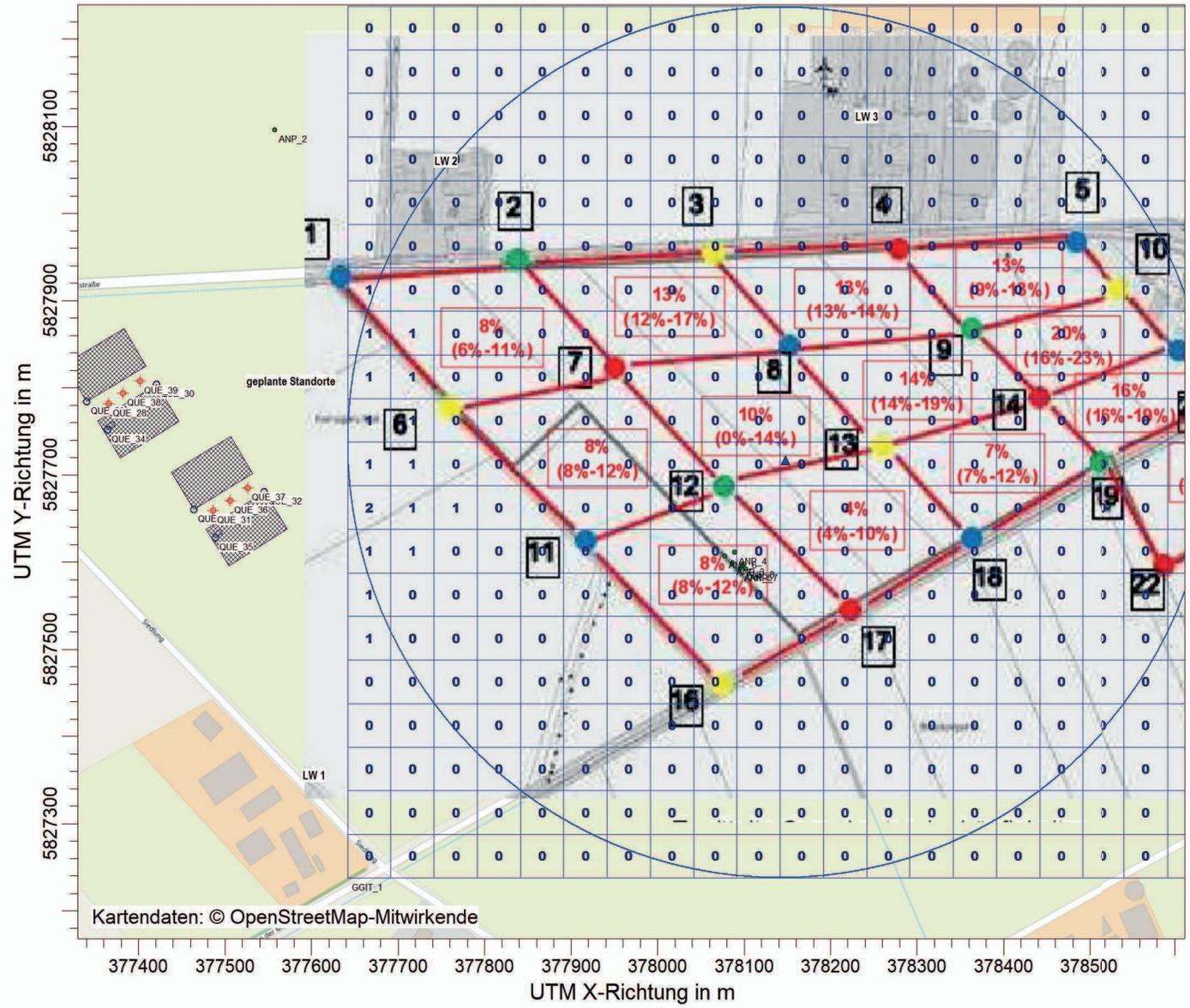
Ermittelte Geruchsstundenhäufigkeiten  
 (Mittelwert mit Angabe der unteren und oberen Grenze)

BE	Anzahl Kamin	Höhe Kamin [m]	Höhe First [m]	Anzahl Tiere / m²	Tierart	Großvieheinheit [GV] [GV]	Minderung	Geruch [GE/s]			
								odor_050	odor_075	odor_100	odor_150
					<b>Plagge / Baufenster</b>						
1	6	12,0	7,0	15.000	Legehennen Bodenhaltung, Voliere, Kotband	51				1530	
1 Auslauf 1	1	0,2		15.000	Legehennen Auslauf beidseitig	2,55				77	
1 Auslauf 2	1	0,2		15.000	Legehennen Auslauf beidseitig	2,55				77	
1 Kotlager	1	1,0		20	Kotlager						
2	6	12,0	7,0	15.000	Legehennen Bodenhaltung, Voliere, Kotband	51				1530	
2 Auslauf 1	1	0,2		15.000	Legehennen Auslauf beidseitig	2,55				77	
2 Auslauf 2	1	0,2		15.000	Legehennen Auslauf beidseitig	2,55				77	
2 Kotlager	1	1,0		20	Kotlager						

FT: diffus über Fenster und Türen

TF: Trauf-First-Lüftung

PROJEKT-TITEL:



ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden (Auswertung) / 0 - 3m  
 ODOR\_MOD ASW: Max = 2 ( X = 377666,63 m, Y = 5827662,65 m )



Gesamtzusatzbelastung an Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch die geplanten Legehennenställe

STOFF:	
<b>ODOR_MOD</b>	
EINHEITEN:	
AUSGABE-TYP:	QUELLEN:
<b>ODOR_MOD ASW</b>	<b>24</b>

FIRMENNAME:  
**Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH**

BEARBEITER:  
**AH**

DATUM:  
**23.05.2023**

MAßSTAB: 1:7.500  
 0 0,2 km

**FIDES**  
 Immissionsschutz & Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:  
**GS23041.1+2**

Anlage 4: Luftschadstoffemissionen

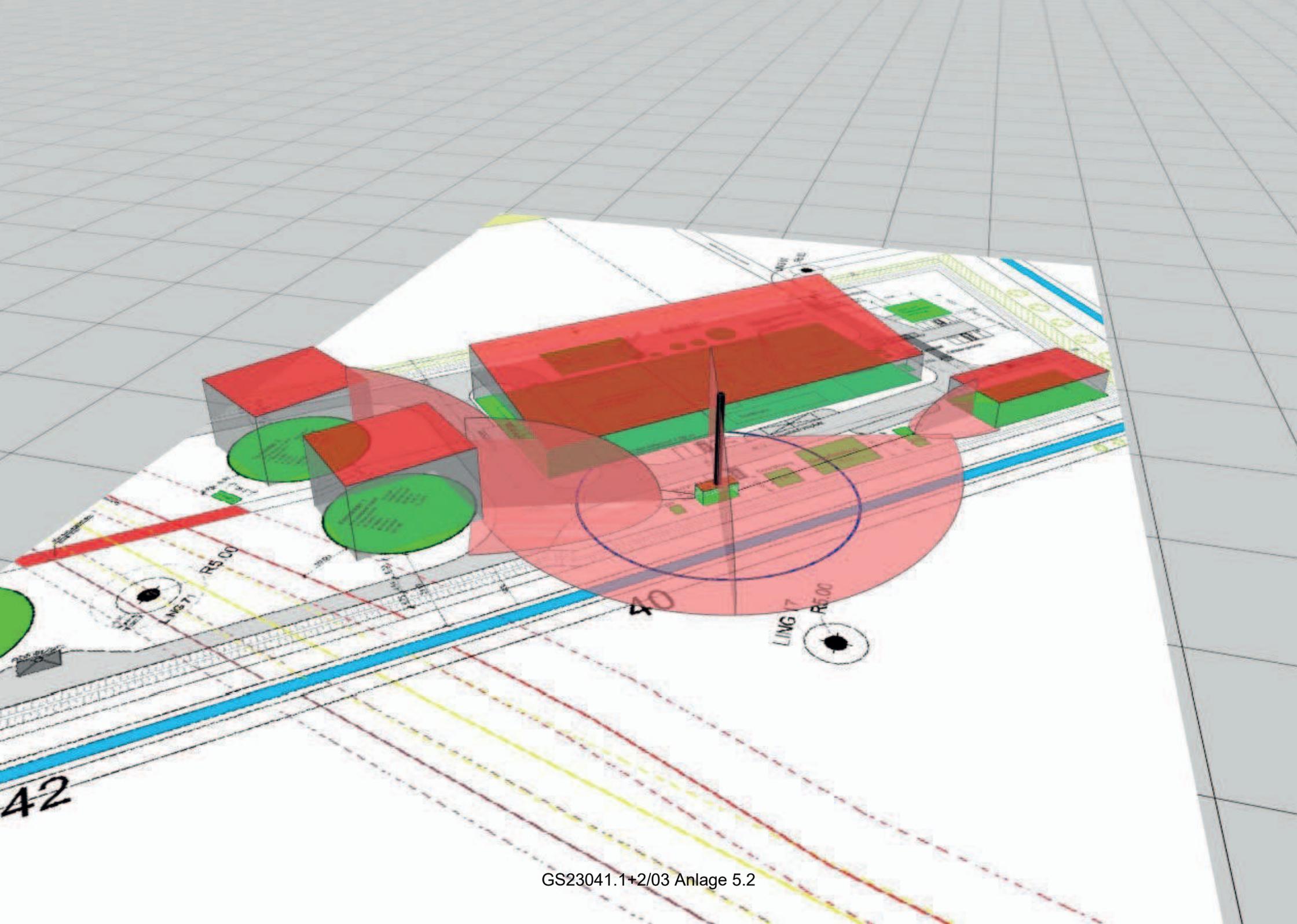
Quelle Nr.	Bezeichnung	Stoff Konz. mg/m³	Volumenstrom norm, trocken m³/h	Stoffstrom kg/h	Beschreibung/Herkunft Messwerte, etc.	Verwendeter Stoff AUSTA3	Verteilung auf die Korngrößenklassen			
							pm-1	pm-2	pm-1	pm-2
Gärrestverbrennung	Gesamtstaub	10	4.500	0,045	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 2 Nr. 1 der 17. BImSchV	pm-1, pm-2	90%	10%	0,0405	0,0045
	Gesamtkohlenstoff				kein Immissionswert festgelegt					
Gärrestverbrennung	Chlorwasserstoff	10	4.500	0,045	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 1 Nr. 1 der 17. BImSchV	xx				
Gärrestverbrennung	Fluorwasserstoff	1	4.500	0,0045	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 1 Nr. 1 der 17. BImSchV	f				
Gärrestverbrennung	Schwefeldioxid	50	4.500	0,225	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 1 Nr. 1 der 17. BImSchV	so2				
Gärrestverbrennung	Stickstoffoxide	200	4.500	0,90	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 2 Nr. 2 der 17. BImSchV	nox				
Gärrestverbrennung	Stickstoffdioxid			0,090000		no2				
Gärrestverbrennung	Stickstoffmonoxid			0,528261		no				
Gärrestverbrennung	Quecksilber	0,03	4.500	0,000135	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 1 Nr. 1 der 17. BImSchV	Deposition: hg bzw. Konzentration über Umrechnung über xx (Chlorwasserstoff)				
Gärrestverbrennung	Kohlenmonoxid	50	4.500	0,225	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 1 Nr. 1 der 17. BImSchV	xx in separater Berechnung				
Gärrestverbrennung	Ammoniak	10	4.500	0,045000	Tagesmittelwert gemäß § 8 Absatz 1 Nr. 1 der 17. BImSchV	nh3	<b>Stoff-1</b>	<b>Stoff-2</b>	<b>Stoff-1</b>	<b>Stoff-2</b>
Gärrestverbrennung	Cadmium	0,05	4.500	0,000225	5.2.7.1.1 TA Luft; 17. BImSchV in Summe:0,05 mg/m³	Deposition: cd-1, cd-2; Konzentration über Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,0002025	0,0000225
Gärrestverbrennung	Arsen	0,05	4.500	0,000225	5.2.7.1.1 TA Luft; 17. BImSchV in Summe:0,05 mg/m³	Deposition: as-1, as-2; Konzentration über Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,0002025	0,0000225
Gärrestverbrennung	Thallium	0,05	4.500	0,000225	17. BImSchV in Summe:0,05 mg/m³	Deposition: tl-1, tl-2; Konzentration über Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,0002025	0,0000225
Gärrestverbrennung	Chrom/Chrom VI	0,05	4.500	0,000225	5.2.7.1.1 TA Luft; 17. BImSchV in Summe:0,05 mg/m³	Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,0002025	0,0000225

Quelle Nr.	Bezeichnung	Stoff Konz. mg/m <sup>3</sup>	Volumenstrom norm, trocken m <sup>3</sup> /h	Stoffstrom kg/h	Beschreibung/Herkunft Messwerte, etc.	Verwendeter Stoff Austa13	Verteilung auf die Korngrößenklassen			
							90%	10%	0,0002025	0,0000225
Gärrestverbrennung	Cobalt	0,05	4.500	0,000225	5.2.7.1.1 TA Luft; 17. BImSchV in Summe:0,05 mg/m <sup>3</sup>	Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,0002025	0,0000225
Gärrestverbrennung	Benzo(a)pyren	0,05	4.500	0,000225	5.2.7.1.1 TA Luft; 17. BImSchV in Summe:0,05 mg/m <sup>3</sup>	Deposition: bap-1, bap-2; Konzentration über Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,0002025	0,0000225
Gärrestverbrennung	Blei	0,5	4.500	0,00225	17. BImSchV in Summe:0,5 mg/m <sup>3</sup>	pb-1, pb-2	90%	10%	0,002025	0,000225
Gärrestverbrennung	Nickel	0,5	4.500	0,00225	17. BImSchV in Summe:0,5 mg/m <sup>3</sup>	Deposition: ni-1, ni-2; Konzentration über Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,002025	0,000225
Gärrestverbrennung	Antimon	0,5	4.500	0,00225	17. BImSchV in Summe:0,5 mg/m <sup>3</sup>	Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,002025	0,000225
Gärrestverbrennung	Kupfer	0,5	4.500	0,00225	17. BImSchV in Summe:0,5 mg/m <sup>3</sup>	Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,002025	0,000225
Gärrestverbrennung	Mangan	0,5	4.500	0,00225	17. BImSchV in Summe:0,5 mg/m <sup>3</sup>	Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,002025	0,000225
Gärrestverbrennung	Vanadium	0,5	4.500	0,00225	17. BImSchV in Summe:0,5 mg/m <sup>3</sup>	Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,002025	0,000225
Gärrestverbrennung	Zinn	0,5	4.500	0,00225	17. BImSchV in Summe:0,5 mg/m <sup>3</sup>	Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	0,002025	0,000225
Gärrestverbrennung	Dioxine/Furane	0,0000001	4.500	4,50E-10	17. BImSchV in Summe:0,1 ng/m <sup>3</sup>	Deposition dx-1, dx-2; Konzentration über Umrechnung über pb-Konzentration	90%	10%	4,05E-10	4,5E-11

Quelle Nr.	Bezeichnung	Stoff Konz. mg/m³	Volumenstrom norm, trocken m³/h	Stoffstrom kg/h	Beschreibung/Herkunft Messwerte, etc.	Verwendeter Stoff AUSTA3	Verteilung auf die Korngrößenklassen			
Gärresttrockung 1	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
Gärresttrockung 2	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
Gärresttrockung 3	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
Gärresttrockung 4	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
Gärresttrockung 5	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
Gärresttrockung 6	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
Gärresttrockung 7	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
Gärresttrockung 8	Ammoniak	10,0	4.509	0,045090	gemäß Datenblatt Abluftwäscher [1]	nh3				
							<b>pm-1</b>	<b>pm-2</b>	<b>pm-1</b>	<b>pm-2</b>
Gärresttrockung 1	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
Gärresttrockung 2	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
Gärresttrockung 3	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
Gärresttrockung 4	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
Gärresttrockung 5	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
Gärresttrockung 6	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
Gärresttrockung 7	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
Gärresttrockung 8	Gesamtstaub	10,0	4.509	0,045090	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	30%	70%	0,013527	0,031563
					gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]		<b>pm-1</b>	<b>pm-2</b>	<b>pm-1</b>	<b>pm-2</b>
Hackschnitzelheizung	Gesamtstaub	100	7.954	0,795400	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	pm-1, pm-2	90%	10%	0,71586	0,07954
Hackschnitzelheizung	Stickstoffoxide	250	7.954	1,988500	Anlage 3, Tab. 4.3 der 17. BImSchV	nox				
Hackschnitzelheizung	Stickstoffdioxid			0,198850		no2				
Hackschnitzelheizung	Stickstoffmonoxid			1,167163		no				
Hackschnitzelheizung	Kohlenmonoxid	150	7.954	1,193100	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	xx in separater Berechnung				
					gemäß Angaben des Anlagenplaners [1] (zur Berechnung nach 4.4 TA Luft)					
BHKW	Stickstoffoxide	500	1.022	0,511000		nox				
BHKW	Stickstoffdioxid			0,102200	20 % NO <sub>2</sub> gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	no2				
BHKW	Stickstoffmonoxid			0,266609	80 % NO gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	no				
BHKW	Kohlenmonoxid	1.000	1.022	1,022000	gemäß Angaben des Anlagenplaners [1]	xx in separater Berechnung				

- Anlage 5: Schornsteinhöhenberechnung nach VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 - BHKW
- Lageplan
  - Dreidimensionale Darstellung
  - Log-Datei der Schornsteinhöhenberechnung





```

***** WinSTACC - Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG
*****
***** Programmbibliothek VDI 3781 Blatt 4 - Ableitbedingungen für
Abgase *****
  Programmversion                = 1.0.6.0
  dll-Version                    = 1.0.4.5

[Start]
  Datum Rechnung                = 12.10.2023 11:03
  Steuerdatei                   =
C:\LOHMEYER\WinSTACC\VDI_Input.ini
  Längenangaben                 = Meter
  Winkelangaben                 = Grad
  Leistungsangaben              = Kilowatt

[EmittierendeAnlage]
  Anlagentyp                    = Feuerungsanlage
  Brennstoff                    = gasförmig
  Nennwärmeleistung_Q_N         = 1000
  Feuerungswärmeleistung_Q_F   = 1000
H_Ü aus Tabelle 1 Abschnitt 5.2 (Feuerungsanlage)
  H_Ü                           = 3
Radius des Einwirkungsbereichs R für flüssige und gasförmige Brennstoffe
aus Tabelle 4 Abschnitt 6.3.2
  R                              = 27

[Einzelgebäude]
  Länge_l                       = 7.6
  Breite_b                      = 2.9
  Traufhöhe_H_Traufe            = 3
  Firsthöhe_H_First             = 3
  Dachform                      = Flachdach
  Dachhöhe_H_Dach               = 0
  BreiteGiebelseite_b          = 2.9
  HorizontalerAbstandMündungFirst_a = 1.2
Berechnung von H_A1...
Glg. 8
  H_A1F                         = 5.7
  a                             = 0
  alpha                         = 0
Glg. 5
  H_1                           = 0.5
Glg. 7
  f                             = 0
Glg. 6
  H_2                           = 0.5
Glg. 3
  H_S1                          = 0.5
Glg. 4
  H_A1``                        = 3.5
H_A1 ist größer als die Höhe von Einzelgebäude und wird daher auf diese
Höhe begrenzt:
  H_A1                          = 3
Berechnung von H_E1...
Q_F < 1 MW
  H_E1                          = 0

[VorgelagertesGebäude1]
  Länge_l                       = 33.2
  Breite_b                      = 15

```

Traufhöhe_H_Traufe	= 6
Firsthöhe_H_First	= 6
Dachform	= Flachdach
Dachhöhe_H_Dach	= 0
BreiteGiebelseite_b	= 15
H_2V_mit_H_A1F_begrenzen	= nein
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 2
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 67.5
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16	
l_eff	= 16.1
Glg. 15	
l_RZ	= 16.9

VorgelagertesGebäude1 wird nicht berücksichtigt, da Abstand zur Mündung größer gleich Länge seiner RZ.  
H\_E für VorgelagertesGebäude1 wird nicht berücksichtigt, da das Gebäude außerhalb des Einwirkungsbereichs des Schornsteins liegt.

H_E2	= 0
alpha	= 0

Glg. 7	
f	= 0

Glg. 6	
H_2V	= 2.7

[VorgelagertesGebäude2]

Länge_l	= 95.1
Breite_b	= 40.9
Traufhöhe_H_Traufe	= 6.8
Firsthöhe_H_First	= 13.2
Dachform	= Pultdach
Dachhöhe_H_Dach	= 6.4
BreiteGiebelseite_b	= 40.9
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 63
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 24.5
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16	
l_eff	= 103.3
Glg. 15	
l_RZ	= 61.1
Glg. 18	
p	= 0.92
Glg. 10	
H_2V	= 7.4
Glg. 17	
H_S2	= 15.9
Glg. 19	
H_A2	= 18.9

H\_E für VorgelagertesGebäude2 wird nicht berücksichtigt, da für die oberste Fensterkante Null eingegeben wurde.  
Es wird damit für VorgelagertesGebäude2 kein Fenster oder Lüftungsschlitz im Einwirkungsbereichs berücksichtigt.

H_E2	= 0
------	-----

[VorgelagertesGebäude3]

Länge_l	= 24.3
Breite_b	= 21.9
Traufhöhe_H_Traufe	= 15
Firsthöhe_H_First	= 15
Dachform	= Flachdach
Dachhöhe_H_Dach	= 0
BreiteGiebelseite_b	= 21.9
H_2V_mit_H_A1F_begrenzen	= nein
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 29
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 46.5
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16

l_eff	= 30.9
-------	--------

Glg. 15

l_RZ	= 35.7
------	--------

VorgelagertesGebäude3 wird nicht berücksichtigt, da Abstand zur Mündung größer gleich Länge seiner RZ.

H\_E für VorgelagertesGebäude3 wird nicht berücksichtigt, da das Gebäude außerhalb des Einwirkungsbereichs des Schornsteins liegt.

H_E2	= 0
alpha	= 0

Glg. 7

f	= 0
---	-----

Glg. 6

H_2V	= 4
------	-----

[VorgelagertesGebäude4]

Länge_l	= 24.1
Breite_b	= 23
Traufhöhe_H_Traufe	= 15
Firsthöhe_H_First	= 15
Dachform	= Flachdach
Dachhöhe_H_Dach	= 0
BreiteGiebelseite_b	= 23
H_2V_mit_H_A1F_begrenzen	= nein
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 57
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 75.2
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16

l_eff	= 32.7
-------	--------

Glg. 15

l_RZ	= 37.1
------	--------

VorgelagertesGebäude4 wird nicht berücksichtigt, da Abstand zur Mündung größer gleich Länge seiner RZ.

H\_E für VorgelagertesGebäude4 wird nicht berücksichtigt, da das Gebäude außerhalb des Einwirkungsbereichs des Schornsteins liegt.

H_E2	= 0
alpha	= 0

Glg. 7

f	= 0
---	-----

Glg. 6  
 $H_{2V} = 4.2$

[Ergebnis]

Berechnung der Mündungshöhe  $H_A$  für den ungestörten Abtransport der Abgase...

$H_A = 18.9$

Berechnung der Mündungshöhe  $H_E$  für die ausreichende Verdünnung der Abgase...

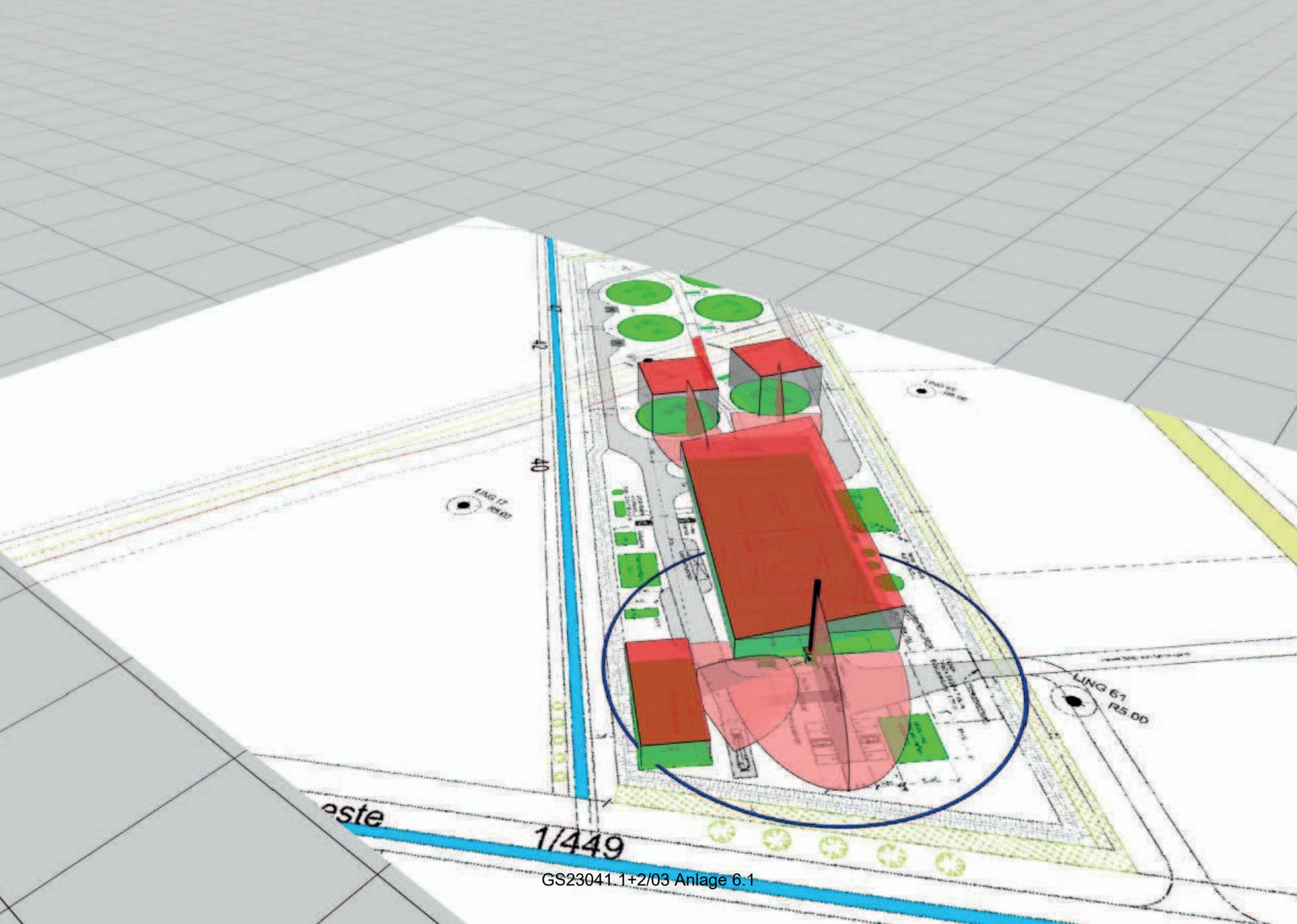
$H_E = 0$

$H_M$  - Mündungshöhe über First = 18.9

----- Mündungshöhe über Grund = 21.9

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- Anlage 6: Schornsteinhöhenberechnung nach VDI-Richtlinie 3781, Blatt 4 - Schornsteine der Hackschnitzelheizung, Gärresttrocknung, Gärrestverbrennung und Reingas des Biofilters
- Dreidimensionale Darstellung
  - Log-Datei der Schornsteinhöhenberechnung



este

1/449

GS23041.1+2/03 Anlage 6.1

\*\*\*\*\* WinSTACC - Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* Programmbibliothek VDI 3781 Blatt 4 - Ableitbedingungen für  
 Abgase \*\*\*\*\*

Programmversion = 1.0.6.0  
 dll-Version = 1.0.4.5

[Start]

Datum Rechnung = 12.10.2023 11:01  
 Steuerdatei =  
 C:\LOHMEYER\WinSTACC\VDI\_Input.ini  
 Längenangaben = Meter  
 Winkelangaben = Grad  
 Leistungangaben = Kilowatt

[EmittierendeAnlage]

Anlagentyp = Keine Feuerungsanlage  
 Input\_R = 50  
 Input\_H\_B = 5  
 Input\_H\_Ue = 3  
 H\_Ü durch Benutzer vorgegeben (keine Feuerungsanlage / andere Anlage)  
 H\_Ü = 3  
 R durch Benutzer vorgegeben (keine Feuerungsanlage / andere Anlage)  
 R = 50

[Einzelgebäude]

Länge\_l = 2.7  
 Breite\_b = 2.6  
 Traufhöhe\_H\_Traufe = 3  
 Firsthöhe\_H\_First = 3  
 Dachform = Flachdach  
 Dachhöhe\_H\_Dach = 0  
 BreiteGiebelseite\_b = 2.6  
 HorizontalerAbstandMündungFirst\_a = 1.3

Berechnung von H\_A1...

Glg. 8  
 H\_A1F = 5.7  
 a = 0  
 alpha = 0

Glg. 5  
 H\_1 = 0.5

Glg. 7  
 f = 0

Glg. 6  
 H\_2 = 0.5

Glg. 3  
 H\_S1 = 0.5

Glg. 4  
 H\_A1`` = 3.5

H\_A1 ist größer als die Höhe von Einzelgebäude und wird daher auf diese Höhe begrenzt:

H\_A1 = 3

Berechnung von H\_E1...

H\_E1 = 0

[VorgelagertesGebäude1]

Länge\_l = 33.2  
 Breite\_b = 15  
 Traufhöhe\_H\_Traufe = 6  
 Firsthöhe\_H\_First = 6

Dachform	= Flachdach
Dachhöhe_H_Dach	= 0
BreiteGiebelseite_b	= 15
H_2V_mit_H_A1F_begrenzen	= nein
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 72
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 31
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16	
l_eff	= 36.2
Glg. 15	
l_RZ	= 25.3

VorgelagertesGebäude1 wird nicht berücksichtigt, da Abstand zur Mündung größer gleich Länge seiner RZ.

H\_E für VorgelagertesGebäude1 wird nicht berücksichtigt, da für die oberste Fensterkante Null eingegeben wurde.

Es wird damit für VorgelagertesGebäude1 kein Fenster oder Lüftungsschlitz im Einwirkungsbereichs berücksichtigt.

H_E2	= 0
alpha	= 0

Glg. 7	
f	= 0

Glg. 6	
H_2V	= 2.7

[VorgelagertesGebäude2]

Länge_l	= 95.1
Breite_b	= 40.9
Traufhöhe_H_Traufe	= 6.8
Firsthöhe_H_First	= 13.2
Dachform	= Pultdach
Dachhöhe_H_Dach	= 6.4
BreiteGiebelseite_b	= 40.9
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 2
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 1.5
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16	
l_eff	= 44.2
Glg. 15	
l_RZ	= 42.1
Glg. 18	
p	= 1
Glg. 10	
H_2V	= 7.4
Glg. 17	
H_S2	= 17.6
Glg. 19	
H_A2	= 20.6

H\_E für VorgelagertesGebäude2 wird nicht berücksichtigt, da für die oberste Fensterkante Null eingegeben wurde.

Es wird damit für VorgelagertesGebäude2 kein Fenster oder Lüftungsschlitz im Einwirkungsbereichs berücksichtigt.

H_E2	= 0
------	-----

[VorgelagertesGebäude3]

Länge_l	= 24.3
Breite_b	= 21.9
Traufhöhe_H_Traufe	= 15
Firsthöhe_H_First	= 15
Dachform	= Flachdach
Dachhöhe_H_Dach	= 0
BreiteGiebelseite_b	= 21.9
H_2V_mit_H_A1F_begrenzen	= nein
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 2
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 115.7
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16

l_eff	= 22.7
-------	--------

Glg. 15

l_RZ	= 28.9
------	--------

VorgelagertesGebäude3 wird nicht berücksichtigt, da Abstand zur Mündung größer gleich Länge seiner RZ.

H\_E für VorgelagertesGebäude3 wird nicht berücksichtigt, da das Gebäude außerhalb des Einwirkungsbereichs des Schornsteins liegt.

H_E2	= 0
alpha	= 0

Glg. 7

f	= 0
---	-----

Glg. 6

H_2V	= 4
------	-----

[VorgelagertesGebäude4]

Länge_l	= 24.1
Breite_b	= 23
Traufhöhe_H_Traufe	= 15
Firsthöhe_H_First	= 15
Dachform	= Flachdach
Dachhöhe_H_Dach	= 0
BreiteGiebelseite_b	= 23
H_2V_mit_H_A1F_begrenzen	= nein
HöheObersteFensterkante_H_F	= 0
WinkelGebäudeMündung_beta	= 23
AbstandGebäudeMündung_l_A	= 125.6
Hanglage	= nein
HöhendifferenzZumEinzelgebäude_Delta_h	= 0
GeschlosseneBauweise	= nein

Berechnung von H\_A2

Glg. 16

l_eff	= 30.6
-------	--------

Glg. 15

l_RZ	= 35.5
------	--------

VorgelagertesGebäude4 wird nicht berücksichtigt, da Abstand zur Mündung größer gleich Länge seiner RZ.

H\_E für VorgelagertesGebäude4 wird nicht berücksichtigt, da das Gebäude außerhalb des Einwirkungsbereichs des Schornsteins liegt.

H_E2	= 0
alpha	= 0

Glg. 7

f	= 0
---	-----

Glg. 6  
 $H_{2V} = 4.2$

[Ergebnis]

Berechnung der Mündungshöhe  $H_A$  für den ungestörten Abtransport der Abgase...

$H_A = 20.6$

Berechnung der Mündungshöhe  $H_E$  für die ausreichende Verdünnung der Abgase...

$H_E = 0$

$H_M$  - Mündungshöhe über First = 20.6

----- Mündungshöhe über Grund = 23.6

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Anlage 7: Luftschadstoffemissionen für die Schornsteinhöhenberechnungen

- BHKW
- Hackschnitzelheizung
- Gärresttrocknung
- Gärrestverbrennung

BHKW

Quelle Nr.	Bezeichnung	Stoff Konz. mg/m <sup>3</sup>	Volumenstrom norm, trocken m <sup>3</sup> /h	Stoffstrom	
				kg/h	g/s
49	Stickstoffoxide	500	1.022	0,51	0,14
49	Stickstoffdioxid	320	1.022	0,33	0,09
49	Kohlenmonoxid	1.000	1.022	1,02	0,28

Hackschnitzelheizung

Quelle Nr.	Bezeichnung	Stoff Konz. mg/m <sup>3</sup>	Volumenstrom norm, trocken m <sup>3</sup> /h	Stoffstrom	
				kg/h	g/s
51	Gesamtstaub	100	7.954	0,80	0,22
51	Stickstoffoxide	250	7.954	1,99	0,55
51	Stickstoffdioxid	160	7.954	1,27	0,35
51	Kohlenmonoxid	150	7.954	1,19	0,33

Gärresttrocknung

Quelle Nr.	Bezeichnung	Stoff Konz. mg/m <sup>3</sup>	Volumenstrom norm, trocken m <sup>3</sup> /h	Stoffstrom	
				kg/h	g/s
41-48	Gesamtstaub	10	4.509	0,04509	0,01

Gärrestverbrennung

Quelle Nr.	Bezeichnung	Stoff Konz. mg/m <sup>3</sup>	Volumenstrom norm, trocken m <sup>3</sup> /h	Stoffstrom		
				kg/h	g/s	
40	Gesamtstaub	20	4.500	0,09	0,03	
40	Gesamtkohlenstoff	20	4.500	0,09	0,03	
40	Chlorwasserstoff	60	4.500	0,27	0,08	
40	Fluorwasserstoff	4	4.500	0,018	0,01	
40	Schwefeldioxid	200	4.500	0,90	0,25	
40	Stickstoffoxide	400	4.500	1,80	0,50	
40	Stickstoffdioxid	256	4.500	1,15	0,32	
40	Quecksilber	0,05	4.500	0,000225	0,00006	
40	Kohlenmonoxid	100	4.500	0,45	0,13	
40	Cadmium	0,05	4.500	0,000225	0,0001	5.2.7.1.1 TA Luft Klasse I
40	Blei	0,5	4.500	0,00225	0,0006	5.2. TA Luft Klasse II
40	5.2.7.1.1, Klasse I	0,05	4.500	0,000225	0,00006	z. B. Benzoapyren

- Anlage 8: Besmin-Berechnungen
- BHKW
  - Hackschnitzelheizung
  - Gärresttrocknung
  - Gärrestverbrennung

BHKW

2023-05-11 11:07:59 BESMIN Version 0.4.0

IBJpluris Version 3.1.4

Berechnete Schornsteinhöhen hb (in m):

Stoff	S	eq	dq	vq	tq	zq	hb
Stickstoffdioxid	0,1	3,30E-01	0,2	15,0	180	0,1000	6,0
Kohlenmonoxid	7,5	1,02E+00	0,2	15,0	180	0,1000	6,0

Hackschnitzelheizung

2023-05-11 10:04:21 BESMIN Version 0.4.0

IBJpluris Version 3.1.4

Berechnete Schornsteinhöhen hb (in m):

Stoff	S	eq	dq	vq	tq	zq	hb
Partikel	0,08	8,00E-01	0,5	18,7	180	0,1000	6,0
Stickstoffdioxid	0,1	1,27E+00	0,5	18,7	180	0,1000	6,5
Kohlenmonoxid	7,5	1,19E+00	0,5	18,7	180	0,1000	6,0

Gärresttrocknung

2023-05-11 10:06:53 BESMIN Version 0.4.0

IBJpluris Version 3.1.4

Berechnete Schornsteinhöhen hb (in m):

Stoff	S	eq	dq	vq	tq	zq	hb
Partikel	0,08	4,51E-02	0,5	8,3	77	0,1000	6,0

## Gärrestverbrennung

2023-05-11 09:02:09 BESMIN Version 0.4.0

IBJpluris Version 3.1.4

Berechnete Schornsteinhöhen hb (in m):

Stoff	S	eq	dq	vq	tq	zq	hb
Partikel	0,08	9,00E-02	0,4	7,2	180	0,1000	6,0
Stoffe-5.2.5-C	0,1	9,00E-02	0,4	7,2	180	0,1000	6,0
Chlorwasserstoff	0,1	2,70E-01	0,4	7,2	180	0,1000	6,0
Fluorwasserstoff	0,0018	1,80E-02	0,4	7,2	180	0,1000	9,3
Schwefeldioxid	0,14	9,00E-01	0,4	7,2	180	0,1000	7,3
Stickstoffdioxid	0,1	1,15E+00	0,4	7,2	180	0,1000	9,9
Quecksilber	1,3E-4	2,25E-04	0,4	7,2	180	0,1000	6,0
Kohlenmonoxid	7,5	4,50E-01	0,4	7,2	180	0,1000	6,0
Cadmium	1,3E-4	2,25E-04	0,4	7,2	180	0,1000	6,0
Blei	0,0025	2,25E-03	0,4	7,2	180	0,1000	6,0
Stoffe-5.2.7-I	5,0E-5	2,25E-04	0,4	7,2	180	0,1000	6,4

Anlage 9: Besmax-Berechnung

Project: Prokon\_Besmax

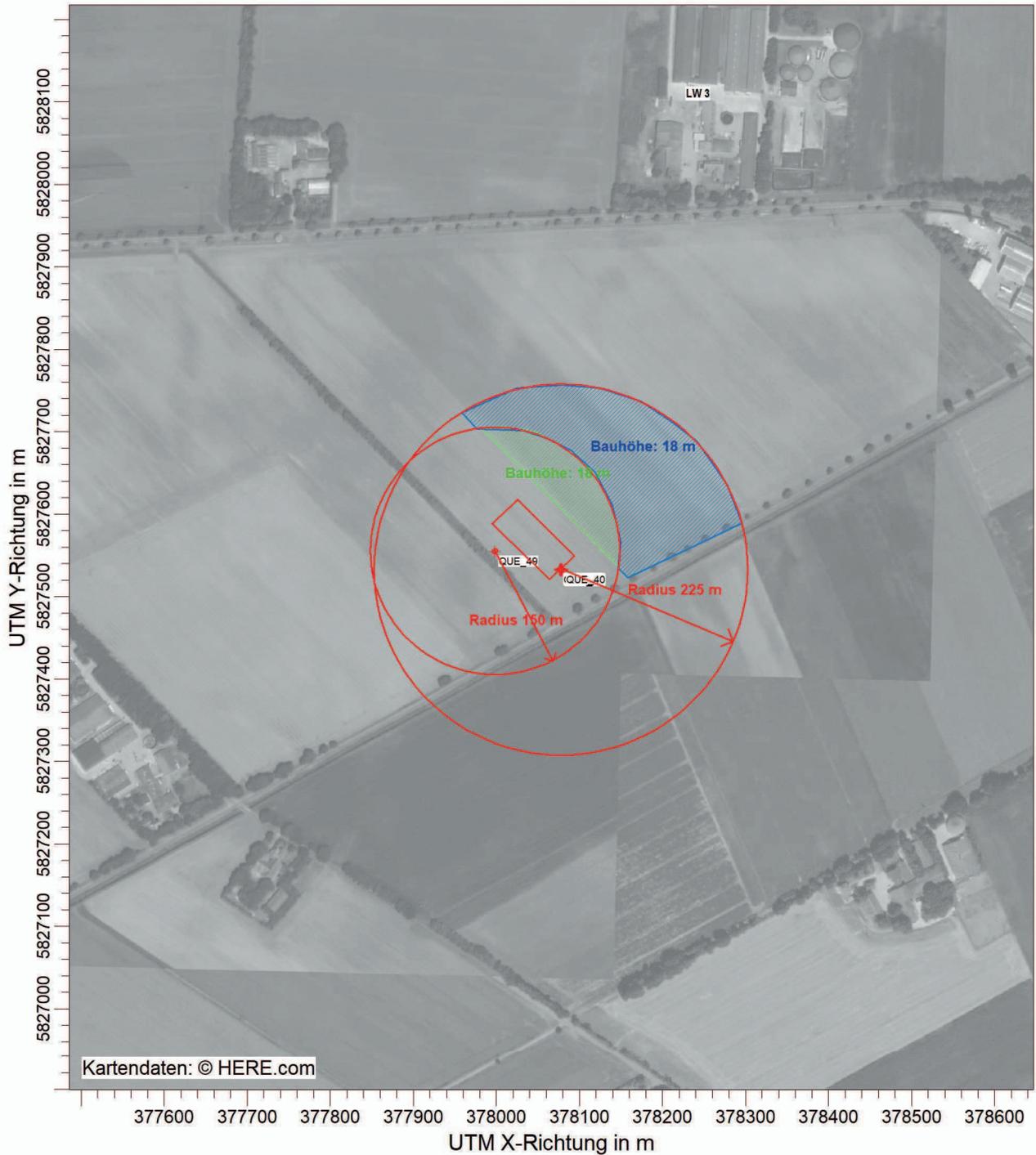
Quelle Nr.:				QUE_51	QUE_40	QUE_48	QUE_49	QUE_41	QUE_42	QUE_43
QUE_44	QUE_45	QUE_46	QUE_47							
X Koordinate [m]:				378078, 660004048378079, 397589389378078, 697537291						
377998378076, 287882705378076, 734435044378077, 349269218378077, 776163732378076, 850301412378077, 587195925378078, 089952759										
Y Koordinate [m]:				5827532, 96034385827532, 341723835827531, 62967229						
58275555827532, 705535425827532, 242776155827531, 592079665827531, 082426695827533, 356908175827532, 81277215827532, 20725682										
Durchmesser [m]:				0,5	0,35	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5
0,5	0,5	0,5	0,5							
Austrittsgeschwindigkeit [m/s]:				18,7	7,2	8,3	15	8,3	8,3	8,3
8,3	8,3	8,3	8,3							
Austrittstemperatur [- C]:				180	180	77	180	77	77	77
77	77	77	77							
Wasserbeladung [kg/(kg tr)]:				0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0,1	0,1	0,1	0,1							
Schornsteinhöhe [m]:				15	15	15	10	15	15	15
15	15	15	15							
Emission [kg/h]										
Blei				0	0,00225	0	0	0	0	0
0	0	0	0							
Cadmium				0	0,000225	0	0	0	0	0
0	0	0	0							
Chlorwasserstoff				0	0,27	0	0	0	0	0
0	0	0	0							
Fluor				0	0,018	0	0	0	0	0
0	0	0	0							
Kohlenmonoxid				1,19	0,45	0	1,02	0	0	0
0	0	0	0							
Partikel (PM10)				0,8	0,09	0,045	0	0,045	0,045	0,045
0,045	0,045	0,045	0,045							

Quecksilber	0	0,000225	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
Schwefeloxide	0	0,9	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
Stickstoffdioxid	1,27	1,15	0	0,33	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
TAL Nr. 5.2.5, Gesamtkohlenstoff	0	0,09	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
TAL Nr. 5.2.7.1.1, Klasse I	0	0,000225	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

Stoff	Konzentration [mg/m <sup>3</sup> ]	S-Wert [mg/m <sup>3</sup> ]	Konzentration <= S-Wert
Blei	0,0001	0,0025	Ja
Cadmium	1E-5	0,00013	Ja
Chlorwasserstoff	0	0,1	Ja
Fluor	0,0008	0,0018	Ja
Kohlenmonoxid	0,1	7,5	Ja
Partikel (PM10)	0,03	0,08	Ja
Quecksilber	1E-5	0,00013	Ja
Schwefeloxide	0,04	0,14	Ja
Stickstoffdioxid	0,1	0,1	Ja
TAL Nr. 5.2.5, Gesamtkohlenstoff	0	0,1	Ja
TAL Nr. 5.2.7.1.1, Klasse I	9,964E-6	5E-5	Ja

Anlage 10: Radius um die Schornsteine für Schornsteinhöhenberechnungen

PROJEKT-TITEL:

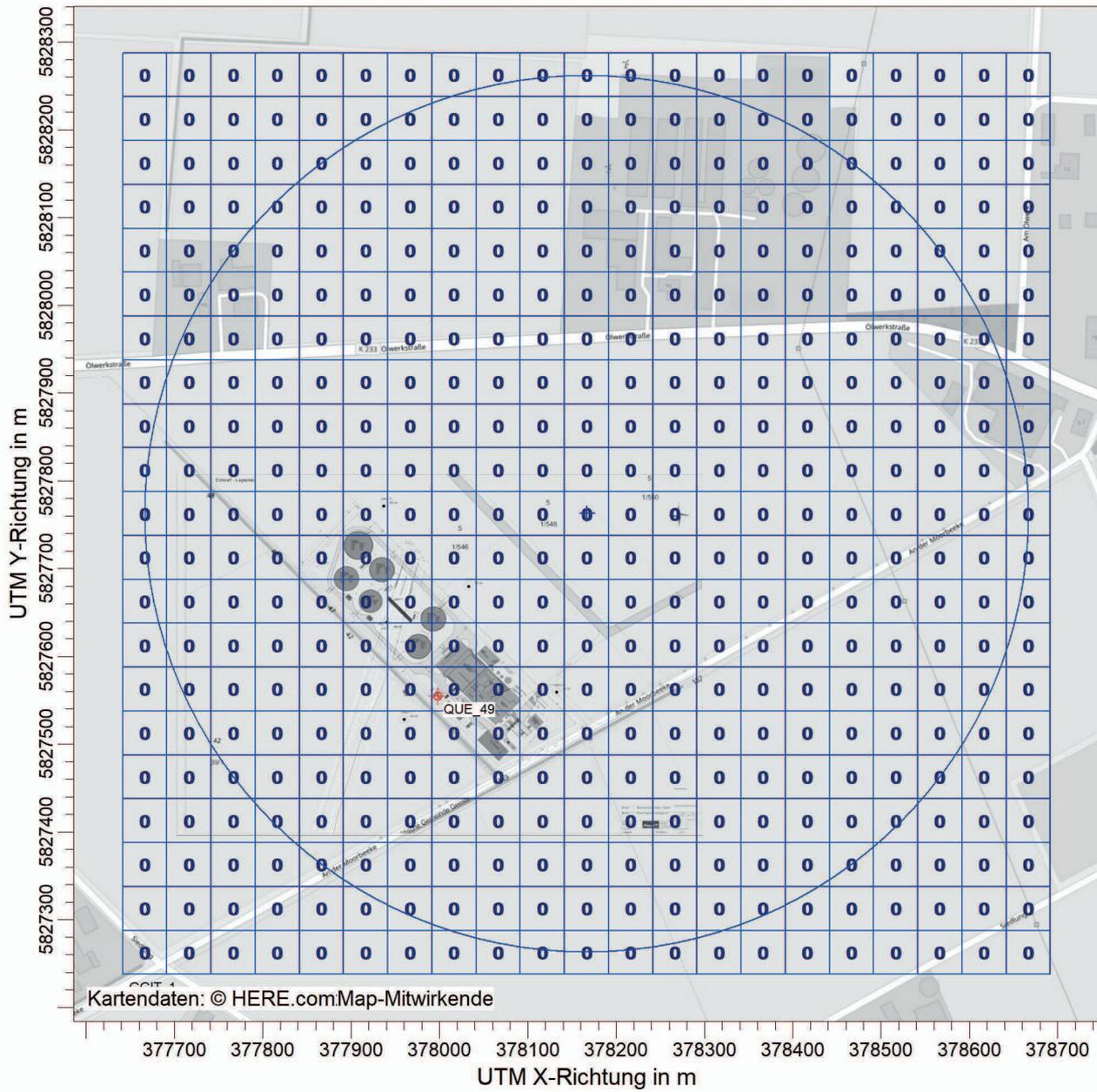


<p>Radius von 150 m und 225 m um die Standorte der Schornsteine</p> <p>Begrenzung der Bauhöhen</p>	FIRMENNAME:		<b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>
	BEARBEITER:		<b>AH</b>
	MAßSTAB:		1:7.500
	<p>0  0,2 km</p>		
DATUM:		<b>12.10.2023</b>	PROJEKT-NR.:
			<b>GS23041.1+2</b>

Anlage 11: Schornsteinhöhenberechnungen Geruch; Zusatzbelastungen an Geruchs-  
immissionen

- Schornstein BHKW
- Schornstein Hackschnitzelheizung, Gärresttrocknung, Gärrestverbrennung
- Schornstein Reingas Biofilter

PROJEKT-TITEL:



ODOR\_100 / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

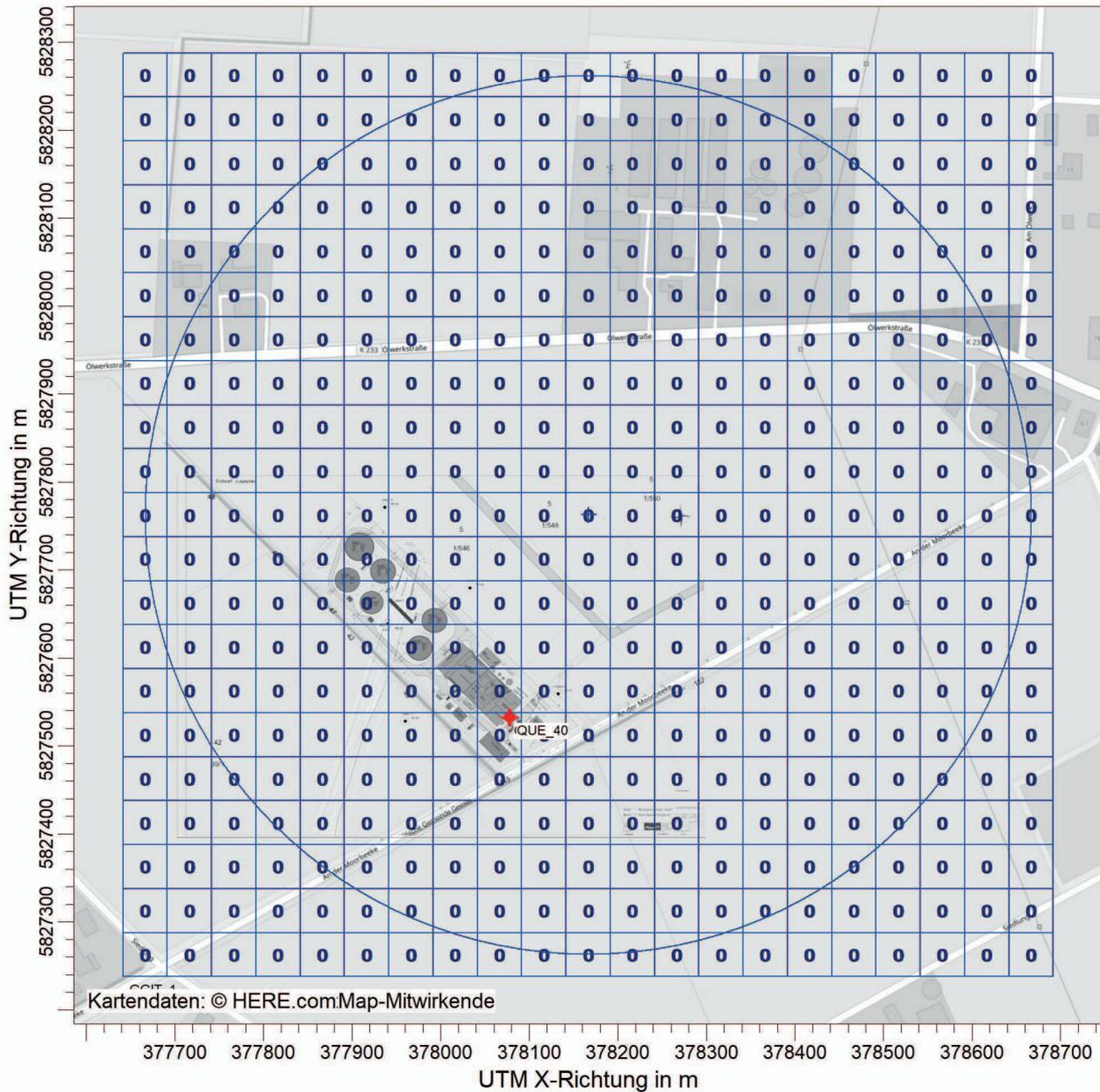
ODOR\_100 ASW: Max = 0



Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen - Schornsteinhöhenberechnung (Zusatzbelastung ≤ 6 %)	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>ODOR_100</b>		<b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		<b>AH</b>	
Schornstein BHKW	QUELLEN:		MAßSTAB:	
	<b>24</b>		1:7.500 0  0,2 km	
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>ODOR_100 ASW</b>		<b>16.10.2023</b>		<b>GS23041.1+2</b>



PROJEKT-TITEL:



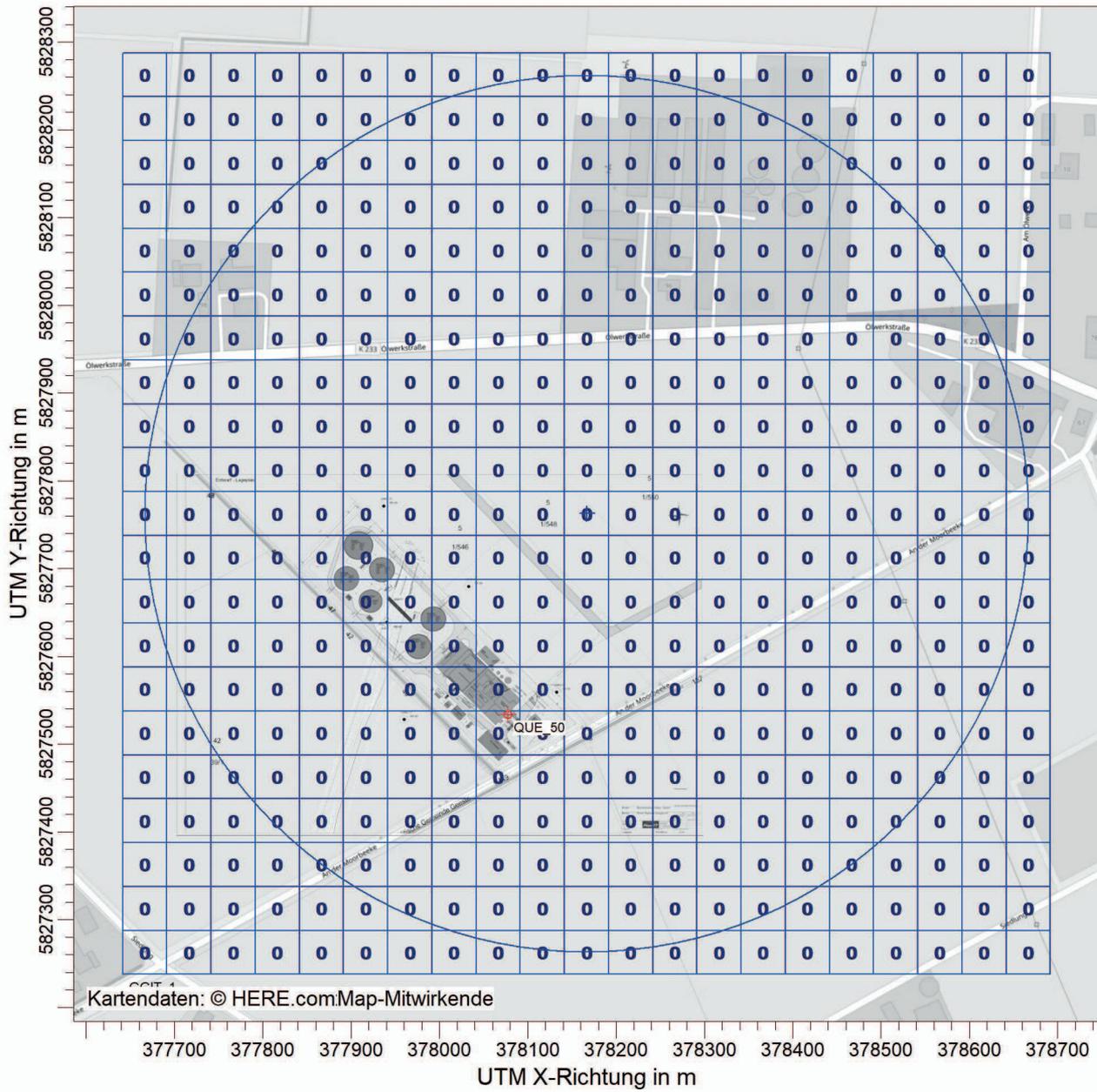
ODOR\_100 / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

ODOR\_100 ASW: Max = 0



<p>Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen - Schornsteinhöhenberechnung (Zusatzbelastung ≤ 6 %)</p> <p>Schornstein Gärresttrocknung, Gärrestverbrennung und Hackschnitzelheizung</p>	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>ODOR_100</b>		<b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		<b>AH</b>	
QUELLEN:		MAßSTAB:		
<b>24</b>		1:7.500 0  0,2 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>ODOR_100 ASW</b>		<b>16.10.2023</b>		<b>GS23041.1+2</b>

PROJEKT-TITEL:



ODOR\_100 / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

ODOR\_100 ASW: Max = 0



Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen - Schornsteinhöhenberechnung (Zusatzbelastung ≤ 6 %)	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>ODOR_100</b>		<b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		<b>AH</b>	
Schornstein Reingas Biofilter	QUELLEN:		MAßSTAB:	
	<b>24</b>		1:7.500 0  0,2 km	
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>ODOR_100 ASW</b>		<b>16.10.2023</b>		<b>GS23041.1+2</b>



- Anlage 12: Lageplan mit Kennzeichnung der Quellen
- Übersichtsplan
  - Detaildarstellung westlich der Betriebshalle

Quellen-Parameter

- Berechnung 1
- Berechnung 2

Emissionen

- Berechnung 1
- Berechnung 2

Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung

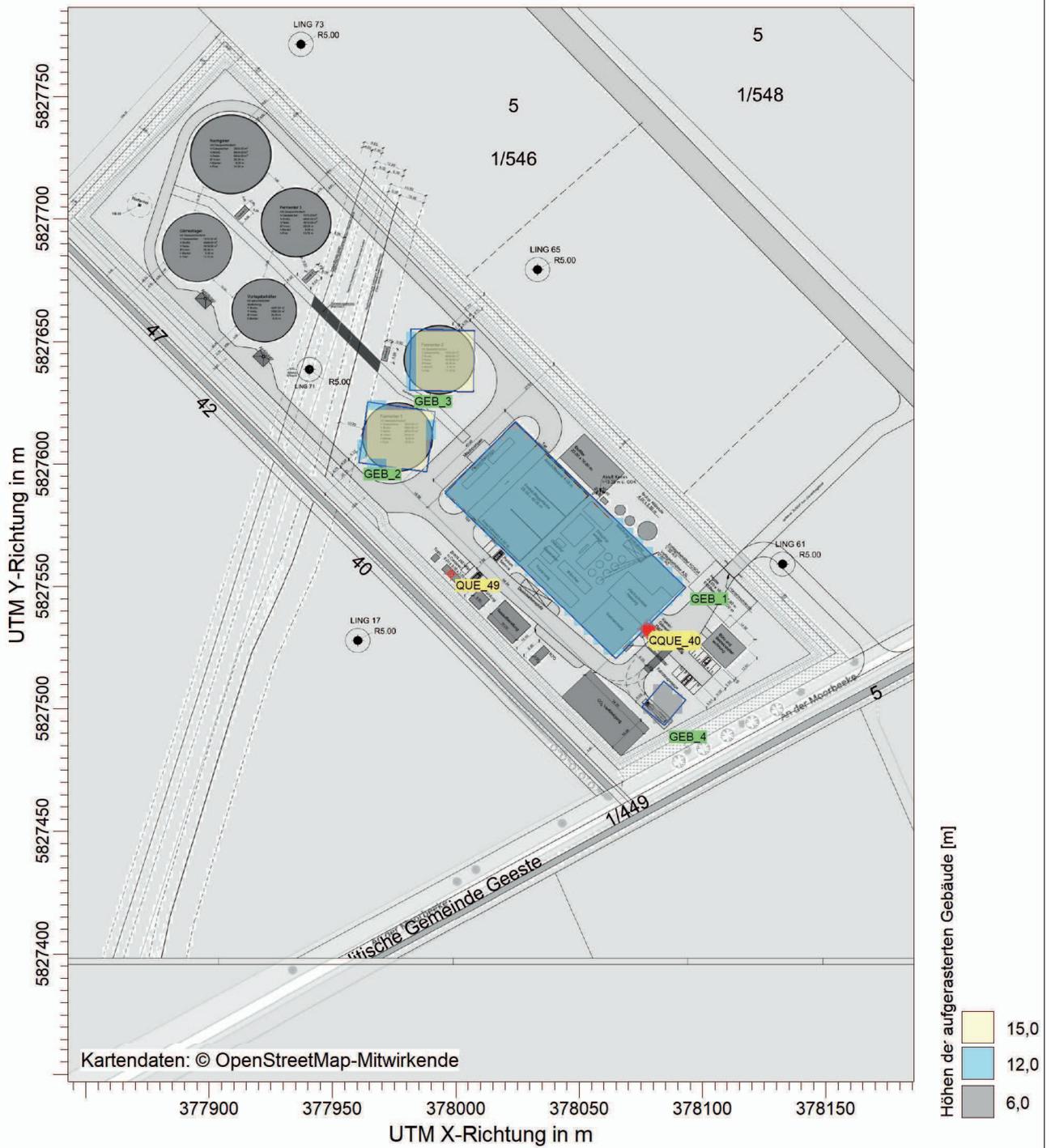
Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellparametern

- Berechnung 1
- Berechnung 2

Auswertung der Analysepunkte

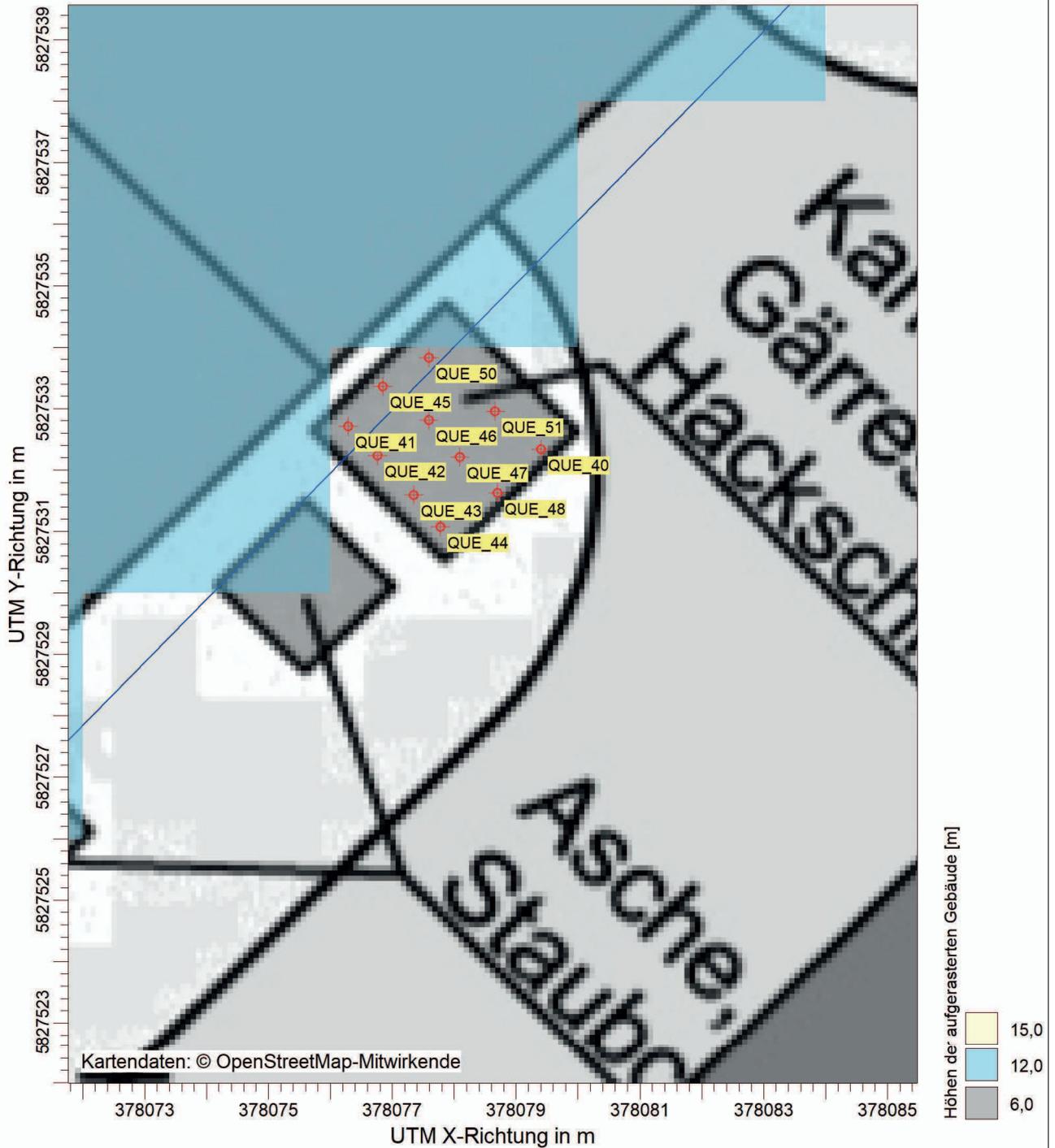
- Berechnung 1
- Berechnung 2

PROJEKT-TITEL:



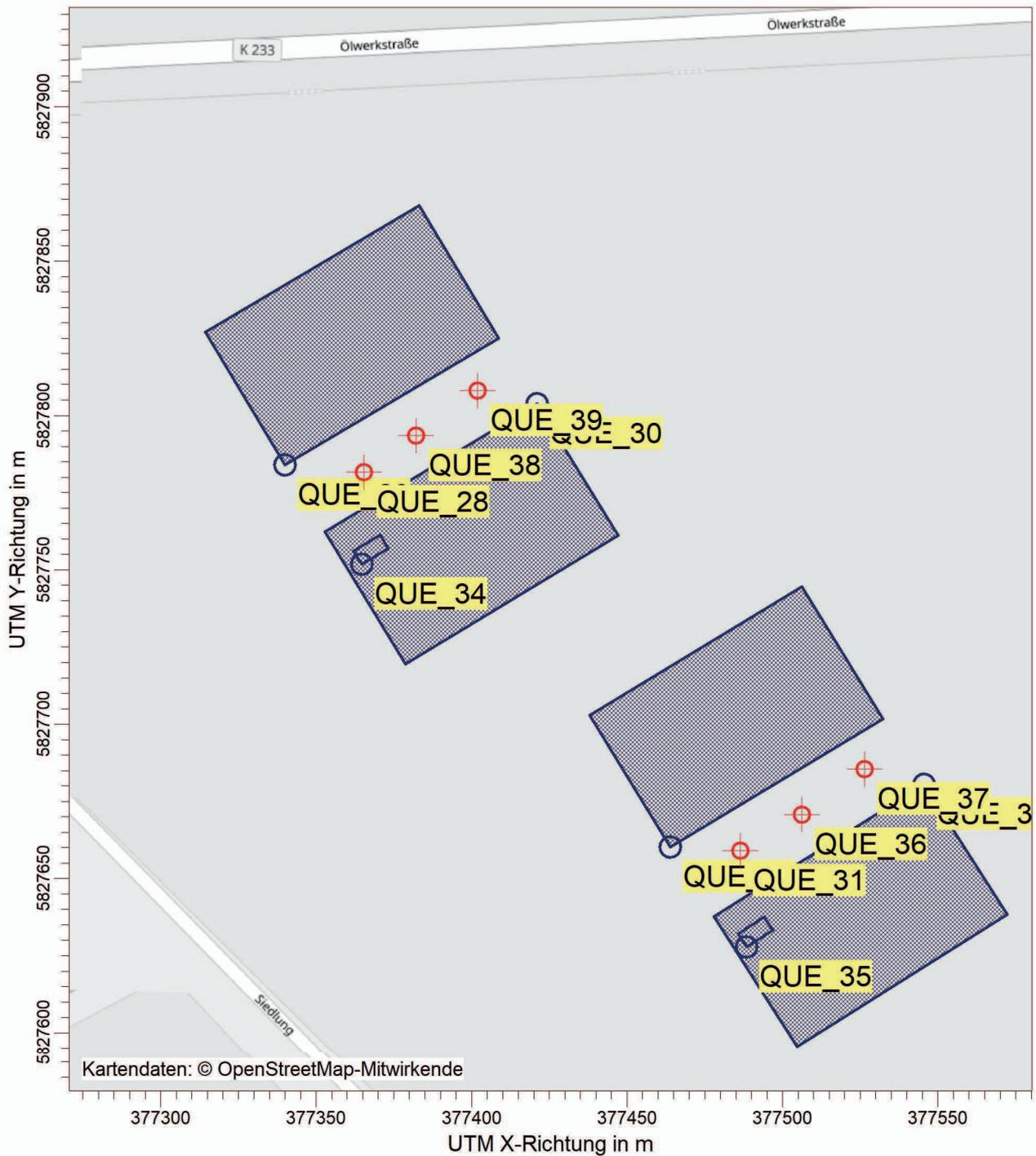
Lage der Quellen und Lage und Höhe der Gebäude	FIRMENNAME: <b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	BEARBEITER: <b>AH</b>	
	MAßSTAB: 1:2.500 0  0,05 km	
	DATUM: <b>16.10.2023</b>	
		PROJEKT-NR.: <b>GS23041.1+2</b>

PROJEKT-TITEL:



Lage der Quellen und Lage und Höhe der Gebäude	FIRMENNAME: <b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	BEARBEITER: <b>AH</b>	
	MAßSTAB: 1:100 0  0,002 km	
	DATUM: <b>16.10.2023</b>	PROJEKT-NR.: <b>GS23041.1+2</b>

PROJEKT-TITEL:



Lage der Quellen Legehennenställe	FIRMENNAME: <b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	BEARBEITER: <b>AH</b>	
	MAßSTAB: 1:2.000 0  0,05 km	
	DATUM: <b>05.06.2023</b>	
		 <b>Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter</b>
		PROJEKT-NR.: <b>GS23041.1+2</b>

# Quellen-Parameter

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

## Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbeladung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_40	378079,40	5827532,34	33,00	0,35	0,0	50,00	0,00	0,000	180,00	7,20	0.00
Prokon Gärrestverbrennung											
QUE_41	378076,29	5827532,71	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 1											
QUE_42	378076,76	5827532,24	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 2											
QUE_43	378077,35	5827531,59	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 3											
QUE_44	378077,78	5827531,08	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 4											
QUE_45	378076,85	5827533,36	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 5											
QUE_46	378077,59	5827532,81	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 6											
QUE_47	378078,09	5827532,21	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 7											
QUE_48	378078,70	5827531,63	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0.00
Prokon Gärrestrockner 8											
QUE_49	377998,00	5827555,00	28,00	0,20	0,0	20,00	0,00	0,000	180,00	15,00	0.00
Prokon BHKW											
QUE_50	378077,59	5827533,83	33,00	0,60	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0.00
Prokon Reingas Biofilter											
QUE_51	378078,66	5827532,96	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	180,00	18,70	0.00
Prokon Hackschnitzelheizung											

# Quellen-Parameter

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

## Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbeladung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_40	378079,40	5827532,34	33,00	0,35	0,0	50,00	0,00	0,000	180,00	7,20	0,00
Prokon Gärrestverbrennung											
QUE_41	378076,29	5827532,71	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 1											
QUE_42	378076,76	5827532,24	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 2											
QUE_43	378077,35	5827531,59	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 3											
QUE_44	378077,78	5827531,08	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 4											
QUE_45	378076,85	5827533,36	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 5											
QUE_46	378077,59	5827532,81	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 6											
QUE_47	378078,09	5827532,21	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 7											
QUE_48	378078,70	5827531,63	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	77,00	8,30	0,00
Prokon Gärrestrockner 8											
QUE_49	377998,00	5827555,00	28,00	0,20	0,0	20,00	0,00	0,000	180,00	15,00	0,00
Prokon BHKW											
QUE_50	378077,59	5827533,83	33,00	0,60	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Prokon Reingas Biofilter											
QUE_51	378078,66	5827532,96	33,00	0,50	0,0	50,00	0,00	0,000	180,00	18,70	0,00
Prokon Hackschnitzelheizung											

# Quellen-Parameter

Projekt: Prokon\_nur\_Plagge

## Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_28	377365,43	5827781,58	12,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Plagge LH 1.1											
QUE_31	377486,51	5827659,08	12,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Plagge LH 2.1											
QUE_36	377506,16	5827670,76	12,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Plagge LH 2.2											
QUE_37	377526,41	5827685,44	12,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Plagge LH 2.3											
QUE_38	377382,18	5827793,52	12,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Plagge LH 1.2											
QUE_39	377401,96	5827808,00	12,00	0,80	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	7,00	0,00
Plagge LH 1.3											

## Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_29	377339,93	5827784,09	80,00	50,00	0,20	30,8	0,00	0,00	0,00
Plagge LH 1 Auslauf 1									
QUE_30	377421,07	5827803,89	80,00	50,00	0,20	-148,6	0,00	0,00	0,00
Plagge LH 1 Auslauf 2									
QUE_32	377545,45	5827680,55	80,00	50,00	0,20	-147,6	0,00	0,00	0,00
Plagge LH 2 Auslauf 1									
QUE_33	377463,95	5827660,19	80,00	50,00	0,20	31,3	0,00	0,00	0,00
Plagge LH 2 Auslauf 2									
QUE_34	377364,62	5827751,82	10,00	5,00	1,00	31,0	0,00	0,00	0,00
Plagge LH 1 Kottlager									
QUE_35	377488,49	5827627,89	10,00	5,00	1,00	33,2	0,00	0,00	0,00
Plagge LH 2 Kottlager									

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_nur\_Plagge\Prokon\_nur\_Plagge.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

05.06.2023

Seite 1 von 2

# Quellen-Parameter

Projekt: Prokon\_nur\_Plagge

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE\_40 - Prokon Gärrestverbrennung

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	8679	8679	8679	8679	8679	8679	8679	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,250E-4	2,250E-4	2,250E-4	4,500E-10	4,500E-3	1,350E-4	4,500E-2	2,250E-3	5,283E-1
	90,0% as-1	90,0% bap-1	90,0% cd-1	90,0% dx-1				90,0% ni-1	
	10,0% as-2	10,0% bap-2	10,0% cd-2	10,0% dx-2				10,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,953E+0	1,953E+0	1,953E+0	3,906E-6	3,906E+1	1,172E+0	3,906E+2	1,953E+1	4,585E+3

Quelle: QUE\_41 - Prokon Gärresttrockner 1

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_42 - Prokon Gärresttrockner 2

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_43 - Prokon Gärresttrockner 3

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_44 - Prokon Gärresttrockner 4

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE\_45 - Prokon Gärresttrockner 5

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_46 - Prokon Gärresttrockner 6

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_47 - Prokon Gärresttrockner 7

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_48 - Prokon Gärresttrockner 8

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	8679	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	4,509E-2	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_49 - Prokon BHKW

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,666E-1
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	2,314E+3

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE\_50 - Prokon Reingas Biofilter

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_51 - Prokon Hackschnitzelheizung

	AS	BAP	CD	DX	F	HG	NH3	NI	NO
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,167E+0
	0,0% as-1	0,0% bap-1	0,0% cd-1	0,0% dx-1				0,0% ni-1	
	0,0% as-2	0,0% bap-2	0,0% cd-2	0,0% dx-2				0,0% ni-2	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,013E+4

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]:** 1,953E+0 1,953E+0 1,953E+0 3,906E-6 3,906E+1 1,172E+0 3,521E+3 1,953E+1 1,703E+4

**Gesamtzeit [h]:** 8679

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE_40 - Prokon Gärrestverbrennung									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	8679	8679	0	0	8679	0	8679	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,000E-2	9,000E-1	0,000E+0	0,000E+0	1,256E+1	0,000E+0	2,250E-3 90,0% pb-1 10,0% pb-2	4,500E-2 90,0% pm-1 10,0% pm-2	4,050E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,811E+2	7,811E+3	0,000E+0	0,000E+0	1,090E+5	0,000E+0	1,953E+1	3,906E+2	3,515E+2
Quelle: QUE_41 - Prokon Gärresttrockner 1									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2
Quelle: QUE_42 - Prokon Gärresttrockner 2									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2
Quelle: QUE_43 - Prokon Gärresttrockner 3									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2
Quelle: QUE_44 - Prokon Gärresttrockner 4									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE_45 - Prokon Gärresttrockner 5									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2
Quelle: QUE_46 - Prokon Gärresttrockner 6									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2
Quelle: QUE_47 - Prokon Gärresttrockner 7									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2
Quelle: QUE_48 - Prokon Gärresttrockner 8									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,476E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	4,509E-2 30,0% pm-1 70,0% pm-2	1,353E-2 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,281E+4	0,000E+0	0,000E+0	3,913E+2	1,174E+2
Quelle: QUE_49 - Prokon BHKW									
	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	8679	8679	0	0	8679	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,022E-1	5,110E-1	0,000E+0	0,000E+0	2,851E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2	0,000E+0 0,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,870E+2	4,435E+3	0,000E+0	0,000E+0	2,475E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE\_50 - Prokon Reingas Biofilter

	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	8679	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	1,000E+1	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2	0,000E+0 0,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	8,679E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_51 - Prokon Hackschnitzelheizung

	NO2	NOX	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150	PB	PM	PM25
Emissionszeit [h]:	8679	8679	0	0	0	0	0	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,989E-1	1,989E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pb-1 0,0% pb-2	7,954E-1 90,0% pm-1 10,0% pm-2	7,159E-1 100,0% pm25-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,726E+3	1,726E+4	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	6,903E+3	6,213E+3

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]:**    **3,394E+3**    **2,950E+4**    **0,000E+0**    **0,000E+0**    **3,230E+5**    **0,000E+0**    **1,953E+1**    **1,042E+4**    **7,504E+3**

**Gesamtzeit [h]:**    **8679**

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE\_40 - Prokon Gärrestverbrennung

	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	8679	8679	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,250E-1	2,250E-4 90,0% tl-1 10,0% tl-2	4,500E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,953E+3	1,953E+0	3,906E+2

Quelle: QUE\_41 - Prokon Gärresttrockner 1

	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_42 - Prokon Gärresttrockner 2

	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_43 - Prokon Gärresttrockner 3

	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_44 - Prokon Gärresttrockner 4

	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE_45 - Prokon Gärresttrockner 5			
	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_46 - Prokon Gärresttrockner 6			
	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_47 - Prokon Gärresttrockner 7			
	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_48 - Prokon Gärresttrockner 8			
	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_49 - Prokon BHKW			
	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Quelle: QUE\_50 - Prokon Reingas Biofilter

	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: QUE\_51 - Prokon Hackschnitzelheizung

	SO2	TL	XX
Emissionszeit [h]:	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0 0,0% tl-1 0,0% tl-2	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]:</b>	<b>1,953E+3</b>	<b>1,953E+0</b>	<b>3,906E+2</b>
<b>Gesamtzeit [h]:</b>	<b>8679</b>		

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

Quelle: QUE\_40 - Prokon Gärrestverbrennung

XX

Emissionszeit [h]:	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,250E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,953E+3

Quelle: QUE\_41 - Prokon Gärresttrockner 1

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_42 - Prokon Gärresttrockner 2

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_43 - Prokon Gärresttrockner 3

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_44 - Prokon Gärresttrockner 4

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_45 - Prokon Gärresttrockner 5

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_46 - Prokon Gärresttrockner 6

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

Quelle: QUE\_47 - Prokon Gärresttrockner 7

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_48 - Prokon Gärresttrockner 8

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_49 - Prokon BHKW

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,022E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,870E+3

Quelle: QUE\_50 - Prokon Reingas Biofilter

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: QUE\_51 - Prokon Hackschnitzelheizung

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8679
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,193E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,035E+4

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 2,118E+4**

**Gesamtzeit [h]: 8679**

# Emissionen

Projekt: Prokon\_nur\_Plagge

Quelle: QUE_28 - Plagge LH 1.1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,836E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,593E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_29 - Plagge LH 1 Auslauf 1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,754E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,390E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_30 - Plagge LH 1 Auslauf 2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,754E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,390E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_31 - Plagge LH 2.1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,836E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,593E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_32 - Plagge LH 2 Auslauf 1				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,754E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,390E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_33 - Plagge LH 2 Auslauf 2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	2,754E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	2,390E+3	0,000E+0
Quelle: QUE_34 - Plagge LH 1 Kotlager				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

# Emissionen

Projekt: Prokon\_nur\_Plagge

Quelle: QUE_35 - Plagge LH 2 Kotlager				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: QUE_36 - Plagge LH 2.2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,836E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,593E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_37 - Plagge LH 2.3				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,836E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,593E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_38 - Plagge LH 1.2				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,836E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,593E+4	0,000E+0
Quelle: QUE_39 - Plagge LH 1.3				
	ODOR_050	ODOR_075	ODOR_100	ODOR_150
Emissionszeit [h]:	0	0	8679	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	1,836E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	1,593E+4	0,000E+0
<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]:</b>	<b>0,000E+0</b>	<b>0,000E+0</b>	<b>1,052E+5</b>	<b>0,000E+0</b>
<b>Gesamtzeit [h]:</b>	<b>8679</b>			

WINDROSEN-PLOT:

Stations-Nr.10304 Meppen

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit  
Windrichtung (aus Richtung)

BEMERKUNGEN:

Stationsdaten Koordinaten  
(UTM, WGS84):

32U 388974  
5953189

Windgeberhöhe: 10,0 m ü.  
Grund

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 01.01.2009 - 00:00  
End-Datum: 31.12.2009 - 23:00

GESAMTANZAHL:

8666 Std.

WINDSTILLE:

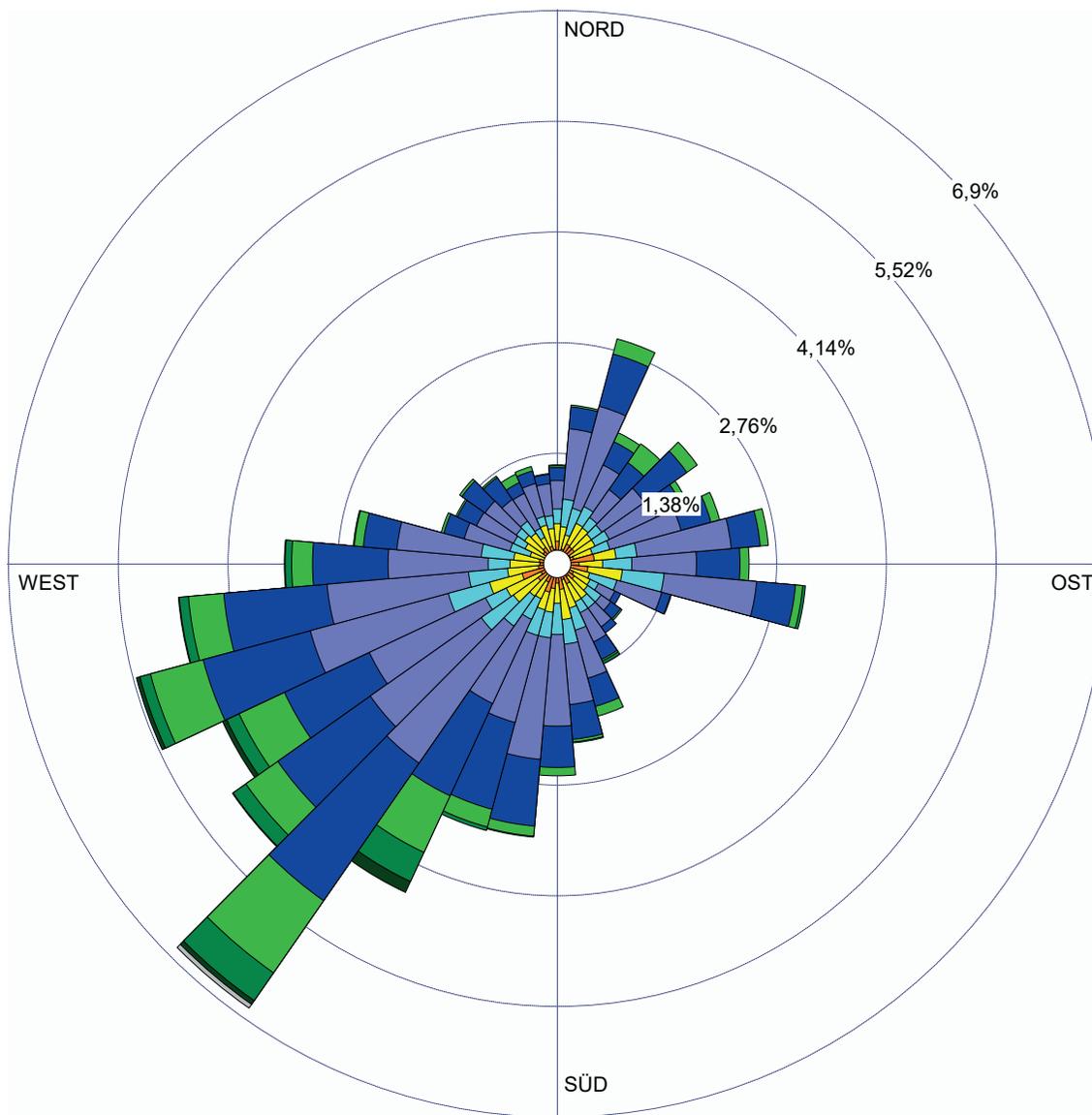
0,59%

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

3,21 m/s

FIRMENNAME:

Fides Immissionsschutz &  
Umweltgutachter GmbH



Windgeschw.  
[m/s]

- > 10
- 8.5 - 10.0
- 7.0 - 8.4
- 5.5 - 6.9
- 3.9 - 5.4
- 2.4 - 3.8
- 1.9 - 2.3
- 1.4 - 1.8
- < 1.4

Windstille: 0,59%

Umlfd. Wind: 8,40%

**FIDES**  
Immissionsschutz &  
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

2023-10-12 13:29:29 -----  
----

TalServer:C:\Projekte\Projekte\_Austal3\AH\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

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

Arbeitsverzeichnis:  
C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04  
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC-WINMISKAM".

=====  
===== Beginn der Eingabe  
=====

```
> ti "Prokon_33m_28m_alleStoffe"      'Projekt-Titel
> ux 32378744                          'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> uy 5826294                          'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 1.00                              'Rauigkeitslänge
> qs 2                                 'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Doerpen_DWD_06159_2012.akterm" 'AKT-Datei
> xa -596.00                          'x-Koordinate des
Anemometers
> ya 1423.00                          'y-Koordinate des
Anemometers
> ri ?
> dd 4.0          8.0          16.0          32.0          64.0
'Zellengröße (m)
> x0 -864.0      -944.0      -1088.0      -1472.0      -1920.0
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 74         56         50         48         40
'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 1144.0     1072.0     864.0     512.0     0.0
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 76         56         50         48         38
'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 10         24         24         24         24
'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 24.0 27.0 31.0 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 -664.60    -667.71    -667.24    -666.65    -666.22    -667.15
-666.41    -665.91    -665.30    -746.00    -666.41    -665.34
> yq 1238.34    1238.71    1238.24    1237.59    1237.08    1239.36
1238.81    1238.21    1237.63    1261.00    1239.83    1238.96
> hq 33.00     33.00     33.00     33.00     28.00     33.00     33.00     33.00
33.00     33.00     33.00     33.00     28.00     33.00     33.00     33.00
> aq 0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> bq 0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> cq 0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> wq 0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> dq 0.35     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.20     0.60     0.50
```

```

> vq 7.20      8.30      8.30      8.30      8.30      8.30
8.30      8.30      8.30      15.00      7.00      18.70
> tq 180.00    77.00    77.00    77.00    77.00    77.00
77.00    77.00    77.00    180.00    0.00    180.00
> 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
> rq 50.00     50.00     50.00     50.00     50.00     50.00
50.00     50.00     50.00     20.00     0.00     50.00
> 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
> 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
> so2 0.0625    0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> no  0.14675   0          0          0          0          0
0          0          0          0.074055556 0          0.32421194
> no2 0.025     0          0          0          0          0
0          0          0          0.028388889 0          0.055236111
> nox 0.25      0          0          0          0          0
0          0          0          0.14194444 0          0.55236111
> f    0.00125   0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> nh3 0.0125    0.012525  0.012525  0.012525  0.012525  0.012525
0.012525  0.012525  0.012525  0.012525  0          0          0
> hg   3.75E-5   0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> xx   0.0125    0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> odor_050 0     0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> odor_075 0     0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> odor_100 3488   410        410        410        410
410        410        410        792        2777.7778 0
> odor_150 0     0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> pm-1 0.01125   0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333
0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333 0
0.19885
> pm-2 0.00125   0.0087666667 0.0087666667 0.0087666667 0.0087666667
0.0087666667 0.0087666667 0.0087666667 0.0087666667 0
0.022094444
> as-1 5.625E-5  0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> as-2 6.25E-6   0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> pb-1 0.0005625 0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> pb-2 6.25E-5   0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> cd-1 5.625E-5  0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> cd-2 6.25E-6   0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> ni-1 0.0005625 0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> ni-2 6.25E-5   0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0
> tl-1 5.625E-5  0          0          0          0          0
0          0          0          0          0          0

```

```

> t1-2 6.25E-6      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> pm25-1 0.01125    0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333
0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333 0.0037583333 0      0
0.19885
> bap-1 5.625E-5    0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> bap-2 6.25E-6     0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> dx-1 1.125E-10    0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> dx-2 1.25E-11     0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0
> xb -650.82        -783.23    -762.82    -659.58
> yb 1255.60        1306.67    1336.23    1199.35
> ab 96.66          27.66      25.85      13.56
> bb 40.52          24.82      24.97      11.71
> cb 13.25          13.70      13.70      6.00
> wb 135.76         351.95     358.28     49.64
===== Ende der Eingabe
=====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 13.7 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Doerpen\_DWD\_06159\_2012.akterm" mit 8784  
Zeilen, Format 3  
Niederschlags-Datei  
C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/niederschlag.dm  
na eingelesen [1,8784].  
Es wird die Anemometerhöhe ha=11.3 m verwendet.  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209  
Prüfsumme TALDIA 7502b53c  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme AKTerm bedcd4d3  
Gesamtniederschlag 730 mm in 956 h.

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

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "so2"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03s01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03i01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00i01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-depz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-deps01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wetz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wets01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-dryz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-drys01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03i02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00i02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-depz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-deps02"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wetz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wets02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-dryz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-drys02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03i03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00i03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-depz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-deps03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wetz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wets03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-dryz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-drys03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00s04"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03i04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00i04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-depz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-deps04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wetz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wets04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-dryz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-drys04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-j00s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t03i05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-t00i05"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-depz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-deps05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wetz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-wets05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-dryz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-drys05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nox"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nox-j00s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "no2"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00s01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-depz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-deps01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wetz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wets01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-dryz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-drys01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-depz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-deps02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wetz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wets02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-dryz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-drys02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-depz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-deps03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wetz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wets03"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-dryz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-drys03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-depz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-deps04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wetz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wets04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-dryz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-drys04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-j00s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-depz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-deps05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wetz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-wets05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-dryz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-drys05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "no"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-  
depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-  
deps01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-depz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-deps01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wetz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wets01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-dryz01"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-drys01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-depz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-deps02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wetz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wets02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-dryz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-drys02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-depz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-deps03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wetz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wets03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-dryz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-drys03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-depz04"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-deps04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wetz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wets04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-dryz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-drys04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-j00s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-depz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-deps05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wetz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-wets05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-dryz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nh3-drys05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "f"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-  
j00z05" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/f-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35i01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00i01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35i02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00i02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-drys02" ausgeschrieben.



TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t35i05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-t00i05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm25"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pm25-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pb"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-j00z01" ausgeschrieben.



TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/pb-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "as"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-deps04" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/as-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "cd"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-depz03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/cd-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "ni"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/ni-deps02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidrys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidepz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nideps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidrys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidepz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nideps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidrys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidepz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nideps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nietz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/nidrys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "hg"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdepz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdepz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdepz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdepz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hgdepz02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/hg-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "t1"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-drys01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/tl-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "bap"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wetz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wets01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-dryz01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-drys01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-depz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-deps02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wetz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wets02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-dryz02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-drys02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-depz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-deps03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wetz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wets03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-dryz03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-drys03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-depz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-deps04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wetz04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wets04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-dryz04"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-drys04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-depz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-deps05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wetz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-wets05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-dryz05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/bap-drys05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "dx"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-  
drys03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/dx-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wets03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wetz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wets04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/xx-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor-j00s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_050-  
j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-  
j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-  
j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_075-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_100-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/odor\_150-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL\_3.2.1-WI-x.  
TQL: Berechnung von Kurzzeit-Mittelwerten für "so2"  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24s02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00s02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24z03" ausgeschrieben.

TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24s03"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00z03"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00s03"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24z04"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24s04"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00z04"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00s04"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24z05"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s24s05"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00z05"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/so2-s00s05"  
ausgeschrieben.  
TQL: Berechnung von Kurzzeit-Mittelwerten für "no2"  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18z01"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18s01"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00z01"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00s01"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18z02"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18s02"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00z02"  
ausgeschrieben.  
TQL: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00s02"  
ausgeschrieben.

TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18z03"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18s03"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00z03"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00s03"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18z04"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18s04"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00z04"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00s04"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18z05"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s18s05"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00z05"  
 ausgeschrieben.  
 TQL: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe/no2-s00s05"  
 ausgeschrieben.

=====  
 =====

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

Maximalwerte, Deposition

=====

SO2 DEP : 0.6468 kg/(ha\*a) (+/- 0.9%) bei x= -524 m, y= 1412 m (2:  
 53, 43)  
 SO2 DRY : 0.6367 kg/(ha\*a) (+/- 0.9%) bei x= -524 m, y= 1412 m (2:  
 53, 43)  
 SO2 WET : 0.3000 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 NO2 DEP : 0.3956 kg/(ha\*a) (+/- 1.1%) bei x= -598 m, y= 1386 m (1:  
 67, 61)

NO2 DRY : 0.3955 kg/(ha\*a) (+/- 1.1%) bei x= -598 m, y= 1386 m (1:  
 67, 61)  
 NO2 WET : 0.0020 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 NO DEP : 0.2692 kg/(ha\*a) (+/- 0.8%) bei x= -590 m, y= 1398 m (1:  
 69, 64)  
 NO DRY : 0.2692 kg/(ha\*a) (+/- 0.8%) bei x= -590 m, y= 1398 m (1:  
 69, 64)  
 NH3 DEP : 2.7807 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 NH3 DRY : 1.0742 kg/(ha\*a) (+/- 0.8%) bei x= -564 m, y= 1412 m (2:  
 48, 43)  
 NH3 WET : 2.6354 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 PM DEP : 0.0013 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 PM DRY : 0.0003 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.8%) bei x= -622 m, y= 1386 m (1:  
 61, 61)  
 PM WET : 0.0012 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 PB DEP : 1.7 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 PB DRY : 0.3 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 1.1%) bei x= -662 m, y= 1410 m (1:  
 51, 67)  
 PB WET : 1.7 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 AS DEP : 0.17 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 AS DRY : 0.03 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 1.1%) bei x= -662 m, y= 1410 m (1:  
 51, 67)  
 AS WET : 0.17 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 CD DEP : 0.17 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 CD DRY : 0.03 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 1.1%) bei x= -662 m, y= 1410 m (1:  
 51, 67)  
 CD WET : 0.17 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 NI DEP : 1.73 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 NI DRY : 0.34 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.9%) bei x= -590 m, y= 1394 m (1:  
 69, 63)  
 NI WET : 1.68 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 HG DEP : 0.248 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 HG DRY : 0.054 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.9%) bei x= -572 m, y= 1388 m (2:  
 47, 40)  
 HG WET : 0.241 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 TL DEP : 0.17 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 TL DRY : 0.03 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 1.1%) bei x= -662 m, y= 1410 m (1:  
 51, 67)  
 TL WET : 0.17 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 BAP DEP : 0.173 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1:  
 51, 25)  
 BAP DRY : 0.034 µg/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.9%) bei x= -590 m, y= 1394 m (1:  
 69, 63)

BAP WET : 0.168 µg/(m²\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1: 51, 25)  
 DX DEP : 0.35 pg/(m²\*d) (+/- 0.1%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1: 51, 25)  
 DX DRY : 0.07 pg/(m²\*d) (+/- 0.9%) bei x= -598 m, y= 1386 m (1: 67, 61)  
 DX WET : 0.34 pg/(m²\*d) (+/- 0.0%) bei x= -662 m, y= 1242 m (1: 51, 25)  
 XX DEP : 0.000e+00 g/(m²\*d) (+/- 0.0%)  
 XX DRY : 0.000e+00 g/(m²\*d) (+/- 0.0%)  
 XX WET : 0.000e+00 g/(m²\*d) (+/- 0.0%)

=====  
 =====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====  
 =====

SO2 J00 : 0.2 µg/m³ (+/- 0.7%) bei x= -662 m, y= 1410 m (1: 51, 67)  
 SO2 T03 : 1 µg/m³ (+/- 7.6%) bei x= -854 m, y= 1154 m (1: 3, 3)  
 SO2 T00 : 1 µg/m³ (+/- 7.3%) bei x= -854 m, y= 1154 m (1: 3, 3)  
 SO2 S24 : 2 µg/m³ (+/- 30.0%) bei x= -854 m, y= 1154 m (1: 3, 3)  
 SO2 S00 : 4 µg/m³ (+/- 22.6%) bei x= -854 m, y= 1354 m (1: 3, 53)  
 NOX J00 : 3.0 µg/m³ (+/- 0.5%) bei x= -606 m, y= 1386 m (1: 65, 61)  
 NO2 J00 : 0.4 µg/m³ (+/- 0.8%) bei x= -694 m, y= 1390 m (1: 43, 62)  
 NO2 S18 : 4 µg/m³ (+/- 36.9%) bei x= -854 m, y= 1290 m (1: 3, 37)  
 NO2 S00 : 9 µg/m³ (+/- 38.8%) bei x= -838 m, y= 1402 m (1: 7, 65)  
 NH3 J00 : 0.34 µg/m³ (+/- 0.6%) bei x= -582 m, y= 1402 m (1: 71, 65)  
 F J00 : 0.004 µg/m³ (+/- 0.7%) bei x= -646 m, y= 1426 m (1: 55, 71)  
 PM J00 : 0.9 µg/m³ (+/- 0.6%) bei x= -606 m, y= 1402 m (1: 65, 65)  
 PM T35 : 2.3 µg/m³ (+/- 8.0%) bei x= -598 m, y= 1434 m (1: 67, 73)  
 PM T00 : 4.9 µg/m³ (+/- 5.1%) bei x= -846 m, y= 1370 m (1: 5, 57)  
 PM25 J00 : 0.6 µg/m³ (+/- 0.6%) bei x= -622 m, y= 1386 m (1: 61, 61)  
 PB J00 : 0.002 µg/m³ (+/- 0.8%) bei x= -670 m, y= 1402 m (1: 49, 65)  
 CD J00 : 0.0002 µg/m³ (+/- 0.8%) bei x= -670 m, y= 1402 m (1: 49, 65)  
 XX J00 : 4.354e-08 g/m³ (+/- 0.6%) bei x= -556 m, y= 1420 m (2: 49, 44)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====  
 =====

ODOR J00 : 0.9 % (+/- 0.1 ) bei x= -724 m, y= 1492 m (2: 28, 53)  
 ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
 ODOR\_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_100 J00 : 0.9 % (+/- 0.1 ) bei x= -724 m, y= 1492 m (2: 28,  
53)  
ODOR\_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_MOD J00 : 0.9 % (+/- ? ) bei x= -724 m, y= 1492 m (2: 28,  
53)

=====  
=====

2023-10-13 10:36:24 AUSTAL beendet.

2023-10-12 13:29:40 -----  
----

TalServer:C:\Projekte\Projekte\_Austal3\AH\Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

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

Arbeitsverzeichnis:  
C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-01 07:39:04  
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC-WINMISKAM".

=====  
===== Beginn der Eingabe  
=====

```
> ti "Prokon_33m_28m_nurXX_CO"           'Projekt-Titel
> ux 32378744                             'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> uy 5826294                             'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 1.00                                 'Rauigkeitslänge
> qs 2                                     'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Doerpen_DWD_06159_2012.akterm" 'AKT-Datei
> xa -596.00                              'x-Koordinate des
Anemometers
> ya 1423.00                              'y-Koordinate des
Anemometers
> ri ?
> dd 4.0          8.0          16.0          32.0          64.0
'Zellengröße (m)
> x0 -864.0      -944.0      -1088.0      -1472.0      -1920.0
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 74          56          50          48          40
'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 1144.0      1072.0      864.0          512.0          0.0
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 76          56          50          48          38
'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 10          24          24          24          24
'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 24.0 27.0 31.0 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 -664.60     -667.71     -667.24     -666.65     -666.22     -667.15
-666.41     -665.91     -665.30     -746.00     -666.41     -665.34
> yq 1238.34     1238.71     1238.24     1237.59     1237.08     1239.36
1238.81     1238.21     1237.63     1261.00     1239.83     1238.96
> hq 33.00      33.00      33.00      33.00      28.00      33.00      33.00      33.00
33.00      33.00      33.00      33.00      28.00      33.00      33.00      33.00
> aq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> bq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> cq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> wq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> dq 0.35      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.20      0.60      0.50
```

```

> vq 7.20      8.30      8.30      8.30      8.30      8.30
8.30      8.30      8.30      15.00      7.00      18.70
> tq 180.00    77.00    77.00    77.00    77.00    77.00
77.00    77.00    77.00    180.00    0.00    180.00
> 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
> rq 50.00     50.00     50.00     50.00     50.00     50.00
50.00     50.00     50.00     20.00     0.00     50.00
> 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
> 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
> xx  0.0625    0          0          0          0          0
0          0          0          0.28388889 0          0.33141667
> xb -650.82    -783.23    -762.82    -659.58
> yb 1255.60    1306.67    1336.23    1199.35
> ab 96.66      27.66      25.85      13.56
> bb 40.52      24.82      24.97      11.71
> cb 13.25      13.70      13.70      6.00
> wb 135.76     351.95     358.28     49.64
===== Ende der Eingabe
=====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Die maximale Gebäudehöhe beträgt 13.7 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Doerpen\_DWD\_06159\_2012.akterm" mit 8784  
Zeilen, Format 3  
Niederschlags-Datei  
C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/niederschlag.dmna  
eingelassen [1,8784].  
Es wird die Anemometerhöhe ha=11.3 m verwendet.  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.5 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209  
Prüfsumme TALDIA 7502b53c  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme AKTerm bedcd4d3  
Gesamtniederschlag 730 mm in 956 h.

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

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-  
j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-  
j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-  
depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-  
deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-  
wetz01" ausgeschrieben.



TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/AH/Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO/xx-drys05" 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

Maximalwerte, Deposition

=====

XX	DEP	:	0.000e+00	g/(m <sup>2</sup> *d)	(+/-	0.0%)
XX	DRY	:	0.000e+00	g/(m <sup>2</sup> *d)	(+/-	0.0%)
XX	WET	:	0.000e+00	g/(m <sup>2</sup> *d)	(+/-	0.0%)

=====  
=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

XX	J00	:	2.775e-06	g/m <sup>3</sup>	(+/-	0.7%)	bei x= -670 m, y= 1378 m (1:
							49, 59)

=====  
=====

2023-10-12 21:08:41 AUSTAL beendet.

2023-05-05 11:09:26 -----  
----

TalServer:C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_nur\_Plagge

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/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41  
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC01".

=====  
===== Beginn der Eingabe  
=====

```
> ti "Prokon_nur_Plagge"           'Projekt-Titel
> ux 32378744                       'x-Koordinate des
Bezugspunktes
> uy 5826294                         'y-Koordinate des
Bezugspunktes
> z0 1.00                            'Rauigkeitslänge
> qs 2                               'Qualitätsstufe
> az "C:\Projekte\Akterm\Doerpen_DWD_06159_2012.akterm" 'AKT-Datei
> xa -596.00                         'x-Koordinate des
Anemometers
> ya 1423.00                         'y-Koordinate des
Anemometers
> ri ?
> dd 4.0          8.0          16.0          32.0          64.0
'Zellengröße (m)
> x0 -864.0      -944.0      -1088.0      -1472.0      -1920.0
'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 74         56         50         48         40
'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 1144.0     1072.0     864.0     512.0     0.0
'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 76         56         50         48         38
'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 10         24         24         24         24
'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 9.0 12.0 15.0 18.0 21.0 24.0 27.0 31.0 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 -1378.57   -1404.07   -1322.93   -1257.49   -1198.55   -1280.05
-1379.38   -1255.51   -1237.84   -1217.59   -1361.82   -1342.04
> yq 1487.58   1490.09   1509.89   1365.08   1386.55   1366.19
1457.82   1333.89   1376.76   1391.44   1499.52   1514.00
> hq 12.00     0.00     0.00     12.00     12.00     12.00     0.00     12.00
0.00     0.00     12.00     12.00     12.00     12.00     12.00     12.00
> aq 0.00     80.00     80.00     0.00     0.00     80.00     80.00     80.00
10.00     10.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> bq 0.00     50.00     50.00     0.00     0.00     50.00     50.00     50.00
5.00     5.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> cq 0.00     0.20     0.20     0.00     0.00     0.20     0.20     0.20
1.00     1.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> wq 0.00     30.76     -148.64     0.00     -147.61     31.31
31.02     33.24     0.00     0.00     0.00     0.00     0.00
> dq 0.80     0.00     0.00     0.80     0.80     0.00     0.00
0.00     0.00     0.80     0.80     0.80     0.80     0.80
```

```

> vq 7.00      0.00      0.00      7.00      0.00      0.00
0.00      0.00      7.00      7.00      7.00      7.00
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> 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
> odor_050 0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0
> odor_075 0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0
> odor_100 510    76.5    76.5    510    76.5
76.5      0      0      510    510    510
510
> odor_150 0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0
> xb -650.82    -783.23  -762.82  -659.58
> yb 1255.60    1306.67  1336.23  1199.35
> ab 96.66      27.66    25.85    13.56
> bb 40.52      24.82    24.97    11.71
> cb 13.25      13.70    13.70    6.00
> wb 135.76     351.95   358.28   49.64
===== Ende der Eingabe
=====

```

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

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 5 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.  
Die maximale Gebäudehöhe beträgt 13.7 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm/Doerpen\_DWD\_06159\_2012.akterm" mit 8784  
Zeilen, Format 3  
Niederschlags-Datei  
C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/niederschlag.dmna  
eingelassen [1,8784].  
Es wird die Anemometerhöhe ha=11.3 m verwendet.  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.5 %.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae  
Prüfsumme TALDIA abbd92e1  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme AKTerm bedcd4d3  
Gesamtniederschlag 730 mm in 956 h.

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

=====  
=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_050"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_050-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00z05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_075-j00s05"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_100"  
TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00z03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00s03"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00z04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00s04"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei  
"C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00z05"  
ausgeschrieben.

TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_100-j00s05"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_150"  
 TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00z01"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00s01"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00z02"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00s02"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00z03"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00s03"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00z04"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00s04"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00z05"  
 ausgeschrieben.  
 TMT: Datei  
 "C:/Projekte/Projekte\_Austal3/Prokon/Prokon\_nur\_Plagge/odor\_150-j00s05"  
 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!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 24.3 % (+/- 0.2 ) bei x=-1232 m, y= 1424 m (4: 8,  
 29)

ODOR\_050 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )

ODOR\_075 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_100 J00 : 24.3 % (+/- 0.2 ) bei x=-1232 m, y= 1424 m (4: 8,  
29)  
ODOR\_150 J00 : 0.0 % (+/- 0.0 )  
ODOR\_MOD J00 : 24.3 % (+/- ? ) bei x=-1232 m, y= 1424 m (4: 8,  
29)

=====  
=====

2023-05-05 15:16:59 AUSTAL beendet.

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

1	Analyse-Punkte: ANP_1	X [m]: 377113,02	Y [m]: 5827886,50
---	-----------------------	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0077012	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,6 %
AS: Arsen	DEPF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	DRY	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
AS: Arsen	DRYF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
AS: Arsen	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,0098744	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0085702	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0127407	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,6 %
BAP: Benzo	DEPF	0,003048	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	DRY	0,002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
BAP: Benzo	DRYF	0,002038	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
BAP: Benzo	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	1,7 %
CD: Cadmium	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,6 %
CD: Cadmium	DEPF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	DRY	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
CD: Cadmium	DRYF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 1 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

1 Analyse-Punkte: ANP\_1

X [m]: 377113,02

Y [m]: 5827886,50

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
CD: Cadmium	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,01	pg/(m <sup>2</sup> *d)	1,6 %
DX: Dioxine	DEPF	0,01016	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DRY	0	pg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
DX: Dioxine	DRYF	0	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
DX: Dioxine	WETF	0	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	1,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,005	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,6 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,00508	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,004	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,004076	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,001	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,001007	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	0,0880871	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,02	µg/m <sup>3</sup>	1,6 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,02032	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	0,0807	kg/(ha*a)	1,6 %
NH3: Ammoniak	DEPF	0,0819912	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	DRY	0,0726	kg/(ha*a)	1,8 %
NH3: Ammoniak	DRYF	0,0739068	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,008	kg/(ha*a)	0,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 2 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

1 Analyse-Punkte: ANP\_1

X [m]: 377113,02

Y [m]: 5827886,50

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NH3: Ammoniak	WETF	0,008056	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,03	µg/(m²*d)	1,6 %
NI: Nickel	DEPF	0,03048	µg/(m²*d)	
NI: Nickel	DRY	0,02	µg/(m²*d)	1,9 %
NI: Nickel	DRYF	0,02038	µg/(m²*d)	
NI: Nickel	WET	0	µg/(m²*d)	0,7 %
NI: Nickel	WETF	0	µg/(m²*d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,02	kg/(ha*a)	1,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,02028	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,02	kg/(ha*a)	1,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,02028	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0359	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0364744	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	3	µg/m³	17,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	3,522	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	2	µg/m³	19 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	2,38	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0359	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0364744	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 3 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

1 Analyse-Punkte: ANP\_1

X [m]: 377113,02

Y [m]: 5827886,50

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,2026	µg/m <sup>3</sup>	
N[FELD]	DEPF	0,118496	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,100237	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,148928	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	J00	0	%	
PB: Blei	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	1,7 %
PB: Blei	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PB: Blei	DEP	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,6 %
PB: Blei	DEPF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
PB: Blei	DRYF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 4 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

1 Analyse-Punkte: ANP\_1

X [m]: 377113,02

Y [m]: 5827886,50

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PB: Blei	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	1,5 %
PM: Partikel	J00F	0,1015	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	1,4 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	1	µg/m <sup>3</sup>	8,3 %
PM: Partikel	T00F	1,083	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	0,3	µg/m <sup>3</sup>	18,1 %
PM: Partikel	T35F	0,3543	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	1,7 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	1,6 %
PM25: Staub	J00F	0,1016	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,0225487	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,0443	kg/(ha*a)	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,0450974	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	0	µg/m <sup>3</sup>	7,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	0	µg/m <sup>3</sup>	7,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 5 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

1 Analyse-Punkte: ANP\_1

X [m]: 377113,02

Y [m]: 5827886,50

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	0	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	1	µg/m³	15,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	1,152	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	0	µg/m³	26,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	0	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,0435	kg/(ha*a)	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,0443265	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0008064	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,0225664	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,0225664	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,0336481	kg/(ha*a)	
TL: Thallium	DEP	0	µg/(m²*d)	1,6 %
TL: Thallium	DEPF	0	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	DRY	0	µg/(m²*d)	1,9 %
TL: Thallium	DRYF	0	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	WET	0	µg/(m²*d)	0,7 %
TL: Thallium	WETF	0	µg/(m²*d)	
XX: Unbekannt	J00	3,325E-009	g/m³	1,7 %
XX: Unbekannt	J00F	3,38153E-009	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 6 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1</b>	<b>X [m]: 377113,02</b>	<b>Y [m]: 5827886,50</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2</b>	<b>X [m]: 377709,95</b>	<b>Y [m]: 5827998,66</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0127481	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,8 %
AS: Arsen	DEPF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	DRY	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
AS: Arsen	DRYF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
AS: Arsen	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,0165054	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,014253	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0214439	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,005	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,8 %
BAP: Benzo	DEPF	0,00509	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	DRY	0,004	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
BAP: Benzo	DRYF	0,004076	µg/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

2 Analyse-Punkte: ANP\_2

X [m]: 377709,95

Y [m]: 5827998,66

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
BAP: Benzo	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
BAP: Benzo	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	1,7 %
CD: Cadmium	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,8 %
CD: Cadmium	DEPF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	DRY	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
CD: Cadmium	DRYF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
CD: Cadmium	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,01	pg/(m <sup>2</sup> *d)	1,8 %
DX: Dioxine	DEPF	0,01018	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DRY	0,01	pg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
DX: Dioxine	DRYF	0,01019	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
DX: Dioxine	WETF	0	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,001	µg/m <sup>3</sup>	1,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,001017	µg/m <sup>3</sup>	
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,007	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,8 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,007126	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,007	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,007133	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,001	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 8 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

2 Analyse-Punkte: ANP\_2

X [m]: 377709,95

Y [m]: 5827998,66

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,001008	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	0,144949	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,04	µg/m <sup>3</sup>	1,5 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,0406	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	0,1336	kg/(ha*a)	1,6 %
NH3: Ammoniak	DEPF	0,135738	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	DRY	0,1255	kg/(ha*a)	1,7 %
NH3: Ammoniak	DRYF	0,127634	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,0081	kg/(ha*a)	0,8 %
NH3: Ammoniak	WETF	0,0081648	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,05	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,8 %
NI: Nickel	DEPF	0,0509	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	DRY	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
NI: Nickel	DRYF	0,04076	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
NI: Nickel	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0331	kg/(ha*a)	1,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0335634	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0331	kg/(ha*a)	1,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0335634	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1013	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0566	kg/(ha*a)	1,6 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 9 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

2 Analyse-Punkte: ANP\_2

X [m]: 377709,95

Y [m]: 5827998,66

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0575056	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	4	µg/m³	15,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	4,604	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	2	µg/m³	19,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	2,384	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0566	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0575056	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	1,2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4048	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,197554	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,166021	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,250109	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	0,1	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASWF	0,1	%	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0,1	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0,1	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASWF	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	0	%	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 10 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

2 Analyse-Punkte: ANP\_2

X [m]: 377709,95

Y [m]: 5827998,66

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASWF	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0,1	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASWF	0,1	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,1	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0,1	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASWF	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	ASW	0,1	%	
ODOR_MOD	J00	0,1	%	
PB: Blei	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	1,7 %
PB: Blei	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PB: Blei	DEP	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,8 %
PB: Blei	DEPF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,9 %
PB: Blei	DRYF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
PB: Blei	WETF	0	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	1,5 %
PM: Partikel	J00F	0,1015	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 11 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

2 Analyse-Punkte: ANP\_2

X [m]: 377709,95

Y [m]: 5827998,66

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	1,5 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	1,2	µg/m <sup>3</sup>	8,6 %
PM: Partikel	T00F	1,3032	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	0,5	µg/m <sup>3</sup>	14,5 %
PM: Partikel	T35F	0,5725	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	1,7 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	1,5 %
PM25: Staub	J00F	0,1015	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,0383144	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,0752	kg/(ha*a)	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,0766288	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	0	µg/m <sup>3</sup>	9,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	0	µg/m <sup>3</sup>	9,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	0	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	2	µg/m <sup>3</sup>	27,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	2,542	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 12 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

2 Analyse-Punkte: ANP\_2

X [m]: 377709,95

Y [m]: 5827998,66

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	1	µg/m³	38,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	1,384	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,0744	kg/(ha*a)	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,0758136	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0008072	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,0383104	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,0383104	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,0572638	kg/(ha*a)	
TL: Thallium	DEP	0	µg/(m²*d)	1,8 %
TL: Thallium	DEPF	0	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	DRY	0	µg/(m²*d)	1,9 %
TL: Thallium	DRYF	0	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	WET	0	µg/(m²*d)	0,8 %
TL: Thallium	WETF	0	µg/(m²*d)	
XX: Unbekannt	J00	5,606E-009	g/m³	1,7 %
XX: Unbekannt	J00F	5,7013E-009	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 13 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2</b>	<b>X [m]: 377709,95</b>	<b>Y [m]: 5827998,66</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3</b>	<b>X [m]: 378142,35</b>	<b>Y [m]: 5827620,89</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0920844	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
AS: Arsen	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1 %
AS: Arsen	DRYF	0,0303	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
AS: Arsen	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,116487	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,101867	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,148543	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,038	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
BAP: Benzo	DEPF	0,038266	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	DRY	0,026	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1 %
BAP: Benzo	DRYF	0,02626	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	WET	0,012	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
BAP: Benzo	WETF	0,012024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0,0002	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
CD: Cadmium	J00F	0,0002014	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
CD: Cadmium	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

3 Analyse-Punkte: ANP\_3

X [m]: 378142,35

Y [m]: 5827620,89

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
CD: Cadmium	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1 %
CD: Cadmium	DRYF	0,0303	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
CD: Cadmium	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,08	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
DX: Dioxine	DEPF	0,08056	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DRY	0,05	pg/(m <sup>2</sup> *d)	1 %
DX: Dioxine	DRYF	0,0505	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0,02	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
DX: Dioxine	WETF	0,02004	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,003	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,003021	µg/m <sup>3</sup>	
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,058	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,058406	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,041	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1 %
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,04141	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,017	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,017034	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	1,06498	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,26	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,26182	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	1,0405	kg/(ha*a)	0,7 %
NH3: Ammoniak	DEPF	1,04778	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 15 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

3 Analyse-Punkte: ANP\_3

X [m]: 378142,35

Y [m]: 5827620,89

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NH3: Ammoniak	DRY	0,8211	kg/(ha*a)	0,9 %
NH3: Ammoniak	DRYF	0,82849	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,2194	kg/(ha*a)	0,1 %
NH3: Ammoniak	WETF	0,219619	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,38	µg/(m²*d)	0,7 %
NI: Nickel	DEPF	0,38266	µg/(m²*d)	
NI: Nickel	DRY	0,26	µg/(m²*d)	1 %
NI: Nickel	DRYF	0,2626	µg/(m²*d)	
NI: Nickel	WET	0,12	µg/(m²*d)	0,2 %
NI: Nickel	WETF	0,12024	µg/(m²*d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2155	kg/(ha*a)	0,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,21744	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2155	kg/(ha*a)	0,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,21744	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,3	µg/m³	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,3021	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,3267	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,33062	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	5	µg/m³	27,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	6,385	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	26,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	3,798	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,3266	kg/(ha*a)	1,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 16 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

3 Analyse-Punkte: ANP\_3

X [m]: 378142,35

Y [m]: 5827620,89

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,330519	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002004	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,4	µg/m³	0,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,4144	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,40642	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,20173	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,74756	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	0,2	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASWF	0,2	%	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0,1	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0,1	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASWF	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASWF	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0,2	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASWF	0,2	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,1	%	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 17 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

3 Analyse-Punkte: ANP\_3

X [m]: 378142,35

Y [m]: 5827620,89

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0,1	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASWF	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	ASW	0,2	%	
ODOR_MOD	J00	0,1	%	
PB: Blei	J00	0,002	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
PB: Blei	J00F	0,002014	µg/m <sup>3</sup>	
PB: Blei	DEP	0,4	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PB: Blei	DEPF	0,4028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0,3	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1 %
PB: Blei	DRYF	0,303	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0,1	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
PB: Blei	WETF	0,1002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	J00	0,7	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
PM: Partikel	J00F	0,7049	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
PM: Partikel	DEPF	0,0003018	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	2,2	µg/m <sup>3</sup>	8 %
PM: Partikel	T00F	2,376	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	1,5	µg/m <sup>3</sup>	8,8 %
PM: Partikel	T35F	1,632	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 18 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

3 Analyse-Punkte: ANP\_3

X [m]: 378142,35

Y [m]: 5827620,89

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DRY	0,0002	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
PM: Partikel	DRYF	0,0002018	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0,0001	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
PM: Partikel	WETF	0,0001001	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0,5	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
PM25: Staub	J00F	0,5035	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,256236	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2014	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5079	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,512471	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	1	µg/m <sup>3</sup>	7,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	1,071	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m <sup>3</sup>	7,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,074	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	2	µg/m <sup>3</sup>	23,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	2,468	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	1	µg/m <sup>3</sup>	18,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	1,188	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4872	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,492072	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0208	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0208416	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 19 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3</b>	<b>X [m]: 378142,35</b>	<b>Y [m]: 5827620,89</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,256457	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,256457	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,379475	kg/(ha*a)	
TL: Thallium	DEP	0,04	µg/(m²*d)	0,7 %
TL: Thallium	DEPF	0,04028	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	DRY	0,03	µg/(m²*d)	1 %
TL: Thallium	DRYF	0,0303	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	WET	0,01	µg/(m²*d)	0,2 %
TL: Thallium	WETF	0,01002	µg/(m²*d)	
XX: Unbekannt	J00	3,303E-008	g/m³	0,7 %
XX: Unbekannt	J00F	3,32612E-008	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4</b>	<b>X [m]: 378185,99</b>	<b>Y [m]: 5827691,52</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
-------	-------------	------	---------	----------------------

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

4 Analyse-Punkte: ANP\_4

X [m]: 378185,99

Y [m]: 5827691,52

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,107307	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
AS: Arsen	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
AS: Arsen	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
AS: Arsen	WETF	0,01003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,138726	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,119884	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,180013	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
BAP: Benzo	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	DRY	0,034	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
BAP: Benzo	DRYF	0,034306	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	WET	0,007	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
BAP: Benzo	WETF	0,007021	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0,0002	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
CD: Cadmium	J00F	0,0002012	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
CD: Cadmium	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
CD: Cadmium	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 21 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

4 Analyse-Punkte: ANP\_4

X [m]: 378185,99

Y [m]: 5827691,52

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
CD: Cadmium	WETF	0,01003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,08	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
DX: Dioxine	DEPF	0,08056	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DRY	0,07	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
DX: Dioxine	DRYF	0,07063	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0,01	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
DX: Dioxine	WETF	0,01003	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,004	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,004024	µg/m <sup>3</sup>	
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,063	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,063504	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,053	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,053477	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	1,22035	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,34	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,34204	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	1,1835	kg/(ha*a)	0,8 %
NH3: Ammoniak	DEPF	1,19297	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	DRY	1,0582	kg/(ha*a)	0,9 %
NH3: Ammoniak	DRYF	1,06772	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,1253	kg/(ha*a)	0,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 22 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

4 Analyse-Punkte: ANP\_4

X [m]: 378185,99

Y [m]: 5827691,52

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NH3: Ammoniak	WETF	0,125551	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,4	µg/(m²*d)	0,7 %
NI: Nickel	DEPF	0,4028	µg/(m²*d)	
NI: Nickel	DRY	0,34	µg/(m²*d)	0,9 %
NI: Nickel	DRYF	0,34306	µg/(m²*d)	
NI: Nickel	WET	0,07	µg/(m²*d)	0,3 %
NI: Nickel	WETF	0,07021	µg/(m²*d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2617	kg/(ha*a)	0,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,263532	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2617	kg/(ha*a)	0,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,263532	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,4	µg/m³	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,402	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,3746	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,377597	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	5	µg/m³	36,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	6,83	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	22,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	3,672	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,3745	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,377496	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001002	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 23 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

4 Analyse-Punkte: ANP\_4

X [m]: 378185,99

Y [m]: 5827691,52

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3	µg/m³	0,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,015	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,66025	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,39646	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,0999	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	0,5	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASWF	0,5	%	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0,5	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0,5	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASWF	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASWF	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0,5	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASWF	0,5	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,5	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0,5	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASWF	0	%	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 24 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

4 Analyse-Punkte: ANP\_4

X [m]: 378185,99

Y [m]: 5827691,52

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	ASW	0,5	%	
ODOR_MOD	J00	0,5	%	
PB: Blei	J00	0,002	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PB: Blei	J00F	0,002012	µg/m <sup>3</sup>	
PB: Blei	DEP	0,4	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PB: Blei	DEPF	0,4028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0,3	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
PB: Blei	DRYF	0,3027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0,1	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
PB: Blei	WETF	0,1003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	J00	0,9	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PM: Partikel	J00F	0,9054	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	DEPF	0,0003021	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	3,9	µg/m <sup>3</sup>	6,2 %
PM: Partikel	T00F	4,1418	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	2,2	µg/m <sup>3</sup>	6 %
PM: Partikel	T35F	2,332	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
PM: Partikel	DRYF	0,0003024	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0,0001	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 25 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

4 Analyse-Punkte: ANP\_4

X [m]: 378185,99

Y [m]: 5827691,52

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	WETF	0,0001002	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0,6	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PM25: Staub	J00F	0,6036	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,322224	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2012	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,6387	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,644448	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	1	µg/m <sup>3</sup>	6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	1,06	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m <sup>3</sup>	5,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,058	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	3	µg/m <sup>3</sup>	20,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	3,624	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	2	µg/m <sup>3</sup>	27,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	2,544	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,6269	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,632542	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0118	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0118354	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,322189	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,322189	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,480324	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 26 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

**4 Analyse-Punkte: ANP\_4**

**X [m]: 378185,99**

**Y [m]: 5827691,52**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
TL: Thallium	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
TL: Thallium	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
TL: Thallium	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
TL: Thallium	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
TL: Thallium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
TL: Thallium	WETF	0,01003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	J00	4,284E-008	g/m <sup>3</sup>	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	4,3097E-008	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**5 Analyse-Punkte: ANP\_5**

**X [m]: 378114,73**

**Y [m]: 5827600,42**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0786308	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
AS: Arsen	DEPF	0,04024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

5 Analyse-Punkte: ANP\_5

X [m]: 378114,73

Y [m]: 5827600,42

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
AS: Arsen	DRY	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
AS: Arsen	DRYF	0,02022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
AS: Arsen	WETF	0,02002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,0968745	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0859521	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,12099	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,035	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
BAP: Benzo	DEPF	0,03521	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	DRY	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
BAP: Benzo	DRYF	0,02022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	WET	0,016	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
BAP: Benzo	WETF	0,016016	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0,0001	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
CD: Cadmium	J00F	0,0001008	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
CD: Cadmium	DEPF	0,04024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	DRY	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
CD: Cadmium	DRYF	0,02022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
CD: Cadmium	WETF	0,02002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,07	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
DX: Dioxine	DEPF	0,07042	pg/(m <sup>2</sup> *d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 28 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

5 Analyse-Punkte: ANP\_5

X [m]: 378114,73

Y [m]: 5827600,42

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
DX: Dioxine	DRY	0,04	pg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
DX: Dioxine	DRYF	0,04044	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0,03	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
DX: Dioxine	WETF	0,03003	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,002	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,002016	µg/m <sup>3</sup>	
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,054	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,054378	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,032	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,032352	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,022022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	0,923374	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,2016	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	0,9047	kg/(ha*a)	0,7 %
NH3: Ammoniak	DEPF	0,911033	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	DRY	0,6122	kg/(ha*a)	1,1 %
NH3: Ammoniak	DRYF	0,618934	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,2924	kg/(ha*a)	0,1 %
NH3: Ammoniak	WETF	0,292692	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,35	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
NI: Nickel	DEPF	0,3521	µg/(m <sup>2</sup> *d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 29 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

5 Analyse-Punkte: ANP\_5

X [m]: 378114,73

Y [m]: 5827600,42

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NI: Nickel	DRY	0,2	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
NI: Nickel	DRYF	0,2022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	WET	0,16	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
NI: Nickel	WETF	0,16016	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1786	kg/(ha*a)	1,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,180565	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1786	kg/(ha*a)	1,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,180565	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,3	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,3024	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,2879	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,291931	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	5	µg/m <sup>3</sup>	56,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	7,805	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m <sup>3</sup>	52,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	4,569	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,2877	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,291728	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002004	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,1	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,1147	µg/m <sup>3</sup>	
N[FELD]	DEPF	1,17872	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 30 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

5 Analyse-Punkte: ANP\_5

X [m]: 378114,73

Y [m]: 5827600,42

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[MESO]	DEPF	1,0258	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,43357	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	0	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASWF	0	%	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASWF	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASWF	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASWF	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASWF	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	ASW	0	%	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 31 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

5 Analyse-Punkte: ANP\_5

X [m]: 378114,73

Y [m]: 5827600,42

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_MOD	J00	0	%	
PB: Blei	J00	0,001	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
PB: Blei	J00F	0,001008	µg/m <sup>3</sup>	
PB: Blei	DEP	0,4	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
PB: Blei	DEPF	0,4024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0,2	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
PB: Blei	DRYF	0,2022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0,2	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
PB: Blei	WETF	0,2002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	J00	0,5	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
PM: Partikel	J00F	0,504	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
PM: Partikel	DEPF	0,0003018	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	1,5	µg/m <sup>3</sup>	11,3 %
PM: Partikel	T00F	1,6695	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	1	µg/m <sup>3</sup>	10,5 %
PM: Partikel	T35F	1,105	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0,0002	g/(m <sup>2</sup> *d)	1 %
PM: Partikel	DRYF	0,000202	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0,0001	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
PM: Partikel	WETF	0,0001001	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0,3	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
PM25: Staub	J00F	0,3024	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 32 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

5 Analyse-Punkte: ANP\_5

X [m]: 378114,73

Y [m]: 5827600,42

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S	DEPF	0,202808	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1008	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4016	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,405616	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	0	µg/m³	7,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	0	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	0	µg/m³	8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	0	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	2	µg/m³	15,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	2,312	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	1	µg/m³	40,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	1,407	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,3742	kg/(ha*a)	1,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,378316	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0274	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0274548	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,202886	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,202886	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,297465	kg/(ha*a)	
TL: Thallium	DEP	0,04	µg/(m²*d)	0,6 %
TL: Thallium	DEPF	0,04024	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	DRY	0,02	µg/(m²*d)	1,1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 33 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5</b>	<b>X [m]: 378114,73</b>	<b>Y [m]: 5827600,42</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
TL: Thallium	DRYF	0,02022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
TL: Thallium	WET	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,1 %
TL: Thallium	WETF	0,02002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	J00	2,487E-008	g/m <sup>3</sup>	0,8 %
XX: Unbekannt	J00F	2,5069E-008	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>6</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6</b>	<b>X [m]: 378179,40</b>	<b>Y [m]: 5827665,93</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,107278	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
AS: Arsen	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
AS: Arsen	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

6 Analyse-Punkte: ANP\_6

X [m]: 378179,40

Y [m]: 5827665,93

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
AS: Arsen	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,138315	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,119697	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,179144	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,041	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
BAP: Benzo	DEPF	0,041287	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	DRY	0,033	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
BAP: Benzo	DRYF	0,033297	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	WET	0,008	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
BAP: Benzo	WETF	0,008016	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0,0002	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
CD: Cadmium	J00F	0,0002012	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
CD: Cadmium	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
CD: Cadmium	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
CD: Cadmium	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,08	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
DX: Dioxine	DEPF	0,08056	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DRY	0,07	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
DX: Dioxine	DRYF	0,07063	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0,02	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 35 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

6 Analyse-Punkte: ANP\_6

X [m]: 378179,40

Y [m]: 5827665,93

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
DX: Dioxine	WETF	0,02004	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,004	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,004024	µg/m <sup>3</sup>	
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,064	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,064448	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,053	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,053477	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,011	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,011022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	1,22162	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,33	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,33198	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	1,1858	kg/(ha*a)	0,8 %
NH3: Ammoniak	DEPF	1,19529	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	DRY	1,0456	kg/(ha*a)	0,9 %
NH3: Ammoniak	DRYF	1,05501	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,1402	kg/(ha*a)	0,2 %
NH3: Ammoniak	WETF	0,14048	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,41	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
NI: Nickel	DEPF	0,41287	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	DRY	0,33	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
NI: Nickel	DRYF	0,33297	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	WET	0,08	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 36 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

6 Analyse-Punkte: ANP\_6

X [m]: 378179,40

Y [m]: 5827665,93

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NI: Nickel	WETF	0,08016	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2608	kg/(ha*a)	0,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,262626	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2608	kg/(ha*a)	0,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,262626	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,4	µg/m <sup>3</sup>	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,402	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,3739	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,376891	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	4	µg/m <sup>3</sup>	24,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	4,984	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m <sup>3</sup>	20,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	3,612	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,3737	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,37669	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001003	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,9	µg/m <sup>3</sup>	0,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,9145	µg/m <sup>3</sup>	
N[FELD]	DEPF	1,65617	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,39552	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,09059	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	0,3	%	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 37 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

6 Analyse-Punkte: ANP\_6

X [m]: 378179,40

Y [m]: 5827665,93

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASWF	0,3	%	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0,4	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0,4	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASWF	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASWF	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0,3	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASWF	0,3	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,4	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0,4	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASWF	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	ASW	0,3	%	
ODOR_MOD	J00	0,4	%	
PB: Blei	J00	0,002	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PB: Blei	J00F	0,002012	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 38 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

6 Analyse-Punkte: ANP\_6

X [m]: 378179,40

Y [m]: 5827665,93

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PB: Blei	DEP	0,4	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PB: Blei	DEPF	0,4028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0,3	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
PB: Blei	DRYF	0,3027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0,1	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
PB: Blei	WETF	0,1002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	J00	0,9	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PM: Partikel	J00F	0,9054	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	DEPF	0,0003021	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	3,8	µg/m <sup>3</sup>	5,9 %
PM: Partikel	T00F	4,0242	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	2,1	µg/m <sup>3</sup>	8,5 %
PM: Partikel	T35F	2,2785	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
PM: Partikel	DRYF	0,0003024	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0,0001	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0,0001002	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0,6	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PM25: Staub	J00F	0,6036	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,320307	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2012	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 39 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

6 Analyse-Punkte: ANP\_6

X [m]: 378179,40

Y [m]: 5827665,93

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,6349	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,640614	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	1	µg/m <sup>3</sup>	6,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	1,061	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m <sup>3</sup>	5,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,059	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	3	µg/m <sup>3</sup>	22,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	3,663	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	2	µg/m <sup>3</sup>	30,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	2,616	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,6216	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,627194	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0133	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0133399	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,320267	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,320267	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,477066	kg/(ha*a)	
TL: Thallium	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
TL: Thallium	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
TL: Thallium	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
TL: Thallium	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
TL: Thallium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
TL: Thallium	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 40 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

**6 Analyse-Punkte: ANP\_6**

**X [m]: 378179,40**

**Y [m]: 5827665,93**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	4,203E-008	g/m <sup>3</sup>	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	4,22822E-008	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**7 Analyse-Punkte: ANP\_7**

**X [m]: 378187,48**

**Y [m]: 5827714,30**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,108027	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
AS: Arsen	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
AS: Arsen	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
AS: Arsen	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,139923	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,120798	keq/(ha*a)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

7 Analyse-Punkte: ANP\_7

X [m]: 378187,48

Y [m]: 5827714,30

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[WALD]	DEPF	0,181797	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
BAP: Benzo	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	DRY	0,034	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
BAP: Benzo	DRYF	0,034306	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	WET	0,006	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
BAP: Benzo	WETF	0,006012	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0,0002	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
CD: Cadmium	J00F	0,0002012	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0,04	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
CD: Cadmium	DEPF	0,04028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	DRY	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
CD: Cadmium	DRYF	0,03027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
CD: Cadmium	WETF	0,01002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,08	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
DX: Dioxine	DEPF	0,08056	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DRY	0,07	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
DX: Dioxine	DRYF	0,07063	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0,01	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
DX: Dioxine	WETF	0,01002	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,004	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,004024	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 42 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

7 Analyse-Punkte: ANP\_7

X [m]: 378187,48

Y [m]: 5827714,30

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,063	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,063504	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,054	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,054486	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,009	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,009018	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	1,22766	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,34	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,34204	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	1,1893	kg/(ha*a)	0,8 %
NH3: Ammoniak	DEPF	1,19881	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	DRY	1,0741	kg/(ha*a)	0,9 %
NH3: Ammoniak	DRYF	1,08377	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,1152	kg/(ha*a)	0,2 %
NH3: Ammoniak	WETF	0,11543	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,4	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
NI: Nickel	DEPF	0,4028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	DRY	0,34	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
NI: Nickel	DRYF	0,34306	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	WET	0,06	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
NI: Nickel	WETF	0,06012	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2651	kg/(ha*a)	0,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,266956	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 43 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

7 Analyse-Punkte: ANP\_7

X [m]: 378187,48

Y [m]: 5827714,30

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2651	kg/(ha*a)	0,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,266956	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,4	µg/m³	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,402	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,3779	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,380545	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	5	µg/m³	14,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	5,725	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	16,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	3,489	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,3778	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,380445	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001003	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3	µg/m³	0,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,015	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,67423	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,40647	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,12049	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	0,5	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASWF	0,5	%	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0,7	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0,7	%	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 44 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

7 Analyse-Punkte: ANP\_7

X [m]: 378187,48

Y [m]: 5827714,30

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASWF	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASWF	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0,5	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASWF	0,5	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,7	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0,7	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASWF	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	ASW	0,5	%	
ODOR_MOD	J00	0,7	%	
PB: Blei	J00	0,002	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PB: Blei	J00F	0,002012	µg/m <sup>3</sup>	
PB: Blei	DEP	0,4	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PB: Blei	DEPF	0,4028	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0,3	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 45 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

7 Analyse-Punkte: ANP\_7

X [m]: 378187,48

Y [m]: 5827714,30

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PB: Blei	DRYF	0,3027	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0,1	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
PB: Blei	WETF	0,1002	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	J00	0,9	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PM: Partikel	J00F	0,9054	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	DEPF	0,0003021	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	4,1	µg/m <sup>3</sup>	6,1 %
PM: Partikel	T00F	4,3501	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	2,3	µg/m <sup>3</sup>	7,2 %
PM: Partikel	T35F	2,4656	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0,0003	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
PM: Partikel	DRYF	0,0003024	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0,6	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
PM25: Staub	J00F	0,6036	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,325403	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2012	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,645	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,650805	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	1	µg/m <sup>3</sup>	6 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 46 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

7 Analyse-Punkte: ANP\_7

X [m]: 378187,48

Y [m]: 5827714,30

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	1,06	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	6,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,067	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	3	µg/m³	22 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	3,66	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	2	µg/m³	24,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	2,482	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,6342	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,639908	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0108	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0108324	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,32537	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,32537	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,485347	kg/(ha*a)	
TL: Thallium	DEP	0,04	µg/(m²*d)	0,7 %
TL: Thallium	DEPF	0,04028	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	DRY	0,03	µg/(m²*d)	0,9 %
TL: Thallium	DRYF	0,03027	µg/(m²*d)	
TL: Thallium	WET	0,01	µg/(m²*d)	0,2 %
TL: Thallium	WETF	0,01002	µg/(m²*d)	
XX: Unbekannt	J00	4,354E-008	g/m³	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	4,38012E-008	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 47 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

**7 Analyse-Punkte: ANP\_7** X [m]: 378187,48 Y [m]: 5827714,30

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**8 Analyse-Punkte: ANP\_8** X [m]: 378081,41 Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,080002	keq/(ha*a)	
AS: Arsen	DEP	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
AS: Arsen	DEPF	0,03024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	DRY	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
AS: Arsen	DRYF	0,02022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
AS: Arsen	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
AS: Arsen	WETF	0,01003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
A[FELD]	DEPF	0,10184	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0887399	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,130492	keq/(ha*a)	
BAP: Benzo	DEP	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
BAP: Benzo	DEPF	0,03024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

8 Analyse-Punkte: ANP\_8

X [m]: 378081,41

Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
BAP: Benzo	DRY	0,023	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
BAP: Benzo	DRYF	0,023253	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
BAP: Benzo	WET	0,006	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
BAP: Benzo	WETF	0,006018	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	J00	0,0001	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
CD: Cadmium	J00F	0,0001008	µg/m <sup>3</sup>	
CD: Cadmium	DEP	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
CD: Cadmium	DEPF	0,03024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	DRY	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
CD: Cadmium	DRYF	0,02022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
CD: Cadmium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
CD: Cadmium	WETF	0,01003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DEP	0,06	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
DX: Dioxine	DEPF	0,06048	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	DRY	0,05	pg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
DX: Dioxine	DRYF	0,05055	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
DX: Dioxine	WET	0,01	pg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
DX: Dioxine	WETF	0,01003	pg/(m <sup>2</sup> *d)	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,003	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,003024	µg/m <sup>3</sup>	
HG: Quecksilber Hg	DEP	0,046	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,9 %
HG: Quecksilber Hg	DEPF	0,046414	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	DRY	0,037	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 49 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

8 Analyse-Punkte: ANP\_8

X [m]: 378081,41

Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
HG: Quecksilber Hg	DRYF	0,037407	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
HG: Quecksilber Hg	WET	0,009	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,2 %
HG: Quecksilber Hg	WETF	0,009018	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
N	DEPF	0,924233	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	J00	0,24	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
NH3: Ammoniak	J00F	0,24168	µg/m <sup>3</sup>	
NH3: Ammoniak	DEP	0,8559	kg/(ha*a)	0,9 %
NH3: Ammoniak	DEPF	0,863603	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	DRY	0,735	kg/(ha*a)	1 %
NH3: Ammoniak	DRYF	0,74235	kg/(ha*a)	
NH3: Ammoniak	WET	0,1209	kg/(ha*a)	0,2 %
NH3: Ammoniak	WETF	0,121142	kg/(ha*a)	
NI: Nickel	DEP	0,3	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
NI: Nickel	DEPF	0,3024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	DRY	0,23	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
NI: Nickel	DRYF	0,23253	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NI: Nickel	WET	0,06	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
NI: Nickel	WETF	0,06018	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2191	kg/(ha*a)	0,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,221072	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2191	kg/(ha*a)	0,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,221072	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,4	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 50 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

8 Analyse-Punkte: ANP\_8

X [m]: 378081,41

Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,4028	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,3567	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,36098	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	4	µg/m³	21,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	4,852	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	31,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	3,954	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,3566	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,360879	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001003	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,5	µg/m³	0,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,515	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,22981	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,04641	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,53549	kg/(ha*a)	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	0,1	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASWF	0,1	%	
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	0,1	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00F	0,1	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASWF	0	%	
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	0	%	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 51 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

8 Analyse-Punkte: ANP\_8

X [m]: 378081,41

Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00F	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASWF	0	%	
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	0	%	0 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00F	0	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0,1	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASWF	0,1	%	
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,1	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00F	0,1	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASW	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	ASWF	0	%	
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00	0	%	0 %
ODOR_150: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.50)	J00F	0	%	
ODOR_MOD	ASW	0,1	%	
ODOR_MOD	J00	0,1	%	
PB: Blei	J00	0,001	µg/m <sup>3</sup>	0,8 %
PB: Blei	J00F	0,001008	µg/m <sup>3</sup>	
PB: Blei	DEP	0,3	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
PB: Blei	DEPF	0,3024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	DRY	0,2	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
PB: Blei	DRYF	0,2022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
PB: Blei	WET	0,1	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
PB: Blei	WETF	0,1003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 52 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

8 Analyse-Punkte: ANP\_8

X [m]: 378081,41

Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	0,6	µg/m³	0,7 %
PM: Partikel	J00F	0,6042	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0,0002	g/(m²*d)	0,8 %
PM: Partikel	DEPF	0,0002016	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	2,7	µg/m³	6,5 %
PM: Partikel	T00F	2,8755	µg/m³	
PM: Partikel	T35	1,6	µg/m³	7,3 %
PM: Partikel	T35F	1,7168	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0,0002	g/(m²*d)	1 %
PM: Partikel	DRYF	0,000202	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0,0001	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0,0001002	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0,4	µg/m³	0,7 %
PM25: Staub	J00F	0,4028	µg/m³	
S	DEPF	0,223766	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1007	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4431	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,447531	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	1	µg/m³	7,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	1,073	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	7,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,078	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 53 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

8 Analyse-Punkte: ANP\_8

X [m]: 378081,41

Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	2	µg/m <sup>3</sup>	29,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	2,59	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	1	µg/m <sup>3</sup>	27,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	1,272	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4316	kg/(ha*a)	1,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,436348	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0115	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0115345	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,223941	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,223941	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,333028	kg/(ha*a)	
TL: Thallium	DEP	0,03	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
TL: Thallium	DEPF	0,03024	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
TL: Thallium	DRY	0,02	µg/(m <sup>2</sup> *d)	1,1 %
TL: Thallium	DRYF	0,02022	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
TL: Thallium	WET	0,01	µg/(m <sup>2</sup> *d)	0,3 %
TL: Thallium	WETF	0,01003	µg/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	J00	2,985E-008	g/m <sup>3</sup>	0,8 %
XX: Unbekannt	J00F	3,00888E-008	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Projekte\_Austal3\Prokon\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe\Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

19.10.2023

Seite 54 von 55

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_alleStoffe

8 Analyse-Punkte: ANP\_8

X [m]: 378081,41

Y [m]: 5827664,04

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

## Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1</b>	<b>X [m]: 377113,02</b>	<b>Y [m]: 5827886,50</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	1,813E-007	g/m <sup>3</sup>	1,7 %
XX: Unbekannt	J00F	1,84382E-007	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2</b>	<b>X [m]: 377709,95</b>	<b>Y [m]: 5827998,66</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	3,4E-007	g/m <sup>3</sup>	1,6 %
XX: Unbekannt	J00F	3,4544E-007	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

**3 Analyse-Punkte: ANP\_3**

**X [m]: 378142,35**

**Y [m]: 5827620,89**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	2,386E-006	g/m <sup>3</sup>	0,8 %
XX: Unbekannt	J00F	2,40509E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**4 Analyse-Punkte: ANP\_4**

**X [m]: 378185,99**

**Y [m]: 5827691,52**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	2,456E-006	g/m <sup>3</sup>	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	2,47074E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

**5 Analyse-Punkte: ANP\_5**

**X [m]: 378114,73**

**Y [m]: 5827600,42**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	2,271E-006	g/m <sup>3</sup>	0,8 %
XX: Unbekannt	J00F	2,28917E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**6 Analyse-Punkte: ANP\_6**

**X [m]: 378179,40**

**Y [m]: 5827665,93**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	2,463E-006	g/m <sup>3</sup>	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	2,47778E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

<b>7</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7</b>	<b>X [m]: 378187,48</b>	<b>Y [m]: 5827714,30</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	2,446E-006	g/m <sup>3</sup>	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	2,46068E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>8</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_8</b>	<b>X [m]: 378081,41</b>	<b>Y [m]: 5827664,04</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	2,775E-006	g/m <sup>3</sup>	0,7 %
XX: Unbekannt	J00F	2,79443E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Prokon\_33m\_28m\_nurXX\_CO

## Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

Anlage 13: Gesamtzusatzbelastung an Geruchsmissionen



Anlage 14: Gesamtzusatzbelastung und ggf. Gesamtbelastung an Luftschadstoffimmissionen

## 4.2 TA Luft Schadstoffkonzentration

Schadstoff	max. beaufschlagter ANP	IJV Emsland 2022 µg/m <sup>3</sup>	IJZ µg/m <sup>3</sup>	IJG µg/m <sup>3</sup>	Immissionswert µg/m <sup>3</sup>	anteilige Ausschöpfung durch		
						IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Blei	ANP_3/4/6/7		0,002		0,5		0	
Feinstaub PM 10	ANP_4/6/7		0,9		40		2	
Feinstaub PM 2,5	ANP_4/6/7		0,6		25		2	
Schwefeldioxid	ANP_3/4/6/7		0,2		50		0	
Stickstoffdioxid	ANP_4/6/7/8		0,4		40		1	

## 4.3 TA Luft Schadstoffdeposition

Schadstoff	max. beaufschlagter ANP	IJV Emsland 2022 g/(m <sup>2</sup> · d)	IJZ g/(m <sup>2</sup> · d)	IJG g/(m <sup>2</sup> · d)	Immissionswert g/(m <sup>2</sup> · d)	anteilige Ausschöpfung durch		
						IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Staubniederschlag	ANP_3/4/5/6		0,0003		0,35		0	

## 4.4 TA Luft Schadstoffkonzentration (Vegetation, Ökosysteme)

Schadstoff	max. beaufschlagter ANP		IJZ µg/m <sup>3</sup>		Irrelevanter Immissionswert µg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid	ANP_1		0		2
Stickstoffoxid, als NO <sub>2</sub> (Stoff "nox")	ANP_1		0,2		3
Fluor	ANP_1		0		0,04

## 4.5 TA Luft Schadstoffdeposition

Schadstoff	max. beaufschlagter ANP	IJV Emsland 2022 µg/(m <sup>2</sup> · d)	IJZ µg/(m <sup>2</sup> · d)	IJG µg/(m <sup>2</sup> · d)	Immissionswert µg/(m <sup>2</sup> · d)	anteilige Ausschöpfung durch		
						IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Arsen	ANP_3/4/5/6/7		0,04		4		1	
Blei	ANP_3/4/5/6/7		0,4		100		0	
Cadmium	ANP_3/4/5/6/7		0,04		2		2	
Nickel	ANP_6		0,41		15		3	
Quecksilber	ANP_6		0,064		1		6	
Thallium	ANP_3/4/5/6/7		0,04		2		2	
Benzoapyren	ANP_6		0,041		0,5		8	
Dioxine/Furane	ANP_3/4/5/6/7		8,00E-08		9,00E-06		1	

**4.8 TA Luft Schadstoffkonzentration**

	Massenstrom kg/h	max. beaufschlagter ANP	IJV Osnabrück 2022 µg/m³	IJZ µg/m³	IJG µg/m³	Immissionswert µg/m³	IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
gasf. Stoff XX (Chlorwasserstoff)	0,045	ANP_7		0,04	0,040	20		0	
<b>anteilige Ausschöpfung durch</b>									
Schadstoff	Massenstrom kg/h		IJV Osnabrück 2022 ng/m³	IJZ (Prokon) ng/m³	IJG ng/m³	Immissionswert ng/m³	IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Quecksilber	0,000135			0,12		50		0	

Schadstoff	max. beaufschlagter ANP	IJZ mg/m³	Immissionswert (8 Stunden) mg/m³	anteilige Ausschöpfung IJZ (Prokon) %
Kohlenmonoxid	ANP_8	0,003	10	0
Schadstoff	max. beaufschlagter ANP	IJZ µg/m³	Immissionswert (Jahr) µg/m³	anteilige Ausschöpfung IJZ (Prokon) %
Kohlenmonoxid	ANP_8	3	350	1

	Massenstrom kg/h	max. beaufschlagter ANP	IJV Osnabrück 2021 µg/m³	IJZ µg/m³	IJG µg/m³	Immissionswert µg/m³	IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Pb (pb-1 und pb-2) Blei	0,00225	ANP_3/4/6/7		0,002	0,002	5		0	
<b>anteilige Ausschöpfung durch</b>									
Schadstoff	Massenstrom kg/h		IJV Osnabrück 2021 ng/m³	IJZ (Prokon) ng/m³	IJG ng/m³	Immissionswert ng/m³	IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Cadmium	0,000225		0,12	0,2	0,3	5	2	4	6
Arsen	0,000225		0,6	0,2	0,8	6	10	3	13
Thallium	0,000225			0,2		280		0	
Chrom	0,000225			0,2		17		1	
Chrom VI	0,0000225			0,02		1,7		1	
Cobalt	0,000225			0,2		9		2	
Benzoapyren	0,000225		0,16	0,2	0,4	1	16	20	36
Nickel	0,00225		1,43	2	3,4	20	7	10	17
Antimon	0,00225			2		300		1	
Kupfer	0,00225			2		100		2	
Mangan	0,00225			2		150		1	
Vanadium	0,00225			2		20		10	
Zinn	0,00225			2		20		10	
Dioxine/Furane	4,50E-10			4,00E-07		1,50E-04		0	

4.8 TA Luft Schadstoffdeposition

	Massenstrom kg/h	max. beaufschlagter ANP	IJV Osnabrück 2021 $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	IJZ $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	IJG $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	Immissionswert $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Pb (pb-1 und pb-2) Blei	0,00225	ANP_3/4/5/6/7		0,4		100		0	
							<b>anteilige Ausschöpfung durch</b>		
Schadstoff	Massenstrom kg/h		IJV Osnabrück 2021 $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	IJZ (Prokon) $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	IJG $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	Immissionswert $\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	IJV %	IJZ (Prokon) %	IJG %
Chrom	0,000225			0,04		82		0	
Antimon	0,00225			0,4		10		4	
Cobalt	0,000225			0,04		5		1	
Kupfer	0,00225			0,4		99		0	

Ammoniak (Anhang 1, TA Luft) und Stickstoffdeposition (Anhang 8 und Anhang 9, TA Luft)

Schadstoff	max. beaufschlagter ANP	IJZ $\text{kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$	irrelevanter Immissionswert $\text{kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Ammoniak (Nr. 4.8 und Anhang 1)	ANP_1	0,02	2
Stickstoffdeposition (Wald)	ANP_1	0,15	5
Stickstoffdeposition (Biotope/FFH-Gebiete)	ANP_1	0,10	0,3

Anlage 15: Prüfliste für die Immissionsprognose [2]

### Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *GS23041.1+2*  
 Verfasser: *A. Hasler*  
 Prüfliste ausgefüllt von: *T. Drost*

Version Nr.: *103*  
 Datum: *23.10.2023*  
 Prüfliste Datum: *23.10.2023*

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 7</i>
	Vorhabensbeschreibung dargelegt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>"</i>
	Ziel der Immissionsprognose erläutert		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>"</i>
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 5</i>
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 2</i>
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 7</i>
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Anl. 7</i>
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 7</i>
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 2</i>
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>"</i>
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 7</i>
	Emissionsquellenplan enthalten		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Anl. 7.2</i>
4.4	Schornsteinhöhenbestimmung			
4.4.1	Bei Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 4</i> <i>Anl. 5-70</i>
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeebenenheiten berücksichtigt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>"</i>
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 4</i>
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 5</i>
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Anl. 7.2</i>
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3	Emissionen beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Kap. 3 + Anl. 7</i>
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>"</i>
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>"</i>
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Normen-Download-Beuth-Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH-KdNr.-8001374-LfNr.-8515999001-2018-07-31 08:36

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluftfahnenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kop. 5
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kop. 3
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 7
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/>	Kop. 3
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z.B. TA Luft) aufgeführt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kop. 5
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	Kop. 5
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 72
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 72
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit $< 1,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	Kop. 5
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		<input checked="" type="checkbox"/>	"
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kop. 5
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebiets nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vop. 5
4.8.2	Bei Rauiglängte aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Rauiglängte aus eigener Festlegung: Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet		<input checked="" type="checkbox"/>	Vop. 5
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 72
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 72
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet		<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 73
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	1
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 74
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	Vop. 6
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt		<input checked="" type="checkbox"/>	Anl. 72
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	Vop. 7