



# Immissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb der Deponie 6 auf dem Betriebsgelände der ArcelorMittal Bremen GmbH in Bremen

## Ergänzung weitere Analysenpunkte

ArcelorMittal Bremen GmbH  
Carl-Benz-Straße 30  
28237 Bremen

Projektnummer PR22H0029

Stand: 30.05.2024

**PROBIOTEC GmbH**

Schillingsstraße 333

52355 Düren

**Tel.:** +49 (0) 24 21 - 69 09 3 – 14

**Fax:** +49 (0) 24 21 - 69 09 3 – 401

**E-Mail:** m.dickmeis@weyer-gruppe.com

**Web:** www.weyer-gruppe.com

Max Dickmeis

Geschäftsbereich Umweltschutz

Dr. Vera Linke-Wienemann

Leiterin Geschäftsbereich Umweltschutz



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Weitere Analysenpunkte .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Vorgehensweise und Berechnungsgrundlage .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Immissionen schwermetallhaltiger Staub .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4</b>	<b>Ein- und Ausgabedatei von AUSTAL .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5</b>	<b>Ergebnisse der Analysenpunkte .....</b>	<b>10</b>

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Maximale Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung ( $IJZ_{\max}$ ) inkl. statistischem an den Analysenpunkten .....	5
---	---

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Lage der Analysenpunkten (Quelle AustalView) .....	4
---	---



## 1 Weitere Analysenpunkte

### 1.1 Aufgabenstellung

In Ergänzung zur Immissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb der Deponie 6 auf dem Betriebsgelände der ArcelorMittal Bremen GmbH in Bremen werden im Folgenden noch Berechnungsergebnisse an weiteren Analysenpunkten im Bereich der umliegenden Vegetation und der Schutzgebiete dargestellt. Die Beurteilung dieser Werte erfolgt im Rahmen des UVP-Berichtes (UVP-Bericht für die geplante Deponie auf dem Werksgelände der ArcelorMittal Bremen GmbH PROBIOTEC GmbH, 2024).

### 1.2 Vorgehensweise und Berechnungsgrundlage

Wie in der Immissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb der Deponie 6 in Kapitel 4.1 dargestellt, ist der Schutz der menschlichen Gesundheit in Bezug auf Staubemissionen gewährleistet. Hierzu wurde für die Beurteilung die maximale Zusatzbelastung an der nächstgelegenen Wohnbebauung (Moorlose Kirche) herangezogen. Grundsätzlich befinden sich die Immissionsmaxima auf der Deponiefläche. Um die Auswirkungen der schwermetallhaltigen Stäube auf die umliegende Vegetation und Schutzgebiete zu beurteilen, wurden zusätzlich mehrere Beurteilungspunkte im Umfeld der Deponie 6 betrachtet.

Die Berechnungsgrundlage und die Basisdaten der Emissionsquellen können den Kapitel 2 und 3 der Immissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb der Deponie 6 entnommen werden. Die Rechenprotokolle befinden sich im Kapitel 1.4.

Hierbei werden die folgenden Beurteilungspunkte betrachtet, an denen die maximale Zusatzbelastung der schwermetallhaltigen Stäube der Deponie 6 inkl. der Aufbereitungskampagne (ohne Verkehr) ermittelt wurden:

- Angelteiche (ANP 2),
- Grünland (ANP 3) und
- Naturschutzgebiet Werderland (ANP 4).

Die Lage dieser Punkte kann der folgenden Abbildung entnommen werden.



**Abbildung 1-1:** Lage der Analysenpunkten (Quelle AustalView)



### 1.3 Immissionen schwermetallhaltiger Staub

Die maximale Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung ( $IJZ_{\max}$ ) der geplanten Deponie 6 inkl. der Aufbereitungskampagne (ohne Verkehr) auf die umliegende Vegetation und die Schutzgebiete ist in der nachfolgenden Tabelle zu finden.

**Tabelle 1-1:** Maximale Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung ( $IJZ_{\max}$ ) inkl. statistischem an den Analysenpunkten

$IJZ_{\max}$ (inkl. statistischem Fehler)	Ort	Dep. 6 + Aufbereitungskampagne ohne Verkehr
Schwebstaub $PM_{10}$ [ $\mu g/m^3$ ]	Angelteiche (ANP 2)	0,2591
	Grünland (ANP 3)	1,7372
	Werderland (ANP 4)	0,2144
Staubniederschlag StN [g/(m <sup>2</sup> d)]	Angelteiche (ANP 2)	0,000193
	Grünland (ANP 3)	0,0001249
	Werderland (ANP 4)	0,0001461

Die Beurteilung dieser Werte erfolgt im Rahmen des UVP-Berichtes (UVP-Bericht für die geplante Deponie auf dem Werksgelände der ArcelorMittal Bremen GmbH PROBIOTEC GmbH, 2024).



## 1.4 Ein- und Ausgabedatei von AUSTAL

### Eingabe-Datei

```
-- AUSTAL-Eingaben erzeugt mit:
-- AUSTAL View Ver. 10.3.0
-- (c) Lakes Environmental Software Inc.
-- ArguSoft GmbH & Co KG
-- Datum: 03.03.2024
-- Datei: C:\Users\Austal\Desktop\Dep6_Neu\Dep6_nur6\ austal.txt
--
```

### Optionen Projektion

```
-- PROJECTN CoordinateSystemUTM
-- DESCPTN UTM: Universal Transverse Mercator
-- DATUM European Terrestrial Reference System 1989
-- DTMRGN Europe
-- UNITS m
-- ZONE 32
-- ZONEINX 0
--
```

### STEUERUNGS-OPTIONEN

```
ti "Dep6" 'Projekt-Titel
ux 32477755 'x-Koordinate des Bezugspunktes
uy 5887412 'y-Koordinate des Bezugspunktes
qs 2 'Qualitätsstufe
--
```

### METEO-OPTIONEN

```
-- Stations-ID: 00691
-- Jahr: 01.01.2012 - 31.12.2012
--
```

```
az "Bremen_DWD_691_2012.akterm" 'AKT-Datei
xa -1733.00 'x-Koordinate des Anemometers
ya 1463.00 'y-Koordinate des Anemometers
ri ?
--
```

### RECHENGITTER

```
dd 16.0 32.0 64.0 'Zellengröße (m)
x0 -1506.0 -1826.0 -2210.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
nx 268 154 89 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
y0 -1925.0 -2213.0 -2469.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
ny 184 110 63 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
nz 19 19 19 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
os +NOSTANDARD+SCINOTAT+WETDRIFT
hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
--
```

### GELÄNDE-OPTIONEN

```
gh "Dep6.grid" 'Gelände-Datei
--
```

### QUELLEN-PARAMETER

```
-- xq = x-Koordinate der Quelle (m)
-- yq = y-Koordinate der Quelle (m)
-- hq = Höhe der Quelle (m)
-- aq = Länge in X-Richtung (m)
-- bq = Länge in Y-Richtung (m)
-- cq = Länge in Z-Richtung (m)
-- wq = Drehwinkel der Quelle (Grad)
-- dq = Durchmesser der Quelle (m)
-- vq = Abgasgeschw. der Quelle (m/s)
-- tq = Austrittstemperatur (°C)
-- lq = Flüssigwassergehalt (kg Wasser/kg feuchte Luft)
--
```



-- rq = Relative Feuchte des Schwadens (%)  
 -- zq = Wasserbeladung [kg Wasser/kg trockene Luft]  
 -- sq = Spezifische Feuchte [kg Wasserdampf/kg feuchte Luft]

```
-- QUE_9  QUE_10  QUE_11  QUE_12  QUE_15  QUE_18  QUE_45
xq 74.15  200.98  -117.10 -183.54  31.87  -0.91  72.53
yq -165.98 11.18  186.33  37.35  5.14  14.57  32.98
hq 18.90  18.90  18.90  18.90  0.50  37.80  18.90
aq 50.00  50.00  50.00  50.00  50.00  50.00  0.00
bq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  40.00  0.00
cq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
wq 13.49  104.04  15.64  284.74  117.76  338.33  0.00
dq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
vq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
tq 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
rq 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
sq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
```

#### EMISSIONEN

```
-- QUE_9  QUE_10  QUE_11  QUE_12  QUE_15  QUE_18  QUE_45
pm-1 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 0.0031597222 0.021494444
pm-2 0.00022777778 0.00022777778 0.00022777778 0.00022777778 0.00022777778 0.0073722222 0.050155556
pm-3 0.00086111111 0.00086111111 0.00086111111 0.00086111111 0.00086111111 0.00086111111 0
pm25-1 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 0.0031597222 0.021494444
```

--

--

\*

#### Ausgabe-Datei

2024-03-03 18:05:22 AUSTAL gestartet

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

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

Arbeitsverzeichnis: C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016

Erstellungsdatum des Programms: 2023-08-15 10:31:12

Das Programm läuft auf dem Rechner "PR-AUSTAL2".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Dep6" 'Projekt-Titel'
> ux 32477755 'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> uy 5887412 'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> qs 2 'Qualitätsstufe'
> az "Bremen_DWD_691_2012.akterm" 'AKT-Datei'
> xa -1733.00 'x-Koordinate des Anemometers'
> ya 1463.00 'y-Koordinate des Anemometers'
> ri ?
> dd 16.0 32.0 64.0 'Zellengröße (m)'
> x0 -1506.0 -1826.0 -2210.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> nx 268 154 89 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung'
> y0 -1925.0 -2213.0 -2469.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> ny 184 110 63 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung'
> nz 19 19 19 'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung'
> os +NOSTANDARD+SCINOTAT+WETDRIFT
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> gh "Dep6.grid" 'Gelände-Datei'
> xq 74.15 200.98 -117.10 -183.54 31.87 -0.91 72.53
```





```
> yq -165.98 11.18 186.33 37.35 5.14 14.57 32.98
> hq 18.90 18.90 18.90 18.90 0.50 37.80 18.90
> aq 50.00 50.00 50.00 50.00 50.00 50.00 0.00
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 40.00 0.00
> cq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> wq 13.49 104.04 15.64 284.74 117.76 338.33 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 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
> rq 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
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> pm-1 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 0.0031597222 0.021494444
> pm-2 0.0002277778 0.0002277778 0.0002277778 0.0002277778 0.0002277778 0.0073722222 0.050155556
> pm-3 0.0008611111 0.0008611111 0.0008611111 0.0008611111 0.0008611111 0 0
> pm25-1 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 2.222222E-5 0.0031597222 0.021494444
> LIBPATH "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6_Neu/Dep6_nur6/lib"
===== Ende der Eingabe =====
```

Existierende Windfeldbibliothek wird verwendet.

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 16

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.18 (0.18).

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.18 (0.17).

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.15 (0.12).

Standard-Kataster z0-utm.dma (e9ea3bcd) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.874 m.

Der Wert von z0 wird auf 1.00 m gerundet.

AKTerm "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/Bremen\_DWD\_691\_2012.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3  
Niederschlags-Datei C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/niederschlag.dma eingelesen [1,8784].

Es wird die Anemometerhöhe ha=29.9 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 100.0 %.

Prüfsumme AUSTAL d4279209

Prüfsumme TALDIA 7502b53c

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme AKTerm 8e59b0c8

Gesamtniederschlag 802 mm in 929 h.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"

TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35i01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00i01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-depz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-deps01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-wetz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-wets01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-dryz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-drys01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35i02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00i02" ausgeschrieben.





TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-depz02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-deps02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-wetz02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-wets02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-dryz02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-drys02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-j00z03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-j00s03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35z03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35s03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t35i03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00z03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00s03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-t00i03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-depz03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-deps03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-wetz03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-wets03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-dryz03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm-drys03" ausgeschrieben.  
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm25"  
 TMT: 366 Mittel (davon ungültig: 0)  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm25-j00z01" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm25-j00s01" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm25-j00z02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm25-j00s02" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm25-j00z03" ausgeschrieben.  
 TMT: Datei "C:/Users/Austal/Desktop/Dep6\_Neu/Dep6\_nur6/erg0016/pm25-j00s03" ausgeschrieben.  
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL\_3.2.1-WI-x.

#### Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition  
 DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
 WET: Jahresmittel der nassen Deposition  
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

#### Maximalwerte, Deposition

PM DEP : 2.622e-002 g/(m²\*d) (+/- 0.0%) bei x= 22 m, y= 19 m (1: 96,122)  
 PM DRY : 2.612e-002 g/(m²\*d) (+/- 0.0%) bei x= 22 m, y= 19 m (1: 96,122)  
 PM WET : 2.969e-004 g/(m²\*d) (+/- 0.1%) bei x= 86 m, y= 51 m (1:100,124)

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

PM J00 : 2.803e+000 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 22 m, y= 35 m (1: 96,123)  
 PM T35 : 6.118e+000 µg/m³ (+/- 1.8%) bei x= 6 m, y= 99 m (1: 95,127)  
 PM T00 : 1.594e+001 µg/m³ (+/- 2.3%) bei x= 6 m, y= -77 m (1: 95,116)  
 PM25 J00 : 8.289e-001 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 134 m, y= 99 m (1:103,127)

2024-03-04 11:36:16 AUSTAL beendet.



## 1.5 Ergebnisse der Analysenpunkte

**1 Analyse-Punkte: ANP\_2: Angelteiche (neu) Dep. 6 + AufbereitungsX [m]: 477456,56 Y [m]: 5887244,71**

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	0,2573	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,7 %
PM: Partikel	J00F	0,259101	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM: Partikel	DEP	0,0001918	$\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	0,7 %
PM: Partikel	DEPF	0,000193143	$\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	

**1 Analyse-Punkte: ANP\_3: Grünland Dep. 6 + AufbereitungskampagX [m]: 477904,95 Y [m]: 5887596,26**

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	1,732	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3 %
PM: Partikel	J00F	1,7372	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM: Partikel	DEP	0,001245	$\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	0,3 %
PM: Partikel	DEPF	0,00124874	$\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	

**1 Analyse-Punkte: ANP\_4: Werderland Dep. 6 + AufbereitungskampX [m]: 477343,64 Y [m]: 5887946,64**

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	J00	0,2127	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8 %
PM: Partikel	J00F	0,214402	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM: Partikel	DEP	0,0001449	$\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	0,8 %
PM: Partikel	DEPF	0,000146059	$\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	

**J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration

**DEP:** Jahresmittel der Deposition