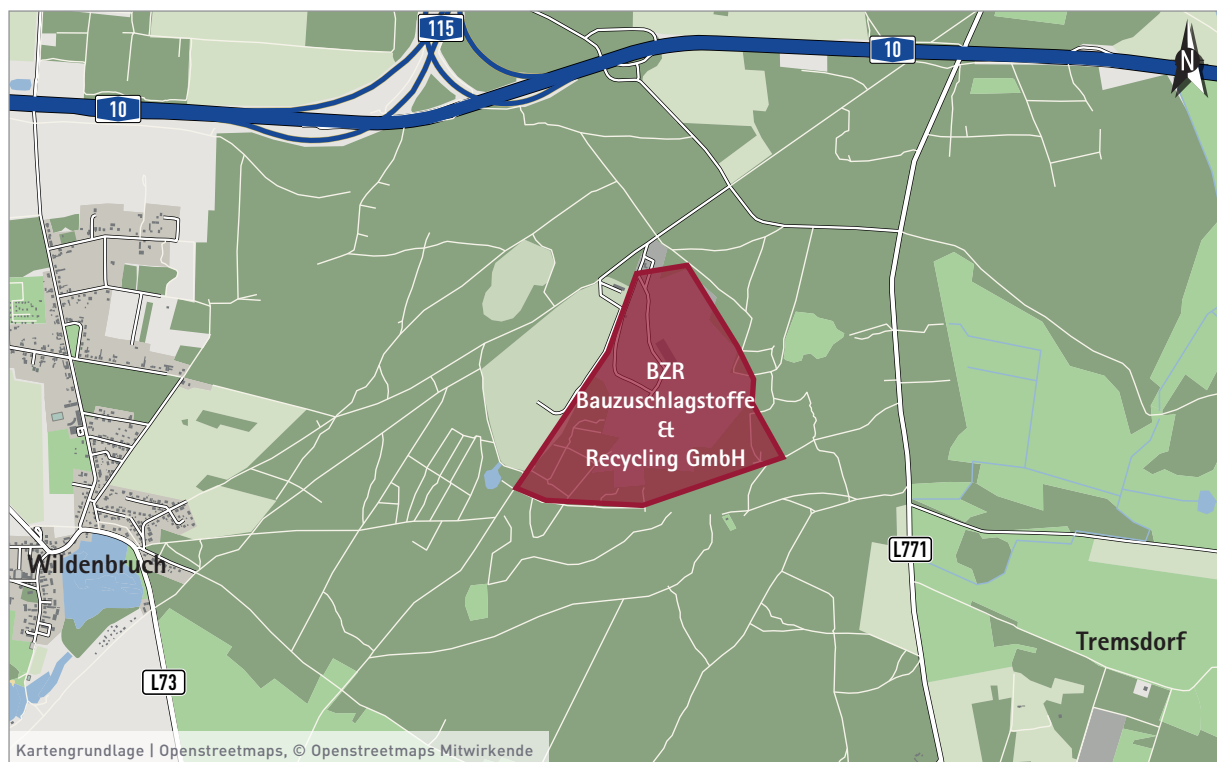


Staubimmissionsprognose

für den Kiessandtagebau in der Fresdorfer Heide





zertifiziert durch
TÜV Rheinland
Certipedia-ID 0000021410
www.certipedia.de

IMPRESSUM

- Titel **Staubimmissionsprognose**
für den Kiessandtagebau in der Fresdorfer Heide
- Auftraggeber **BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH**
Saarmunder Weg 50
14552 Michendorf OT Wildenbruch
- Bearbeitung **HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH**
Freiheit 6
13597 Berlin
www.hoffmann-leichter.de
- Projektteam **Andrea Niesel**
Sebastian Wölk
- Ort | Datum **Berlin | 9. Juni 2020**

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung	1
2	Rechtliche Grundlagen	3
3	Fakten zum Vorhaben	5
3.1	Beschreibung der Umgebung	5
3.2	Plangrundlagen	6
4	Emissionsdaten	8
4.1	Schüttgut	8
4.2	Staubemissionen der Umschlagvorgänge	8
4.3	Staubemissionen bei der Lagerung	9
4.4	Staubemissionen der Transportvorgänge	10
4.4.1	Emissionen auf unbefestigten Fahrwegen	11
4.4.2	Motorbedingte Emissionen	14
4.5	Zusammenfassung der Emissionen und deren zeitliche Charakteristik	17
5	Meteorologie	18
6	Modellspezifische Parameter	20
6.1	Rechengitter	20
6.2	Gelände	20
6.3	Bebauung	20
6.4	Windfeld und Rauigkeitslänge	21
6.5	Statistische Unsicherheit	21
7	Ergebnis	22
7.1	Beurteilungspunkte	22
7.2	Großräumige Hintergrundbelastung	22
7.3	Immissionen	23
7.3.1	Ausgangszustand	23
7.3.2	Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	26
7.3.3	Planzustand Erweiterung Kiesabbau	28
8	Zusammenfassung	31

Anlagen..... 33

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1	Lage des Plangebietes.....	1
Abbildung 3-1	Lage des Plangebietes und Abstand zu den nächstgelegenen Ortschaften	5
Abbildung 5-1	Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilung an der Station Berlin-Schönefeld für das Jahr 2016 Einteilung nach Windgeschwindigkeitsklassen gemäß TA Luft.....	18
Abbildung 7-1	Lage der Beurteilungspunkte	22
Abbildung 7-2	Rasterschadstoffkarte für Staubniederschlag Ausgangszustand.....	24
Abbildung 7-3	Rasterschadstoffkarte für PM ₁₀ Ausgangszustand Schicht: 1 - 3 m.....	25
Abbildung 7-4	Rasterschadstoffkarte für PM _{2,5} Ausgangszustand Schicht: 1 - 3 m	25
Abbildung 7-5	Rasterschadstoffkarte für Staubniederschlag Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	27
Abbildung 7-6	Rasterschadstoffkarte für PM ₁₀ Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau Schicht: 1 - 3 m.....	27
Abbildung 7-7	Rasterschadstoffkarte für PM _{2,5} Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau Schicht: 1 - 3 m.....	28
Abbildung 7-8	Rasterschadstoffkarte für Staubniederschlag Planzustand Erweiterung Kiesabbau.....	29
Abbildung 7-9	Rasterschadstoffkarte für PM ₁₀ Planzustand Erweiterung Kiesabbau Schicht: 1 - 3 m.....	30
Abbildung 7-10	Rasterschadstoffkarte für PM _{2,5} Planzustand Erweiterung Kiesabbau Schicht: 1 - 3 m	30

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1	Immissionswerte für Schwebstaub und Staubniederschlag	3
Tabelle 4-1	Materialparameter der relevanten Stoffe	8
Tabelle 4-2	Meteorologische Parameter für den Staubabtrag	10
Tabelle 4-3	Staubemissionen aus der Lagerung	10
Tabelle 4-4	Verkehrsaufkommen durch den Kiessandtagebau und die Brecheranlage	11
Tabelle 4-5	Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen für den Ausgangszustand	12
Tabelle 4-6	Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen für den Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	13
Tabelle 4-7	Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen für den Planzustand Erweiterung Kiesabbau	14
Tabelle 4-8	Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen sowie motorbedingte Emissionen für den Ausgangszustand	15
Tabelle 4-9	Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen sowie motorbedingte Emissionen für den Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	16
Tabelle 4-10	Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen sowie motorbedingte Emissionen für den Planzustand Erweiterung Kiesabbau	17
Tabelle 7-1	Repräsentative Hintergrundbelastungswerte (Jahresmittel) für das Untersuchungsgebiet	23
Tabelle 7-2	Berechnete Immissionswerte an den Beurteilungspunkten für den Ausgangszustand	24
Tabelle 7-3	Berechnete Immissionswerte an den Beurteilungspunkten für den Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	26
Tabelle 7-4	Berechnete Immissionswerte an den Beurteilungspunkten für den Planzustand Erweiterung Kiesabbau	29

1 Aufgabenstellung

Die BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH betreibt eine Kiesgrube in der Fresdorfer Heide im Ortsteil Wildenbruch der Gemeinde Michendorf (siehe Abbildung 1-1). Es ist die Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche auf dem Betriebsgrundstück angedacht, wobei die Erweiterungsfläche ca. 16,4 ha umfasst. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde hierzu von der HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH eine immissionsschutzfachliche Ersteinschätzung zur Prognostizierung der zu erwartenden Staubimmissionen erarbeitet¹. Im weiteren Verfahren ergab sich nachträglich die Erfordernis die Untersuchung auf eine detaillierte Ausbreitungsrechnung zu erweitern, um die Staubimmissionen konkret zu ermitteln und eine rechtlich belastbare Aussage treffen zu können.

Dabei werden die zu erwartenden Zusatzbelastungen an Staubimmissionen (Feinstaub $PM_{2,5}$ und PM_{10} sowie Staubbiederschlag) prognostiziert und entsprechend der gesetzlichen Vorschriften beurteilt.



Abbildung 1-1 Lage des Plangebietes

¹ HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH: Einschätzung der Staubimmissionen für den Kiessandtagebau und die Nachnutzung als DK1-Deponie in der Fresdorfer Heide | 03.04.2017

Die Staubimmissionsprognosen sind dabei für folgende drei Szenarien zu erstellen, deren Reihenfolge an den Verlauf der Abbauplanung angelehnt ist:

- Ausgangszustand Kiessandtagebau (nachfolgend: Ausgangszustand)
- Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche mit Berücksichtigung der Abbauflächen des Kiessandtagebaus im Ausgangszustand (nachfolgend: Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau)
- Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche ohne Berücksichtigung der Abbauflächen des Kiessandtagebaus im Ausgangszustand (nachfolgend: Planzustand Erweiterung Kiesabbau)

2 Rechtliche Grundlagen

Grundlage zur Beurteilung und zur Bestimmung der Immissionen im Genehmigungsverfahren bildet die TA Luft². Die TA Luft befindet sich momentan in Anpassung an den aktuellen Stand der europäischen Gesetzgebung. Um in der folgenden Untersuchung auch die Feinstaubfraktion mit einem Durchmesser von weniger als 2,5 µm (PM_{2,5}) zu betrachten, wird sich an dem aktuellen Referentenentwurf³ orientiert. In Tabelle 2-1 sind die Immissionswerte für Feinstaub zum Schutz der menschlichen Gesundheit und von Staubbiederschlag zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen aufgelistet.

Tabelle 2-1 Immissionswerte für Schwebstaub und Staubbiederschlag

Schadstoff	Jahresmittelgrenzwert	Kurzzeitgrenzwert
Feinstaub (PM ₁₀)	40 µg/m ³	50 µg/m ³ (Tagesmittelwert maximal 35 Überschreitungen pro Jahr)
Feinstaub (PM _{2,5})	25 µg/m ³	-
Staubbiederschlag (nicht gefährdender Staub)	0,35 g/(m ² -d)	-

Hinsichtlich der Fragestellung, ob eine mehr als 35-malige Überschreitung des 24-Stunden-Grenzwerts, der bei 50 µg/m³ liegt, zu erwarten ist, wird auf Publikationen und Studien zurückgegriffen, welche den statistischen Zusammenhang zwischen dem gemessenen Jahresmittelwert und der Anzahl an Überschreitungen des Tagesmittelwerts thematisieren. Laut einem Forschungsbericht der IVU GmbH⁴, welcher im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) angefertigt wurde, ist eine Überschreitung des Tagesmittelwerts an 35 Tagen im Jahr ab einem Jahresmittelwert von 30 µg/m³ zu erwarten. Dieses Ergebnis wird unterstützt durch eine Untersuchung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)⁵, welche ebenfalls ergab, dass eine Überschreitung des Kurzzeitgrenzwerts ab einem Jahresmittelwert von 30 µg/m³ wahrscheinlich ist. Die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Stadt Hamburg kommt hingegen zu dem Ergebnis, dass bei einem Jahresmittelwert von weniger als 32 µg/m³ die Anzahl der Überschreitungstage mit hoher Wahrscheinlichkeit unter 35 liegt⁶. Demgegenüber geht das Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz des Landes Baden-Württemberg (LUBW)⁷ von einem Jahresmittelwert von 27 µg/m³ aus, bei welchem die Wahrscheinlichkeit ge-

2 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) | 24.07.2002

3 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) | Entwurf Stand vom 16.07.2018

4 Umweltbundesamt (Hrsg.): Maßnahmen zur Reduzierung von Feinstaub und Stickstoffdioxid | Juni 2017

5 Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.): 2. Fortschreibung - Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Rhein-Main, Teilplan Rüsselsheim | Juni 2015

6 Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landes- und Landschaftsplanung Hamburg (Hrsg.): Hamburger Leitfaden - Luftschadstoffe in der Bauleitplanung | 2011

7 LUBW (Hrsg.): Modellierung verkehrsbedingter Emissionen - Anforderungen an die Eingangsdaten | April 2015

geben ist, dass der Tagesmittelwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mehr als 35 mal pro Jahr überschritten wird. Der aktuelle Referentenentwurf der TA Luft⁸ führt hierzu einen Jahresmittelwert von $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ein, unter dem in der Regel der Kurzzeitgrenzwert eingehalten wird.

Bei einer Überschreitung der Immissionswerte darf gemäß Punkt 4.2.2 der TA Luft eine Genehmigung auch dann nicht versagt werden, wenn hinsichtlich des jeweiligen Schadstoffs die Kenngröße von 3 % des Immissionsjahreswertes für die Zusatzbelastung an keinem Beurteilungspunkt überschritten wird. Dies entspricht $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM_{10} , $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für $\text{PM}_{2,5}$ und $0,0105 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ für Staubniederschlag.

⁸ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) | Entwurf Stand vom 16.07.2018

3 Fakten zum Vorhaben

3.1 Beschreibung der Umgebung

Das noch als Kiessandtagebau genutzte Gelände umgibt ein etwa 0,8 km bis 1,6 km breiter Mischwald, an welchen sich landwirtschaftliche Nutzflächen anschließen. Nördlich befindet sich in ca. 2 km Entfernung der kleinräumige Flugplatz Saarmund. Die Entfernungen zu den nächstgelegenen Ortschaften betragen ca. 2,1 km zum Ortsteil Saarmund im Nordosten, ca. 1,7 km zum Ortsteil Wildenbruch im Westen und 1,6 km zum Ortsteil Tremsdorf im Südosten (siehe Abbildung 3-1).



Abbildung 3-1 Lage des Plangebietes und Abstand zu den nächstgelegenen Ortschaften

3.2 Plangrundlagen

Zur Ermittlung der Emissionen werden die folgenden Angaben des Auftraggebers zum Betriebsablauf zu Grunde gelegt:

- durchschnittliche Abbau- bzw. Umschlagmenge:
 - Kiesabbau: 150.000 t / Jahr
 - Brecheranlage: 125.000 t / Jahr
- vorgesehene Betriebstage: 250 Tage / Jahr
- Betriebszeiten:
 - Mo-Fr 06:00 - 16:00 Uhr (Ausgangszustand)
 - Mo-Fr 06:00 - 18:00 Uhr (Planzustände)
- durchschnittliche Abbaumenge: 600 t / Tag

Zu den Geräten, die im Prozess zum Einsatz kommen gehören:

- eine mobile Brecheranlage vom Typ Pegson/Terex 1412
- zwei mobile Siebanlagen vom Typ Powerscreen/Warrior 1400
- ein Radlader Caterpillar 950
- ein Radlader Caterpillar 966 K XE
- ein Radlader Wacker WL 57
- ein Radlader Zeppelin ZL 8B
- ein Umschlagbagger Caterpillar M 318 MH
- ein Raupenhydraulikbagger Hitachi ZX 280
- ein mobiles Transportband
- eine Kettenraupe Liebherr PR 734 LGP

Zur Erstellung des Rechenmodells werden die folgenden Plangrundlagen verwendet:

- Digitales Geländemodell (2 x 2 m Raster), Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg für das direkte Umfeld des Plangebiets
- Digitales Geländemodell (50 x 50 m Raster), Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg für das weitere Umfeld
- Lageplan zu den Emissionsquellen im Ausgangszustand von der Horn & Müller Ingenieurgesellschaft mbH mit Stand vom 02.03.2016 (Anlage 1)
- Lageplan zur Abbauplanung des Rahmenbetriebsplans »Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide« von der TERRA MONTAN Gesellschaft für angewandte Geologie GmbH mit Stand vom 27.07.2016 (Anlage 2)
- Rahmenbetriebsplan zur Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus »Fresdorfer Heide« von der TERRA MONTAN Gesellschaft für angewandte Geologie mbH mit Stand vom Juli 2016
- Erläuterungsbericht zum Antrag auf Verlängerung des Hauptbetriebsplans gemäß § 52 BBergG für den Kiessandtagebau Fresdorfer Heide von der Horn & Müller Ingenieurgesellschaft mbH mit Stand vom 31.05.2017
- Verkehrsuntersuchung (VU) im Rahmen des Bergrechtes Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus »Fresdorfer Heide« von der PGT Umwelt und Verkehr GmbH mit Stand vom 15.01.2019
 - Durch den Kiesabbau ergeben sich 35 Lkw/Tag (entspricht 70 Lkw-Fahrten/Tag).
 - Durch den Betrieb der Brecheranlage ergeben sich 63 Lkw/Tag (126 Lkw-Fahrten/Tag).
 - Zur Optimierung der Betriebsabläufe und zur Vermeidung von Leerfahrten ist eine Nutzungsverknüpfung geplant, wobei Lkw, welche Material zur Brecheranlage bringen, auf der Rückfahrt mit Kies beladen das Betriebsgelände verlassen. Unter der Annahme eines solchen Synergieeffektes von ca. 20 % werden 12 Lkw/Tag (24 Lkw-Fahrten/Tag) beim Kiestransport eingespart. Im Ausgangszustand sowie für den Parallelbetrieb aus den aktuellen Abbauflächen und der Erweiterung des Kiessandtagebaus ergeben sich somit insgesamt 86 Lkw/Tag (172 Lkw-Fahrten/Tag).
- Ausbreitungsklassenzeitreihe AKTerm und Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit der AKTerm auf den Standort 14552 Michendorf, OT Wildenbruch der HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH vom 11.10.2019

4 Emissionsdaten

Die Staubemissionen, welche bei der Lagerung, dem Umschlag und beim Transport der Schüttgüter während des Ausgangszustands und der Planzustände entstehen, werden im Folgenden erläutert. Die Reihenfolge der zu untersuchenden Szenarien ist dabei an die Abbauplanung angelehnt, wobei zunächst ein Parallelbetrieb des Kiessandtagebaus auf den bestehenden und zu erweiternden Abbauflächen stattfindet (Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau), bevor schlussendlich der Kiesabbau lediglich auf den Erweiterungsflächen erfolgt (Planzustand Erweiterung Kiesabbau).

4.1 Schüttgut

Bei dem abgebauten Material handelt es sich um erdfeuchten Kiessand, welcher zum Großteil eine Körnung von etwa 0,2-0,4 mm aufweist. Ausgehobenes sowie angeliefertes Überkorn wird mittels der vorhandenen Brecheranlage zerkleinert. Weiterhin wird im Bereich der Sortiermaschine der Umschlag von Bauschutt durchgeführt. Zudem wird im Zuge der Erweiterung der Abbauflächen eine Vorfeldberäumung durchgeführt, bei welcher die oberste Bodenschicht der für den Kiesabbau vorgesehenen Flächen abgetragen und zwischengelagert wird. Die Materialparameter der Schüttgüter sind in Tabelle 4-1 aufgelistet.

Tabelle 4-1 Materialparameter der relevanten Stoffe

Schüttgut	mittlere Schüttdichte ρ_s [t/m ³]	mittlerer Korndurchmesser [mm]	Korndichte [g/cm ³]	Staubentwicklung
Sand	1,7	1,0	2,65	nicht wahrnehmbar
Überkorn	1,6	-	-	nicht wahrnehmbar
Bauschutt	1,6	1,0	2,75	nicht wahrnehmbar
Bodenaushub	1,7	1,0	2,70	nicht wahrnehmbar

Das Schüttgut wird nach VDI 3790 Blatt 3⁹ der Gruppe »Sande, Steine, Erden« zugeordnet und als nicht wahrnehmbar staubend eingestuft. Alle Materialien werden als Gut mit mehr als 3 % Feuchte berücksichtigt.

4.2 Staubemissionen der Umschlagvorgänge

Bei der Bewegung von Schüttgut sind stets Staubemissionen zu berücksichtigen. Diese entstehen entweder aufgrund von Luftströmungen oder durch die Bewegungen der Maschine selbst.

⁹ Verein Deutscher Ingenieure (VDI 3790 Blatt 3): Umweltmeteorologie - Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen | Lagerung, Umschlag und Transport von Schüttgütern, 2010

Die Emissionen bei Aufnahmevorgängen werden nach 7.2.2.3 der VDI 3790 Blatt 3 berechnet. Die Kapazitäten der Maschinen werden den entsprechenden Datenblättern entnommen. Die restlichen Parameter werden entsprechend den Angaben der VDI 3790 Blatt 3 angesetzt.

Die Emissionen bei Abgabevorgängen werden gemäß 7.2.2.5 der VDI 3790 Blatt 3 bestimmt und die Parameter entsprechend dieser VDI angesetzt.

In Anlage 3 sind die Staubemissionen aus den Aufnahme- und Abgabevorgängen zusammengestellt. Da sich die Umschlagmenge im Planzustand nicht ändert und sich die Abbauflächen lediglich verlagern, gelten die Angaben in Anlage 3 gleichermaßen für den Ausgangszustand und die Planzustände. Die Emissionsdauer wird auf die Betriebszeit an maximal 250 Tagen im Jahr beschränkt. Die stündlichen Emissionen erfolgen über die tägliche Arbeitszeit (Mo-Fr 06:00 - 16:00 Uhr im Ausgangszustand, Mo-Fr 06:00-18:00 Uhr in den Planzuständen) gleichmäßig zu 100 %. Die unterschiedlichen Emissionszeiten werden mittels Emissionszeitreihe berücksichtigt.

4.3 Staubemissionen bei der Lagerung

Bei der Lagerung können Staubemissionen durch Winderosion auftreten. Entscheidend dabei ist u. a. die Oberflächenbeschaffenheit der Halde, die Materialeigenschaften und die Materialfeuchte. Gemäß VDI 3790 Blatt 2¹⁰ kann bei Windgeschwindigkeiten unter 2 bis 3 m/s (gemessen in 10 m Höhe) im Jahresmittel davon ausgegangen werden, dass der Anteil der durch Winderosion verursachten Staubemissionen vernachlässigbar ist. Die mittlere Windgeschwindigkeit für das Untersuchungsgebiet liegt im Jahresmittel zwischen 3,1 und 3,7 m/s¹¹. Daher werden Staubemissionen bei der Lagerung berücksichtigt.

Dies betrifft in diesem Fall nur die Zwischenlagerung des bei der Vorfeldberäumung abgetragenen Oberbodens. Dabei fallen pro Jahr bei einer mittleren Abraummächtigkeit von 0,5 m ca. 3.588 m³ Boden an. Dieser wird in Abraumwällen am Tagebaurand bis zum Einsatz bei der Herrichtung der geplanten Aufforstungsfläche im Osten des Tagesbaus gelagert.

Die Berechnung des Staubabtrags bei der Lagerung erfolgt auf Grundlage von Formel 6a der VDI 3790 Blatt 3. Als Quellgeometrie werden mehrere aneinanderreichende Kegelformen mit einem Böschungswinkel von jeweils 30° verwendet. Aufgrund der geplanten Zwischenbegrünung der Oberbodenhalden wird angenommen, dass spätestens nach ca. 6 Monaten keine Staubemissionen durch die Lagerung mehr auftreten. Dies entspricht einer kontinuierlichen Emissionszeit von 4.368 Stunden im Jahr.

10 Verein Deutscher Ingenieure (VDI 3790 Blatt 2): Umweltmeteorologie – Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen | Deponien, 2016

11 Deutscher Wetterdienst (DWD): »Karte Windgeschwindigkeit in der Bundesrepublik Deutschland; Jahresmittel in 10 m Höhe über Grund aus dem Zeitraum 1981/90, aktualisiert 1981/00«, 2005

Ebenfalls wird eine verminderte Staubemission während dem Auftreten von Niederschlagsereignissen berücksichtigt. Nach VDI 3790 Blatt 4¹² reicht eine Niederschlagsmenge von 1,0 mm pro Tag aus, um eine Abwehung der Staubpartikel zu verhindern. Als Grundlage dienten hierfür die Niederschlagsmessungen der Station Berlin-Schönefeld des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für den Zeitraum vom 01.01.1990 bis 31.12.2019, wobei im Durchschnitt an 104 Tagen im Jahr das entsprechende Kriterium erfüllt wird. Die Werte der restlichen Parameter werden den Angaben der VDI 3790 Blatt 3 entnommen. In Tabelle 4-2 sind die meteorologischen Parameter für den Staubabtrag dargestellt. Die sich ergebenden Staubemissionen aus der Lagerung sind in Tabelle 4-3 aufgelistet.

Tabelle 4-2 Meteorologische Parameter für den Staubabtrag

Windgeschwindigkeitsklasse [m/s]	Windgeschwindigkeit v_{wi} [m/s]	Anteil w_i [%]
0,5 bis < 2,0	1	15,71
2,0 bis < 4,0	3	38,73
4,0 bis < 6,0	5	27,62
6,0 bis < 8,0	7	11,56
8,0 bis < 10,0	9	4,25
10,0 bis < 12,0	11	1,25
12,0 bis < 14,0	13	0,28
14,0 bis < 16,0	15	0,03

Tabelle 4-3 Staubemissionen aus der Lagerung

Vorgang	Schüttgut	Fläche [m ²]	mittlere Korngröße d_{50} [mm]	Korrekturfaktor Materialfeuchte	Korndichte ρ_k [g/cm ³]	Staubabtrag q_L [g/m ² · h]
Zwischenlagerung	Boden	2.048	1,0	3	2,70	0,22

4.4 Staubemissionen der Transportvorgänge

Die Dauer der Emissionen, die bei Transportvorgängen entstehen, wird ebenfalls auf die Betriebszeit an maximal 250 Tagen im Jahr beschränkt. Die stündlichen Emissionen erfolgen über die tägliche Arbeitszeit (Mo-Fr 06:00 – 16:00 Uhr im Ausgangszustand, Mo-Fr 06:00-18:00 Uhr in den Planzuständen) gleichmäßig zu 100 %. Die unterschiedlichen Emissionszeiten werden mittels Emissionszeitreihe berücksichtigt.

¹² Verein Deutscher Ingenieure (VDI 3790 Blatt 4): Umweltmeteorologie - Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen | Staubemissionen durch Fahrzeugbewegungen auf gewerblichen/industriellen Betriebsgelände, 2018

4.4.1 Emissionen auf unbefestigten Fahrwegen

Die Ermittlung des Emissionsfaktors auf unbefestigten Fahrwegen erfolgt gemäß Formel 1 der VDI 3790 Blatt 4. Die Fahrwege der Gewinnungs- und Transportgeräte sowie der Lkw finden auf unbefestigtem Untergrund statt.

Die Fahrstrecken werden aufgrund der zur Verfügung gestellten Pläne abgeschätzt. Gemäß der verkehrlichen Untersuchung zum Vorhaben¹³ ergeben sich bei Berücksichtigung von 250 Arbeitstagen aus dem Kiesabbau 35 Lkw / Tag (70 Lkw-Fahrten / Tag) und aus dem Betrieb der Brecheranlage 63 Lkw / Tag (126 Lkw-Fahrten / Tag). Zur Optimierung der Betriebsabläufe und zur Vermeidung von Leerfahrten ist eine Nutzungsverknüpfung geplant, wobei Lkw, welche Material zur Brecheranlage bringen, auf der Rückfahrt mit Kies beladen das Betriebsgelände verlassen. Unter der Annahme eines solchen Synergieeffektes von ca. 20 % werden 12 Lkw / Tag (ca. 24 Lkw-Fahrten / Tag) beim Kiestransport eingespart (siehe Tabelle 4-4). Es ergeben sich somit insgesamt 86 Lkw / Tag (172 Lkw-Fahrten / Tag). Auf eine Betrachtung eines möglichen Pkw-Aufkommens wird verzichtet, da dieses im Vergleich zum Lkw-Aufkommen vernachlässigbar ist.

Tabelle 4-4 Verkehrsaufkommen durch den Kiessandtagebau und die Brecheranlage

	Lkw/Tag	Lkw-Fahrten/Tag
Kiesabbau	35	70
Einsparung beim Kiestransport durch Synergieeffekt (20 %)		
Kiesabbau (reduziert)	23	46
Brecheranlage	63	126
Gesamt (Kiesabbau+Brecheranlage)	86	172

Für die Baumaschinen werden Fahrstrecken um die Abbauf Flächen bzw. die Brecher- und Sortieranlage angesetzt, welche ein Mal pro Stunde vollständig zurückgelegt werden. Die Fahrzeugbewegungen der Kettenraupe werden aufgrund der Vielzahl an modellierten Abbauf Flächen sowie der mitunter zurückzulegenden Strecke mit 0,5 Umrundungen pro Stunde angesetzt.

Die Emissionen, die aus dem Transport auf unbefestigten Fahrwegen resultieren, sind in Tabelle 4-5, Tabelle 4-6 und Tabelle 4-7 zusammengestellt. Die Anzahl P der Tage pro Jahr mit mehr als 1,0 mm Niederschlag wird den Niederschlagsmessungen der DWD-Station Berlin-Schönefeld für den Zeitraum vom 01.01.1990 bis 31.12.2019 entnommen. Das entsprechende Niederschlagskriterium wird demnach durchschnittlich an 104 Tagen im Jahr erfüllt. Die mittlere Masse der Fahrzeugflotte W ergibt sich aus dem Mittel von beladenen und unbeladenen Fahrzeugen. Die Abwurfmasse

¹³ PGT Umwelt und Verkehr GmbH: Verkehrsuntersuchung (VU) im Rahmen des Bergrechtes Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus »Fresdorfer Heide« | 15.01.2019

M kann Anlage 3 entnommen werden. Die Lage der einzelnen Abbauflächen ist in Anlage 5, in Anlage 7 und in Anlage 9 dargestellt.

Tabelle 4-5 Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen für den Ausgangszustand

Fahrzeug	S [%]	W [t]	P [Tage]	Anzahl	Weglänge [m]	q_{uf} $[\text{g}/\text{m} \cdot \text{Fz}]$ $\text{PM}_{2,5}$	q_{uf} $[\text{g}/\text{m} \cdot \text{Fz}]$ PM_{10}	q_{uf} $[\text{g}/\text{m} \cdot \text{Fz}]$ PM_{30}	Emission $\text{PM}_{2,5}$ [kg/Tag]	Emission PM_{10} [kg/Tag]	Emission PM_{30} [kg/Tag]	Emission $\text{PM}_{2,5}$ [kg/h]	Emission PM_{10} [kg/h]	Emission PM_{30} [kg/h]
Lkw Rundfahrt	4,8	30,0	104	86	1.763	0,04	0,39	1,54	5,90	59,27	232,98	0,59	5,93	23,30
Lkw Zufahrt	4,8	30,0	104	172	152	0,04	0,39	1,54	1,02	10,22	40,17	0,10	1,02	4,02
Radlader 950 (Abbaufläche 1)	4,8	28,0	104	12	687	0,04	0,38	1,49	0,31	3,12	12,28	0,03	0,31	1,23
Radlader 950 (Abbaufläche 2)	4,8	28,0	104	12	525	0,04	0,38	1,49	0,24	2,39	9,38	0,02	0,24	0,94
Radlader 966K XE (Abbaufläche 3)	4,8	27,8	104	12	787	0,04	0,38	1,48	0,35	3,57	14,01	0,04	0,36	1,40
Radlader 966K XE (Abbaufläche 4)	4,8	27,8	104	12	349	0,04	0,38	1,48	0,16	1,58	6,21	0,02	0,16	0,62
Umschlagbagger (Sortieranlage)	4,8	20,2	104	12	276	0,03	0,33	1,29	0,11	1,08	4,26	0,01	0,11	0,43
Hydraulikbagger (Brecheranlage)	4,8	30,9	104	12	683	0,03	0,35	1,36	0,28	2,84	11,18	0,03	0,28	1,12
Kettenraupe (Abbaufläche 1)	4,8	20,2	104	6	687	0,03	0,33	1,29	0,13	1,35	5,30	0,01	0,13	0,53
Kettenraupe (Abbaufläche 2)	4,8	20,2	104	6	525	0,03	0,33	1,29	0,10	1,03	4,05	0,01	0,10	0,41
Kettenraupe (Abbaufläche 3)	4,8	20,2	104	6	787	0,03	0,33	1,29	0,15	1,54	6,07	0,02	0,15	0,61
Kettenraupe (Abbaufläche 4)	4,8	20,2	104	6	349	0,03	0,33	1,29	0,07	0,69	2,69	0,01	0,07	0,27
Radlader Wacker (Sortieranlage)	4,8	6,5	104	12	276	0,02	0,20	0,77	0,06	0,65	2,56	0,01	0,07	0,26

Tabelle 4-6 Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen für den Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

Fahrzeug	S [%]	W [t]	P [Tage]	Anzahl	Weglänge [m]	q_{UF} $[\text{g}/\text{m} \cdot \text{Fz}]$ $\text{PM}_{2,5}$	q_{UF} $[\text{g}/\text{m} \cdot \text{Fz}]$ PM_{10}	q_{UF} $[\text{g}/\text{m} \cdot \text{Fz}]$ PM_{30}	Emission $\text{PM}_{2,5}$ [kg/Tag]	Emission PM_{10} [kg/Tag]	Emission PM_{30} [kg/Tag]	Emission $\text{PM}_{2,5}$ [kg/h]	Emission PM_{10} [kg/h]	Emission PM_{30} [kg/h]
Lkw Rundfahrt	4,8	30,0	104	86	1.763	0,04	0,39	1,54	5,90	59,27	232,98	0,49	4,94	19,42
Lkw Zufahrt	4,8	30,0	104	172	152	0,04	0,39	1,54	1,02	10,22	40,17	0,08	0,85	3,35
Radlader 950 (Abbaufäche 1)	4,8	28,0	104	12	687	0,04	0,38	1,49	0,31	3,12	12,28	0,03	0,26	1,02
Radlader 950 (Abbaufäche 2)	4,8	28,0	104	12	525	0,04	0,38	1,49	0,24	2,39	9,38	0,02	0,20	0,78
Radlader 966K XE (Abbaufäche 3/4)	4,8	27,8	104	12	2.185	0,04	0,38	1,48	0,99	9,90	38,91	0,08	0,82	3,24
Umschlagbagger (Sortieranlage)	4,8	20,2	104	12	276	0,03	0,33	1,29	0,11	1,08	4,26	0,01	0,09	0,35
Hydraulikbagger (Brecheranlage)	4,8	30,9	104	12	683	0,03	0,35	1,36	0,28	2,84	11,18	0,02	0,24	0,93
Kettenraupe (Abbaufäche 1)	4,8	20,2	104	6	687	0,03	0,33	1,29	0,13	1,35	5,30	0,01	0,11	0,44
Kettenraupe (Abbaufäche 2)	4,8	20,2	104	6	525	0,03	0,33	1,29	0,10	1,03	4,05	0,01	0,09	0,34
Kettenraupe (Abbaufäche 3/4)	4,8	20,2	104	6	2.185	0,03	0,33	1,29	0,43	4,29	16,86	0,04	0,36	1,41
Radlader Wacker (Sortieranlage)	4,8	6,5	104	12	276	0,02	0,20	0,77	0,06	0,65	2,56	0,01	0,05	0,21

Tabelle 4-7 Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen für den Planzustand Erweiterung Kiesabbau

Fahrzeug	S [%]	W [t]	P [Tage]	Anzahl	Weglänge [m]	q_{LF} [g/m · Fz] PM _{2,5}	q_{LF} [g/m · Fz] PM ₁₀	q_{LF} [g/m · Fz] PM ₃₀	Emission PM _{2,5} [kg/Tag]	Emission PM ₁₀ [kg/Tag]	Emission PM ₃₀ [kg/Tag]	Emission PM _{2,5} [kg/h]	Emission PM ₁₀ [kg/h]	Emission PM ₃₀ [kg/h]
Lkw Rundfahrt	4,8	30,0	104	86	1.763	0,04	0,39	1,54	5,90	59,27	232,98	0,49	4,94	19,42
Lkw Zufahrt	4,8	30,0	104	172	152	0,04	0,39	1,54	1,02	10,22	40,17	0,08	0,85	3,35
Radlader 950 (Abbaufläche)	4,8	28,0	104	12	2.185	0,04	0,38	1,49	0,99	9,93	39,05	0,08	0,83	3,25
Radlader 966K XE (Abbaufläche)	4,8	27,8	104	12	2.185	0,04	0,38	1,48	0,99	9,90	38,91	0,08	0,82	3,24
Umschlagbagger (Sortieranlage)	4,8	20,2	104	12	276	0,03	0,33	1,29	0,11	1,08	4,26	0,01	0,09	0,35
Hydraulikbagger (Brecheranlage)	4,8	30,9	104	12	683	0,03	0,35	1,36	0,28	2,84	11,18	0,02	0,24	0,93
Kettenraupe (Abbaufläche)	4,8	20,2	104	6	2.185	0,03	0,33	1,29	0,43	4,29	16,86	0,04	0,36	1,41
Radlader Wacker (Sortieranlage)	4,8	6,5	104	12	276	0,02	0,20	0,77	0,06	0,65	2,56	0,01	0,05	0,21

4.4.2 Motorbedingte Emissionen

Die motorbedingten Feinstaubemissionen der Lkw werden nach HBEFA¹⁴ für das Bezugsjahr 2020 mit der angenommenen Verkehrssituation Agglo/Erschließung/30/flüssig angesetzt. Der hieraus resultierende Emissionsfaktor für PM₁₀ beträgt 0,0413 g/km · Fz.

Für die übrigen Fahrzeuge wird unterstellt, dass diese während einer Betriebsstunde mit durchschnittlich 50 % der maximalen Leistung laufen und dabei die maximal zulässigen Emissionen gemäß Richtlinie 97/68/EG¹⁵ ausschöpfen. Dies stellt einen Ansatz zur sicheren Seite dar. Die sich ergebenden Emissionsfaktoren für Fahrbewegung (q_{f}) und Motorbetrieb sind in Tabelle 4-8, Tabelle 4-9 und Tabelle 4-10 dargestellt.

¹⁴ INFRAS: Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA 4.1) | August 2019

¹⁵ Richtlinie 97/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte

Tabelle 4-8 Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen sowie motorbedingte Emissionen für den Ausgangszustand

Fahrzeug	Emissionsfaktoren aus Fahrbewegungen q_{uf} [g/m · h]			Emissionsnorm	Motorleistung [kW]	Emissionsfaktor nach 97/68/EG [g/kWh]	Motorbedingte Emissionen [g/m · h]			Gesamtemissionsfaktoren [g/m · h]		
	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀				PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀
Lkw Rundfahrt	0,33	3,36	13,22				0,0003	0,0004		0,33	3,36	13,22
Lkw Zufahrt	0,67	6,72	26,43				0,0005	0,0007		0,67	6,72	26,43
Radlader 950 (Abbaufäche 1)	0,05	0,45	1,79	Stufe IIIA	195	0,2	0,2555	0,3406		0,30	0,80	1,79
Radlader 950 (Abbaufäche 2)	0,05	0,45	1,79	Stufe IIIA	195	0,2	0,3343	0,4457		0,38	0,90	1,79
Radlader 966K XE (Abbaufäche 3)	0,05	0,45	1,78	Stufe IIIB	243	0,025	0,0347	0,0463		0,08	0,50	1,78
Radlader 966K XE (Abbaufäche 4)	0,05	0,45	1,78	Stufe IIIB	243	0,025	0,0783	0,1044		0,12	0,56	1,78
Umschlagbagger (Sortieranlage)	0,04	0,39	1,54	Stufe IIIA	124	0,3	0,6065	0,8087		0,65	1,20	1,54
Hydraulikbagger (Brecheranlage)	0,04	0,42	1,64	Stufe IIIA	140	0,2	0,1845	0,2460		0,23	0,66	1,64
Kettenraupe (Abbaufäche 1)	0,02	0,20	0,77	Stufe IIIA	175	0,2	0,1146	0,1528		0,13	0,35	0,77
Kettenraupe (Abbaufäche 2)	0,02	0,20	0,77	Stufe IIIA	175	0,2	0,1500	0,2000		0,17	0,40	0,77
Kettenraupe (Abbaufäche 3)	0,02	0,20	0,77	Stufe IIIA	175	0,2	0,1001	0,1334		0,12	0,33	0,77
Kettenraupe (Abbaufäche 4)	0,02	0,20	0,77	Stufe IIIA	175	0,2	0,2256	0,3009		0,25	0,50	0,77
Radlader Wacker (Sortieranlage)	0,02	0,24	0,93	Stufe IIIA	55,1	0,4	0,3593	0,4791		0,38	0,72	0,93

Tabelle 4-9 Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen sowie motorbedingte Emissionen für den Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

Fahrzeug	Emissionsfaktoren aus Fahrbewegungen q_{uf} [g/m · h]			Emissionsnorm	Motorleistung [kW]	Emissionsfaktor nach 97/68/EG [g/kWh]	Motorbedingte Emissionen [g/m · h]			Gesamtemissionsfaktoren [g/m · h]		
	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀				PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀
Lkw Rundfahrt	0,28	2,80	11,01				0,0002	0,0003		0,28	2,80	11,01
Lkw Zufahrt	0,56	5,60	22,03				0,0004	0,0006		0,56	5,60	22,03
Radlader 950 (Abbaufäche 1)	0,04	0,38	1,49	Stufe IIIA	195	0,2	0,2555	0,3406		0,29	0,72	1,49
Radlader 950 (Abbaufäche 2)	0,04	0,38	1,49	Stufe IIIA	195	0,2	0,3343	0,4457		0,37	0,82	1,49
Radlader 966K XE (Abbaufäche 3/4)	0,04	0,38	1,48	Stufe IIIB	243	0,025	0,0125	0,0167		0,05	0,39	1,48
Umschlagbagger (Sortieranlage)	0,03	0,33	1,29	Stufe IIIA	124	0,3	0,6065	0,8087		0,64	1,14	1,29
Hydraulikbagger (Brecheranlage)	0,03	0,35	1,36	Stufe IIIA	140	0,2	0,1845	0,2460		0,22	0,59	1,36
Kettenraupe (Abbaufäche 1)	0,02	0,16	0,64	Stufe IIIA	175	0,2	0,1146	0,1528		0,13	0,32	0,64
Kettenraupe (Abbaufäche 2)	0,02	0,16	0,64	Stufe IIIA	175	0,2	0,1500	0,2000		0,17	0,36	0,64
Kettenraupe (Abbaufäche 3/4)	0,02	0,16	0,64	Stufe IIIA	175	0,2	0,0360	0,0481		0,05	0,21	0,64
Radlader Wacker (Sortieranlage)	0,02	0,20	0,77	Stufe IIIA	55,1	0,4	0,3593	0,4791		0,38	0,68	0,77

Tabelle 4-10 Emissionen der Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen sowie motorbedingte Emissionen für den Planzustand Erweiterung Kiesabbau

Fahrzeug	Emissionsfaktoren aus Fahrbewegungen q_{uf} [g/m · h]			Emissionsnorm	Motorleistung [kW]	Emissionsfaktor nach 97/68/EG [g/kWh]	Motorbedingte Emissionen [g/m · h]			Gesamtemissionsfaktoren [g/m · h]		
	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀				PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀
Lkw Rundfahrt	0,28	2,80	11,01				0,0002	0,0003		0,28	2,80	11,01
Lkw Zufahrt	0,56	5,60	22,03				0,0004	0,0006		0,56	5,60	22,03
Radlader 950 (Abbaufäche)	0,04	0,38	1,49	Stufe IIIA	195	0,2	0,0803	0,1071		0,12	0,49	1,49
Radlader 966K XE (Abbaufäche)	0,04	0,38	1,48	Stufe IIIB	243	0,025	0,0125	0,0167		0,05	0,39	1,48
Umschlagbagger (Sortieranlage)	0,03	0,33	1,29	Stufe IIIA	124	0,3	0,6065	0,8087		0,64	1,14	1,29
Hydraulikbagger (Brecheranlage)	0,03	0,35	1,36	Stufe IIIA	140	0,2	0,1845	0,2460		0,22	0,59	1,36
Kettenraupe (Abbaufäche)	0,02	0,16	0,64	Stufe IIIA	175	0,2	0,0360	0,0481		0,05	0,21	0,64
Radlader Wacker (Sortieranlage)	0,02	0,20	0,77	Stufe IIIA	55,1	0,4	0,3593	0,4791		0,38	0,68	0,77

4.5 Zusammenfassung der Emissionen und deren zeitliche Charakteristik

In Anlage 4, Anlage 6 und Anlage 8 sind die Emissionsquellen und deren zeitliche Charakteristik für die drei zu untersuchenden Szenarien zusammengefasst.

Der Anteil des PM₁₀ am Gesamtstaub wird gemäß dem Umweltbundesamt mit 20 % berücksichtigt¹⁶. Der Anteil des PM_{2,5} am PM₁₀ wird hilfsweise auf Basis der gemessenen Immissionswerte der Jahre 2015 bis 2018 des Luftmessnetzes des Landesamtes für Umwelt Brandenburg für die Stationen DEBB021 Potsdam-Zentrum und DEBB086 Blankenfelde-Mahlow bestimmt und beträgt 75 %.

Fahrbewegungen werden als senkrechte Linienquelle in einer Höhe von 0,5 m über Gelände angesetzt. Die übrigen Quellen werden als Volumenquellen in 1 m über Grund angesetzt. Die vertikale Ausdehnung beträgt jeweils 3 m. Die Lage der Quellen sind in Anlage 5, in Anlage 7 und in Anlage 9 dargestellt.

¹⁶ Umweltbundesamt (UBA): Hintergrundpapier zum Thema Staub/Feinstaub (PM₁₀) | Berlin, 05.03.2005

5 Meteorologie

Für eine fundierte Aussage hinsichtlich der zu erwartenden Immissionen sind zuverlässige meteorologische Daten unerlässlich. Am Tagebaustandort selbst befindet sich keine meteorologische Messstation. Die nächstgelegenen Windmessstellen befinden sich in Baruth, Berlin-Schönefeld, Berlin-Tegel und Potsdam. Die qualifizierte Übertragsbarkeitsprüfung¹⁷ hat als repräsentative Messstation Berlin-Schönefeld ergeben. Die Station Berlin-Schönefeld liegt in einer Entfernung von ca. 46 km nordöstlich zum Untersuchungsgebiet. Die Daten der Station lauten wie folgt:

- Stationsnummer: 427
- Lage: 52°22'48" N | 13°31'48" E | 50 m über NN
- Anemometerhöhe: 10 m ü. Grund
- Datensatz: Ausbreitungsklassenzeitreihe (AKTerm) für das Jahr 2016

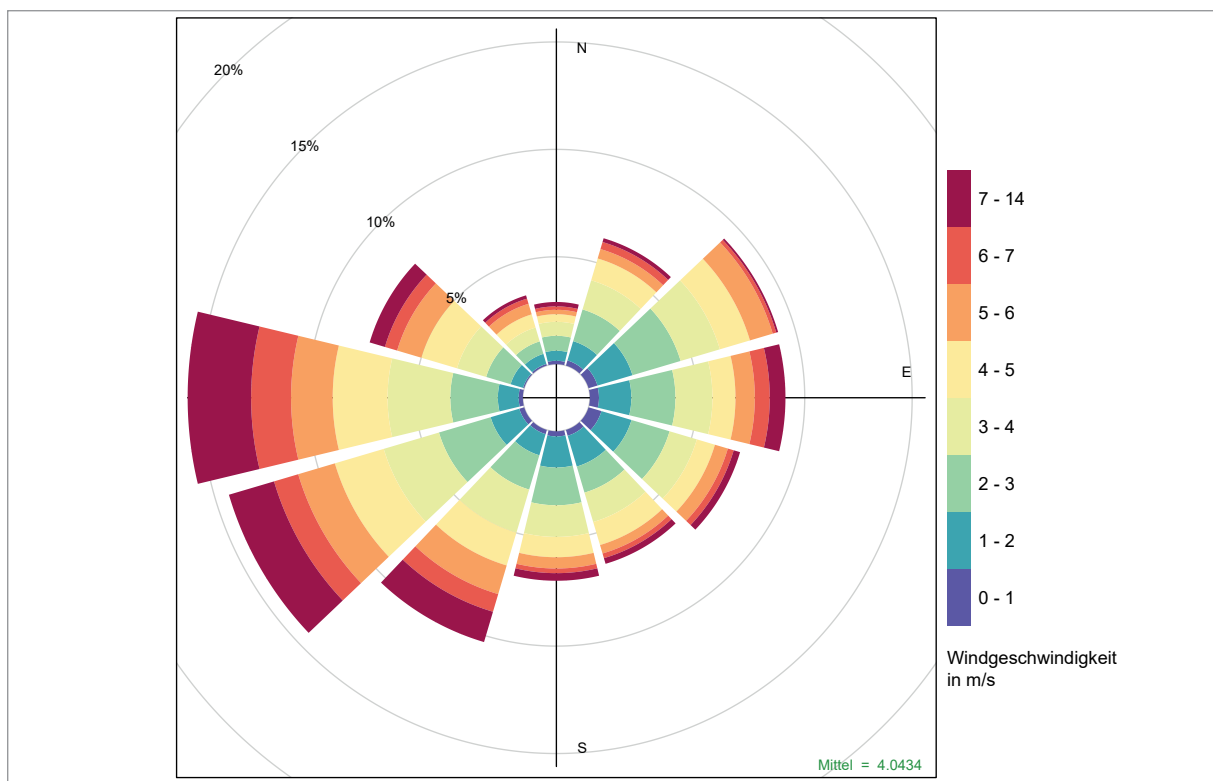


Abbildung 5-1 Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilung an der Station Berlin-Schönefeld für das Jahr 2016 | Einteilung nach Windgeschwindigkeitsklassen gemäß TA Luft

Wie in Abbildung 5-1 zu erkennen ist, liegen hauptsächlich West- und Südwestwinde vor. Zudem existieren Nebenmaxima der Windverteilung aus Nordost und Ost sowie ein Minimum aus Nord. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 4,0 m/s.

¹⁷ HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH: Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenzeitreihe auf einen Standort bei 14552 Michendorf, OT Wildenbruch | 11.10.2019

Eine Abschätzung wesentlicher Einflüsse auf das lokale Windsystem im Rahmen der Qualifizierten Prüfung¹⁸ hat folgendes ergeben:

»Aufgrund fehlender größerer Strukturen ist von keiner nennenswerten Beeinflussung des großräumigen Windfelds durch die Orographie auszugehen. Übliche kleinräumige Beeinflussungen durch die topographischen Gegebenheiten am Standort können vorkommen.«

¹⁸ HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH: Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenzeitreihe auf einen Standort bei 14552 Michendorf, OT Wildenbruch | 11.10.2019

6 Modellspezifische Parameter

Die Ausbreitungsrechnung der Stäube in der Atmosphäre erfolgt mit dem Programm AUSTAL2000 in der Version 2.6.11. Dem Programm liegt die Richtlinie VDI 3945 Blatt 3¹⁹ zu Grunde.

6.1 Rechengitter

Gemäß Punkt 4.6.2.5 der TA Luft sind die Immissionen des Luftschadstoffes innerhalb eines Kreises um die Emissionsquelle zu bestimmen, welcher einem Radius der 50-fachen Schornsteinhöhe entspricht. Bei Austrittshöhen der Emissionen von weniger als 20 m soll das Beurteilungsgebiet hingegen einen Radius von mindestens 1 km aufweisen. Da für den Tagebaubetrieb lediglich bodennahe Emissionsquellen vorliegen, wurde das Rechengebiet derart gewählt, dass es sowohl die Abbauf Flächen als auch die umliegende Wohnbebauung und landwirtschaftlich genutzte Flächen umfasst.

Das resultierende Rechengebiet hat eine Ausdehnung von 4.300 m x 3.800 m. In der Ausbreitungsrechnung wird ein 3-fach geschachteltes Rechengitter mit den Gitterweiten 32, 16 und 8 m verwendet. Die Ursprungsordinate des Rechengitters (links unten) lautet Rechtswert: 368288,08 / Hochwert: 5793149,77.

6.2 Gelände

Das Gelände ist weitestgehend eben. Bei Geländesteigungen von mehr als 1:20 und bei Höhenunterschieden zum Emissionsort von mehr als das 0,7-fache der Quellhöhe sind Geländeunebenheiten durch ein Windfeldmodell zu berücksichtigen.

Im Rechenmodell ist ein digitales Geländemodell für jedes untersuchte Szenario hinterlegt. Die maximale Steigung des Rechenmodells beträgt 0,40 im Rechengebiet. Dieser Wert ist größer als die in der TA Luft genannte maximale Steigung von 1:5 (0,2). Das Windfeld kann dennoch verwendet werden, da der Zahlenwert des Divergenzfehlers mit 0,011 unter dem im Handbuch zu AUSTAL2000 genannten Wert von 0,05 liegt.

6.3 Bebauung

Die Bebauung ist grundsätzlich zu berücksichtigen, da das Wind- und Turbulenzfeld durch die Bebauungsstrukturen beeinflusst wird. Da im vorliegenden Fall keine Gebäude zwischen Staubquelle

¹⁹ Verein Deutscher Ingenieure (VDI 3945 Blatt 3): Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle | Partikelmodell, 2000

und Beurteilungspunkt liegen, wurde auf eine Berücksichtigung der Gebäudeumströmung in der Ausbreitungsrechnung verzichtet.

6.4 Windfeld und Rauigkeitslänge

Die Windfeldmodellierung erfolgt mit dem in AUSTAL2000 implementierten diagnostischen Windfeldmodell TALdia. Als Referenzstandort für die Ersatzanemometerposition eignet sich der höchste Punkt der Kuppe des benachbarten Deponiehügels. Der Anemometerstandort wird daher an die Koordinate R: 369774,70 / H: 5794876,40 übertragen.

Gemäß Nr. 5 Anhang 3 der TA Luft ist bei Gebieten mit Flächenstücken unterschiedlicher Bodenrauigkeit eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Tabellenwert der in Abhängigkeit zur Landnutzungsklasse des CORINE-Katasters stehenden Rauigkeitslänge zu runden.

Im Rahmen der Qualifizierten Prüfung für den Standort wurde auf Basis der unterschiedlichen Oberflächenstruktur im Untersuchungsgebiet eine mittlere Rauigkeitslänge von $z_0 = 0,78$ ermittelt. Somit wird für die Ausbreitungsrechnung im Rechengebiet eine gerundete mittlere Rauigkeitslänge von $z_0 = 1,0$ m berücksichtigt.

6.5 Statistische Unsicherheit

Gemäß Nr. 9 Anhang 3 der TA Luft darf die statistische Unsicherheit im Rechenlauf 3 % des Jahresimmissionswertes nicht überschreiten.

Die Qualitätsstufe für Partikelfreisetzung wird auf 1 gesetzt, so dass die modellbedingte statistische Unsicherheit des Berechnungsverfahrens weniger als 3 % beträgt. In Anlage 10 bis Anlage 18 sind die log-Dateien der Rechenläufe beigefügt, in der die statistische Unsicherheit abgelesen werden kann.

7 Ergebnis

7.1 Beurteilungspunkte

Die Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder Nachteilen durch Feinstaub und Staubbiederschlag werden an den nächstgelegenen Wohn- und Mischnutzungen beurteilt.

Die Lage der Beurteilungspunkte kann Abbildung 7-1 entnommen werden.

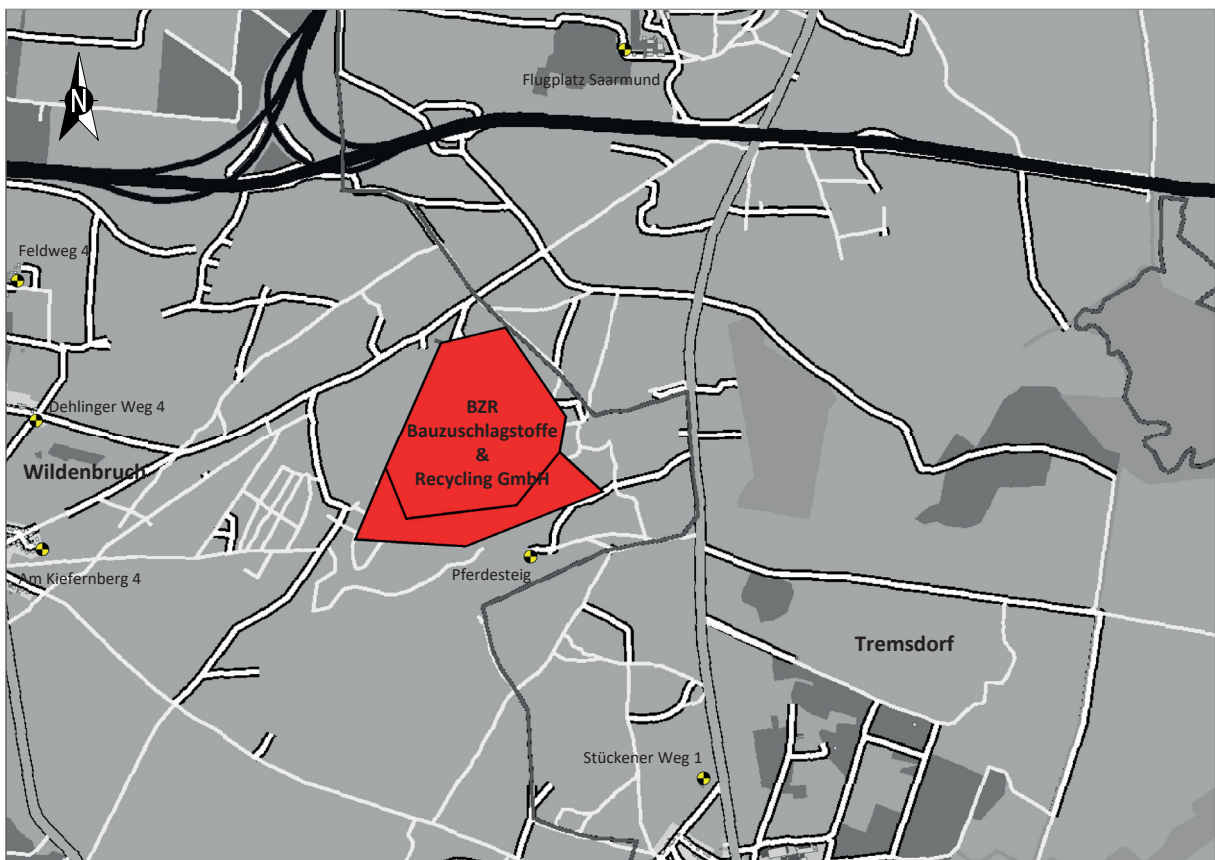


Abbildung 7-1 Lage der Beurteilungspunkte

7.2 Großräumige Hintergrundbelastung

Die Gesamtbelastung vor Ort setzt sich aus der Vorbelastung (vorhandene Belastung) und der Zusatzbelastung (Immissionsbeitrag durch das Vorhaben) zusammen. Zur vorhandenen Belastung eines Schadstoffes vor Ort trägt neben den örtlich ansässigen Emissionsquellen auch die großräumig vorhandene Hintergrundbelastung bei.

Da sich keine weiteren staubemittierenden Anlagen im Untersuchungsgebiet befinden, stellt die Hintergrundbelastung des Schadstoffes die zugrunde liegende Vorbelastung dar.

Zur Abschätzung der Schadstoffhintergrundbelastung wird auf das Luftmessnetz des Landesamtes für Umwelt (LfU) Brandenburg und der hierzu veröffentlichten Jahresberichte zurückgegriffen.

Die Hintergrundbelastung für das Untersuchungsgebiet wird hierbei von den gemessenen Konzentrationen an den nächstgelegenen Hintergrundmessstationen DEBB086 Blankenfelde-Mahlow und DEBB021 Potsdam-Zentrum abgeleitet (siehe Tabelle 7-1). Die Messungen schwanken u. a. aufgrund der meteorologischen Bedingungen der Messjahre leicht. Als Hintergrundbelastung wird jeweils der Mittelwert der angegebenen Wertespanne angesetzt.

Tabelle 7-1 Repräsentative Hintergrundbelastungswerte (Jahresmittel) für das Untersuchungsgebiet

Schadstoff	Messstation	2015	2016	2017	2018	Mittelwert
Staubniederschlag [$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$]	Blankenfelde-Mahlow	0,052	0,037	0,052	0,047	0,049
	Potsdam-Zentrum	0,050	0,050	0,045	0,058	
PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Blankenfelde-Mahlow	20	20	19	20	19,6
	Potsdam-Zentrum	20	20	18	20	
$\text{PM}_{2,5}$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Blankenfelde-Mahlow	14	16	17	16	14,8
	Potsdam-Zentrum	13	14	14	14	

7.3 Immissionen

7.3.1 Ausgangszustand

In Tabelle 7-2 ist die ermittelte Zusatzbelastung sowie die Gesamtbelastung an Staubniederschlag und Feinstaub für den Ausgangszustand zusammengestellt. Wie den Ergebnissen zu entnehmen ist, werden an den nächstgelegenen Wohn- und Mischnutzungen die Immissionswerte von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ für Staubniederschlag, $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM_{10} und $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für $\text{PM}_{2,5}$ eingehalten.

Bei PM_{10} liegen die Jahresmittel selbst am nächstgelegenen Beurteilungspunkt »Pferdesteig, Wildenbruch« deutlich unterhalb des niedrigsten angegebenen Literaturwertes zum statistischen Zusammenhang zwischen Jahresmittelwert und Überschreitungshäufigkeit von $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daraus folgt, dass der Kurzzeitgrenzwert, welcher eine Überschreitung des Tagesmittelwertes an maximal 35 Tagen im Jahr vorsieht, sicher eingehalten wird.

Tabelle 7-2 Berechnete Immissionswerte an den Beurteilungspunkten für den Ausgangszustand

Beurteilungspunkt	Zusatzbelastung			Gesamtbelastung		
	Staubnieder- schlag [g/m ² ·d]	PM ₁₀ [μg/m ³]	PM _{2,5} [μg/m ³]	Staubnieder- schlag [g/m ² ·d]	PM ₁₀ [μg/m ³]	PM _{2,5} [μg/m ³]
Am Kiefernberg 4, Wildenbruch	0,0025	0,6	0,3	0,0515	20,2	15,1
Dehlinger Weg 4, Wildenbruch	0,0024	0,6	0,2	0,0514	20,2	15,0
Feldweg 14, Wildenbruch	0,0019	0,6	0,3	0,0509	20,2	15,1
Flugplatz Saarmund	0,0037	0,9	0,4	0,0527	20,5	15,2
Pferdesteig, Wildenbruch	0,0176	3,4	1,4	0,0666	23,0	16,2
Stückener Weg 1, Tremsdorf	0,0016	0,4	0,2	0,0506	20,0	15,0

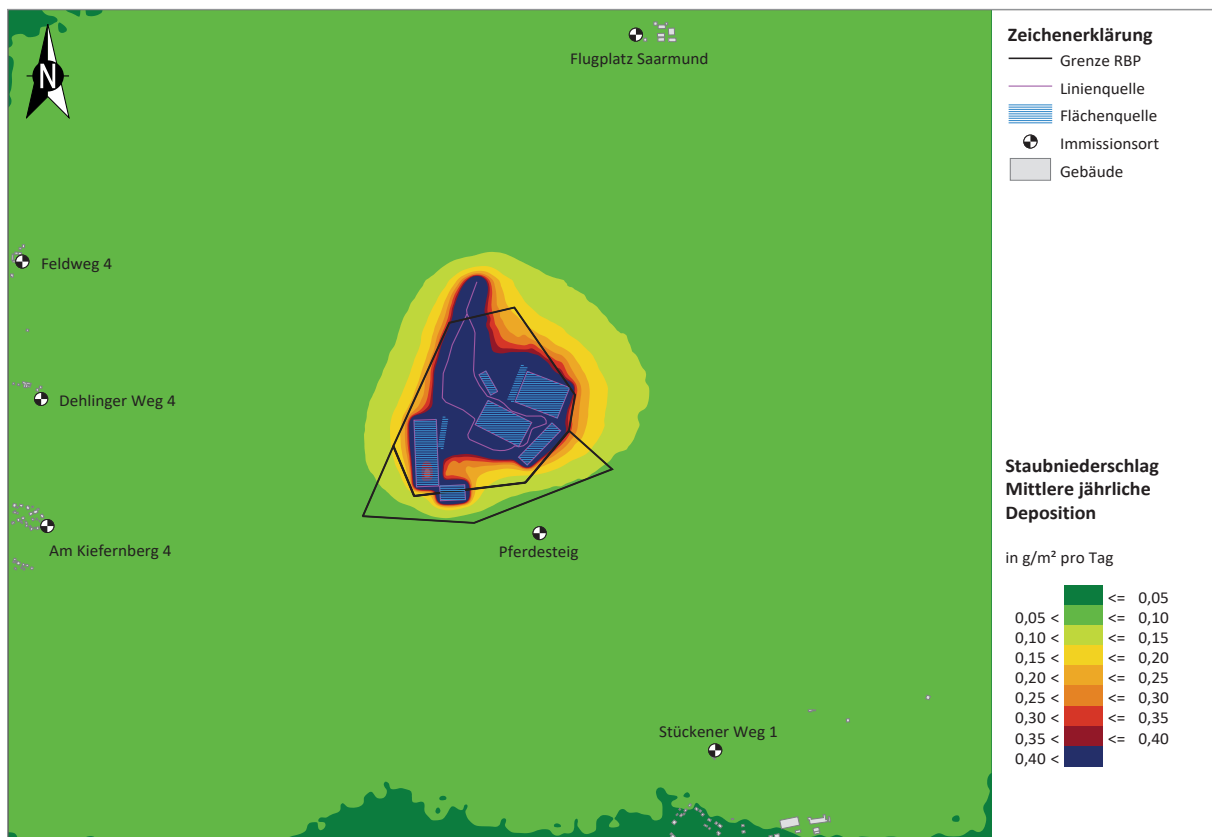


Abbildung 7-2 Rasterschadstoffkarte für Staubniederschlag | Ausgangszustand

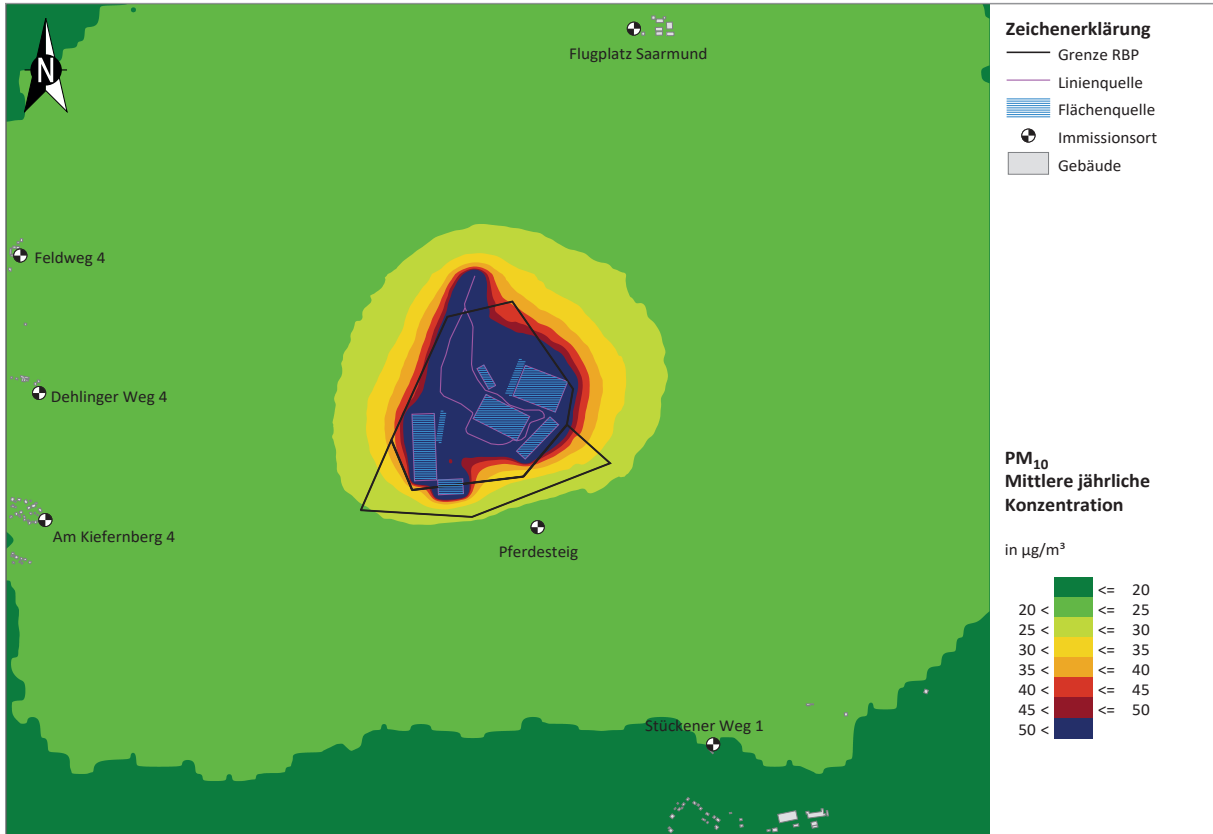


Abbildung 7-3 Rasterschadstoffkarte für PM₁₀ | Ausgangszustand | Schicht: 1 - 3 m

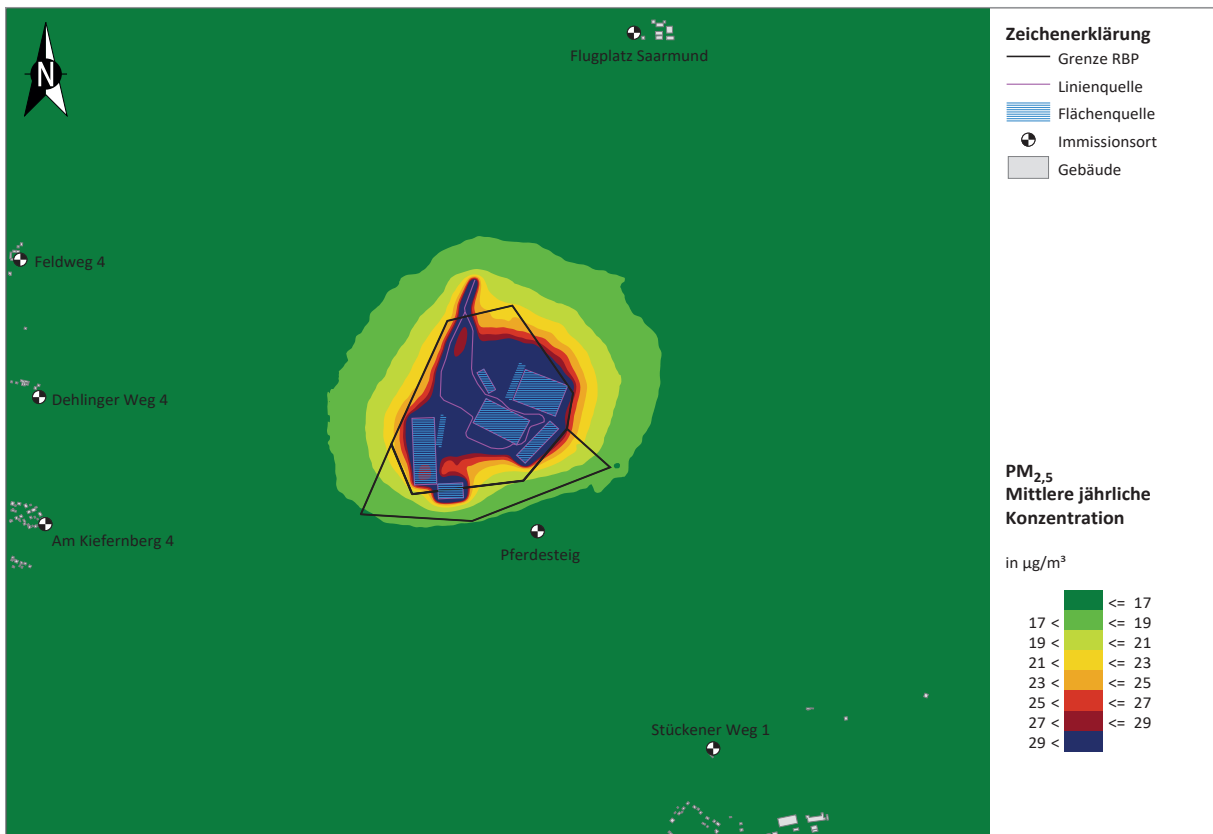


Abbildung 7-4 Rasterschadstoffkarte für PM_{2,5} | Ausgangszustand | Schicht: 1 - 3 m

7.3.2 Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

In Tabelle 7-3 ist die ermittelte Zusatzbelastung sowie die Gesamtbelastung an Staubbiederschlag und Feinstaub für den Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau zusammengestellt. Wie den Ergebnissen zu entnehmen ist, werden an den nächstgelegenen Wohn- und Mischnutzungen die Immissionswerte von 0,35 g/(m²·d) für Staubbiederschlag, 40 µg/m³ für PM₁₀ und 25 µg/m³ für PM_{2,5} eingehalten.

Bei PM₁₀ liegen die Jahresmittel selbst am nächstgelegenen Beurteilungspunkt »Pferdesteig, Wildenbruch« deutlich unterhalb des niedrigsten angegebenen Literaturwertes zum statistischen Zusammenhang zwischen Jahresmittelwert und Überschreitungshäufigkeit von 27 µg/m³. Daraus folgt, dass der Kurzzeitgrenzwert, welcher eine Überschreitung des Tagesmittelwertes an maximal 35 Tagen im Jahr vorsieht, sicher eingehalten wird.

Tabelle 7-3 Berechnete Immissionswerte an den Beurteilungspunkten für den Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

Beurteilungspunkt	Zusatzbelastung			Gesamtbelastung		
	Staubbiederschlag [g/m ² ·d]	PM ₁₀ [µg/m ³]	PM _{2,5} [µg/m ³]	Staubbiederschlag [g/m ² ·d]	PM ₁₀ [µg/m ³]	PM _{2,5} [µg/m ³]
Am Kiefernberg 4, Wildenbruch	0,0027	0,6	0,3	0,0517	20,2	15,1
Dehlinger Weg 4, Wildenbruch	0,0029	0,7	0,3	0,0519	20,3	15,1
Feldweg 14, Wildenbruch	0,0020	0,6	0,3	0,0510	20,2	15,1
Flugplatz Saarmund	0,0043	0,9	0,4	0,0533	20,5	15,2
Pferdesteig, Wildenbruch	0,0314	5,3	2,1	0,0804	24,9	16,9
Stückener Weg 1, Tremsdorf	0,0018	0,4	0,2	0,0508	20,0	15,0

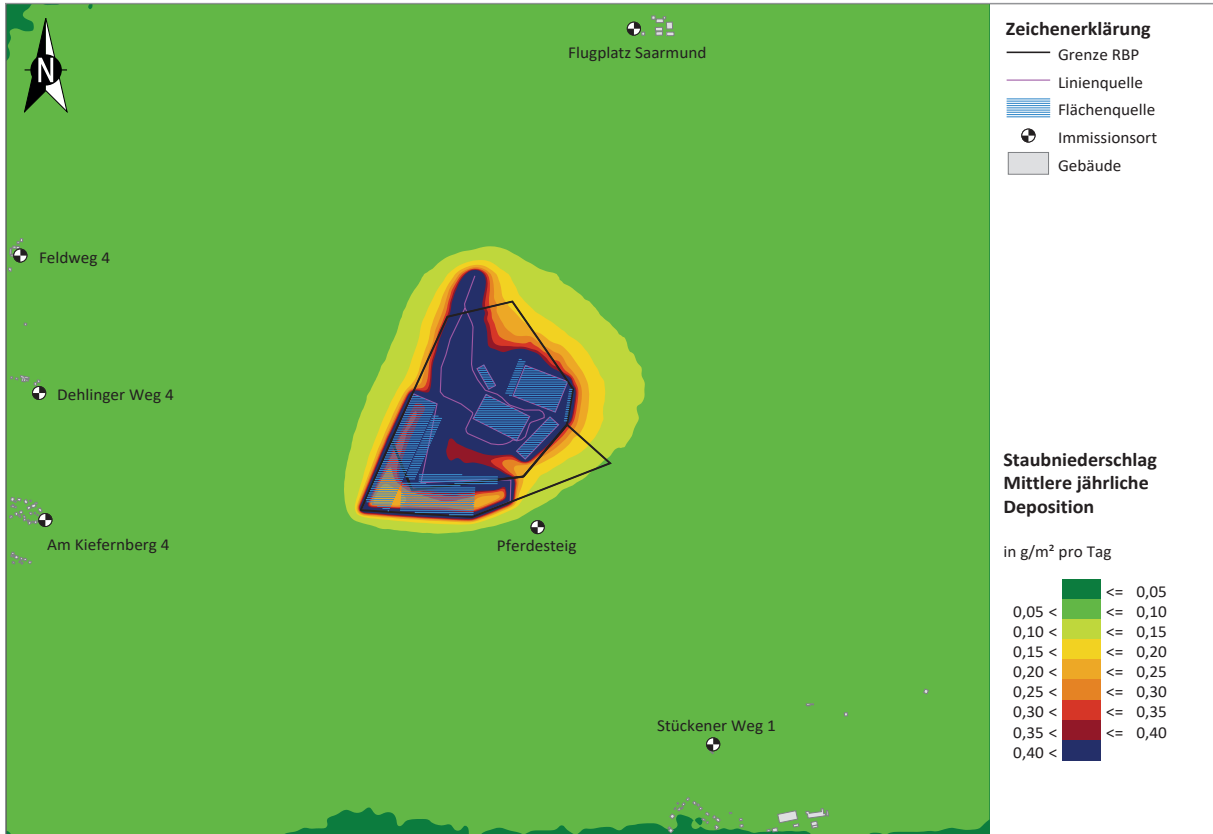


Abbildung 7-5 Rasterschadstoffkarte für Staubniederschlag | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

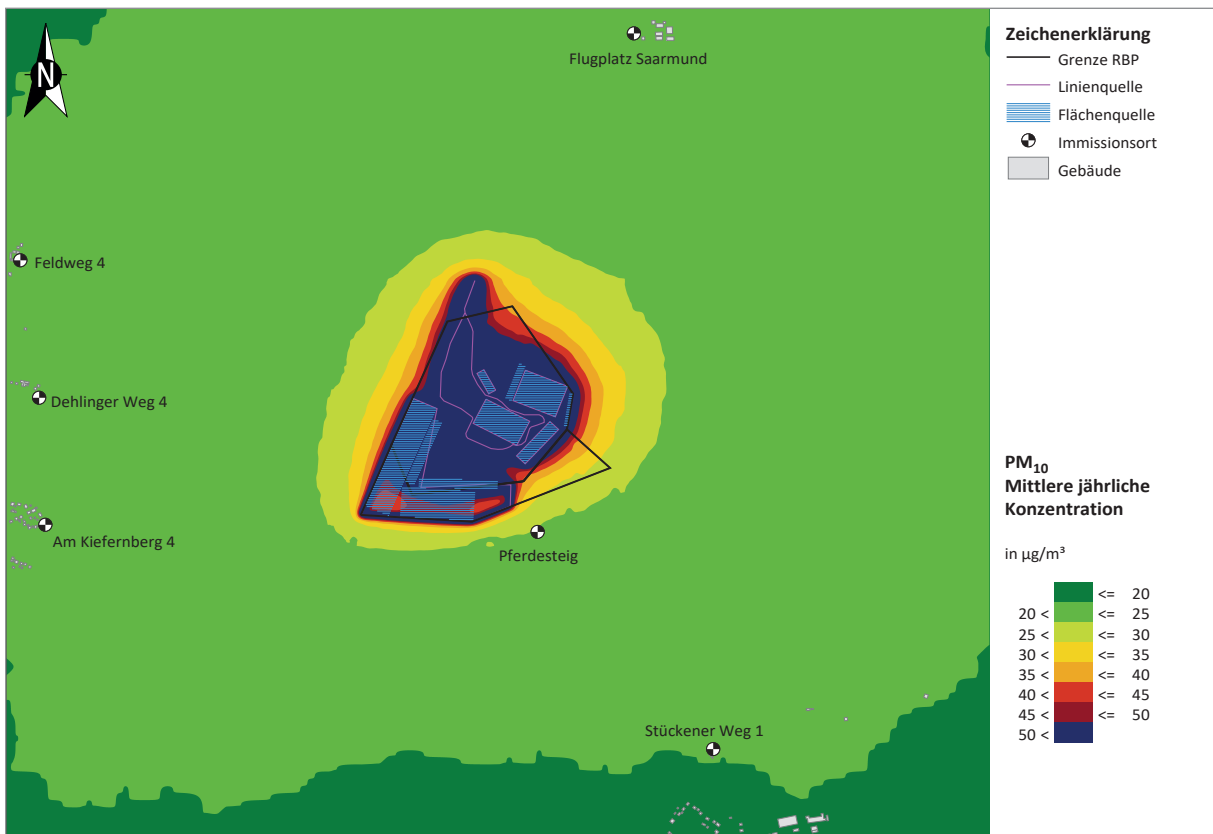


Abbildung 7-6 Rasterschadstoffkarte für PM₁₀ | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau | Schicht: 1 - 3 m

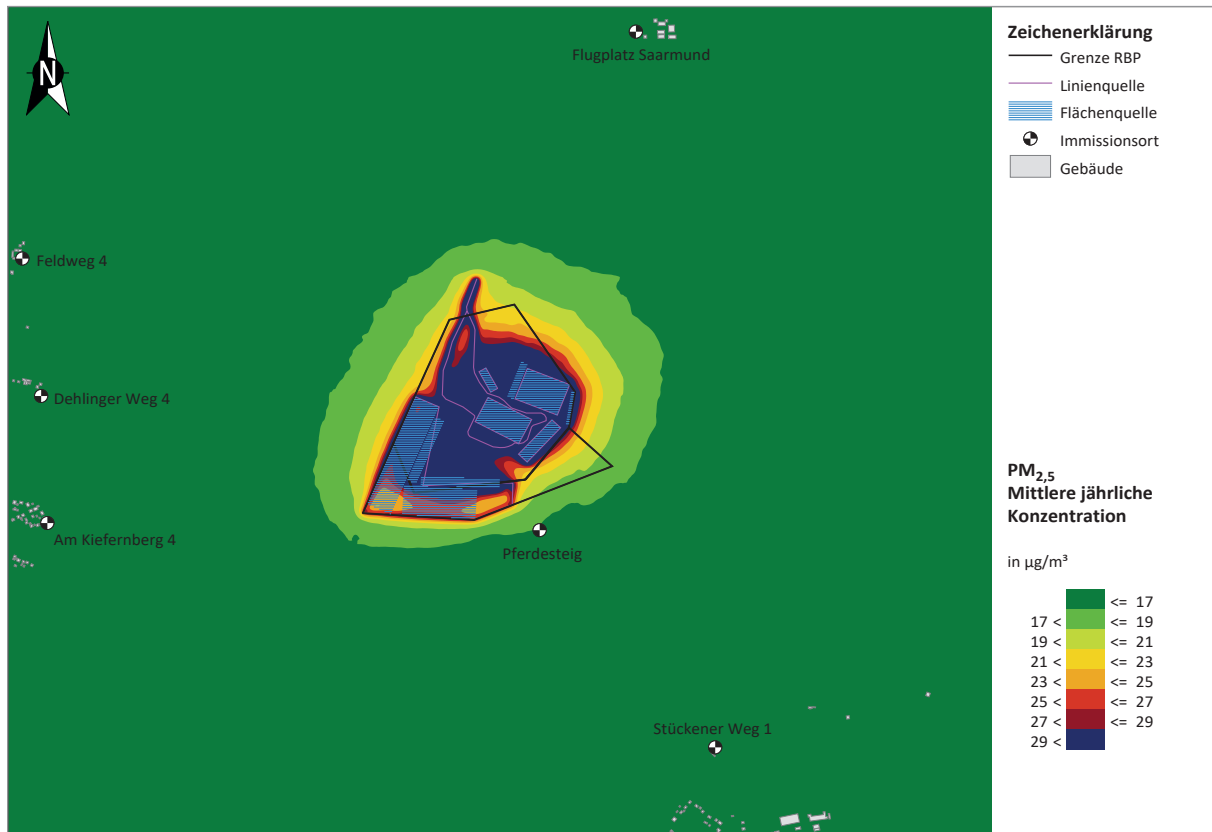


Abbildung 7-7 Rasterschadstoffkarte für PM_{2,5} | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau | Schicht: 1 – 3 m

7.3.3 Planzustand Erweiterung Kiesabbau

In Tabelle 7-4 ist die ermittelte Zusatzbelastung sowie die Gesamtbelastung an Staubbiederschlag und Feinstaub für den Planzustand Erweiterung Kiesabbau zusammengestellt. Da sich der Einsatz der Baumaschinen (Radlader, Kettenraupe, Siebmaschinen) im Rahmen des Planzustandes Erweiterung Kiesabbau auf die Abbaufächen im Süden des Grundstücks konzentrieren, treten in diesem Szenario auch die höchsten Staubzusatzbelastungen am nächstgelegenen Beurteilungspunkt »Pferdesteig, Wildenbruch« auf. Wie den Ergebnissen zu entnehmen ist, werden jedoch an den nächstgelegenen Wohn- und Mischnutzungen die Immissionswerte von 0,35 g/(m²·d) für Staubbiederschlag, 40 µg/m³ für PM₁₀ und 25 µg/m³ für PM_{2,5} eingehalten.

Bei PM₁₀ liegen die Jahresmittel selbst am nächstgelegenen Beurteilungspunkt »Pferdesteig, Wildenbruch« deutlich unterhalb des niedrigsten angegebenen Literaturwertes zum statistischen Zusammenhang zwischen Jahresmittelwert und Überschreitungshäufigkeit von 27 µg/m³. Daraus folgt, dass der Kurzzeitgrenzwert, welcher eine Überschreitung des Tagesmittelwertes an maximal 35 Tagen im Jahr vorsieht, sicher eingehalten wird.

Tabelle 7-4 Berechnete Immissionswerte an den Beurteilungspunkten für den Planzustand Erweiterung Kiesabbau

Beurteilungspunkt	Zusatzbelastung			Gesamtbelastung		
	Staubnieder- schlag [g/m ² ·d]	PM ₁₀ [μg/m ³]	PM _{2,5} [μg/m ³]	Staubnieder- schlag [g/m ² ·d]	PM ₁₀ [μg/m ³]	PM _{2,5} [μg/m ³]
Am Kiefernberg 4, Wildenbruch	0,0030	0,6	0,3	0,0520	20,2	15,1
Dehlinger Weg 4, Wildenbruch	0,0027	0,7	0,3	0,0517	20,3	15,1
Feldweg 14, Wildenbruch	0,0020	0,6	0,3	0,0510	20,2	15,1
Flugplatz Saarmund	0,0044	0,8	0,3	0,0534	20,4	15,1
Pferdesteig, Wildenbruch	0,0411	6,1	2,5	0,0901	25,7	17,3
Stückener Weg 1, Tremsdorf	0,0022	0,4	0,2	0,0512	20,0	15,0



Abbildung 7-8 Raster Schadstoffkarte für Staubniederschlag | Planzustand Erweiterung Kiesabbau

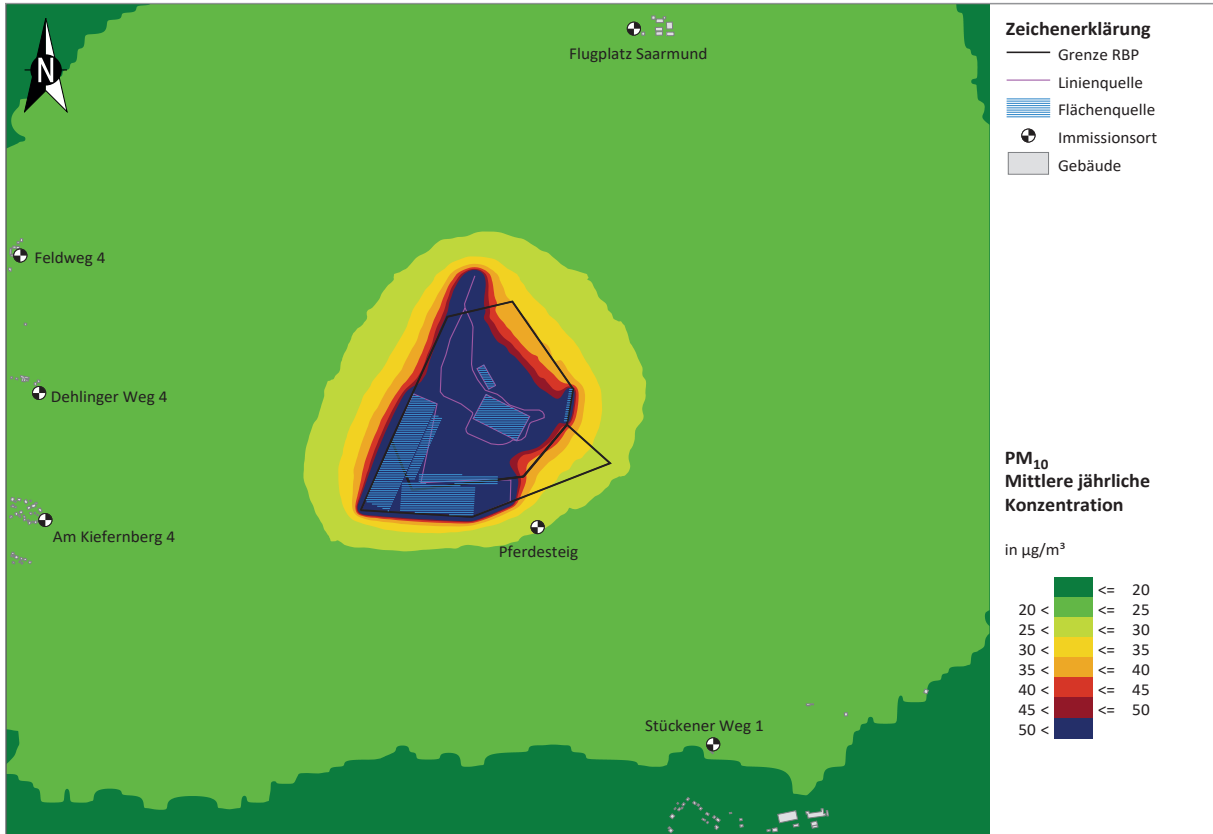


Abbildung 7-9 Rasterschadstoffkarte für PM₁₀ | Planzustand Erweiterung Kiesabbau | Schicht: 1 - 3 m

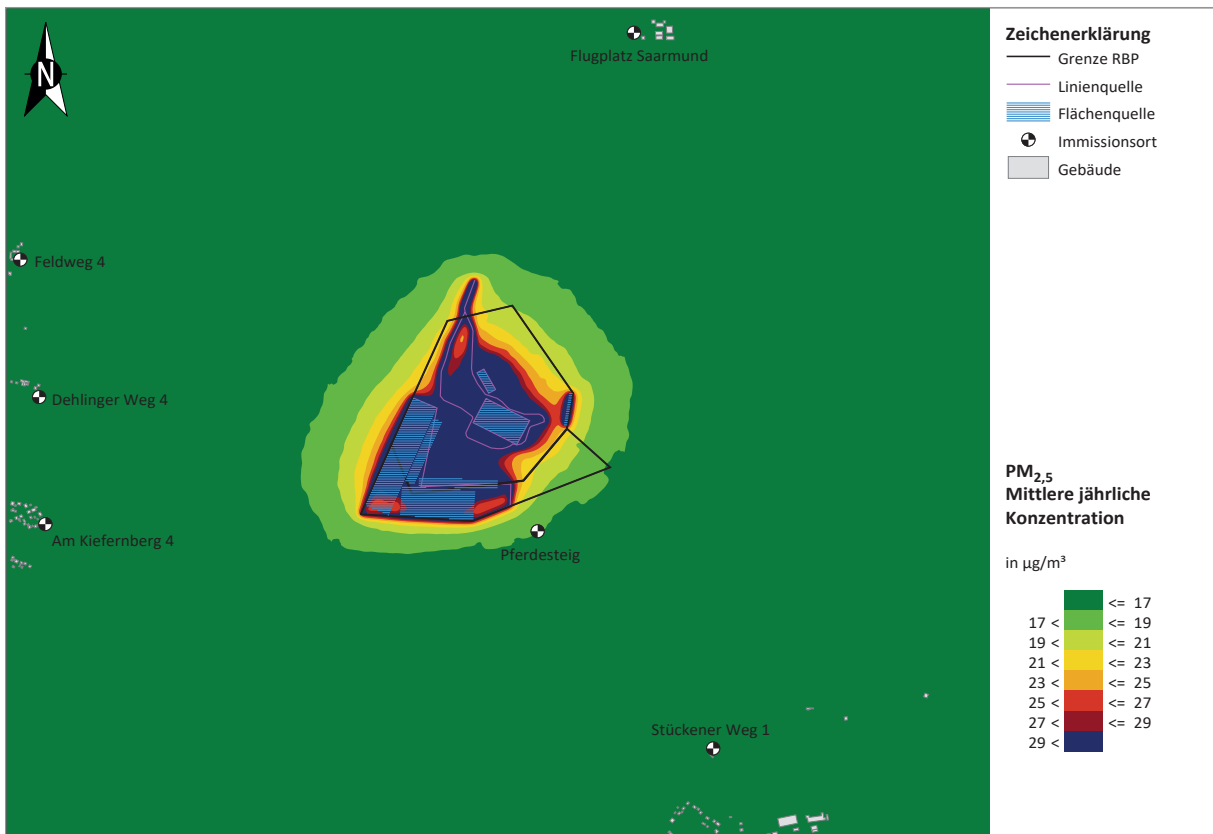


Abbildung 7-10 Rasterschadstoffkarte für PM_{2,5} | Planzustand Erweiterung Kiesabbau | Schicht: 1 - 3 m

8 Zusammenfassung

Die BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH betreibt eine Kiesgrube in der Fresdorfer Heide im Ortsteil Wildenbruch der Gemeinde Michendorf. Es ist die Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche auf dem Betriebsgrundstück angedacht, wobei die Erweiterungsfläche ca. 16,4 ha umfasst. Hierzu wurde eine Staubimmissionsprognose erstellt.

Die Staubemissionen aus der Lagerung sowie den Transport- und Umschlagsvorgängen wurden auf Grundlage der VDI 3790 ermittelt. Die Ausbreitungsrechnung erfolgte mit dem Modell AUSTAL2000 für Feinstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$) und Staubniederschlag.

Es wurden die folgenden drei Szenarien betrachtet:

- Ausgangszustand Kiessandtagebau
- Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche mit Berücksichtigung der Abbauflächen des Kiessandtagebaus im Ausgangszustand
- Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche ohne Berücksichtigung der Abbauflächen des Kiessandtagebaus im Ausgangszustand

Die Immissionswerte von PM_{10} , $PM_{2,5}$ und Staubniederschlag werden in allen Szenarien an den maßgeblichen Beurteilungspunkten der Wohn- und Mischnutzungen durch die Gesamtbelastung unterschritten. Bei PM_{10} liegen die Jahresmittel deutlich unterhalb von $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, so dass daraus der Rückschluss folgt, dass der Kurzzeitgrenzwert, welcher eine Überschreitung des Tagesmittelwertes an maximal 35 Tagen im Jahr vorsieht, sicher eingehalten wird.

Dabei ist anzumerken, dass die sich zwischen Beurteilungspunkt und Betriebsgelände erstreckenden Waldflächen im Ausbreitungsmodell lediglich über die Angabe der mittleren Rauigkeitslänge für das gesamte Untersuchungsgebiet mit $z_0=1,0$ Berücksichtigung finden. Zwischen dem Beurteilungspunkt »Pferdesteig, Wildenbruch« und den Staubquellen erstrecken sich jedoch ausschließlich Mischwaldflächen, welche eine höhere Rauigkeitslänge von $z_0=1,5$ aufweisen. Die tatsächliche Staubkonzentration dürfte somit an diesem Beurteilungspunkt niedriger ausfallen, als vom Ausbreitungsmodell berechnet. Des Weiteren dienen die umliegenden Waldflächen zusätzlich als natürliche Abschirmung vor Staubeinträgen und wirken somit noch weiter reduzierend auf die Staubkonzentrationen im Umfeld ein.

Die vorliegende Untersuchung stellt mit den angenommenen Fahrwegen und Umschlagvorgängen der untersuchten Szenarien eine Maximalbetrachtung dar. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Staubbelastung im realen Betrieb des Kiessandtagebaus niedriger ausfällt und dies

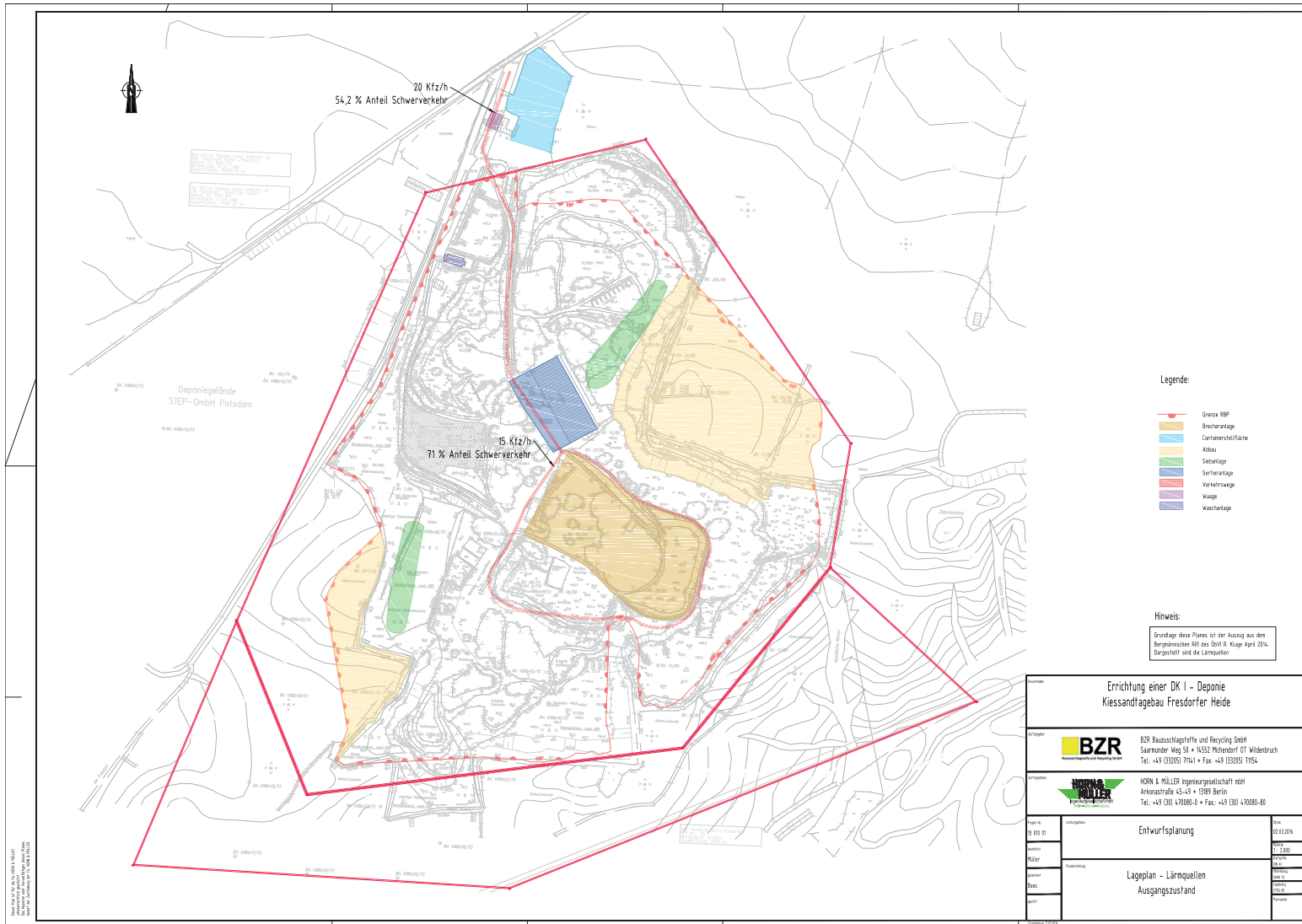
sich aufgrund der geplanten konstanten Abbaumenge in den übrigen Bauphasen nicht unterscheidet.

Anlagen

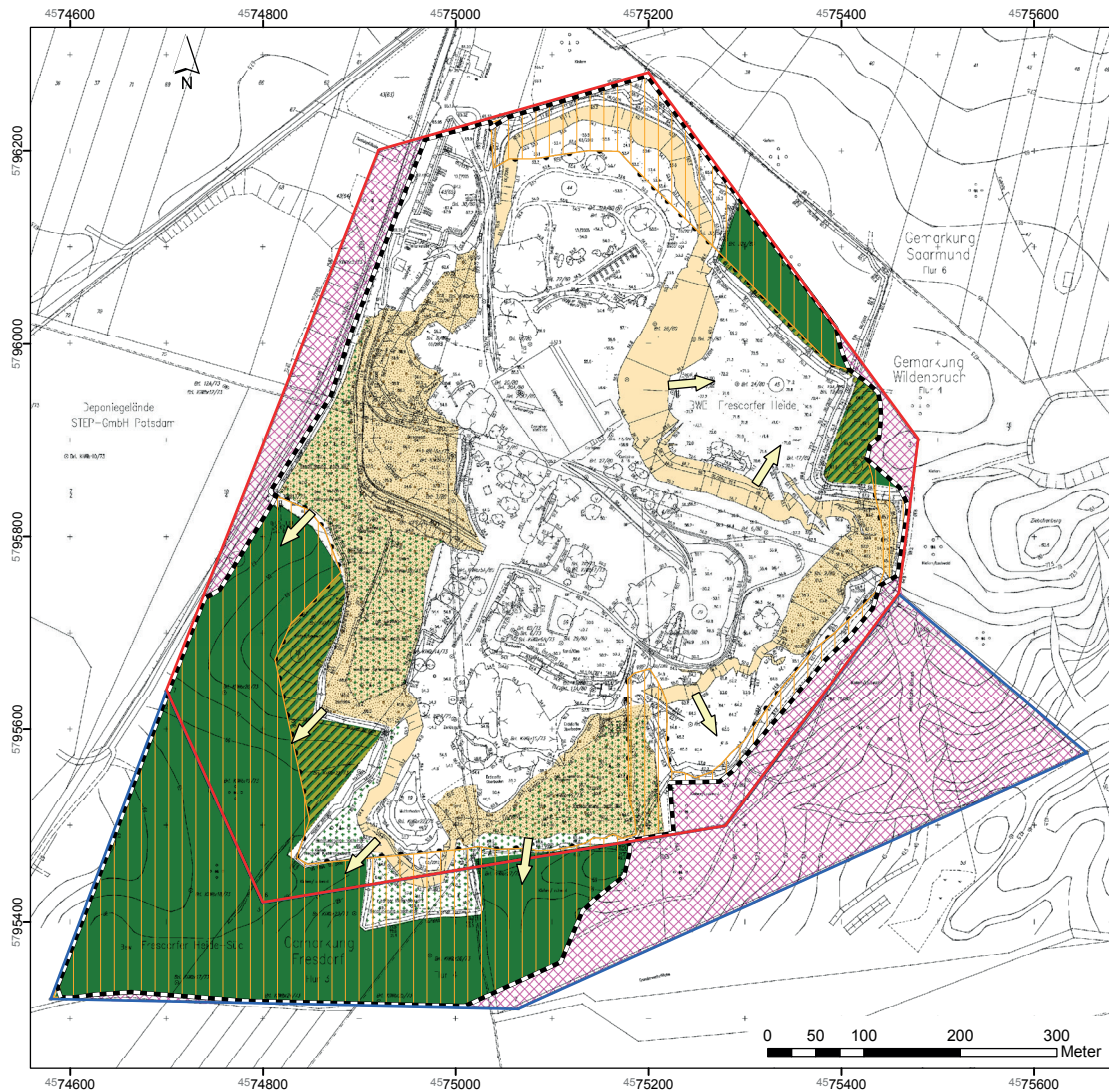
ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Lageplan zu den Emissionsquellen im Ausgangszustand von Horn & Müller Ingenieurgesellschaft mbH mit Stand vom 02.03.2016.....	35
Anlage 2	Lageplan zur Abbauplanung des Rahmenbetriebsplans »Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide« von der TERRA MONTAN Gesellschaft für angewandte Geologie mbH mit Stand vom 27.07.2016.....	36
Anlage 3	Staubemissionen bei Aufnahme- und Abwurfvorgängen.....	37
Anlage 4	Zusammenfassung der Staubemissionen Ausgangszustand	39
Anlage 5	Lage der Quellen Ausgangszustand.....	42
Anlage 6	Zusammenfassung der Staubemissionen Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	43
Anlage 7	Lage der Quellen Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	46
Anlage 8	Zusammenfassung der Staubemissionen Planzustand Erweiterung Kiesabbau	47
Anlage 9	Lage der Quellen Planzustand Erweiterung Kiesabbau.....	49
Anlage 10	AUSTAL2000-Log-Datei Gesamtstaub Ausgangszustand.....	50
Anlage 11	AUSTAL2000-Log-Datei PM ₁₀ Ausgangszustand	56
Anlage 12	AUSTAL2000-Log-Datei PM _{2,5} Ausgangszustand	62
Anlage 13	AUSTAL2000-Log-Datei Gesamtstaub Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau.....	68
Anlage 14	AUSTAL2000-Log-Datei PM ₁₀ Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau	75
Anlage 15	AUSTAL2000-Log-Datei PM _{2,5} Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau.....	82
Anlage 16	AUSTAL2000-Log-Datei Gesamtstaub Planzustand Erweiterung Kiesabbau.....	89
Anlage 17	AUSTAL2000-Log-Datei PM ₁₀ Planzustand Erweiterung Kiesabbau	95
Anlage 18	AUSTAL2000-Log-Datei PM _{2,5} Planzustand Erweiterung Kiesabbau	101

Anlage 1 Lageplan zu den Emissionsquellen im Ausgangszustand von Horn & Müller Ingenieurgesellschaft mbH mit Stand vom 02.03.2016



Anlage 2 Lageplan zur Abbauplanung des Rahmenbetriebsplans »Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide« von der TERRA MONTAN Gesellschaft für angewandte Geologie mbH mit Stand vom 27.07.2016



Legende

- Bergwerksfeld »Fresdorfer Heide«
- Bewilligungsfeld »Fresdorfer Heide - Süd«
- Grenze obligatorischer Rahmenbetriebsplan
- Abbaufreibereich
- Abbau/Geländeregulierung (obligat. RBP)
- Abbauböschung
- Erweiterungsrichtung

Rodungs- / Abraumberäumungsfläche

- Bereich des fakultativen Rahmenbetriebsplanes
- Bereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes
- Fläche mit Kiefernjungwuchs
- Bodenumlagerung

Kartengrundlage:
Gewinnungsriß 06/2016,
Vermessungsbüro Kluge, Machern

Projekt:	Rahmenbetriebsplan »Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide«		
Darstellung:	Anlage 6 Abbauplanung M 1 : 4.000		
Antragsteller:	BZR <small>Bauezugsstoffe und Recycling GmbH</small>		
Bearbeiter:	Frau Leser	gezeichnet: Le	geprüft: WB
Datum:	27.07.2016	Proj.-Nr.: 3-6057-2014	
TERRA MONTAN <small>Gesellschaft für angewandte Geologie mbH Dornbergweg 1, 98527 Suhl Tel. (03681) 7106 - 0 Fax (03681) 71 06 20 e-mail: info@terra-montan.de</small>			

Anlage 3 Staubemissionen bei Aufnahme- und Abwurfvorgängen

Vorgang	Schüttgut	Mittlere Schüttdichte [t/m ³]	Schaufelvolumen [m ³]	Abwurfmasse [t/Hub]	Massenstrom [t/h]	H _{freif} / H _{Rohr}	k _U	k _{reib}	k _H	k _{Gerät}	Umschlagleistung			Emission				
											[m ³ /Tag]	[t/Tag]	q _{norm}	q _{norm,korr}	q _{Auf} / q _{Ab}	[kg/h]	[kg/Tag]	[kg/Jahr]
Rohstoffgewinnung																		
Kettenraupe Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7	4,1	6,97		14	0,9	0,17	1,24	1,5	353,00	600,10	10,23	9,53	14,59	0,73	8,75	2.188,25
Radlader Aufnahme	Sand, erdfeucht	1,7	4,8	8,16			0,9			1,5	176,50	300,05	9,45		14,46	0,36	4,34	1.084,79
Radlader Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7	4,8	8,16		1,00	0,9		0,42	1,5	176,50	300,05	9,45	2,98	4,56	0,11	1,37	342,07
Radlader Aufnahme	Sand, erdfeucht	1,7	4,2	7,14			0,9			1,5	176,50	300,05	10,10		15,46	0,39	4,64	1.159,68
Radlader Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7	4,2	7,14		1,00	0,9		0,42	1,5	176,50	300,05	10,10	3,19	4,88	0,12	1,46	365,69
Siebanlage																		
Radlader Aufnahme	Sand, erdfeucht	1,7	4,8	8,16			0,9			1,5	176,50	300,05	9,45		14,46	0,36	4,34	1.084,79
Radlader Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7	4,8	8,16		1,50	0,9		0,70	1,5	176,50	300,05	9,45	4,95	7,57	0,19	2,27	567,85
Radlader Aufnahme	Sand, erdfeucht	1,7	4,2	7,14			0,9			1,5	176,50	300,05	10,10		15,46	0,39	4,64	1.159,68
Radlader Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7	4,2	7,14		1,50	0,9		0,70	1,5	176,50	300,05	10,10	5,29	8,09	0,20	2,43	607,05
Siebmaschine Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7			8,33	2,00	0,9		1,00	1,0	58,83	100,02	288,54	144,27	220,73	1,84	22,08	5.519,16
Siebmaschine Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7			8,33	2,00	0,9		1,00	1,0	58,83	100,02	288,54	144,27	220,73	1,84	22,08	5.519,16
Siebmaschine Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7			8,33	2,00	0,9		1,00	1,0	58,83	100,02	288,54	144,27	220,73	1,84	22,08	5.519,16
Siebmaschine Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7			8,33	2,00	0,9		1,00	1,0	58,83	100,02	288,54	144,27	220,73	1,84	22,08	5.519,16
Siebmaschine Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7			8,33	2,00	0,9		1,00	1,0	58,83	100,02	288,54	144,27	220,73	1,84	22,08	5.519,16
Siebmaschine Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7			8,33	2,00	0,9		1,00	1,0	58,83	100,02	288,54	144,27	220,73	1,84	22,08	5.519,16

Fortsetzung von Anlage 3

Vorgang	Schüttgut	Mittlere Schüttdichte [t/m ³]	Schaufelvolumen [m ³]	Abwurfmasse [t/Hub]	Massenstrom [t/h]	H _{freif} / H _{Rohr}	k _U	k _{reib}	k _H	k _{Gerät}	Umschlagleistung			Emission				
											[m ³ /Tag]	[t/Tag]	q _{norm}	q _{norm,korr}	q _{Auf} / q _{Ab}	[kg/h]	[kg/Tag]	[kg/Jahr]
Verladung																		
Bagger Aufnahme	Sand, erdfeucht	1,7	1,26	2,14			0,9			1,5	353,00	600,10	18,45		28,23	1,41	16,94	4.234,57
Bagger Abgabe	Sand, erdfeucht	1,7	1,26	2,14		1,00	0,9		0,42	1,5	353,00	600,10	18,45	5,82	8,90	0,45	5,34	1.335,31
Brecheranlage																		
Bagger Aufnahme	Überkorn	1,6	1,38	2,21			0,9			1,5	312,50	500,00	18,17		26,17	1,09	13,08	3.270,67
Bagger Abgabe	Überkorn	1,6	1,38	2,21		1,00	0,9		0,42	1,5	312,50	500,00	18,17	5,73	8,25	0,34	4,13	1.031,36
Brecher Abgabe	Überkorn	1,6			41,67	2,00	0,9		1,00	1,0	312,50	500,00	129,05	64,52	92,91	3,87	46,46	1.1614,30
Sortieranlage																		
Radlader Aufnahme	Bauschutt	1,6	0,95	1,52			0,9			1,5	134,00	214,40	21,90		31,54	0,56	6,76	1.690,32
Radlader Abgabe	Bauschutt	1,6	0,95	1,52		1,50	0,9		0,70	1,5	134,00	214,40	21,90	11,46	16,51	0,30	3,54	884,82
Radlader Aufnahme	Bauschutt	1,6	0,95	1,52			0,9			1,5	134,00	214,40	21,90		31,54	0,56	6,76	1.690,32
Radlader Abgabe	Bauschutt	1,6	0,95	1,52		1,50	0,9		0,70	1,5	134,00	214,40	21,90	11,46	16,51	0,30	3,54	884,82
Bagger Aufnahme	Bauschutt	1,6	1,26	2,02			0,9			1,5	134,00	214,40	19,02		27,38	0,49	5,87	1.467,73
Bagger Abgabe	Bauschutt	1,6	1,26	2,02		1,00	0,9		0,42	1,5	134,00	214,40	19,02	6,00	8,63	0,15	1,85	462,83

Anlage 4 Zusammenfassung der Staubemissionen | Ausgangszustand

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
L1	Lkw-Fahrlinie, unbefestigt, beide Richtungen	2.500	254,51	2.555,42	10.043,53
L2	Lkw-Fahrlinie, unbefestigt	2.500	1.475,97	14.819,78	58.245,85
L3	Umschlagbagger-Fahrlinie, unbefestigt, Sortieranlage	2.500	445,45	828,74	1.064,19
L3	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Sortieranlage	2.500	264,16	493,47	640,19
L4	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	2.500	516,46	1.365,84	3.069,23
L4	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	2.500	230,43	599,66	1.325,28
L5	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	2.500	498,14	1.181,71	2.345,48
L5	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	2.500	222,52	520,16	1.012,77
L6	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	2.500	157,05	982,43	3.503,46
L6	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	2.500	235,32	648,74	1.518,18
L7	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	2.500	107,68	486,38	1.553,63
L7	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	2.500	213,92	433,78	673,25
L8	Raupenhydraulikbagger-Fahrlinie, unbefestigt, Brecheranlage	2.500	385,77	1.131,12	2.795,18
A1	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	2.500	82,06	109,41	547,06
A1	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	2.500	81,36	108,48	542,39
A1	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	2.500	25,66	34,21	171,04
A2	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	2.500	82,06	109,41	547,06
A2	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	2.500	81,36	108,48	542,39
A2	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	2.500	25,66	34,21	171,04

Fortsetzung von Anlage 4

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
A3	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	2.500	82,06	109,41	547,06
A3	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	2.500	86,98	115,97	579,84
A3	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	2.500	27,43	36,57	182,85
A4	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	2.500	82,06	109,41	547,06
A4	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	2.500	86,98	115,97	579,84
A4	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	2.500	27,43	36,57	182,85
A5	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Siebanlage	2.500	162,72	216,96	1.084,79
A5	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage	2.500	85,18	113,57	567,85
A5	Siebmaschine Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage	2.500	2.483,62	3.311,50	16.557,49
A5	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	2.500	317,59	423,46	2.117,28
A5	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	2.500	100,15	133,53	667,66
A6	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Siebanlage	2.500	173,95	231,94	1.159,68
A6	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage	2.500	91,06	121,41	607,05
A6	Siebmaschine Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage	2.500	2.483,62	3.311,50	16.557,49
A6	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	2.500	317,59	423,46	2.117,28
A6	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	2.500	100,15	133,53	667,66
A7	Raupenhydraulikbagger Aufnahme, Überkorn, Brecheranlage	2.500	490,60	654,13	3.270,67
A7	Raupenhydraulikbagger Abgabe, Überkorn, Brecheranlage	2.500	154,70	206,27	1.031,36
A7	Brecher Abgabe, Überkorn, Brecheranlage	2.500	1.742,15	2.322,86	11.614,30

Fortsetzung von Anlage 4

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
A8	Radlader Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	253,55	338,06	1.690,32
A8	Radlader Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	132,72	176,96	884,82
A8	Radlader Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	253,55	338,06	1.690,32
A8	Radlader Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	132,72	176,96	884,82
A8	Umschlagbagger Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	220,16	293,55	1.467,73
A8	Umschlagbagger Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	69,42	92,57	462,83

Anlage 5 Lage der Quellen | Ausgangszustand



Anlage 6 Zusammenfassung der Staubemissionen | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
L1	Lkw-Fahrlinie, unbefestigt, beide Richtungen	3.000	254,51	2.555,42	10.043,53
L2	Lkw-Fahrlinie, unbefestigt	3.000	1.475,97	14.819,78	58.245,85
L3	Umschlagbagger-Fahrlinie, unbefestigt, Sortieranlage	3.000	445,45	828,74	1.064,19
L3	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Sortieranlage	3.000	264,16	493,47	640,19
L4	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	3.000	516,46	1.365,84	3.069,23
L4	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	3.000	230,43	599,66	1.325,28
L5	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	3.000	498,14	1.181,71	2.345,48
L5	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	3.000	222,52	520,16	1.012,77
L8	Raupenhydraulikbagger-Fahrlinie, unbefestigt, Brecheranlage	3.000	385,77	1.131,12	2.795,18
L9	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 3/4	3.000	328,32	2.584,18	9.727,78
L9	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 3/4	3.000	342,99	1.387,44	4.215,42
A1	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	3.000	82,06	109,41	547,06
A1	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	3.000	81,36	108,48	542,39
A1	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 1	3.000	25,66	34,21	171,04
A2	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	3.000	82,06	109,41	547,06
A2	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	3.000	81,36	108,48	542,39
A2	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 2	3.000	25,66	34,21	171,04
A5	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Siebanlage 1	3.000	162,72	216,96	1.084,79
A5	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 1	3.000	85,18	113,57	567,85

Fortsetzung von Anlage 6

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
A5	Siebmaschine Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 1	3.000	2.483,62	3.311,50	16.557,49
A5	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	317,59	423,46	2.117,28
A5	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	100,15	133,53	667,66
A7	Raupenhydraulikbagger Aufnahme, Überkorn, Brecheranlage	3.000	490,60	654,13	3.270,67
A7	Raupenhydraulikbagger Abgabe, Überkorn, Brecheranlage	3.000	154,70	206,27	1.031,36
A7	Brecher Abgabe, Überkorn, Brecheranlage	3.000	1.742,15	2.322,86	11.614,30
A8	Radlader Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	3.000	253,55	338,06	1.690,32
A8	Radlader Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	3.000	132,72	176,96	884,82
A8	Radlader Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	253,55	338,06	1.690,32
A8	Radlader Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	132,72	176,96	884,82
A8	Umschlagbagger Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	220,16	293,55	1.467,73
A8	Umschlagbagger Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	69,42	92,57	462,83
A9	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	3.000	82,06	109,41	547,06
A9	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	3.000	86,98	115,97	579,84
A9	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	3.000	27,43	36,57	182,85
A10	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	3.000	82,06	109,41	547,06
A10	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	3.000	86,98	115,97	579,84
A10	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	3.000	27,43	36,57	182,85
A11	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	86,98	115,97	579,84

Fortsetzung von Anlage 6

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
A11	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	45,53	60,71	303,53
A11	Siebmaschine Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	1.241,81	1.655,75	8.278,75
A11	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	158,80	211,73	1.058,64
A11	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	50,07	66,77	333,83
A12	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	86,98	115,97	579,84
A12	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	45,53	60,71	303,53
A12	Siebmaschine Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	1.241,81	1.655,75	8.278,75
A12	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	158,80	211,73	1.058,64
A12	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	50,07	66,77	333,83
A13	Zwischenlagerung, Boden Fläche: 2.048 m ²	4.368	290,16	386,88	1.934,40

Anlage 7 Lage der Quellen | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau



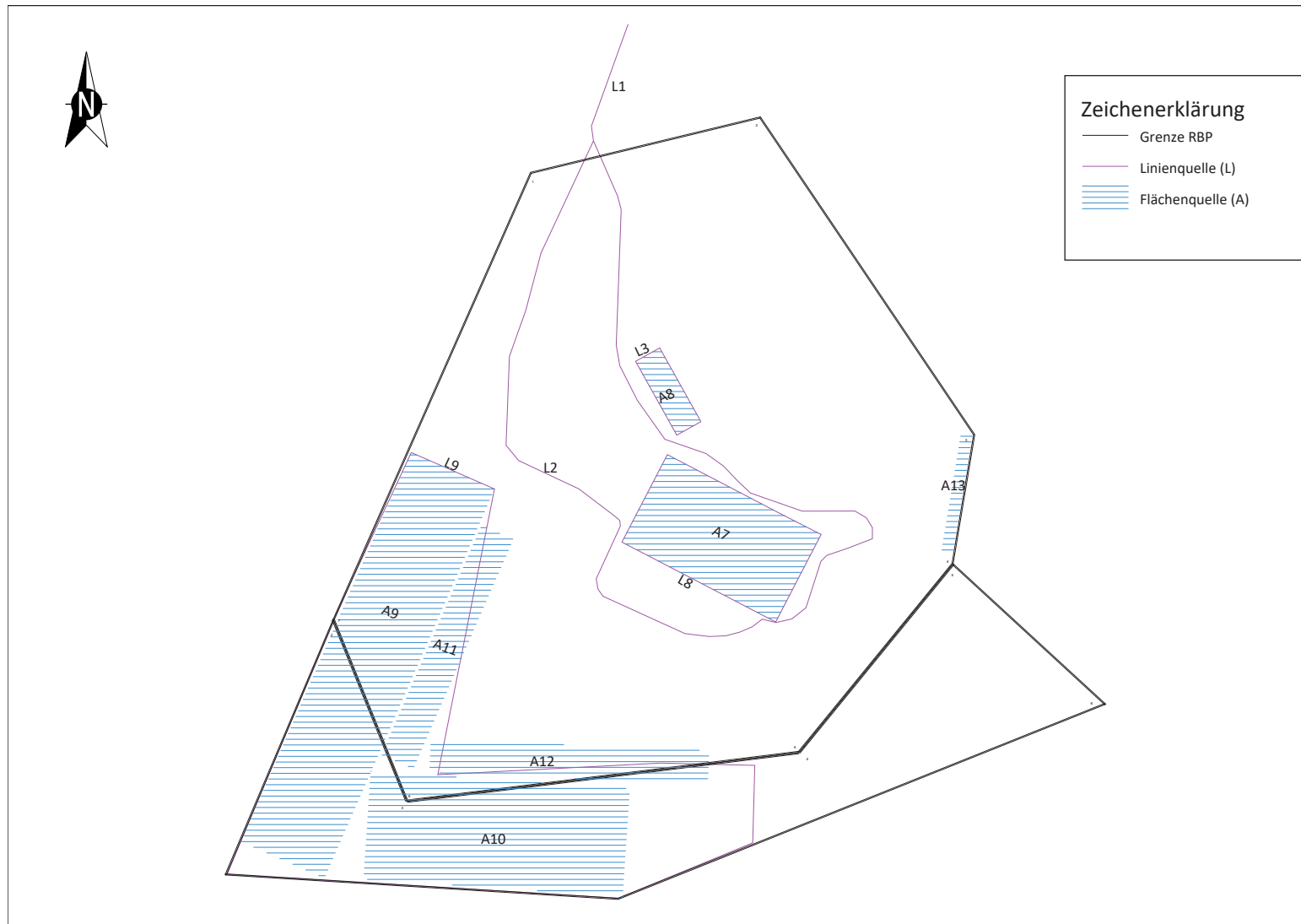
Anlage 8 Zusammenfassung der Staubemissionen | Planzustand Erweiterung Kiesabbau

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
L1	Lkw-Fahrlinie, unbefestigt, beide Richtungen	3.000	254,51	2.555,42	10.043,53
L2	Lkw-Fahrlinie, unbefestigt	3.000	1.475,97	14.819,78	58.245,85
L3	Umschlagbagger-Fahrlinie, unbefestigt, Sortieranlage	3.000	445,45	828,74	1.064,19
L3	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Sortieranlage	3.000	264,16	493,47	640,19
L8	Raupenhydraulikbagger-Fahrlinie, unbefestigt, Brecheranlage	3.000	385,77	1.131,12	2.795,18
L9	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 3/4	3.000	773,69	3185,67	9762,56
L9	Radlader-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 3/4	3.000	328,32	2584,18	9727,78
L9	Kettenraupe-Fahrlinie, unbefestigt, Rohstoffgewinnung, Fläche 3/4	3.000	342,99	1.387,44	4.215,42
A7	Raupenhydraulikbagger Aufnahme, Überkorn, Brecheranlage	3.000	490,60	654,13	3.270,67
A7	Raupenhydraulikbagger Abgabe, Überkorn, Brecheranlage	3.000	154,70	206,27	1.031,36
A7	Brecher Abgabe, Überkorn, Brecheranlage	3.000	1.742,15	2.322,86	11.614,30
A8	Radlader Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	3.000	253,55	338,06	1.690,32
A8	Radlader Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	3.000	132,72	176,96	884,82
A8	Radlader Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	253,55	338,06	1.690,32
A8	Radlader Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	132,72	176,96	884,82
A8	Umschlagbagger Aufnahme, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	220,16	293,55	1.467,73
A8	Umschlagbagger Abgabe, Bauschutt, Sortieranlage	2.500	69,42	92,57	462,83
A9	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	3.000	164,12	218,83	1.094,13
A9	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	3.000	162,72	216,96	1.084,79

Fortsetzung von Anlage 8

Quelle	Bezeichnung	Emissionszeit [h/Jahr]	Emission [kg/Jahr]		
			PM _{2,5}	PM ₁₀	Gesamtstaub
A9	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 3	3.000	51,31	68,41	342,07
A10	Kettenraupe Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	3.000	164,12	218,83	1.094,13
A10	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	3.000	173,95	231,94	1.159,68
A10	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Rohstoffgewinnung, Fläche 4	3.000	54,85	73,14	365,69
A11	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Siebanlage 1	3.000	162,72	216,96	1.084,79
A11	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 1	3.000	85,18	113,57	567,85
A11	Siebmaschine Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 1	3.000	2.483,62	3.311,50	16.557,49
A11	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	317,59	423,46	2.117,28
A11	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	100,15	133,53	667,66
A12	Radlader Aufnahme, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	173,95	231,94	1.159,68
A12	Radlader Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	91,06	121,41	607,05
A12	Siebmaschine Abgabe, Sand erdfeucht, Siebanlage 2	3.000	2.483,62	3.311,50	16.557,49
A12	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	317,59	423,46	2.117,28
A12	Umschlagbagger Aufnahme, Sand erdfeucht, Verladung	3.000	100,15	133,53	667,66
A13	Zwischenlagerung, Boden Fläche: 2.048 m ²	4.368	290,16	386,88	1.934,40

Anlage 9 Lage der Quellen | Planzustand Erweiterung Kiesabbau



Anlage 10 AUSTAL2000-Log-Datei | Gesamtstaub | Ausgangszustand

2020-05-24 20:27:42 -----

TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0004

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

===== Beginn der Eingabe

```

=====
> ti "Ausgangszustand Gesamtstaub"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx    3368288
> gy    5793150
> x0    1376      848      -16
> y0    1298      722      -14
> dd      8      16      32
> nx    164      152      134
> ny    152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0004\dgmgrid.asc"
> xa    1486.6
> ya    1726.6
> ha      26.4
> z0      1.00
> d0      6.0
> xq    2185.44   1983.76   1951.49   1919.22   1900.30   1880.31   1876.12
1891.67   1965.84   2009.93   2016.12   2016.87   1987.11   1989.33
1995.71   2096.58   2126.45   2146.76   2163.75   2179.15   2191.50
2208.48   2228.04   2245.40   2263.74   2271.00   2296.92   2327.08
2327.12   2319.67   2305.63   2240.83   2177.07   2161.24   2143.96
2122.41   2071.72   2037.68   2016.12   2011.74   2017.91   2013.47
2026.39   1981.17   2208.04   2375.11   2244.58   1764.20   1868.20
1880.65   2086.34   2074.65   2018.72   2208.04   2263.98   2213.12
2245.22   2191.68   2375.11   2428.66   2351.85   2389.41   2244.58
2207.02   1850.07   1753.43   1764.20   1860.85   1864.89   1868.20
1976.53   1973.22   2116.06   2086.34   2035.55   2065.27
> yq    1956.54   2351.19   2282.12   2213.06   2142.31   2085.64   1976.37
1957.56   1922.55   1889.18   1883.77   1876.72   1811.92   1798.97
1790.41   1744.50   1740.85   1741.83   1746.28   1752.87   1762.28
1758.09   1762.54   1776.34   1833.42   1840.86   1849.64   1861.25
1874.78   1887.14   1895.40   1895.20   1917.53   1932.45   1950.63
1966.11   1983.75   2031.67   2074.28   2099.44   2266.43   2283.07
2494.74   2369.27   1758.81   1886.32   1676.38   1579.57   1516.93
1748.50   1988.82   1964.84   1857.17   1758.81   1866.49   1892.49
2094.49   1958.58   1886.32   2022.22   1865.04   1829.51   1676.38
1711.91   1879.87   1876.36   1579.57   1583.08   1582.75   1516.93
1522.38   1588.19   2005.43   1988.82   2079.71   2096.11
> hq      1.00      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      1.00      1.00      1.00
1.00      1.00      1.00      1.00      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50

```



```

> pm-u      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> pm-1      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> pm-2      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> xp      161.7    134.5    53.0    2716.8    2298.9    3060.9
> yp      1403.9    1971.0    2585.0    3598.2    1372.0    402.3
> hp       1.6      1.6      1.6      1.6      1.6      1.6

```

=====
===== Ende der Eingabe
=====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0004/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 60c5df17

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0004/pm-deps03" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
 TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
 TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
 3_20200518/RAUS0004/pm-zbpz" ausgeschrieben.
 TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
 3_20200518/RAUS0004/pm-zbps" ausgeschrieben.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwerte, Deposition

=====

PM DEP : 8.3350 g/(m²*d) (+/- 0.4%) bei x= 1876 m, y= 1798 m (1: 63,
 63)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

PM J00 : 619.8 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2196 m, y= 2022 m (1:103, 91)
 PM T35 : 1424.9 µg/m³ (+/- 4.0%) bei x= 1876 m, y= 1798 m (1: 63, 63)
 PM T00 : 4614.3 µg/m³ (+/- 4.3%) bei x= 2220 m, y= 2086 m (1:106, 99)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

PUNKT		01		02		03	
04		05		06		03	
xp		162		135		53	
2717		2299		3061			
yp		1404		1971		2585	
3598		1372		402			
hp		1.6		1.6		1.6	
1.6		1.6		1.6			
-----+-----+-----+-----+-----							
PM	DEP	0.0025	4.8%	0.0024	5.0%	0.0019	6.0%
0.0037	4.2%	0.0176	5.1%	0.0016	6.2%	g/(m ² *d)	
PM	J00	0.6	4.2%	0.6	5.3%	0.5	5.2%
0.9	4.0%	3.3	3.4%	0.4	5.0%	µg/m ³	
PM	T35	1.8	31.4%	1.9	70.0%	2.0	34.3%
3.8	16.0%	12.5	25.7%	1.1	37.9%	µg/m ³	
PM	T00	17.4	13.4%	22.0	18.0%	12.3	18.3%
21.0	17.2%	89.2	18.0%	20.4	15.9%	µg/m ³	

=====

2020-05-25 12:30:14 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 11 AUSTAL2000-Log-Datei | PM₁₀ | Ausgangszustand

```

2020-05-25 12:31:20 -----
-
TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0005

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0005

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

===== Beginn der Eingabe
=====
> ti "Ausgangszustand PM10"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx    3368288
> gy    5793150
> x0    1376      848      -16
> y0    1298      722      -14
> dd      8      16      32
> nx     164     152     134
> ny     152     146     120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0005\dgmgrid.asc"
> xa    1486.6
> ya    1726.6
> ha      26.4
> z0      1.00
> d0      6.0
> xq    2185.44  1983.76  1951.49  1919.22  1900.30  1880.31  1876.12
1891.67  1965.84  2009.93  2016.12  2016.87  1987.11  1989.33
1995.71  2096.58  2126.45  2146.76  2163.75  2179.15  2191.50
2208.48  2228.04  2245.40  2263.74  2271.00  2296.92  2327.08
2327.12  2319.67  2305.63  2240.83  2177.07  2161.24  2143.96
2122.41  2071.72  2037.68  2016.12  2011.74  2017.91  2013.47
2026.39  1981.17  2208.04  2375.11  2244.58  1764.20  1868.20
1880.65  2086.34  2074.65  2018.72  2208.04  2263.98  2213.12
2245.22  2191.68  2375.11  2428.66  2351.85  2389.41  2244.58
2207.02  1850.07  1753.43  1764.20  1860.85  1864.89  1868.20
1976.53  1973.22  2116.06  2086.34  2035.55  2065.27
> yq    1956.54  2351.19  2282.12  2213.06  2142.31  2085.64  1976.37
1957.56  1922.55  1889.18  1883.77  1876.72  1811.92  1798.97
1790.41  1744.50  1740.85  1741.83  1746.28  1752.87  1762.28
1758.09  1762.54  1776.34  1833.42  1840.86  1849.64  1861.25
1874.78  1887.14  1895.40  1895.20  1917.53  1932.45  1950.63
1966.11  1983.75  2031.67  2074.28  2099.44  2266.43  2283.07
2494.74  2369.27  1758.81  1886.32  1676.38  1579.57  1516.93
1748.50  1988.82  1964.84  1857.17  1758.81  1866.49  1892.49
2094.49  1958.58  1886.32  2022.22  1865.04  1829.51  1676.38
1711.91  1879.87  1876.36  1579.57  1583.08  1582.75  1516.93
1522.38  1588.19  2005.43  1988.82  2079.71  2096.11
> hq      1.00      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      1.00      1.00      1.00
1.00      1.00      1.00      1.00      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50

```

0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50			
> aq	169.23	76.23	76.23	73.23	60.09	109.35	24.41
82.02	55.30	8.22	7.09	71.31	13.14	10.68	110.82
30.10	20.33	17.56	16.75	15.53	17.49	20.06	22.18
59.95	10.40	27.37	32.32	13.53	14.44	16.29	64.80
67.56	21.76	25.08	26.53	53.67	58.78	47.75	25.54
167.10	17.22	74.32	133.37	18.26	121.34	146.07	210.77
96.70	108.47	141.42	34.05	121.34	213.35	121.34	57.11
156.24	146.07	197.16	146.07	197.16	51.70	210.77	51.70
210.77	96.70	296.99	96.70	296.99	65.90	108.47	65.90
108.47	34.05	104.12	33.95	103.94			
> bq	30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.35	197.16	51.70
296.99	65.90	25.20	103.94	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	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	68.69	-115.04	-115.04	-104.97	-109.43	-92.19	-50.42
-25.27	-37.12	-41.15	-83.93	-114.67	-80.26	-53.32	-24.47
-6.95	2.75	14.67	23.17	37.31	-13.86	12.82	38.47
72.19	45.70	18.71	21.05	89.81	121.10	149.51	-179.82
160.70	136.70	133.55	144.31	160.81	125.39	116.84	99.88
87.88	104.94	113.56	-109.82	-81.85	62.55	68.50	46.60
2.08	2.88	80.96	29.20	-117.45	-27.45	62.55	152.93
152.41	-111.50	-21.50	68.50	158.50	-43.40	-133.40	136.60
46.60	-177.92	-87.92	2.08	92.08	-87.12	2.88	92.88
-177.12	-150.80	119.20	28.90	-60.74			
> cq	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
> tq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
> sq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0


```

> pm-1      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> pm-2      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> xp      161.7    134.5    53.0    2716.8    2298.9    3060.9
> yp      1403.9   1971.0   2585.0   3598.2   1372.0    402.3
> hp       1.6      1.6      1.6      1.6      1.6      1.6
===== Ende der Eingabe
=====

```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
 Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
 Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
 Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
 3_20200518/RAUS0005/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme SERIES a092182d

=====
 =

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
 TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
 3_20200518/RAUS0005/pm-j00z01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
 3_20200518/RAUS0005/pm-j00s01" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
 3_20200518/RAUS0005/pm-t35z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0005/pm-zbps" ausgeschrieben.

=

Auswertung der Ergebnisse:
=====

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

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

Maximalwerte, Deposition
=====

PM DEP : 0.3160 g/(m²*d) (+/- 0.4%) bei x= 1876 m, y= 1798 m (1: 63, 63)

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

PM J00 : 620.2 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2196 m, y= 2022 m (1:103, 91)
 PM T35 : 1436.8 µg/m³ (+/- 3.4%) bei x= 1876 m, y= 1806 m (1: 63, 64)
 PM T00 : 4684.6 µg/m³ (+/- 4.2%) bei x= 2196 m, y= 2038 m (1:103, 93)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
=====

PUNKT		01	02	03
04	05	06	07	08
xp	162	135	53	
2717	2299	3061	1971	2585
yp	1404	402	1.6	1.6
3598	1372	402	1.6	1.6
hp	1.6	1.6	1.6	1.6
1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
PM DEP	0.0003 5.2%	0.0003 5.2%	0.0003 6.4%	
0.0005 4.9%	0.0018 4.9%	0.0002 6.2%	g/(m ² *d)	
PM J00	0.6 4.7%	0.6 4.4%	0.6 5.7%	
0.9 4.1%	3.4 3.5%	0.4 5.8%	µg/m ³	
PM T35	2.0 37.9%	2.0 36.9%	2.1 38.5%	
4.0 20.1%	11.0 28.7%	0.9 57.2%	µg/m ³	
PM T00	15.2 14.5%	18.2 17.9%	16.9 33.0%	
21.6 16.9%	99.1 15.3%	25.8 22.4%	µg/m ³	

2020-05-25 23:46:27 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 12 AUSTAL2000-Log-Datei | PM_{2,5} | Ausgangszustand

2020-05-26 01:56:19 -----

TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0006

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

===== Beginn der Eingabe

```

=====
> ti "Ausgangszustand PM2,5"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx     3368288
> gy     5793150
> x0     1376      848      -16
> y0     1298      722      -14
> dd       8       16       32
> nx      164      152      134
> ny      152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0006\dgmgrid.asc"
> xa     1486.6
> ya     1726.6
> ha       26.4
> z0       1.00
> d0       6.0
> xq     2185.44   1983.76   1951.49   1919.22   1900.30   1880.31   1876.12
1891.67   1965.84   2009.93   2016.12   2016.87   1987.11   1989.33
1995.71   2096.58   2126.45   2146.76   2163.75   2179.15   2191.50
2208.48   2228.04   2245.40   2263.74   2271.00   2296.92   2327.08
2327.12   2319.67   2305.63   2240.83   2177.07   2161.24   2143.96
2122.41   2071.72   2037.68   2016.12   2011.74   2017.91   2013.47
2026.39   1981.17   2208.04   2375.11   2244.58   1764.20   1868.20
1880.65   2086.34   2074.65   2018.72   2208.04   2263.98   2213.12
2245.22   2191.68   2375.11   2428.66   2351.85   2389.41   2244.58
2207.02   1850.07   1753.43   1764.20   1860.85   1864.89   1868.20
1976.53   1973.22   2116.06   2086.34   2035.55   2065.27
> yq     1956.54   2351.19   2282.12   2213.06   2142.31   2085.64   1976.37
1957.56   1922.55   1889.18   1883.77   1876.72   1811.92   1798.97
1790.41   1744.50   1740.85   1741.83   1746.28   1752.87   1762.28
1758.09   1762.54   1776.34   1833.42   1840.86   1849.64   1861.25
1874.78   1887.14   1895.40   1895.20   1917.53   1932.45   1950.63
1966.11   1983.75   2031.67   2074.28   2099.44   2266.43   2283.07
2494.74   2369.27   1758.81   1886.32   1676.38   1579.57   1516.93
1748.50   1988.82   1964.84   1857.17   1758.81   1866.49   1892.49
2094.49   1958.58   1886.32   2022.22   1865.04   1829.51   1676.38
1711.91   1879.87   1876.36   1579.57   1583.08   1582.75   1516.93
1522.38   1588.19   2005.43   1988.82   2079.71   2096.11
> hq      1.00      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      1.00      1.00      1.00
1.00      1.00      1.00      1.00      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50

```



```

> pm-1      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> xp        161.7    134.5    53.0    2716.8    2298.9    3060.9
> yp        1403.9    1971.0    2585.0    3598.2    1372.0    402.3
> hp         1.6      1.6      1.6      1.6      1.6      1.6

```

=====
===== Ende der Eingabe
=====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 9dc17c7e

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0006/pm-t00i01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0006/pm-zbps" ausgeschrieben.

=====
=

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition

```
=====
PM      DEP : 0.0238 g/(m²*d) (+/- 0.5%) bei x= 2196 m, y= 2030 m (1:103,
92)
=====
=
```

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

```
=====
PM      J00 : 275.0 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2196 m, y= 2030 m (1:103, 92)
PM      T35 : 635.0 µg/m³ (+/- 3.9%) bei x= 2188 m, y= 2014 m (1:102, 90)
PM      T00 : 2493.2 µg/m³ (+/- 4.0%) bei x= 2196 m, y= 2038 m (1:103, 93)
=====
=
```

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

```
=====
PUNKT          01          02          03
04             05          06          53
xp             162          135
2717           2299          3061
yp             1404          1971          2585
3598           1372          402
hp             1.6          1.6          1.6
1.6            1.6          1.6
-----+-----+-----+-----+-----+-----
PM      DEP      0.0000  6.6%      0.0000  7.7%      0.0000  6.6%
0.0000  7.6%      0.0001  5.7%      0.0000  7.5%  g/(m²*d)
PM      J00       0.3  5.0%      0.2  6.0%      0.3  5.9%
0.4  5.7%      1.4  3.9%      0.2  6.6%  µg/m³
PM      T35       0.8 26.1%      0.7 45.9%      0.7 53.2%
1.3 34.4%      4.6 43.5%      0.4 60.8%  µg/m³
PM      T00       7.5 24.1%      11.9 21.3%      7.4 20.1%
12.5 23.1%      55.8 12.7%      13.5 19.1%  µg/m³
=====
=
```

2020-05-26 11:43:11 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 13 AUSTAL2000-Log-Datei | Gesamtstaub | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

2020-05-22 15:52:43 -----

TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0020

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

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

```
> ti "Ausgangszustand+Erweiterung Tagebau Gesamtstaub"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx     3368288
> gy     5793150
> x0     1376      848      -16
> y0     1298      722      -14
> dd       8       16       32
> nx     164      152      134
> ny     152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0020\dgmgrid.asc"
> xa     1486.6
> ya     1726.6
> ha       26.4
> z0       1.00
> d0       6.0
> xq     2185.44   1983.76   1951.49   1919.22   1900.30   1880.31   1876.12
1891.67   1965.84   2009.93   2016.12   2016.87   1987.11   1989.33
1995.71   2096.58   2126.45   2146.76   2163.75   2179.15   2191.50
2208.48   2228.04   2245.40   2263.74   2271.00   2296.92   2327.08
2327.12   2319.67   2305.63   2240.83   2177.07   2161.24   2143.96
2122.41   2071.72   2037.68   2016.12   2011.74   2017.91   2013.47
2026.39   1981.17   2208.04   2426.10   2375.11   2244.58   1652.32
2019.43   1761.73   2124.27   2086.34   2074.65   2018.72   2208.04
2263.98   2213.12   2245.22   2191.68   2375.11   2428.66   2351.85
2389.41   2244.58   2207.02   1759.39   1663.45   1532.54   2014.26
2179.79   2182.30   2066.69   1791.99   1826.91   1861.84   2116.06
2086.34   2035.55   2065.27
> yq     1956.54   2351.19   2282.12   2213.06   2142.31   2085.64   1976.37
1957.56   1922.55   1889.18   1883.77   1876.72   1811.92   1798.97
1790.41   1744.50   1740.85   1741.83   1746.28   1752.87   1762.28
1758.09   1762.54   1776.34   1833.42   1840.86   1849.64   1861.25
1874.78   1887.14   1895.40   1895.20   1917.53   1932.45   1950.63
1966.11   1983.75   2031.67   2074.28   2099.44   2266.43   2283.07
2494.74   2369.27   1758.81   1843.31   1886.32   1676.38   1443.48
1420.87   1578.26   1559.00   1988.82   1964.84   1857.17   1758.81
1866.49   1892.49   2094.49   1958.58   1886.32   2022.22   1865.04
1829.51   1676.38   1711.91   1967.43   1761.26   1448.00   1418.68
1486.88   1582.21   1585.12   1570.72   1746.68   1922.63   2005.43
1988.82   2079.71   2096.11
> hq     1.00     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     1.00     1.00     1.00
```

1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50							
> aq	169.23	76.23	76.23	73.23	60.09	109.35	24.41
82.02	55.30	8.22	7.09	71.31	13.14	10.68	110.82
30.10	20.33	17.56	16.75	15.53	17.49	20.06	22.18
59.95	10.40	27.37	32.32	13.53	14.44	16.29	64.80
67.56	21.76	25.08	26.53	53.67	58.78	47.75	25.54
167.10	17.22	74.32	133.37	18.26	121.34	148.01	146.07
210.77	522.96	133.02	308.11	41.38	34.05	121.34	213.35
121.34	57.11	156.24	146.07	197.16	146.07	197.16	51.70
210.77	51.70	210.77	227.40	339.51	482.60	179.03	95.37
115.65	275.08	179.39	179.39	111.81	34.05	104.12	33.95
103.94							
> bq	30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.35	13.94	197.16
51.70	111.81	319.30	42.31	342.57	103.94	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	68.69	-115.04	-115.04	-104.97	-109.43	-92.19	-50.42
-25.27	-37.12	-41.15	-83.93	-114.67	-80.26	-53.32	-24.47
-6.95	2.75	14.67	23.17	37.31	-13.86	12.82	38.47
72.19	45.70	18.71	21.05	89.81	121.10	149.51	-179.82
160.70	136.70	133.55	144.31	160.81	125.39	116.84	99.88
87.88	104.94	113.56	-109.82	-81.85	62.55	80.60	68.50
46.60	66.38	86.17	66.43	87.60	29.20	-117.45	-27.45
62.55	152.93	152.41	-111.50	-21.50	68.50	158.50	-43.40
-133.40	136.60	46.60	-114.96	-112.68	-3.48	22.39	
88.49	178.56	-177.00	78.77	78.77	156.38	-150.80	119.20
28.90	-60.74						
> cq	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00							
> tq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0							
> sq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

```

0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0
> pm-u      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> pm-1      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> pm-2      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> xp      161.7      134.5      53.0      2716.8      2298.9      3060.9
> yp      1403.9      1971.0      2585.0      3598.2      1372.0      402.3
> hp      1.6      1.6      1.6      1.6      1.6      1.6

```

==== Ende der Eingabe
=====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 80 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 7d05d131

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-j00s03" ausgeschrieben.

```
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0020/pm-zbps" ausgeschrieben.
=====
=
```

Auswertung der Ergebnisse:
=====

```
DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

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

Maximalwerte, Deposition
=====

```
PM      DEP : 6.9749 g/(m²*d) (+/- 0.4%) bei x= 2012 m, y= 2454 m (1:
80,145)
=====
=
```

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

```
PM      J00 : 512.0 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
PM      T35 : 1186.3 µg/m³ (+/- 7.2%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87, 92)
PM      T00 : 4043.6 µg/m³ (+/- 4.5%) bei x= 2068 m, y= 2022 m (1: 87, 91)
=====
=
```

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
=====

PUNKT	01	02	03
04	05	06	03
xp	162	135	53
2717	2299	3061	
yp	1404	1971	2585
3598	1372	402	
hp	1.6	1.6	1.6
1.6	1.6	1.6	


```

-----+-----+-----+-----+-----
-----+-----+-----+-----+-----
PM      DEP      0.0027  4.8%      0.0029  4.8%      0.0020  5.8%
0.0043  5.6%      0.0314  3.7%      0.0018  6.2%  g/(m²*d)
PM      J00      0.6  4.8%      0.7  4.7%      0.6  5.4%
0.9  3.8%      5.2  2.5%      0.4  5.6%  µg/m³
PM      T35      2.3 49.7%      2.6 41.8%      2.1 31.5%
3.9 21.6%      22.5 22.9%      1.2 45.0%  µg/m³
PM      T00      14.6 12.7%      17.2 25.5%      18.5 22.3%
19.2 22.7%      85.6 17.4%      22.7 20.6%  µg/m³
=====
=
=====
=

```

2020-05-23 15:00:05 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 14 AUSTAL2000-Log-Datei | PM₁₀ | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

2020-05-23 15:01:10 -----

TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0021

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

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

```
> ti "Ausgangszustand+Erweiterung Tagebau PM10"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx     3368288
> gy     5793150
> x0     1376      848      -16
> y0     1298      722      -14
> dd       8       16       32
> nx     164      152      134
> ny     152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0021\dgmgrid.asc"
> xa     1486.6
> ya     1726.6
> ha       26.4
> z0       1.00
> d0       6.0
> xq     2185.44   1983.76   1951.49   1919.22   1900.30   1880.31   1876.12
1891.67   1965.84   2009.93   2016.12   2016.87   1987.11   1989.33
1995.71   2096.58   2126.45   2146.76   2163.75   2179.15   2191.50
2208.48   2228.04   2245.40   2263.74   2271.00   2296.92   2327.08
2327.12   2319.67   2305.63   2240.83   2177.07   2161.24   2143.96
2122.41   2071.72   2037.68   2016.12   2011.74   2017.91   2013.47
2026.39   1981.17   2208.04   2426.10   2375.11   2244.58   1652.32
2019.43   1761.73   2124.27   2086.34   2074.65   2018.72   2208.04
2263.98   2213.12   2245.22   2191.68   2375.11   2428.66   2351.85
2389.41   2244.58   2207.02   1759.39   1663.45   1532.54   2014.26
2179.79   2182.30   2066.69   1791.99   1826.91   1861.84   2116.06
2086.34   2035.55   2065.27
> yq     1956.54   2351.19   2282.12   2213.06   2142.31   2085.64   1976.37
1957.56   1922.55   1889.18   1883.77   1876.72   1811.92   1798.97
1790.41   1744.50   1740.85   1741.83   1746.28   1752.87   1762.28
1758.09   1762.54   1776.34   1833.42   1840.86   1849.64   1861.25
1874.78   1887.14   1895.40   1895.20   1917.53   1932.45   1950.63
1966.11   1983.75   2031.67   2074.28   2099.44   2266.43   2283.07
2494.74   2369.27   1758.81   1843.31   1886.32   1676.38   1443.48
1420.87   1578.26   1559.00   1988.82   1964.84   1857.17   1758.81
1866.49   1892.49   2094.49   1958.58   1886.32   2022.22   1865.04
1829.51   1676.38   1711.91   1967.43   1761.26   1448.00   1418.68
1486.88   1582.21   1585.12   1570.72   1746.68   1922.63   2005.43
1988.82   2079.71   2096.11
> hq     1.00     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     1.00     1.00     1.00
```

1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50							
> aq	169.23	76.23	76.23	73.23	60.09	109.35	24.41
82.02	55.30	8.22	7.09	71.31	13.14	10.68	110.82
30.10	20.33	17.56	16.75	15.53	17.49	20.06	22.18
59.95	10.40	27.37	32.32	13.53	14.44	16.29	64.80
67.56	21.76	25.08	26.53	53.67	58.78	47.75	25.54
167.10	17.22	74.32	133.37	18.26	121.34	148.01	146.07
210.77	522.96	133.02	308.11	41.38	34.05	121.34	213.35
121.34	57.11	156.24	146.07	197.16	146.07	197.16	51.70
210.77	51.70	210.77	227.40	339.51	482.60	179.03	95.37
115.65	275.08	179.39	179.39	111.81	34.05	104.12	33.95
103.94							
> bq	30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.35	13.94	197.16
51.70	111.81	319.30	42.31	342.57	103.94	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	68.69	-115.04	-115.04	-104.97	-109.43	-92.19	-50.42
-25.27	-37.12	-41.15	-83.93	-114.67	-80.26	-53.32	-24.47
-6.95	2.75	14.67	23.17	37.31	-13.86	12.82	38.47
72.19	45.70	18.71	21.05	89.81	121.10	149.51	-179.82
160.70	136.70	133.55	144.31	160.81	125.39	116.84	99.88
87.88	104.94	113.56	-109.82	-81.85	62.55	80.60	68.50
46.60	66.38	86.17	66.43	87.60	29.20	-117.45	-27.45
62.55	152.93	152.41	-111.50	-21.50	68.50	158.50	-43.40
-133.40	136.60	46.60	-114.96	-112.68	-3.48	22.39	
88.49	178.56	-177.00	78.77	78.77	156.38	-150.80	119.20
28.90	-60.74						
> cq	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00							
> tq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0							
> sq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

```

0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0
> pm-1
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
> pm-2
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
> xp      161.7    134.5     53.0    2716.8   2298.9   3060.9
> yp      1403.9   1971.0   2585.0   3598.2   1372.0   402.3
> hp       1.6     1.6     1.6     1.6     1.6     1.6

```

=====
===== Ende der Eingabe
=====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 77 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 78 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 79 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 80 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 3cc81aa4

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-t00i03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-depz03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-deps03" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
 TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
 TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-zbpz" ausgeschrieben.
 TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-zbps" ausgeschrieben.

=====

Auswertung der Ergebnisse:
=====

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

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

Maximalwerte, Deposition
=====

PM DEP : 0.3008 g/(m²*d) (+/- 0.6%) bei x= 2012 m, y= 2454 m (1: 80,145)
 =====

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

PM J00 : 512.0 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
 PM T35 : 1189.2 µg/m³ (+/- 6.0%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
 PM T00 : 4111.7 µg/m³ (+/- 5.1%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87, 92)
 =====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
=====

PUNKT		01	02	03
04	05	06	07	08
xp	162	135	53	
2717	2299	3061	1971	2585
yp	1404	402	1.6	1.6
3598	1372	1.6	1.6	1.6
hp	1.6	1.6	1.6	1.6
1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
-----+-----+-----+-----+-----				
PM	DEP	0.0003 5.0%	0.0004 5.4%	0.0003 5.7%
0.0005 4.5%	0.0028 3.6%	0.0002 6.2%	g/(m ² *d)	
PM	J00	0.6 4.4%	0.7 4.8%	0.6 5.1%
0.9 4.1%	5.3 2.5%	0.4 5.1%	µg/m ³	
PM	T35	2.3 28.3%	2.3 29.3%	2.1 26.4%
3.4 24.1%	20.3 22.4%	1.1 42.1%	µg/m ³	
PM	T00	14.5 12.2%	16.1 20.7%	13.8 24.3%
20.6 18.9%	87.4 18.5%	22.6 15.1%	µg/m ³	

=====

=

=====

=

2020-05-24 06:30:46 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 15 AUSTAL2000-Log-Datei | PM_{2,5} | Planzustand Erweiterung und bestehender Kiesabbau

2020-05-23 15:01:10 -----

TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0021

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

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

```
> ti "Ausgangszustand+Erweiterung Tagebau PM10"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx     3368288
> gy     5793150
> x0     1376      848      -16
> y0     1298      722      -14
> dd       8       16       32
> nx     164      152      134
> ny     152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0021\dgmgrid.asc"
> xa     1486.6
> ya     1726.6
> ha       26.4
> z0       1.00
> d0       6.0
> xq     2185.44   1983.76   1951.49   1919.22   1900.30   1880.31   1876.12
1891.67   1965.84   2009.93   2016.12   2016.87   1987.11   1989.33
1995.71   2096.58   2126.45   2146.76   2163.75   2179.15   2191.50
2208.48   2228.04   2245.40   2263.74   2271.00   2296.92   2327.08
2327.12   2319.67   2305.63   2240.83   2177.07   2161.24   2143.96
2122.41   2071.72   2037.68   2016.12   2011.74   2017.91   2013.47
2026.39   1981.17   2208.04   2426.10   2375.11   2244.58   1652.32
2019.43   1761.73   2124.27   2086.34   2074.65   2018.72   2208.04
2263.98   2213.12   2245.22   2191.68   2375.11   2428.66   2351.85
2389.41   2244.58   2207.02   1759.39   1663.45   1532.54   2014.26
2179.79   2182.30   2066.69   1791.99   1826.91   1861.84   2116.06
2086.34   2035.55   2065.27
> yq     1956.54   2351.19   2282.12   2213.06   2142.31   2085.64   1976.37
1957.56   1922.55   1889.18   1883.77   1876.72   1811.92   1798.97
1790.41   1744.50   1740.85   1741.83   1746.28   1752.87   1762.28
1758.09   1762.54   1776.34   1833.42   1840.86   1849.64   1861.25
1874.78   1887.14   1895.40   1895.20   1917.53   1932.45   1950.63
1966.11   1983.75   2031.67   2074.28   2099.44   2266.43   2283.07
2494.74   2369.27   1758.81   1843.31   1886.32   1676.38   1443.48
1420.87   1578.26   1559.00   1988.82   1964.84   1857.17   1758.81
1866.49   1892.49   2094.49   1958.58   1886.32   2022.22   1865.04
1829.51   1676.38   1711.91   1967.43   1761.26   1448.00   1418.68
1486.88   1582.21   1585.12   1570.72   1746.68   1922.63   2005.43
1988.82   2079.71   2096.11
> hq     1.00     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     0.50
0.50     0.50     0.50     0.50     0.50     1.00     1.00     1.00
```



```

0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0      0.0
0.0
> pm-1
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
> pm-2
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
?        ?        ?        ?        ?        ?        ?        ?
> xp      161.7    134.5     53.0    2716.8   2298.9   3060.9
> yp      1403.9   1971.0   2585.0   3598.2   1372.0    402.3
> hp        1.6      1.6      1.6      1.6      1.6      1.6
===== Ende der Eingabe
=====

```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 77 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 78 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 79 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 80 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 3cc81aa4

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0021/pm-t00s03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0021/pm-zbps" ausgeschrieben.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwerte, Deposition

=====

PM DEP : 0.3008 g/(m²*d) (+/- 0.6%) bei x= 2012 m, y= 2454 m (1: 80,145)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

PM J00 : 512.0 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
PM T35 : 1189.2 µg/m³ (+/- 6.0%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
PM T00 : 4111.7 µg/m³ (+/- 5.1%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87, 92)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

PUNKT		01		02		03	
04							
xp	05	162		135		53	
2717		2299		3061			
yp		1404		1971		2585	
3598		1372		402			
hp		1.6		1.6		1.6	
1.6		1.6		1.6			
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
PM	DEP	0.0003	5.0%	0.0004	5.4%	0.0003	5.7%
		0.0005	4.5%	0.0002	6.2%		
PM	J00	0.6	4.4%	0.7	4.8%	0.6	5.1%
		0.9	4.1%	5.3	2.5%	0.4	5.1%
PM	T35	2.3	28.3%	2.3	29.3%	2.1	26.4%
		3.4	24.1%	20.3	22.4%	1.1	42.1%
PM	T00	14.5	12.2%	16.1	20.7%	13.8	24.3%
		20.6	18.9%	87.4	18.5%	22.6	15.1%

=====
=

=====
=

2020-05-24 06:30:46 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 16 AUSTAL2000-Log-Datei | Gesamtstaub | Planzustand Erweiterung Kiesabbau

2020-05-26 11:44:24 -----

TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0008

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

===== Beginn der Eingabe

```
=====
> ti "Planzustand Tagebau Erweiterung Gesamtstaub"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx    3368288
> gy    5793150
> x0    1376      848      -16
> y0    1298      722      -14
> dd      8      16      32
> nx    164      152      134
> ny    152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0008\dgmgrid.asc"
> xa    1486.6
> ya    1726.6
> ha     26.4
> z0     1.00
> d0     6.0
> xq    1983.76  1951.49  1919.22  1900.30  1880.31  1876.12  1891.67
1965.84  2009.93  2016.12  2016.87  1987.11  1989.33  1995.71
2096.58  2126.45  2146.76  2163.75  2179.15  2191.50  2208.48
2228.04  2245.40  2263.74  2271.00  2296.92  2327.08  2327.12
2319.67  2305.63  2240.83  2177.07  2161.24  2143.96  2122.41
2071.72  2037.68  2016.12  2011.74  2017.91  2013.47  2026.39
1981.17  2208.04  1652.32  2019.43  1761.73  2124.27  1759.39
1663.45  1532.54  2014.26  2179.79  2182.30  2066.69  1791.99
1826.91  1861.84  2426.10  2086.34  2074.65  2018.72  2208.04
2263.98  2213.12  2116.06  2086.34  2035.55  2065.27
> yq    2351.19  2282.12  2213.06  2142.31  2085.64  1976.37  1957.56
1922.55  1889.18  1883.77  1876.72  1811.92  1798.97  1790.41
1744.50  1740.85  1741.83  1746.28  1752.87  1762.28  1758.09
1762.54  1776.34  1833.42  1840.86  1849.64  1861.25  1874.78
1887.14  1895.40  1895.20  1917.53  1932.45  1950.63  1966.11
1983.75  2031.67  2074.28  2099.44  2266.43  2283.07  2494.74
2369.27  1758.81  1443.48  1420.87  1578.26  1559.00  1967.43
1761.26  1448.00  1418.68  1486.88  1582.21  1585.12  1570.72
1746.68  1922.63  1843.31  1988.82  1964.84  1857.17  1758.81
1866.49  1892.49  2005.43  1988.82  2079.71  2096.11
> hq      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50
0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50
0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50
0.50  0.50  0.50  0.50  1.00  1.00  1.00  1.00
1.00  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50
0.50  0.50  0.50  1.00  1.00  0.50  0.50  0.50
0.50  0.50  0.50  0.50  0.50  0.50
```



```

> pm-1      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> pm-2      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?          ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> xp      161.7    134.5    53.0    2716.8    2298.9    3060.9
> yp      1403.9   1971.0   2585.0   3598.2   1372.0    402.3
> hp       1.6     1.6     1.6     1.6     1.6     1.6
===== Ende der Eingabe
=====

```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 16bd99cb

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0008/pm-t00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0008/pm-zbps" ausgeschrieben.

=====
=

Auswertung der Ergebnisse:

=====

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

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

Maximalwerte, Deposition

```
=====
PM      DEP : 6.9483 g/(m²*d) (+/- 0.4%) bei x= 2012 m, y= 2454 m (1:
80,145)
=====
```

=

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

```
=====
PM      J00 : 501.1 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
PM      T35 : 1152.1 µg/m³ (+/- 4.3%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87, 92)
PM      T00 : 3814.0 µg/m³ (+/- 4.4%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87, 92)
=====
```

=

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

```
=====
```

PUNKT		01		02		03
04	05		06			
xp		162		135		53
2717	2299		3061			
yp		1404		1971		2585
3598	1372		402			
hp		1.6		1.6		1.6
1.6	1.6		1.6			

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+
PM      DEP      0.0030  5.0%      0.0027  5.2%      0.0020  6.1%
0.0044 10.0%      0.0411  3.1%      0.0022  5.7%  g/(m²*d)
PM      J00      0.7  4.0%      0.6  4.1%      0.5  4.5%
0.7  4.1%      5.9  2.4%      0.5  5.3%  µg/m³
PM      T35      2.6 40.3%      2.7 40.7%      1.6 52.0%
2.8 26.0%      21.7 22.9%      1.4 51.0%  µg/m³
PM      T00      11.7 14.7%      21.6 14.2%      16.8 15.8%
17.4 23.6%      89.8 15.5%      17.1 18.1%  µg/m³
=====
```

=

=====

=

2020-05-27 10:57:21 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 17 AUSTAL2000-Log-Datei | PM₁₀ | Planzustand Erweiterung Kiesabbau

```

2020-05-27 10:58:23 -----
-
TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0009

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

===== Beginn der Eingabe
=====
> ti "Planzustand Tagebau Erweiterung PM10"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx    3368288
> gy    5793150
> x0    1376      848      -16
> y0    1298      722      -14
> dd      8       16       32
> nx    164      152      134
> ny    152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0009\dgmgrid.asc"
> xa    1486.6
> ya    1726.6
> ha     26.4
> z0     1.00
> d0     6.0
> xq    1983.76  1951.49  1919.22  1900.30  1880.31  1876.12  1891.67
1965.84  2009.93  2016.12  2016.87  1987.11  1989.33  1995.71
2096.58  2126.45  2146.76  2163.75  2179.15  2191.50  2208.48
2228.04  2245.40  2263.74  2271.00  2296.92  2327.08  2327.12
2319.67  2305.63  2240.83  2177.07  2161.24  2143.96  2122.41
2071.72  2037.68  2016.12  2011.74  2017.91  2013.47  2026.39
1981.17  2208.04  1652.32  2019.43  1761.73  2124.27  1759.39
1663.45  1532.54  2014.26  2179.79  2182.30  2066.69  1791.99
1826.91  1861.84  2426.10  2086.34  2074.65  2018.72  2208.04
2263.98  2213.12  2116.06  2086.34  2035.55  2065.27
> yq    2351.19  2282.12  2213.06  2142.31  2085.64  1976.37  1957.56
1922.55  1889.18  1883.77  1876.72  1811.92  1798.97  1790.41
1744.50  1740.85  1741.83  1746.28  1752.87  1762.28  1758.09
1762.54  1776.34  1833.42  1840.86  1849.64  1861.25  1874.78
1887.14  1895.40  1895.20  1917.53  1932.45  1950.63  1966.11
1983.75  2031.67  2074.28  2099.44  2266.43  2283.07  2494.74
2369.27  1758.81  1443.48  1420.87  1578.26  1559.00  1967.43
1761.26  1448.00  1418.68  1486.88  1582.21  1585.12  1570.72
1746.68  1922.63  1843.31  1988.82  1964.84  1857.17  1758.81
1866.49  1892.49  2005.43  1988.82  2079.71  2096.11
> hq      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      1.00      1.00      1.00      1.00
1.00      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      1.00      1.00      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50

```

> aq	76.23	76.23	73.23	60.09	109.35	24.41	82.02
55.30	8.22	7.09	71.31	13.14	10.68	110.82	30.10
20.33	17.56	16.75	15.53	17.49	20.06	22.18	59.95
10.40	27.37	32.32	13.53	14.44	16.29	64.80	67.56
21.76	25.08	26.53	53.67	58.78	47.75	25.54	167.10
17.22	74.32	133.37	18.26	121.34	522.96	133.02	308.11
41.38	227.40	339.51	482.60	179.03	95.37	115.65	275.08
179.39	179.39	111.81	148.01	34.05	121.34	213.35	121.34
57.11	156.24	34.05	104.12	33.95	103.94		
> 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	213.35	111.81	319.30	42.31
342.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	13.94	103.94	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
> wq	-115.04	-115.04	-104.97	-109.43	-92.19	-50.42	-25.27
-37.12	-41.15	-83.93	-114.67	-80.26	-53.32	-24.47	-6.95
2.75	14.67	23.17	37.31	-13.86	12.82	38.47	72.19
45.70	18.71	21.05	89.81	121.10	149.51	-179.82	160.70
136.70	133.55	144.31	160.81	125.39	116.84	99.88	87.88
104.94	113.56	-109.82	-81.85	62.55	66.38	86.17	66.43
87.60	-114.96	-112.68	-3.48	22.39	88.49	178.56	-177.00
78.77	78.77	156.38	80.60	29.20	-117.45	-27.45	62.55
152.93	152.41	-150.80	119.20	28.90	-60.74		
> cq	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
> tq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
> sq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
> pm-1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?

```

> pm-2      ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
?           ?      ?      ?      ?      ?      ?      ?
> xp        161.7   134.5   53.0    2716.8  2298.9  3060.9
> yp        1403.9  1971.0  2585.0  3598.2  1372.0  402.3
> hp         1.6     1.6     1.6     1.6     1.6     1.6
===== Ende der Eingabe
=====

```

```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.

```


Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES 1bcc7975

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0009/pm-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t35z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t35s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t35i02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t00z02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t00s02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t00i02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-depz02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-deps02" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-j00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-j00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t35z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t35s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t35i03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t00z03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t00s03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-t00i03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-depz03" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-deps03" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
 TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
 TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-zbpz" ausgeschrieben.
 TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH 3_20200518/RAUS0009/pm-zbps" ausgeschrieben.

=====
=

Auswertung der Ergebnisse:

=====

- DEP: Jahresmittel der Deposition
- J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
- Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

Maximalwerte, Deposition

=====

PM DEP : 0.2999 g/(m²*d) (+/- 0.6%) bei x= 1988 m, y= 2390 m (1: 77,137)

=====

=

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

```

=====
PM      J00 : 498.5 µg/m³ (+/- 0.3%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
PM      T35 : 1172.6 µg/m³ (+/- 4.5%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
PM      T00 : 3739.5 µg/m³ (+/- 4.7%) bei x= 2044 m, y= 2070 m (1: 84, 97)
=====

```

=

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

```

=====
PUNKT          01          02          03
04             05          06          53
xp             162          135
2717           2299          3061
yp             1404          1971          2585
3598           1372          402
hp             1.6          1.6          1.6
1.6            1.6          1.6
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
PM      DEP      0.0003  4.7%      0.0003  4.8%      0.0003  5.9%
0.0004  5.7%      0.0034  3.4%      0.0002  5.4%  g/(m²*d)
PM      J00       0.6  4.1%      0.7  4.3%      0.6  4.8%
0.8  4.3%      6.1  2.4%      0.4  4.9%  µg/m³
PM      T35       2.4 33.2%      2.4 29.5%      1.5 27.9%
3.6 43.6%      25.6 16.8%      1.2 53.8%  µg/m³
PM      T00      12.4 14.8%      19.6 25.3%      17.1 16.2%
13.9 18.3%      120.5 13.5%      21.2 16.9%  µg/m³
=====

```

=

```

=====
=

```

2020-05-28 02:45:26 AUSTAL2000 beendet.

Anlage 18 AUSTAL2000-Log-Datei | PM_{2,5} | Planzustand Erweiterung Kiesabbau

2020-05-28 02:46:59 -----

TalServer:Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH 3_20200518\RAUS0010

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

Arbeitsverzeichnis: Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HLPC121".

===== Beginn der Eingabe

```

=====
> ti "Planzustand Tagebau Erweiterung PM2,5"
> os "NESTING"
> qs      1
> gx    3368288
> gy    5793150
> x0    1376      848      -16
> y0    1298      722      -14
> dd      8       16       32
> nx    164      152      134
> ny    152      146      120
> gh "Z:\2949_BZR-MICH 3\10 SoundPLAN\Luft\BZR-MICH
3_20200518\RAUS0010\dgmgrid.asc"
> xa    1486.6
> ya    1726.6
> ha     26.4
> z0     1.00
> d0     6.0
> xq    1983.76  1951.49  1919.22  1900.30  1880.31  1876.12  1891.67
1965.84  2009.93  2016.12  2016.87  1987.11  1989.33  1995.71
2096.58  2126.45  2146.76  2163.75  2179.15  2191.50  2208.48
2228.04  2245.40  2263.74  2271.00  2296.92  2327.08  2327.12
2319.67  2305.63  2240.83  2177.07  2161.24  2143.96  2122.41
2071.72  2037.68  2016.12  2011.74  2017.91  2013.47  2026.39
1981.17  2208.04  1652.32  2019.43  1761.73  2124.27  1759.39
1663.45  1532.54  2014.26  2179.79  2182.30  2066.69  1791.99
1826.91  1861.84  2426.10  2086.34  2074.65  2018.72  2208.04
2263.98  2213.12  2116.06  2086.34  2035.55  2065.27
> yq    2351.19  2282.12  2213.06  2142.31  2085.64  1976.37  1957.56
1922.55  1889.18  1883.77  1876.72  1811.92  1798.97  1790.41
1744.50  1740.85  1741.83  1746.28  1752.87  1762.28  1758.09
1762.54  1776.34  1833.42  1840.86  1849.64  1861.25  1874.78
1887.14  1895.40  1895.20  1917.53  1932.45  1950.63  1966.11
1983.75  2031.67  2074.28  2099.44  2266.43  2283.07  2494.74
2369.27  1758.81  1443.48  1420.87  1578.26  1559.00  1967.43
1761.26  1448.00  1418.68  1486.88  1582.21  1585.12  1570.72
1746.68  1922.63  1843.31  1988.82  1964.84  1857.17  1758.81
1866.49  1892.49  2005.43  1988.82  2079.71  2096.11
> hq      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      1.00      1.00      1.00      1.00
1.00      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      1.00      1.00      0.50      0.50      0.50
0.50      0.50      0.50      0.50      0.50      0.50

```

> aq	76.23	76.23	73.23	60.09	109.35	24.41	82.02
55.30	8.22	7.09	71.31	13.14	10.68	110.82	30.10
20.33	17.56	16.75	15.53	17.49	20.06	22.18	59.95
10.40	27.37	32.32	13.53	14.44	16.29	64.80	67.56
21.76	25.08	26.53	53.67	58.78	47.75	25.54	167.10
17.22	74.32	133.37	18.26	121.34	522.96	133.02	308.11
41.38	227.40	339.51	482.60	179.03	95.37	115.65	275.08
179.39	179.39	111.81	148.01	34.05	121.34	213.35	121.34
57.11	156.24	34.05	104.12	33.95	103.94		
> 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	213.35	111.81	319.30	42.31
342.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	13.94	103.94	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
> wq	-115.04	-115.04	-104.97	-109.43	-92.19	-50.42	-25.27
-37.12	-41.15	-83.93	-114.67	-80.26	-53.32	-24.47	-6.95
2.75	14.67	23.17	37.31	-13.86	12.82	38.47	72.19
45.70	18.71	21.05	89.81	121.10	149.51	-179.82	160.70
136.70	133.55	144.31	160.81	125.39	116.84	99.88	87.88
104.94	113.56	-109.82	-81.85	62.55	66.38	86.17	66.43
87.60	-114.96	-112.68	-3.48	22.39	88.49	178.56	-177.00
78.77	78.77	156.38	80.60	29.20	-117.45	-27.45	62.55
152.93	152.41	-150.80	119.20	28.90	-60.74		
> cq	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
> tq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
> sq	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
> pm-1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?

```
> xp      161.7    134.5     53.0   2716.8   2298.9   3060.9
> yp     1403.9   1971.0   2585.0   3598.2   1372.0   402.3
> hp       1.6     1.6     1.6     1.6     1.6     1.6
```

```
===== Ende der Eingabe
=====
```

```
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.38 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.40 (0.40).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.30 (0.29).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
Die Zeitreihen-Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES d927951d

=====
=

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35z01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35s01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35i01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00z01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00s01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00i01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-depz01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-deps01" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35z02" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35s02" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35i02" geschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00z02" geschrieben.

```
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "Z:/2949_BZR-MICH 3/10 SoundPLAN/Luft/BZR-MICH
3_20200518/RAUS0010/pm-zbps" ausgeschrieben.
```

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

```
DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

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

Maximalwerte, Deposition

=====

```
PM      DEP : 0.0177 g/(m²*d) (+/- 0.5%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87,
92)
```

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

```
PM      J00 : 200.8 µg/m³ (+/- 0.4%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87, 92)
PM      T35 : 475.6 µg/m³ (+/- 4.9%) bei x= 2068 m, y= 2030 m (1: 87, 92)
PM      T00 : 1917.9 µg/m³ (+/- 4.5%) bei x= 2076 m, y= 2014 m (1: 88, 90)
```

=====

=

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT		01		02		03	
04	05		06				
xp		162		135			53
2717	2299		3061		1971		2585
yp		1404					
3598	1372		402				
hp		1.6		1.6			1.6
1.6	1.6		1.6				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
PM	DEP	0.0000	6.9%	0.0000	6.5%	0.0000	7.9%
0.0000	6.9%	0.0002	3.8%	0.0000	7.4%	g/(m ² *d)	
PM	J00	0.3	5.5%	0.3	6.0%	0.3	6.7%
0.3	5.0%	2.5	2.8%	0.2	6.3%	µg/m ³	
PM	T35	1.0	39.2%	0.9	26.9%	0.8	24.7%
1.0	33.5%	9.6	13.4%	0.5	34.4%	µg/m ³	
PM	T00	14.1	23.7%	19.1	26.8%	6.4	28.7%
10.8	24.1%	52.9	13.9%	15.6	19.0%	µg/m ³	

=====
=
=====
=

2020-05-28 16:47:38 AUSTAL2000 beendet.