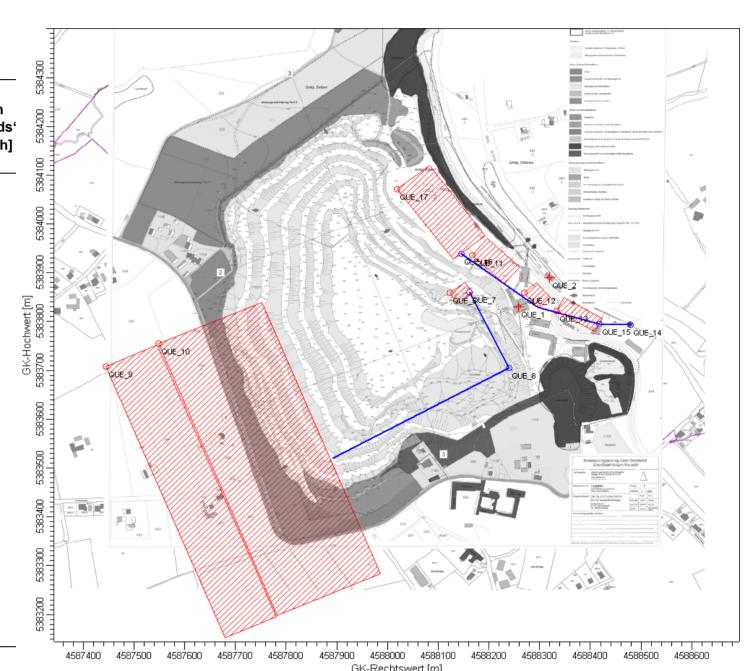


## Öffentlichkeitsbeteiligung Niederbayerische Schotterwerke Ortenburg

## Schutz vor Luftschadstoffen: Untersuchungskonzept



Quellnr. Quellart <sup>1</sup> Höhe [m]		Höhe [m]	Vorgänge	Emission werktags <sup>2</sup> [kg/h]	Emission "werkabends u. Sa³ [kg/h]	
QUE 1	Р	11	Abluftkamin Entstaubung Schotteranlage	0,0680	0,0680	
QUE 2	Р	12	Abluftkamin Entstaubung Edelsplitt	0,0740	0,0740	
QUE 3	F	0,5	Vorbrechen	1,9045	1,9045	
QUE 7	L	0,5	Fahrweg Abbau Südwest 1	3,5749	2,6410	
QUE 8	L	0,5	Fahrweg Abbau Südwest 2	8,9372	6,6026	
QUE 9	F	0,5	Fahrweg und Umschlag Abbau Südwest	6,3915	4,4239	
QUE 10	F	0,5	Fahrweg und Umschlag Abbau Südwest_2	13,3936	9,5299	
QUE 11	F	0,5	Fahrweg Radlader Beladung Lkw Schotter 1	0,5314		
QUE 12	F	0,5	Fahrweg Radlader Beladung Lkw Schotter 2	0,1771		
QUE 13	F	0,5	Fahrweg Radlader Beladung Lkw Edelsplitt	0,1865		
QUE 14	L	0,5	An Abfahrt Lkw 1	1,8227		
QUE 15	L	0,5	An Abfahrt Lkw 2	3,9060	0,0819	
QUE 16	L	0,5	An Abfahrt Lkw 3	5,8533	0,2066	
QUE 17	F	0,5	An Abfahrt Lkw 4; Radlader Beladung Lkw Schotter Edelsplitt	4,4859	0,2003	
<b>QUE 18</b>	V	-	Umschlag Förderband in Bahnwaggon	0,3015		
QUE 19	V	-	Umschlagvorgänge Edelsplitt	0,0793	0,0410	
QUE 20	V	-	Umschlagvorgänge Schotter 1	2,2236	1,1681	
QUE 21	V	-	Umschlagvorgänge Schotter 2	0,7412	0,3894	
QUE 22	V	-	Umschlagvorgänge Zwischenlager	0,0063	0,0063	



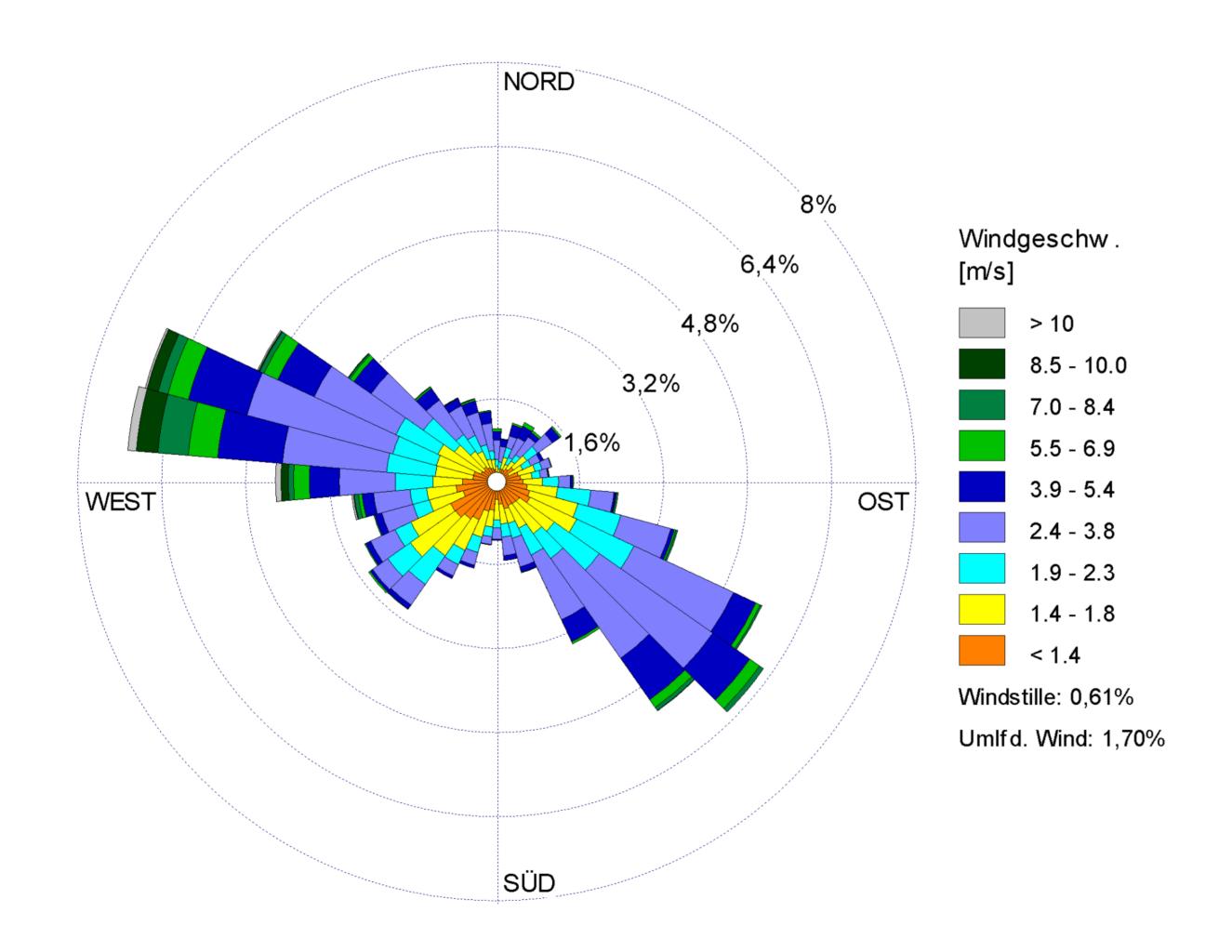
Das Bild zeigt aus einen Ausschnitt aus dem dreidimensionalen Standortmodell, das als Grundlage unter anderem für die Modellierung der Geländeeinflüsse auf die Windfelder und damit der Luftschadstoffausbreitung dient. Angezeigt wird die Topographie mit Berücksichtigung der Vertiefung im Bereich der geplanten Erweiterung im Südwesten des aktuellen Abbaubereiches.

Perspektivische Ansicht (3D) mit dreifacher Geländeüberhöhung.

Gemäß der VDI-Richtlinien 3790 Blatt 3 und 4 wird die Höhe der Staubemissionen durch den geplanten Betrieb ermittelt. Das Ergebnis ist in der mittig stehenden Tabelle dargestellt.

Die so berechneten Emissionen werden anschließend in das Modell überführt und dabei den Emissionsquellen zugeordnet.

Das rechte Bild zeigt die Lage der Emissionsquellen im Bereich des Steinbruches inkl. Schotterwerk nach Erweiterung in Richtung Südwesten wie Sie im Emissionsmodell abgebildet wurden.





Das Bild zeigt die Windrichtungshäufigkeitsverteilung an der Station Straubing (im repräsentativen Jahr 2015, gedreht um 30 °C im Uhrzeigersinn; Quelle Rohdaten: DWD 2018).

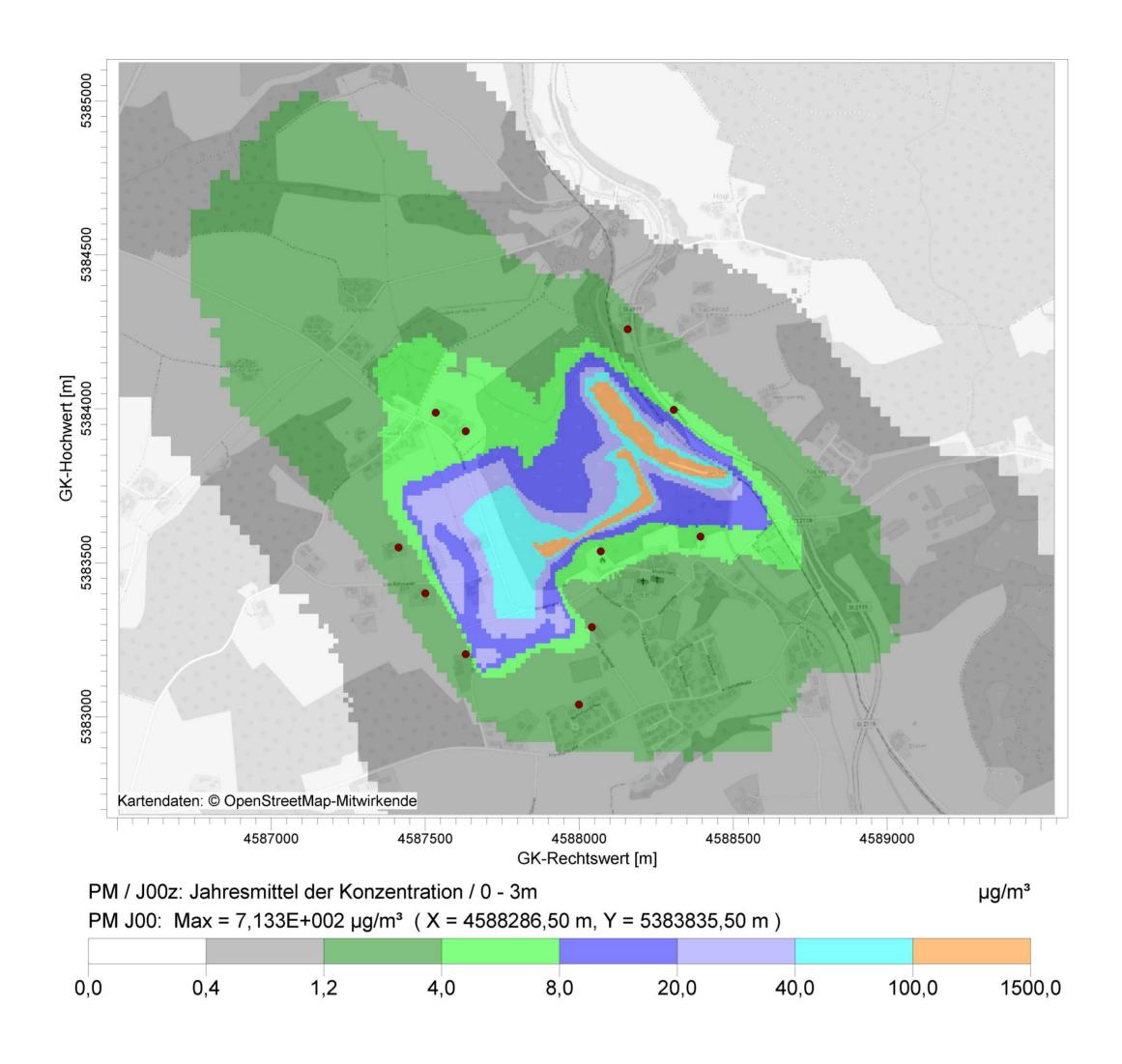
Angezeigt wird jeweils die Richtung, aus der der Wind kommt. Diese Daten dienen zusammen mit dem Windfeldmodell , dass auf Basis der Gelände und Gebäudedaten erzeugt wurde, als Grundlage für die Luftschadstoffausbreitung maßgeblichen meteorologischen Bedingungen im Untersuchungsgebiet . Mit dem Modell wird ein Jahr für jede Stunde die Verfrachtung des Staubes im Beurteilungsgebiet berechnet und anschließend ausgewertet.

Das Bild zeig die nächstgelegene n Immissionsorte (rote Punkte) um den Steinbruch inkl. Schotterwerk nach Erweiterung in Richtung Südwesten. Gemäß Nr. 4.6.2.6 der TA Luft ist das Umfeld nur an den Orten für die Beurteilung relevant, an denen das entsprechende Schutzgut (bei Schwebstaub: Schutzgut Mensch) nicht nur vorübergehend exponiert ist. Die Immissionen an Schwebstaub (PM10), Staubdeposition sowie Quarzfeinstaub durch den Steinbruch inkl. Schotterwerk nach Erweiterung werden an den nächstgelegenen Immissionsorten explizit ausgewertet.



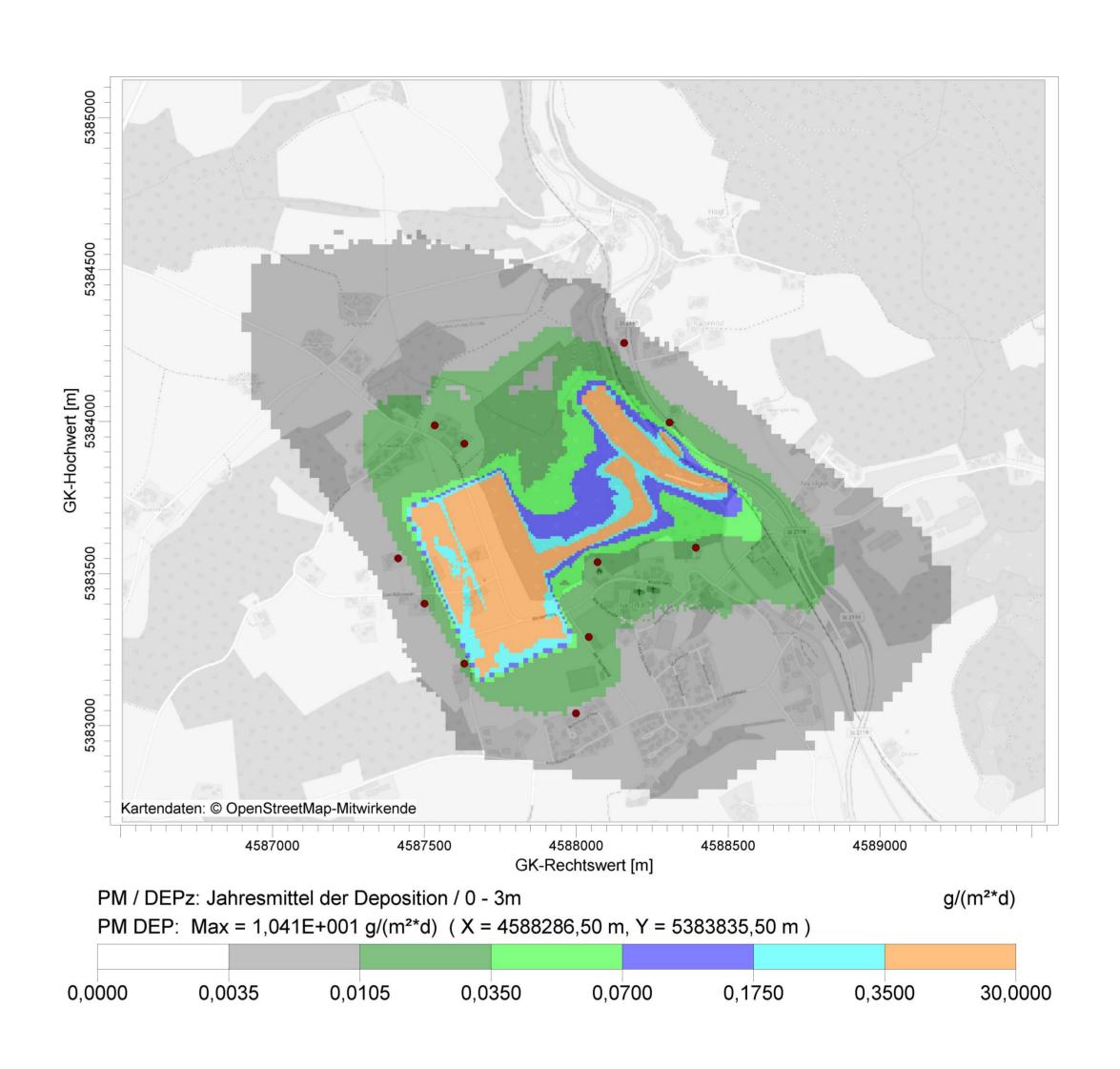
## Öffentlichkeitsbeteiligung Niederbayerische Schotterwerke Ortenburg

## Schutz vor Luftschadstoffen: Ergebnisse



Das Bild zeigt den Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) durch den Steinbruch inkl. Schotterwerk der Niederbayerische Schotterwerke Rieger & Seil GmbH & Co. KG.

Staubkonzentration (PM $_{10}$ ) nach geplanter Erweiterung im Südwesten des bestehenden Steinbruches. Farblose Bereiche ( $\leq 1,2~\mu g/m^3$ ) weisen eine irrelevante Zusatzbelastung im Sinne der TA Luft auf.



Das Bild zeigt den Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) durch den Steinbruch inkl. Schotterwerk der Niederbayerische Schotterwerke Rieger & Seil GmbH & Co. KG.

Staubniederschlag nach geplanter Erweiterung im Südwesten des bestehenden Steinbruches. Farblose Bereiche (≤ 0,0105 g/(m²d)) weisen eine irrelevante Zusatzbelastung im Sinne der TA Luft auf.

Immissionsorte	PM <sub>10</sub>	Irrelewanz- schwelle	Staub- niederschlag	Irrelewanz- schwelle	Quarz <sup>1)</sup>
	[µg/m³]		[mg/(m	[µg/m <sup>3</sup> ]	
Klosterberg 32	5,4	1,2	21	10,5	0,15
Zum Oberholz 4	6,5	1,2	19	10,5	0,20
Schwaibach 1	5,4	1,2	15	10,5	0,17
Kaltenöd 22	1,9	1,2	7	10,5	0,06
Kaltenöd 1	5,8	1,2	29	10,5	0,16
Klosterberg 16	6,1	1,2	30	10,5	0,17
Am Sportplatz	3,6	1,2	17	10,5	0,09
Am Grünholz 6	2,7	1,2	12	10,5	0,07
Zum Rohrmeier 4	2,6	1,2	10	10,5	0,07
Zum Rohrmeier 5	2,8	1,2	9	10,5	0,08
Reitschusterfeld 12	2,0	1,2	10	10,5	0,06

<sup>1)</sup> Wurde aus 5 %-Anteil an PM<sub>4</sub> ermittelt.

Immissionsorte	PM <sub>10</sub>	Grenz- wert	Staub- niederschlag	Grenz- wert	Quarz <sup>1)</sup>	Grenz- wert <sup>2)</sup>
	[µg/m <sup>3</sup> ]		[mg/(m²×d)]		[µg/m <sup>3</sup> ]	
Klosterberg 32	22,4	40	221	350	0,15	5
Zum Oberholz 4	23,5	40	219	350	0,20	5
Schwaibach 1	22,4	40	215	350	0,17	5
Kaltenöd 22	18,9	40	207	350	0,06	5
Kaltenöd 1	22,8	40	229	350	0,16	5
Klosterberg 16	23,1	40	230	350	0,17	5
Am Sportplatz	20,6	40	217	350	0,09	5
Am Grünholz 6	19,7	40	212	350	0,07	5
Zum Rohrmeier 4	19,6	40	210	350	0,07	5
Zum Rohrmeier 5	19,8	40	209	350	0,08	5
Reitschusterfeld 12	19,0	40	210	350	0,06	5

<sup>1)</sup> Wurde aus 5 %-Anteil an PM<sub>4</sub> ermittelt.

Die Tabelle zeigt die Immissionsbeiträge (Zusatzbelastung) durch den Steinbruch an Staubkonzentration ( $PM_{10}$ ), Staubniederschlag sowie Quarzfeinstaub Steinbruch inkl. Schotterwerk der Niederbayerische Schotterwerke Rieger & Seil GmbH & Co. KG an den nächstgelegenen Immissionsorten. Vergleich mit Irrelevanzschwellen der TA Luft. Die Zusatzbelastung ist teilweise nicht irrelevant, daher muss die Gesamtbelastung ermittelt werden.

Die Tabelle zeigt die Gesamtbelastung an Staubkonzentration ( $PM_{10}$ ) [Vorbelastung 17  $\mu g/m^3$ ], Staubniederschlag [Vorbelastung 200  $mg/(m^2d)$ ]sowie Quarzfeinstaub [keine (relevante) Vorbelastung] an den nächstgelegenen Immissionsorten. Vergleich mit (abgeleiteten) Grenzwerten der TA Luft. Alle Immissionswerte können eingehalten werden.

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Existiert formal nicht. Wurde aus Benzol-Grenzwert abgeleitet.