

# Opterra Zement GmbH, Werk Karsdorf informiert:

## Emissionsmessbericht für das Jahr 2019



Gemäß § 23 der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung des Landesverwaltungsamtes, informiert die Opterra Zement GmbH Werk Karsdorf über die Emissionssituation im Betriebsjahr 2019.

### Emissionsgrenzwerte und Messwerte

#### Betreiber, Bezeichnung der Anlage:

Opterra Zement GmbH, Werk Karsdorf  
 Straße der Einheit 25, 06638 Karsdorf  
 Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zement  
 email: frank.eidam@opterra-crh.com

#### Berichtszeitraum:

Der Berichtszeitraum ist 01.01.2019 - 31.12.2019

#### Einzuhaltende Verbrennungsbedingungen:

Die Verbrennungsbedingungen der Nebenbestimmungen der Genehmigungsbescheide und der 17. BImSchV sind einzuhalten. Die Öfen der Anlage wurden im Berichtszeitraum von 2019 mit einer maximalen Ersatzbrennstoffrate von bis zu 86% betrieben, das Jahresmittel lag bei der jeweiligen Ofenanlage bei 63.3% bzw. 61.6%.

#### Ofen

Emission	Einheit	TMW /HMW <sup>1)</sup> Grenzwert	Ofenlinie 3		Ofenlinie 4	
			Jahresmittelwert kontinuierlich <sup>2)</sup>	Einzelmessungen diskontinuierlich <sup>3)</sup>	Jahresmittelwert kontinuierlich <sup>2)</sup>	Einzelmessungen diskontinuierlich <sup>3)</sup>
SO <sub>2</sub> und SO <sub>3</sub> , angegeben als SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	350 / 700	164.7	---	205.5	---
NO und NO <sub>2</sub> , angegeben als NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	200 / nicht definiert	186.4	---	188.8	---
NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	30 / nicht definiert	23.3	---	28.7	---
Staub	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	0.2	---	0.7	---
CO	mg/m <sup>3</sup>	300 / 600	142.0	---	168.7	---
Quecksilber	mg/m <sup>3</sup>	0.03 / 0.05	0.011	---	0.013	---
HCl (Chlorwasserstoff)	mg/m <sup>3</sup>	10 / 60	4.8	---	4.7	---
TOC (Summe organischer Kohlenstoff)	mg/m <sup>3</sup>	10 / 20	6.1	---	7.7	---
		MW <sup>1)</sup> über Probenahmezeit				
HF (Fluorwasserstoff)	mg/m <sup>3</sup>	1	---	< 0,195	---	0.2825
Σ: Cadmium, Thallium	mg/m <sup>3</sup>	0.03	---	0.000225	---	0.000035
Σ: Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn	mg/m <sup>3</sup>	0.5	---	0.0008	---	0.00099
Σ: Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Kobalt, Chrom	mg/m <sup>3</sup>	0.05	---	0.0002265	---	0.00027925
PCCD/F (Dioxine/Furane)	ng/m <sup>3</sup>	0.08	---	< 0.00005	---	< 0.0001
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	5	---	0,3	---	0,3525
Arsen	mg/m <sup>3</sup>	0.043	---	< 0,000013	---	< 0,000018
Nickel	mg/m <sup>3</sup>	0.15	---	< 0,00014	---	< 0,00016
Vanadium	mg/m <sup>3</sup>	0.15	---	0.00005	---	0.00006

#### Klinkerkühler

Emission	Einheit	TMW/HMW <sup>1)</sup> Grenzwert	Ofenlinie 3		Ofenlinie 4	
			Jahresmittelwert kontinuierlich <sup>2)</sup>	Einzelmessungen diskontinuierlich <sup>3)</sup>	Jahresmittelwert kontinuierlich <sup>2)</sup>	Einzelmessungen diskontinuierlich <sup>3)</sup>
Staub	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	3.57	----	1.18	----

#### Zementmühlen

Emission	Einheit	TMW/HMW <sup>1)</sup> Grenzwert	Jahresmittelwert	Einzelmessungen
			kontinuierlich <sup>2)</sup>	diskontinuierlich <sup>3)</sup>
Staub				----
Zementmühle 1	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	0.8	----
Zementmühle 2	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	X	----
Zementmühle 3	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	1.7	----
Zementmühle 4	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	3.7	----
Zementmühle 5	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	1.8	----
Zementmühle 6	mg/m <sup>3</sup>	10 / 30	1.9	----

Emissionskonzentrationen bezogen auf 10 Vol.-% Sauerstoff im Abgas

<sup>1)</sup> TMW: Tagesmittelwert; HMW: Halbstundenmittelwert

<sup>2)</sup> Mittelwert aus Monatsmittelwerten

<sup>3)</sup> Mittelwert aus drei Tagesmessungen

<sup>4)</sup> n.n. bedeutet unterhalb der Nachweisbarkeit

#### Einhaltung der Grenzwerte:

Die mit der Genehmigung vom 21.11.2018 festgesetzten Grenzwerte in Verbindung mit den Grenzwerten der 17. BImSchV wurden 2019 zur Mehrheit eingehalten. Die Überschreitungen sind in der folgenden Tabelle aufgeschlüsselt und den Messungen, die die Einhaltung der Grenzwerte belegen, gegenübergestellt. Mit der Genehmigung zur Errichtung und Betrieb neuer Emissionsminderungsanlagen vom 21.11.2018 (SCR-Technologie zur Reduzierung NOx/NH<sub>3</sub>, Schlauchfilter zur Reduzierung Staubfracht, Filterstaubumfahrung zur Reduzierung Hg), wurden neue Ausnahmegrenzwerte für SO<sub>2</sub>, CO und TOC bindend. Diese sind in den dargestellten Tabellen enthalten.

#### Dank

Die Werksleitung und das Werksteam bedanken sich bei den Anwohnern und der Gemeindeverwaltung für das Interesse an Werksführungen und für die offenen Gespräche.

#### Ansprechpartner im Werk Karsdorf:

Berthold Perschall • Werkleiter

Telefon: 034461 / 74 100 • Fax: 034461 / 74 118

eMail: berthold.perschall@opterra-crh.com

Frank Eidam • Leiter Umwelt, Genehmigung und Öffentlichkeit

Telefon: 034461 / 74 489 • Fax: 034461 / 74 118

eMail: frank.eidam@opterra-crh.com

Tagesmittelwerte		DO3.3		DO3.4	
Meßstelle	Emission	Überschreitungen	Messungen insgesamt	Überschreitungen	Messungen insgesamt
Ofen	NO <sub>x</sub>	12	284	20	275
	SO <sub>2</sub>	16	289	22	276
	Staub	0	289	0	276
	NH <sub>3</sub>	35	284	47	275
	CO	4	289	11	276
	TOC	4	289	17	274
	HCl	15	289	16	276
KK	Hg	2	289	4	275
KK	Staub	0	291	0	277
Einhaltung der TMW zu		96.61%		94.48%	

Halbstundenmittelwerte		DO3.3		DO3.4	
Meßstelle	Emission	Überschreitungen	Messungen insgesamt	Überschreitungen	Messungen insgesamt
Ofen	NO <sub>x</sub>	-	13495	-	12767
	SO <sub>2</sub>	19	13496	70	12767
	Staub	1	13496	0	12767
	NH <sub>3</sub>	-	13495	-	12767
	CO	6	13496	18	12767
	TOC	0	13496	24	12767
	HCl	118	13496	1	12767
KK	Hg	25	13496	38	12767
KK	Staub	3	13504	0	12799
Einhaltung der HMW zu		99.86%		99.87%	

Tagesmittelwerte		Zementmühlen	
Meßstelle	Emission	Überschreitungen	Messungen insgesamt
ZM1	Staub	1	268
ZM2	Staub	0	0
ZM3	Staub	2	266
ZM4	Staub	0	272
ZM5	Staub	0	320
ZM6	Staub	0	180
Einhaltung der TMW zu		99.77%	

Halbstundenmittelwerte		Zementmühlen	
Meßstelle	Emission	Überschreitungen	Messungen insgesamt
ZM1	Staub	4	11875
ZM2	Staub	0	0
ZM3	Staub	0	11253
ZM4	Staub	0	11399
ZM5	Staub	1	13942
ZM6	Staub	0	7186
Einhaltung der TMW zu		99.99%	