

Entsprechend dem Genehmigungsbescheid vom 11. November 2005 veröffentlicht die Schwenk Zement KG, Ulm nachfolgend die Emissionsmessergebnisse und Verbrennungsbedingungen für die Ofenanlage 6 im Werk Karlstadt

- 1. Betreiber:** SCHWENK Zement GmbH & Co. KG, Hindenburgring 15, 89077 Ulm  
**2. Ort:** Karlstadt  
**3. Anlage:** Zementdrehofenanlage 6  
**4. Ansprechpartner für Rückfragen:** Werksleiter Hr. Trenkwald, Immissionsschutzbeauftragter Hr. Schmitt  
 Tel.: 09353-797-111, Fax 09353-797-138, E-Mail: info@schwenk.de  
**5. Berichtszeitraum:** 1. Januar bis 31. Dezember 2020

- 6. Einzuhaltende Verbrennungsbedingungen:**  
 Die Zugabe der Ersatzbrennstoffe darf erst erfolgen, wenn:  
 – die Produktionsleistung an Klinker mehr als 50% der genehmigten Menge beträgt.  
 – die Temperaturen des Drehofens im Einlauf über 850 °C liegen.

**7. Einzuhaltende Emissionsbegrenzungen und tatsächliche Emissionen:**

Emissionskomponente	Einheit	Grenzwert	Jahresmittelwert (kontinuierliche Messungen)
Gesamtstaub	mg/m <sup>3</sup>	10	3
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	200/350*	181
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	30/60*	3
Schwefeloxide (SO <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	270	228
Quecksilber und seine Verbindungen (Hg)	mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,008
Gesamt Kohlenstoff (Summe C)	mg/m <sup>3</sup>	45	31
Kohlenmonoxid (CO)	mg/m <sup>3</sup>	2.500	1.098
Abgasvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h		334.400
Emissionskomponente	Einheit	Grenzwert	Mittelwert der Einzelmessungen (diskontinuierliche Messungen)
gasförmige Chlorverbindungen, angegeben als HCl	mg/m <sup>3</sup>	10	1,5
gasförmige Fluorverbindungen, angegeben als HF	mg/m <sup>3</sup>	1	nicht nachweisbar
Cadmium + Thallium und seine Verbindungen (Cd+Tl)	mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,0006
As, Benzo-a-pyren, Cd, Co, Cr	mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,003
Schwermetalle gemäß 17. BImSchV (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn)	mg/m <sup>3</sup>	0,5	0,023
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	5	0,9
Dioxine und Furane (PCDD/PCDF)	ngTE/m <sup>3</sup>	0,1	0,002

Die Emissionswerte sind im Normzustand angegeben und auf einen Sauerstoffgehalt von 10 Vol. % bezogen.

\* Die geringeren Werte gelten für den SCR-Betrieb

**8. Bewertung der kontinuierlichen Emissionsmessung, Einhaltung der Grenzwerte als Prozentangabe:**

Emissionskomponente	Halbstunden- Grenzwert im mg/m <sup>3</sup>	Einhaltung der ½-Std. Grenzwerte	Tages- Grenzwert im mg/m <sup>3</sup>	Einhaltung der Tages- Grenzwerte
Gesamtstaub	30	100 %	10	100 %
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	400/700*	99,9 %	200/350*	99,3 %
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	30/60*	100 %	60/120*	100 %
Schwefeloxide (SO <sub>2</sub> )	540	100 %	270	100 %
Quecksilber und seine Verbindungen (Hg)	0,05	99,9 %	0,03	100 %
Gesamt Kohlenstoff (Summe C)	90	99,8%	45	100 %
Kohlenmonoxid (CO)	5.000	100 %	2.500	100 %

\* Die geringeren Werte gelten für den SCR-Betrieb

**8.1 Maßnahmen**

**NO<sub>x</sub> und NH<sub>3</sub>:** Optimierungen der SCR-Abgasreinigung um die Ausfallzeiten durch Verschmutzung der Katalysatorelemente zu verringern. Die Ausfallzeit von max. 10 % im Inbetriebnahme-Jahr wurde eingehalten.

In den Ausfallzeiten wurde die nicht katalytische Abgasreinigung (SNCR) betrieben.

**Quecksilber:** Entlastung der Kreisläufe durch ausschleußen von Filterstaub.

**Summe C:** Verfahrensoptimierungen