



UMWELTDATEN 2021

DES ZEMENTWERKS BECKUM
HOLCIM DEUTSCHLAND GRUPPE



EMISSIONSDATEN 2021 DES ZEMENTWERKS BECKUM

In diesem Kurzbericht veröffentlichen wir die Emissionen der Jahre 2021 im Vergleich zu 2020 und stellen sie den spezifisch für den Standort Beckum genehmigten Grenzwerten gegenüber. In den folgenden Abschnitten werden sowohl die „Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen“ als auch die „Ergebnisse der diskontinuierlichen Messungen“ dargestellt. Wir informieren zudem über die Umsetzung unserer im Umweltbericht 2020 veröffentlichten Umweltziele und geben einen Einblick in die Ziele des Jahres 2022.

Wir informieren entsprechend den Vorgaben der 17. BImSchV (Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) § 23 und den Genehmigungsaufgaben über die Umweltdaten der Zementwerke der Holcim (Deutschland) GmbH. Dargestellt sind die Umweltdaten für den Berichtszeitraum vom 01.01.2021 bis 31.12.2021.



Weitere Informationen zur Umweltentwicklung unseres Unternehmens sind unserem Nachhaltigkeitsbericht 2021 zu entnehmen.

EMISSIONSÜBERWACHUNG

Die Herstellung von Zementklinker und Zementen verursacht unvermeidbare Emissionen. Daher gelten in unserem Zementwerk strenge Anforderungen. Die Emissionen werden kontinuierlich überwacht und die entsprechenden Messergebnisse den Behörden übermittelt. Die kontinuierlichen Messungen werden um diskontinuierliche Messungen einmal pro Jahr ergänzt. Eine Vielzahl modernster Emissionsminderungstechniken, eine Prozess- und Emissionsüberwachung sowie unser qualifiziertes Fachpersonal ermöglichen es, die hohen gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen und die Grenzwerte der 17. BImSchV sicher einzuhalten oder zu unterschreiten.

EMISSIONSERGEBNISSE 2021

Im Jahr 2021 verzeichnete unser Zementwerk am Standort Beckum erneut sehr niedrige Emissionen. Durch den Einsatz von Emissionsminderungstechniken nach dem heutigen Stand der Technik können wir die in den behördlichen Genehmigungen festgelegten Grenzwerte häufig unterschreiten. Beispielsweise betreiben wir in Beckum eine SCR-(Katalysator-)Anlage, nutzen einen Hybridfilter und

Jahresemissionsergebnisse 2020/2021 aus der Emissionsüberwachung des Ofenabgases in der Klinkerproduktion im Zementwerk Beckum

Emissionsarten	Einheit	Grenzwerte		Messergebnisse		
		Grenzwerte als Tagesmittelwert/ GW Einzelmessung	Grenzwert als Halbstundenmittelwert	Jahresmittel 2020	Jahresmittel 2021	
Kontinuierliche Messungen	Staub	mg/m ³	10	20	0,1	0,09
	Stickstoffoxide (angegeben als NO ₂)	mg/m ³	200**/350***	400**/700***	214,32	205,82
	Schwefeldioxid (SO ₂)	mg/m ³	200	400	134,83	148,35
	Organische Kohlenstoffe (Summe C)	mg/m ³	50	100	17,17	19,94
	Quecksilber (Hg)	µg/m ³	30	50	9,42	4,91
	Chlorwasserstoff (HCl)	mg/m ³	10	60	2,58	1,75
	Ammoniak-Schlupf (NH ₃)	mg/m ³	30**/50****	60**/100****	18,29	10,10
	Kohlenmonoxid (CO)	mg/m ³	1.000	2.000	579,32	600,73
	Anorganische Fluorverbindungen (HF)	mg/m ³	1	4	0,1	0,38
Diskontinuierliche Messungen	Summe Cd, Tl	mg/m ³	0,025	n. z.	0,0004505	0,000064
	Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/m ³	0,5	n. z.	0,0034818	0,0214
	Summe As, Cd, Benz(a)pyren, Co, Cr	mg/m ³	0,05	n. z.	0,0007694	0,0031
	Dioxine und Furane (PCDD/F) nach WHO 2005*	ng/m ³	0,05	n. z.	0,0004505	0,00218
	PAK (EPA oh. BaP)	mg/m ³	*	n. z.	0,04375	0,00507
	Benzol (C ₆ H ₆)	mg/m ³	*	n. z.	1,05	0,45
	PCB nach WHO 2005*	ng/m ³	0,05	n. z.	0,00028	0,0024

Angaben sind bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 10% und alle Werte beziehen sich auf den Normzustand (237 K; 1.013 hPa), nach Abzug der Feuchte (Nm³). * Für das Werk Beckum wurden keine Grenzwerte festgelegt. ** Emissionsgrenzwerte für den Betrieb mit SCR-Anlage. *** Emissionsgrenzwerte für den Betrieb mit SNCR-Anlage. **** Zielwert für SNCR-Betrieb; n. z. = nicht zutreffend

können durch die Zudosierung von Aktivkohle und Kalkhydrat Quecksilber- und Schwefeldioxidemissionen deutlich senken. Die Einhaltung und Unterschreitung der Emissionsgrenzwerte wird aktiv von den Fachabteilungen wie der Produktion, der Verfahrenstechnik und dem Umweltschutz betreut und optimiert sowie durch die zuständige Bezirksregierung geprüft.

ERGEBNISSE DER KONTINUIERLICHEN MESSUNGEN

Sämtliche Messgeräte entsprechen der neuesten Messgerätekunst und haben eine staatliche Zulassung. Die Messgeräte unterliegen einem strengen regelmäßigen Wartungsplan der Mess- und Regeltechnik. Zusätzlich wird in den gesetzlich vorgeschriebenen Abständen eine Wartung durch die Gerätehersteller vorgenommen. Die Messgeräte werden jährlich durch eine externe Umweltmessstelle funktionsgeprüft und in einem dreijährigen Abstand kalibriert. Alle Messsignale werden über eine nicht manipulierbare Emissionsdatenerfassung und -auswertung automatisiert und kontinuierlich an die zuständigen Behörden übertragen. Die Übertragung der Signale sowie sämtliche Funktionen der Emissionsdatenauswertung werden jährlich durch eine externe anerkannte Umweltmessstelle geprüft.

Im Vergleich zum Vorjahr sind gesunkene Staubkonzentrationen zu verzeichnen, welche auf eine verbesserte Funktionsweise des im Jahr 2019 installierten Hybridfilters zurückzuführen sind. Weiterhin sollen durch die in 2022 geplante Optimierung des SCR-Katalysators die Stickoxid- und Ammoniakkonzentrationen gesenkt werden. Auch alle weiteren Emissionen waren unauffällig.

ERGEBNISSE DER DISKONTINUIERLICHEN MESSUNGEN

Jährlich werden die Messergebnisse der diskontinuierlichen Messung an mehreren Messtagen durch eine anerkannte externe Umweltmessstelle ermittelt. Hier werden aus dem Gasstrom extrahierte Proben und sämtliche Betriebszustände durch ein externes akkreditiertes Labor verarbeitet und auf ihre Bestandteile analysiert. Sämtliche Vorgänge der diskontinuierlichen Messung sind nach den gesetzlichen Vorgaben des BImSchG durchgeführt. Die Einhaltung dieses wird nach Berichtserstellung durch die externe Umweltmessstelle von der zuständigen Bezirksregierung geprüft. Sämtliche im Messverfahren ermittelten Werte unterschreiten die gesetzlichen Grenzwerte.

EINZUHALTENDE VERBRENNUNGSBEDINGUNGEN

Die Anforderungen der 17. BImSchV, insbesondere die Bedingungen für Abfallmitverbrennungsanlagen, werden eingehalten.

GERÄUSCHE

Die Lärmemissionen liegen unterhalb der zulässigen Werte. Einzelnen Hinweisen von Anwohnenden aus dem nahen Umkreis zu wahrgenommenen Geräuschen, z.B. während Reparaturphasen, wurde systematisch nachgegangen, um Beeinträchtigungen auch künftig zu vermeiden.



Impressum

Holcim (Deutschland) GmbH
Unternehmenskommunikation
Tropfowitzstraße 5
22529 Hamburg
kommunikation-deu@holcim.com
www.holcim.de
Tel. (0 40) 3 60 02-0
www.linkedin.com/company/holcim-germany
www.xing.com/companies/holcimdeutschland

Fotonachweis

S. 1, 4: Achim Hüskes, S. 3: Christian Spahrbier

Grafik

13 Agentur für Werbung
und Kommunikation GmbH, Hannover

Die Umweltdaten 2021 sowie der
Umweltbericht 2020 des Zementwerks Beckum
der Holcim Deutschland Gruppe sind im Internet
abrufbar unter:
www.holcim.de/beckum

Veröffentlichung 10/2022

ZIELE 2021

Im Umweltbericht 2020 haben wir über die Umweltziele am Standort Beckum für das Jahr 2021 informiert. Gerne geben wir Ihnen einen exemplarischen Einblick in die Umsetzung der Maßnahmen.

- Der Ersatzbrennstoffanteil konnte im Jahr 2021 weiter erhöht werden, indem neue Lieferanten hinzugewonnen und Sekundärbrennstoffsysteme ausgebaut wurden.
- Im Hinblick auf das Ziel, die Verpackungsabfälle im Vergleich zum Vorjahr um 5% zu reduzieren, wurden wichtige Rahmenbedingungen geschaffen, indem ein neuer Entsorger ausgewählt und verschiedene Recyclingsysteme in Erwägung gezogen wurden. Der Einspar-effekt wird voraussichtlich im Jahr 2022 ersichtlich sein, weshalb das Ziel fortgeführt wird.
- Im Jahr 2021 wurden neue Wasserzähler installiert, um die Verbräuche noch systematischer zu erfassen und Einsparpotenziale zu identifizieren.



ZIELE 2022

Das Zementwerk Beckum durchläuft im Rahmen der ISO-Zertifizierungen (Umwelt ISO 14001, Energie ISO 50001) regelmäßig Prozesse zur Definition und Überprüfung von Umweltzielen und -maßnahmen. Hier geben wir einen Überblick über die wichtigsten Ziele für das Jahr 2022 entlang der vier Themenbereiche unserer Umweltstrategie.



EMISSIONEN

- Senkung der CO₂-Emissionen durch vermehrte Verwendung von Recyclingrohstoffen sowie technischen Anlagen zur CO₂-Reduktion
- Inbetriebnahme einer CO₂-Reduktionsanlage im Versuchsmaßstab
- Umbau und Verbesserung des Katalysators zur Erhöhung der Verfügbarkeit
- Genehmigung und Einführung einer neuen Zementsorte (EcoPlanet C4) zur Reduzierung des Klinkerfaktors
- Fokus auf die Zementmahlung zur Steigerung der Energieeffizienz der Mahlanlagen und Reduzierung des spezifischen elektrischen Energiebedarfs



KLIMA UND ENERGIE

- Weitere Einsparung von Ressourcen durch Erhöhung der Sekundärbrennstoffrate



KREISLAUFWIRTSCHAFT

- Ziel der Reduzierung von Verpackungsabfällen um 5% durch systematische Nutzung von Recyclingmöglichkeiten



NATUR UND UMWELT

- Weitere Installation von Wasserzählern für die realistische Verbrauchserfassung
- Kartierung der Artenvielfalt im Steinbruch Mersmann Nordost durch den NABU (Naturschutzbund Deutschland)
- Aufbau eines systematischen Biodiversitätsmanagement