



Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

Heydar Aliyev Center

07.03.2022

Franziska Thamm

Managementbeauftragte der CEMEX Zement GmbH

Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

EMAS

- CEMEX seit 03.04.2000 EMAS zertifiziert
- Verleihung einer Ehrenurkunde durch die IHK
- Voraussetzung für die Fortführung im EMAS-Register ist die jährliche Überprüfung durch staatlich zugelassene Umweltgutachter(innen)
- Ein Aspekt der jährlichen Auditierung ist die Validierung der Umwelterklärung

URKUNDE

In Anerkennung des

20-jährigen Engagements

für die kontinuierliche Verbesserung der eigenen
Umwelleistung wird dem Unternehmen

CEMEX Zement GmbH

diese Urkunde verliehen.

Dieses Unternehmen wendet seit dem 03.04.2000 ein Umwelt-
managementsystem nach der europäischen EMAS-Verordnung an.

Frankfurt (Oder), 3. April 2020


Guido Schülke
Hauptgeschäftsführer

 **IHK** Ostbrandenburg


EMAS
Geprüftes
Umweltmanagement

Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

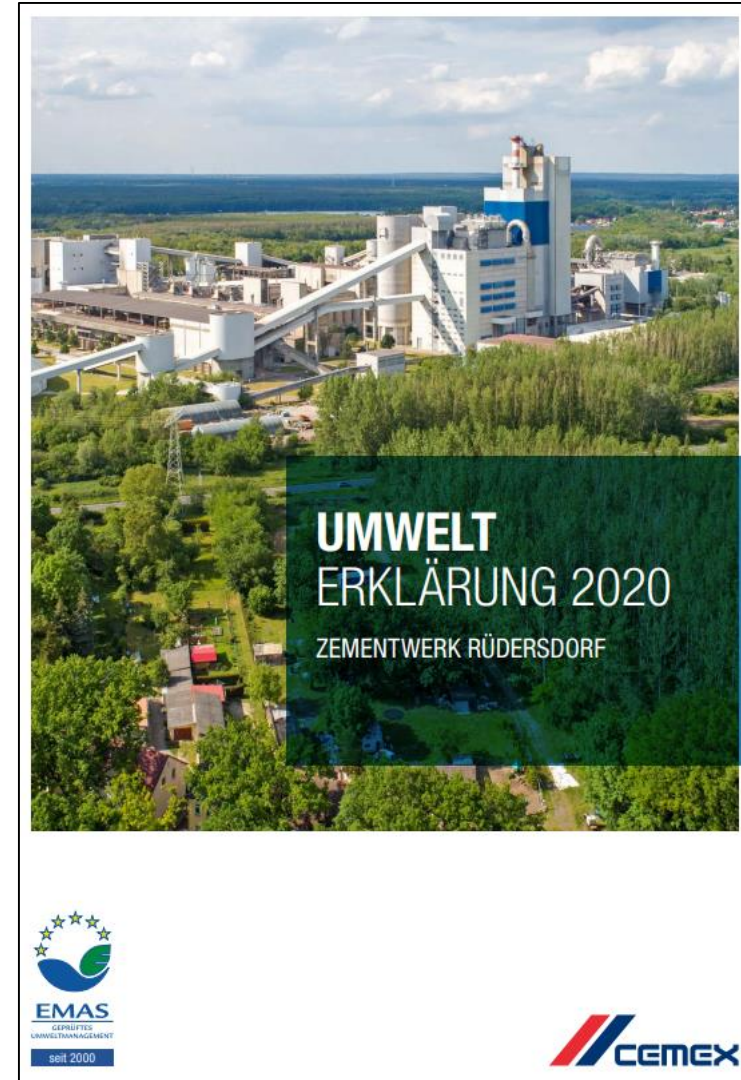
EMAS

- europäischen Umweltmanagementsystem EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)
- Freiwilliges Instrument der Europäischen Union
- deckt alle Anforderungen der DIN EN ISO 14001 ab
- Kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistungen, über die gesetzlichen Anforderungen hinaus



Inhalt

1. Der Zementstandort Rüdersdorf
2. Nachhaltigkeit
3. Produktpalette und Ihre Anwendung
4. Input / Output Analyse 2020
5. Umweltaspekte
6. Kernindikatoren
7. Umweltprogramm



1. Der Zementstandort Rüdersdorf

- Das Zementwerk in Rüdersdorf (Land Brandenburg) gehört seit 2005 zur CEMEX, einem weltweit agierenden Hersteller von Zement, Transportbeton und anderen Baustoffen mit Hauptsitz in Monterrey in Mexiko.
- Mit rund 300 Mitarbeitern und einem großen Bedarf an Instandhaltungsarbeiten und Dienstleistungen ist das Zementwerk ein wichtiger Arbeitgeber in der Region Rüdersdorf und ein bedeutender Industriestandort in Brandenburg.
- Aktuell 39 Auszubildende erlernen an unserem Standort in Rüdersdorf die Ausbildungsberufe Industriemechaniker/-in, Verfahrensmechaniker/-in, Land- und Baumaschinenmechatroniker/-in, Elektroniker/-in, Baustoffprüfer/-in, Berufskraftfahrer/-in und Kfz- Mechatroniker/-in.
- Der Standort Rüdersdorf ist seit 2016 Sitz der Hauptverwaltung der CEMEX Deutschland AG

Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

2. Nachhaltigkeit

- Gemeinsam gegen die Pandemie
- Auszeichnung für 20 Jahre Umweltmanagementsystem
- Dialog mit Geschäftspartnern und der Öffentlichkeit –
Nachbarschaftsmagazin „Vor Ort“
- Blühwiese wertet Fläche im Zementwerk ökologisch auf
- Regionale Obstbäume im Museumspark fördern den Artenreichtum
- Bienen schwärmen für die Artenvielfalt im Tagebau



3. Produktpalette

- Zement – Baustoff für nachhaltiges Bauen
- Klinkereffiziente Zemente bieten passgenaue betontechnologische Lösungen
- Produktangebot geht weit über die baustofflichen „Normeigenschaften“ hinaus und bestehen aus:
 - Leistungsbeständiger Baustoff
 - Geprüfte zusätzliche Gebrauchseigenschaften und
 - Anwendungstechnischer Service.



Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

4. Input-Output-Analyse 2020

INPUT

1. Einsatzstoffe	2. Energie	Anteil erneuerbarer Energien	4. Hilfs- und Betriebsstoffe
Kalkstein 2.571.000 t	Kohle 2.063.000 GJ	0 %	Mahlhilfsmittel 200 t
Sand 114.000 t	Sekundärbrennstoff (SBS) 3.625.000 GJ	46 %	Sprengstoff 280 t
Asche 74.000 t	Tiermehl 451.000 GJ	100 %	Kalkhydrat 15.000 t
Mineralische Reststoffe 12.100 t	Klärschlamm, getrocknet 329.000 GJ	85 %	NO _x -Reduktionsmittel 3.830 t
Calciumfluorid 13.800 t	Erdgas + Heizöl 32.800 GJ	0 %	Aktivkohle 11 t
Eisenerz + Bauxit 45.000 t	Elektroenergie 218.000 MWh	0,3 %	Sauerstoff 2.240 t
Sulfatträger 95.000 t			Chromatreduzierer 2.900 t
Hüttensand 248.000 t			Diesel 1.200 t
Klinker 95.000 t			
	3. Wasser		
	Oberflächenwasser 289.000 m ³		
	Trinkwasser 8.300 m ³		

OUTPUT

1. Produkt	2. Emissionen	3. Wasser	4. Abfall
Zement 2.119.000 t	Staub 40 t	Wassereinleitung 83.800 m ³	gefährlich 250 t
Klinker 204.000 t	CO ₂ Rohstoff 886.000 t	Schmutzwasser 7.800 m ³	ungefährlich 2.900 t
Steinmehl 66.000 t	CO ₂ Brennstoff, fossil 393.000 t	Tagebauentwässerung 12.100.000 m ³	
Kohlenstaub 1.700 t	davon aus SBS 195.000 t		Hiervon produktionsbedingt
	SO ₂ 1.350 t		gefährlich 250 t
	NO _x 890 t		ungefährlich 2.850 t

5. Die Umweltaspekte

- Rohstoffgewinnung
- Immissionsschutz
- Gewässerschutz
- Ressourcenschonung durch Sekundärbrennstoffe
- Vom Klimaschutz zur Energieeffizienz
- Indirekte Umweltaspekte

Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

Rohstoffgewinnung

- Bergbautradition seit rund 770 Jahren
- Der gewonnene Muschelkalk ist die Basis für unsere Zementproduktion
- Kalksteinabbau ist bis 2062 genehmigt
- Reduzierung der Schall- und Staubemissionen beim Abbau durch Hydraulikbagger (325 t), Planiererraupe mit Reißzahn (108 t) und SKW mit Gummimulde



Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

Immissionsschutz

OFENABGAS

Parameter	Grenzwert ¹⁾	Art der Überwachung	Messwerte 2020
Staub	10	kont. Messung	0,04044
SO ₂	350	kont. Messung	325,46
NO _x	200	kont. Messung	180,6
Hg	0,03	kont. Messung	0,00073
Σ C _{org.}	30	kont. Messung	7,55
NH ₃	30	kont. Messung	2,76
CO	800	kont. Messung	224,53
HCL	10	Einzelmessung	1,2
HF	1	Einzelmessung	0,14
Cd + Tl	0,03	Einzelmessung	0,000408474
Σ Schwermetalle	0,38 ²⁾	Einzelmessung	0,017170446
PAK: Benzo[a]pyren	0,05 ³⁾	Einzelmessung	0,00145
Dioxine / Furane	0,1	Einzelmessung	0,00098

Werte in mg/m³, außer Dioxine/Furane in ng/m³



Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

Gewässerschutz

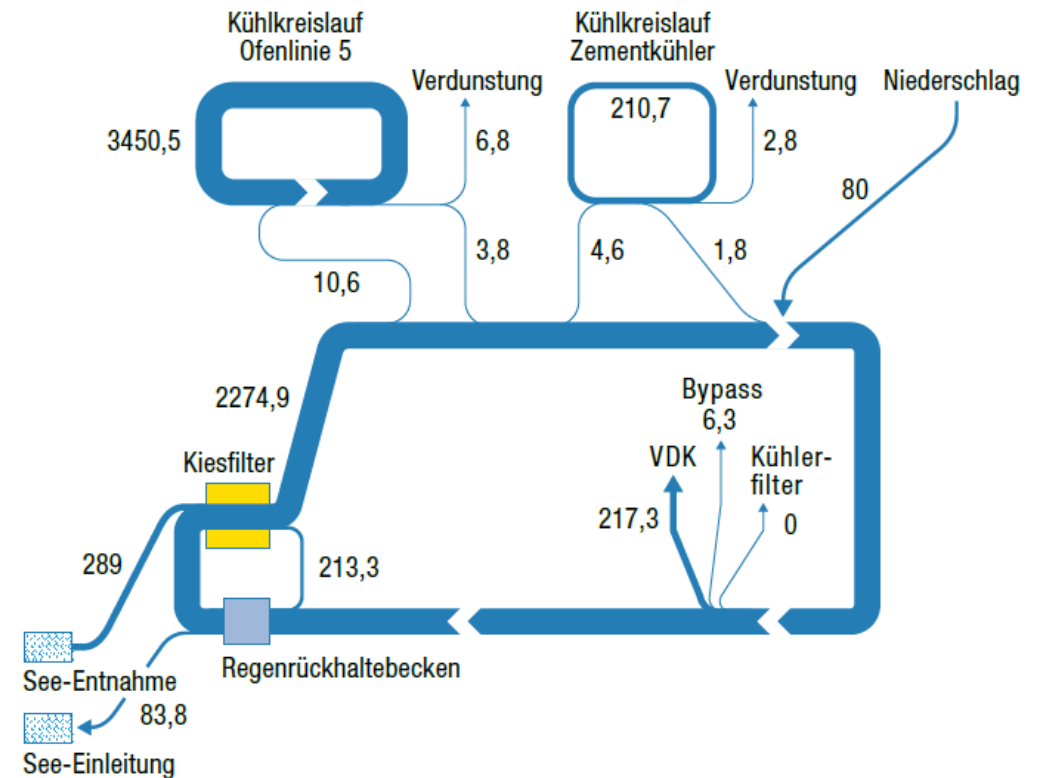
KÜHLWASSERBEDARF IM WERK RÜDERSDORF

		2018	2019	2020
Benötigtes Kühlwasser	m ³	6.249.757	6.241.600	5.936.210
Entnahme aus Gewässern	m ³	316.746	225.832	288.994
Einleitung in Gewässer	m ³	116.789	60.998	83.761

DURCHNITTTLICHE GEHALTE DES IN DEN STIENTZSEE EINGELEITETEN KÜHL- UND REGENWASSERS

		2018	2019	2020
Abfiltrierbare Stoffe	g/t Zement	0,070	0,078	0,368
Chemischer Sauerstoffbedarf	g/t Zement	0,833	0,300	0,639
Kohlenwasserstoffe ges.	g/t Zement	0,005	0,002	0,005
Phosphor	g/t Zement	0,008	0,003	0,007

MENGEN-KREISLAUFFÜHRUNG FÜR KÜHLWASSER in 10³ m³

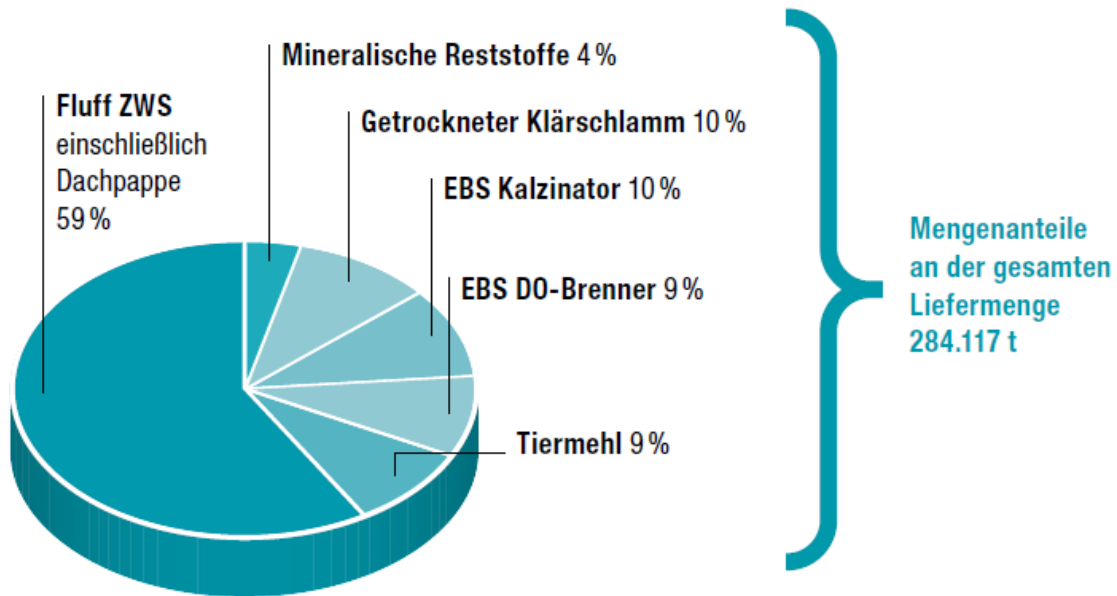


Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

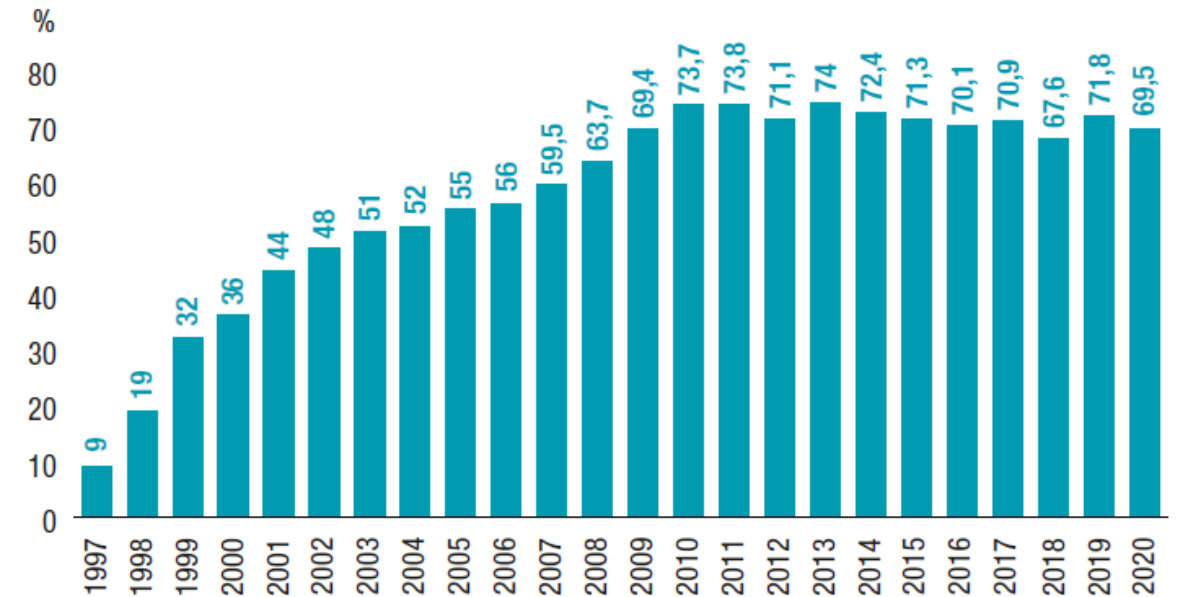
07.03.2022

Ressourcenschonung durch Sekundärbrennstoffe

SEKUNDÄRBRENNSTOFF-MIX 2020



ENTWICKLUNG DER WÄRMENUTZUNG AUS SEKUNDÄRSTOFFEN



Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

Vom Klimaschutz zur Energieeffizienz

Unser Beitrag:

- Erhöhter Einsatz alternativer Brennstoffe
- Ersatzbrennstoffe für Klinker
- Kreislaufwirtschaft mit rezykliertem Beton
- Emissionsloser Fuhrpark
- Förderung von Forschung & Entwicklung



Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

Indirekte Umweltaspekte

- Stehen im Zusammenhang mit der Zementproduktion
- Entstehen und wirken an anderen Orten
- Sind durch uns nicht vollumfänglich kontrollierbar
- z.B. Emissionen, die aus der Bereitstellung von Elektroenergie oder in den Zulieferketten von Roh- und Hilfsstoffen entstehen



Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

6. Kernindikatoren

KERNINDIKATOREN		2018	2019	2020 ¹
Emissionen				
Staub	kg/t	0,02	0,02	0,02
NO _x	kg/t	0,62	0,41	0,39
SO ₂	kg/t	0,57	0,63	0,59
CO ₂	kg/t	518	542	557
Andere Treibhausgase sind messtechnisch nicht nachweisbar und vernachlässigbar.				
Abfall				
ungefährlich	kg/t	1,29	1,15	1,24
gefährlich	kg/t	0,03	0,04	0,11
Biologische Vielfalt				
versiegelte Fläche	m ² /t	0,07	0,08	0,08

KERNINDIKATOREN		2018	2019	2020 ¹
Wasser				
gesamter Verbrauch	m ³ /t	0,15	0,1	0,13
Energie				
Brennstoffverbrauch	MWh/t	0,78	0,79	0,79
Anteil erneuerbar	MWh/t	0,34	0,31	0,27
Elektroenergieverbrauch	MWh/t	0,1	0,1	0,09
Anteil erneuerbar	MWh/t	0	0,03	0,04
Energieverbrauch gesamt	MWh/t	0,87	0,89	0,88
Material				
Einsatzmengen/Produkte	t/t	1,39	1,41	1,37

Über 20 Jahre EMAS – CEMEX Umwelterklärung 2020

07.03.2022

7. Umweltprogramm

Austausch Radlader Cat 992/3	Rüdersdorf	Ersatz nach Ausauf Leasing unter Berücksichtigung energetischer Effizienz	Angebotsvergleiche	Neugerät mit höherer Effizienz Vertragsverlängerung bis 3.Q 2022 Angebotsvergleiche sind abgeschlossen	2021	2022	●
Austausch Bohrmaschine HBM 80	Rüdersdorf	Ersatz des Gerätes unter Berücksichtigung energetischer Effizienz	Angebotsvergleiche	Neugerät mit höherer Effizienz; Invest-Entscheidung positiv Angebotsvergleiche sind abgeschlossen	2021	2022	●
Einsatz Konverterschlacke	Rüdersdorf	Einsatz von Konverterschlacken (Fe und entsäuertes Cao)	Einsatz (Fe und entsäuertes Cao)	Antragsstellung wird vorbereitet (siehe Unterpunkte)	2020	Juli 22	●
Erhöhung Papierasche	Rüdersdorf	Erhöhung der Papieraschemenge und Reduzierung der Rohmehlkomplexität (mindern von Schwankungen)	neue / geänderte Anlagentechnik	Projektengineering abgeschlossen, finale Potentialbewertung erst nach Ausschreibung mgl., Neue Erkenntnisse zur Auswirkung Klinkerperformance mit SM 3.0 daher auf Hold => neues Ziel mehr Papierasche ca. 3%, Silicatmodul 2,8...2,6 Termin richtet sich nach dem Einsatz der Konverterschlacke	2019	2022	●
Emissionsminderung	Rüdersdorf	neue Staubmessgerät für die Mahlanlagen	Austausch alter Messgeräte durch moderne	Austausch ongoing (erledigt RM 4,5,6 und ZM 4) ausstehend RM 7, ZM 1,2,3 und 5	2019	Q1 2022	●
Lärmschutz Rohmühlengebäude	Rüdersdorf	Sanierung des RM-Gebäudes im Bereich der oberen Fenster	223 kaputte Fenster austauschen -> 80m ² offenen Fläche mit Schallschutzfenstern verschließen	Lärminderungsplan - neben der Thematik Tore/Türen müssen auch die Fenster in die Betrachtung eingeschlossen werden	2021	Q2 2022	●
Emissionsminderung	Rüdersdorf	Erarbeitung eines Lärminderungsplans	Umsetzung der Maßnahmen aus dem Lärminderungsplan --> erste Schritte, schauen wie die Umsetzung realisiert werden kann 1. Schalldämpfer Filteranlagen überprüfen 2. Ofenmantelgebläse optimieren 3. Türen schließfähig machen/reparieren/automatisieren 4. Belegschaft (intern/extern) sensibilisieren	1. Schalldämpfer wurde testweise gereinigt --> Ergebnis: Reinigung ist effektiv, Schallemission wird gemindert --> in WR 2022 werden alle relevanten Schalldämpfer gereinigt 2. Prototyp wurde umgebaut bzw. Schallschutzmaßnahme erweitert --> Ergebnis: geringer Effekt auf die Schallemissionen --> Schallschutzplatte wird optimiert 3. Türen wurden aufgemessen und sind bestellt 4. Kampagne ist in Erstellung --> Thema Lärm in Induction Tool aufnehmen, Kurvortrag	2019	Ende 2023	●
Lärmschutz Wasserhaltung		Lärminderung	neues Gebläse in Wasserhaltung mit Schallschutz	Gebläse bereits vorhanden - Maßnahmen angelaufen	2021	Ende 2021	●

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**