



# Jahresbericht 2020

Werk Mannersdorf - Dialogforum

# Inhalt

---

- Betriebszeiten
- Brennstoffverteilung
- Qualitätssicherung – Inputanalysen der Brennstoffe
- Emissionen
- Sicherheitsrelevante Unterbrechungen
- Klinkeranalysen
- Staubniederschlag / Bergerhoff-Messungen
- Massengütertransport (Bahnanteil)
- Maßnahmen zur Minderung diffuser Staubemissionen
- Bürgertelefon
- Ergänzende Vertragsvereinbarung (Immissionsmessung, Faktor)
- Umweltbezogene Projekte des Werkes

# Betriebszeiten Drehrohrofen

---

## 2017

- 7.097 Betriebsstunden
  - 64 Tage Winterstillstand von 22.01. bis 26.03.2017

## 2018

- 7.813 Betriebsstunden
  - 33 Tage Winterstillstand von 04.02. bis 08.03.2018

## 2019

- 8.052 Betriebsstunden
  - 21 Tage Winterstillstand von 20.01. bis 9.02.2019

## 2020

- 7.920 Betriebsstunden
  - 21 Tage Winterstillstand von 2.02. bis 22.02.2020

# Brennstoffverteilung – Bezogen auf die Wärmemenge

	2017	2018	2019	2020
● <b>Konventionelle Brennstoffe</b>	<b>25%</b>	<b>19%</b>	<b>15%</b>	<b>63%</b>
● Steinkohle	5,7%	5,1%	3,9%	52,1%
● Petrolkoks	18,7%	13,9%	10,3%	10,8%
● Heizöl EL	0,5%	0,3%	0,3%	0,6%
● <b>Ersatzbrennstoffe</b>	<b>75%</b>	<b>81%</b>	<b>85%</b>	<b>37%</b>
● Kunststoffe	61%	58%	56%	20,4%
● Sonnenblumenschalen/u.Ä.	0,8%	0,9%	0,3%	--
● Altöl*	3,6%	10,2%	12,1%	7,8%
● Reifengranulat/Flusen	2,4%	5,1%	6,1%	2,0%
● ISF Werkstättenabfälle*	7,6%	6,8%	7,9%	3,1%
● Lösemittel*	--	--	2,4%	3,2%

\*Deklariert als gefährlicher Brennstoff

# Qualitätssicherung der Brennstoffe

---

- **Qualitätsüberwachung des Werks**
  - Eingangskontrolle / tägliche Probenahme
  - Optische Kontrolle u. Übereinstimmung mit Lieferpapieren
  - Jährliche Identitätskontrollen (1.500 t Lose + externe Analyse)
  - Errichtung Probenaufbereitungsanlage
- **Qualitätsüberwachung der Lieferanten**
  - Beurteilungsnachweise gemäß Abfallverbrennungsverordnung
  - Beprobung nach Probenahmeplan (automatisch od. manuell)
  - Analysen auf Spurenelemente, etc.
- **Fremdüberwachung - UTC Umweltlabor GmbH**
  - Überwachung der Einhaltung der Probenahme- und Analysenvorschriften
  - Überprüfung von Beurteilungsnachweisen und Identitätskontrollen
  - Überprüfung der Grenzwerteinhaltung gemäß AVV

## Ersatzbrennstoffe

Parameter	Einheit	Median Vorgabe	80er Perzentil Vorgabe	ASB Kalzinator		ISF		ASB Hauptbrenner		Reifenflusen		PU Pellets		Altöl		Lösemittel	
				Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	81er P.	Median	80er P.	Median	80er P.
Heizwert	MJ/kg TS			25,0		24,0		29,1		32,0		26,3		36,7		25,4	
Antimon	mg/MJ TS	7	10	0,9	1,9	1,9	2,3	1,4	1,4	0,8	0,8	0,09	0,09	0,03	0,03	0,04	0,06
Arsen	mg/MJ TS	2	3	0,02	0,02	0,03	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,09	0,02	0,02	0,03	0,03
Blei	mg/MJ TS	20	36	2,1	2,6	6,3	7,6	0,8	0,8	0,8	1,0	0,11	0,11	0,03	0,03	0,01	0,01
Cadmium	mg/MJ TS	0,45	0,70	0,05	0,11	0,09	0,11	0,03	0,03	0,03	0,04	7,18	7,18	0,01	0,01	0,01	0,01
Chrom	mg/MJ TS	25	37	5,0	8,9	18,5	18,9	5,8	5,8	1,4	1,5	4,07	4,07	0,09	0,27	0,05	0,13
Kobalt	mg/MJ TS	1,5	2,7	0,2	0,4	1,0	1,2	0,0	0,0	4,1	4,4	3,27	3,27	0,05	0,15	0,04	0,06
Nickel	mg/MJ TS	10	18	2,2	4,7	7,4	9,4	5,8	0,5	1,0	1,3	1,18	1,18	0,09	0,25	0,14	0,49
Quecksilber	mg/MJ TS	0,075	0,15	0,005	0,010	0,021	0,038	0,001	0,001	0,000	0,000	0,004	0,004	0,002	0,002	0,003	0,003

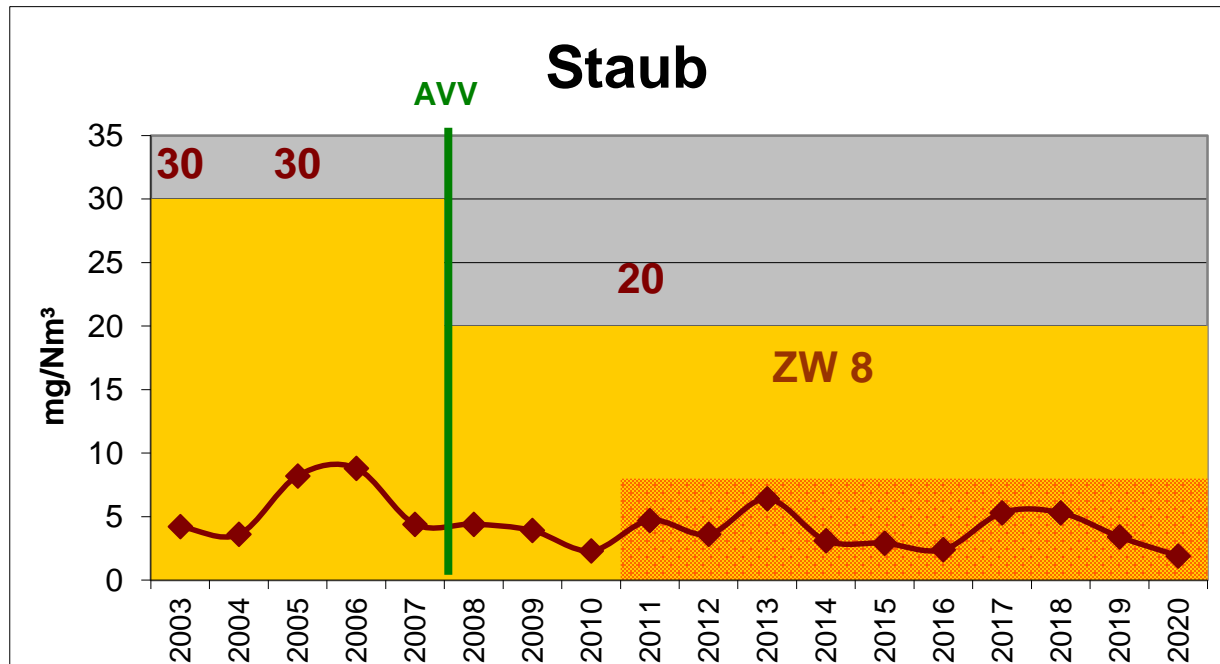
	= Wert kleiner Vorgabe
	= Wert größer Median bzw. 80-Perzentil
*	= Ausnahme von Grenzwertvorgaben gemäß AVV

### I. Verpflichtungen der Lafarge

3. ... Für Ersatzbrennstoffe gelten die jeweils gültigen Qualitätsgrenzwerte der EBS-RL im Kapitel 6.1. Im Rahmen des Dialogforums wird als Bewertungsparameter jeweils der 80% - Perzentilwert verwendet.

# Emissionen 2020

## Kontinuierlich gemessene Stoffe – Staub



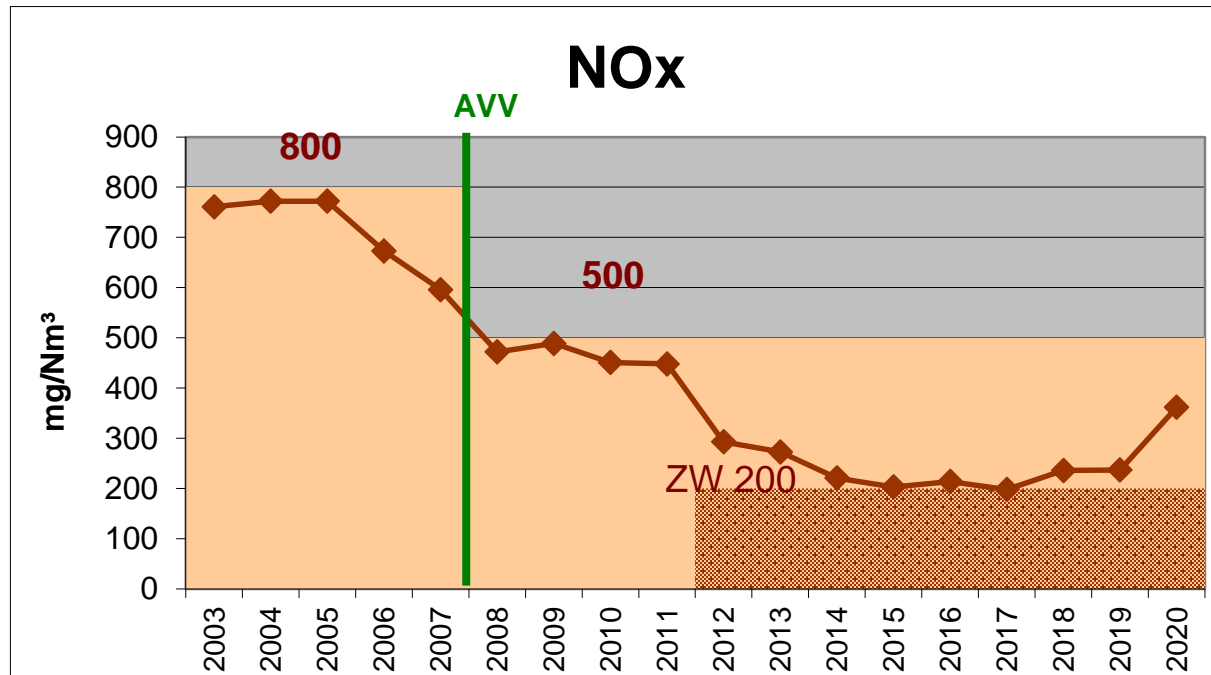
Werte in mg/Nm<sup>3</sup>

	2019	2020	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	20	20	
Messwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	3,4	1,9	
Anteil HMW > 1 GW	0,0 %	0,0 %	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	0	0	0
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

# Emissionen 2020

## Kontinuierlich gemessene Stoffe – NO<sub>x</sub>



Anmerkung:  
Hohe NO<sub>x</sub>-Grundlast  
aufgrund des  
Brandes der AF-  
Halle.

SCR-Anlage war  
außerhalb des  
Auslegungsbereichs.

Werte in mg/Nm<sup>3</sup>

	2019	2020	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	200/500	200/500	
Messwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	237	362	
Anteil HMW > 1 GW	1,6 %	2,6 %	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	0	3	0
Anzahl TMW > 1 GW	3	3	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert



# NOx Überschreitungen HMW

---

- Am 14. Juni führte eine Spannungseinsenkung im Werk zum Ausfall der gesamten Anlage. Beim Wiederaufstart verzögerte sich die Störungsbehebung an der Harnstoffeindüsung, weshalb es zur Überschreitung eines HMW NOx mit 1.123 mg/Nm<sup>3</sup> kam.
- Am 14.11 und 15.11 kam es zu doppelten HMW Überschreitungen. An beiden Tagen führte ein Programmfehler dazu, dass bei einem SCR Ausfall beide Harnstoffeindünungen (SCR und SNCR) gestoppt wurden. Das Programm wurde umgehend überarbeitet und getestet.

## NO<sub>x</sub> Überschreitungen TMW 200 mg/Nm<sup>3</sup>

---

- Am 11.9. kam es zu einer TMW Überschreitung mit 398 mg/Nm<sup>3</sup>. Wegen des Brandes im Frühsommer wurden hauptsächlich Primärbrennstoffe eingesetzt, dies führt zu einer sehr hohen NO<sub>x</sub> Grundlast. Der Katalysator arbeitete in einem Betriebszustand außerhalb der Auslegung.

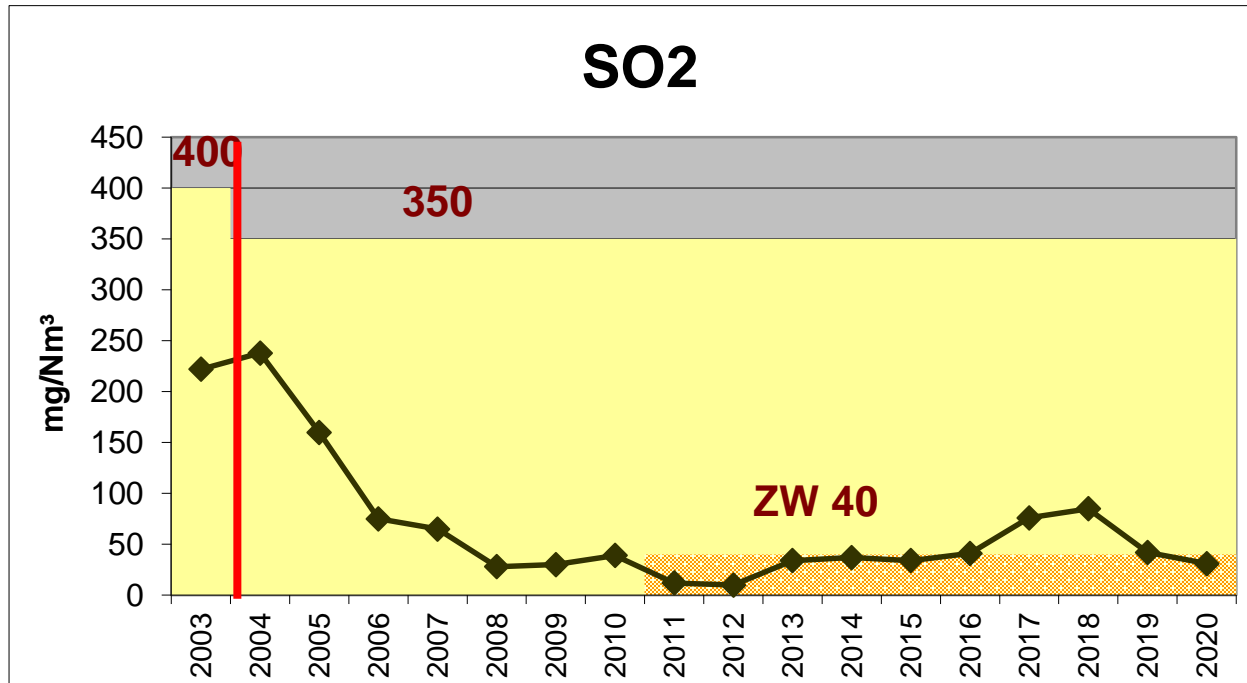
# NOx Überschreitungen TMW 500 mg/Nm<sup>3</sup>

---

- Am 15.10. lag der TMW bei 548 mg/Nm<sup>3</sup>. Grund hierfür sind die hohe NOx Grundlast (vorwiegender Einsatz von Primärbrennstoffen) und ein längerer SCR Stillstand an diesem Tag.
- Am 10.11. führten Materialprobleme zu Ausfällen der Rohmühle und der Brennstoffanlagen. Es wurde schnellstmöglich reagiert, aber der Grenzwert konnte knapp nicht eingehalten werden – TMW mit 532 mg/Nm<sup>3</sup>.

# Emissionen 2020

## Kontinuierlich gemessene Stoffe – SO<sub>2</sub>



Anmerkung:

Der weiter steigende Pyritgehalt im Ton führt zu höheren SO<sub>2</sub> Emissionen.

2020 konnte dieser Effekt durch den Einsatz von Ziegelsplitt kompensiert werden.

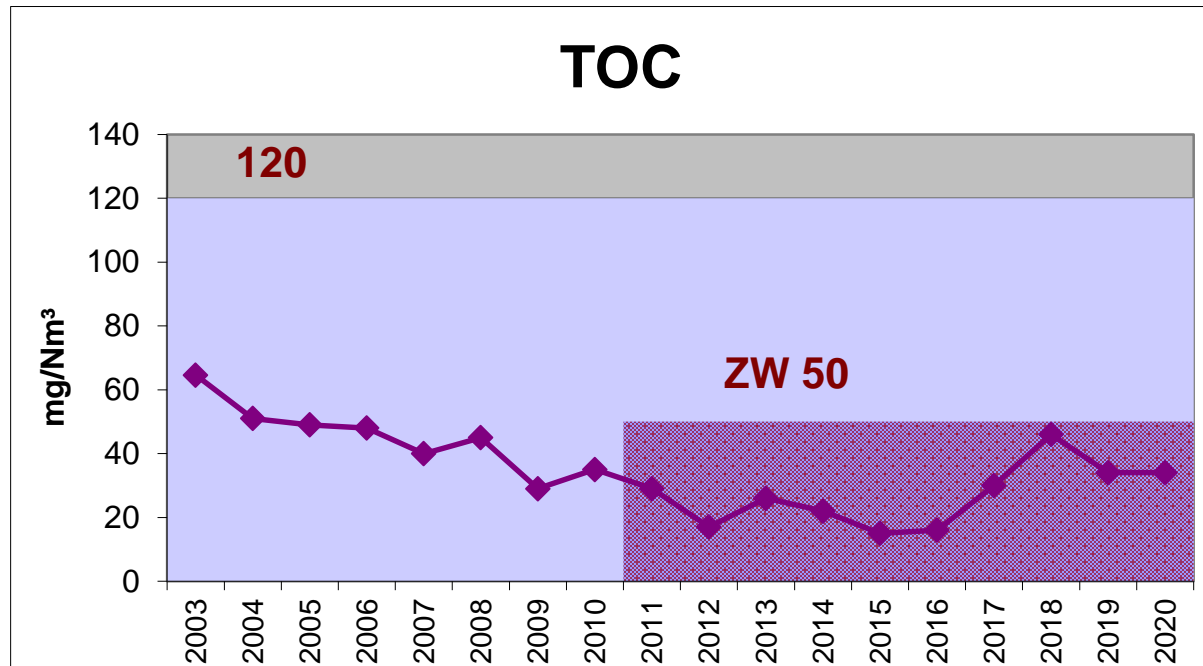
Werte in mg/Nm<sup>3</sup>

	2019	2020	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	350	350	
Messwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	42	31	
Anteil HMW > 1 GW	0,0%	0,0%	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	0	0	0
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

# Emissionen 2020

## Kontinuierlich gemessene Stoffe – TOC



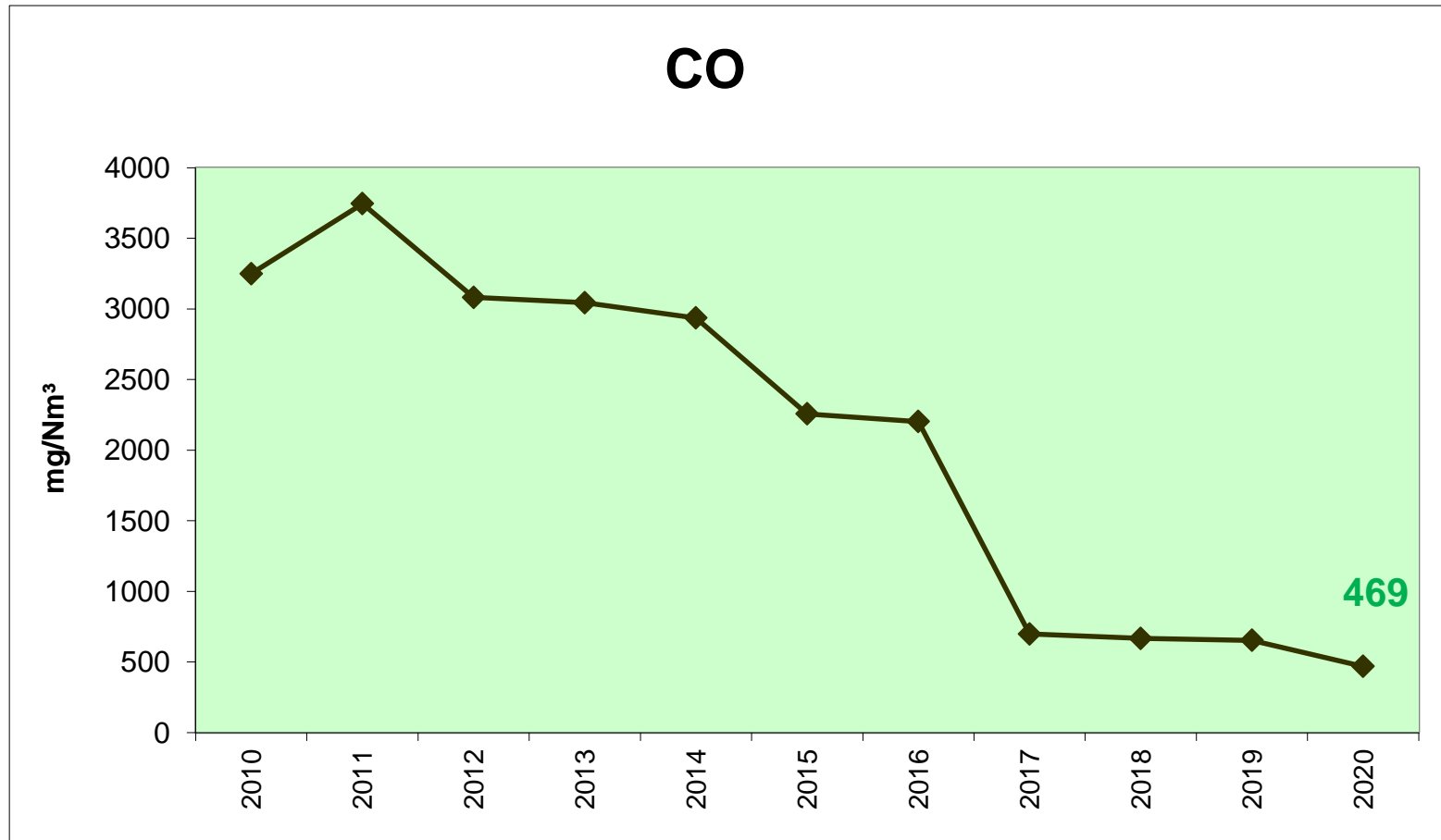
Werte in mg/Nm3

	2019	2020	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	120	120	
Messwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	34	34	
Anteil HMW > 1 GW	0,3 %	0,2 %	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	1	0	0
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

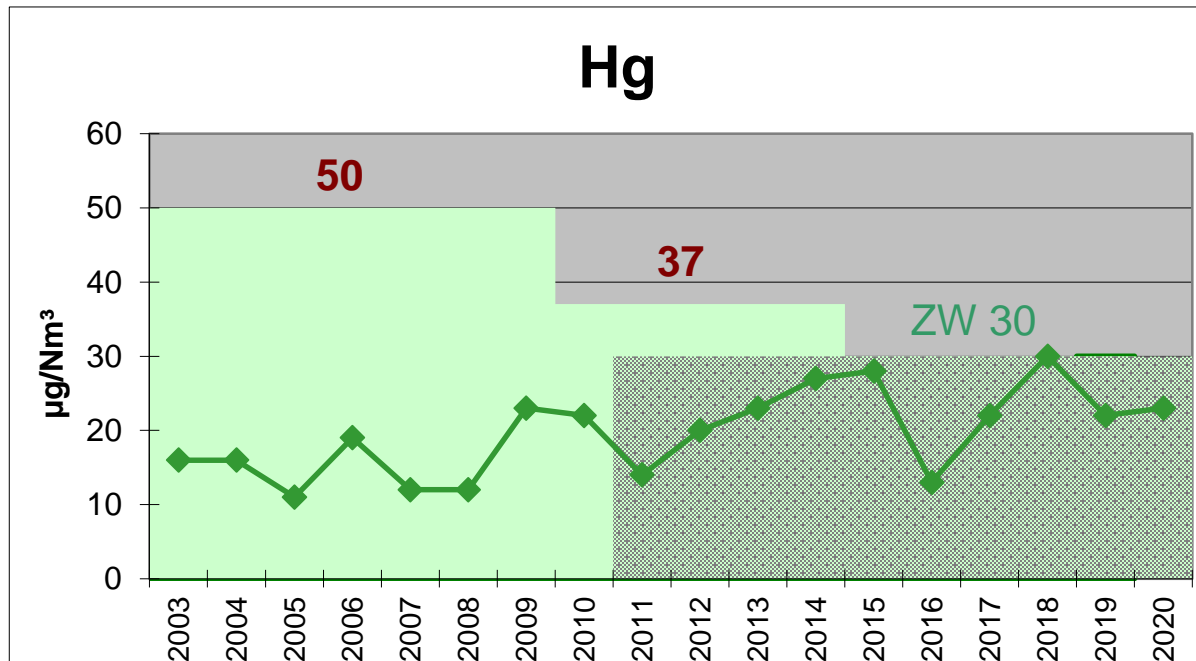
# Emissionen 2020

## Kontinuierlich gemessene Stoffe – CO



# Emissionen 2020

## Kontinuierlich gemessene Stoffe – Hg



Kontinuierliche Hg Werte ab  
15.05.2012

Anmerkung:

Messgenauigkeit der  
OnLine Hg-Messung  
liegt bei +/- 13,3 µg!!

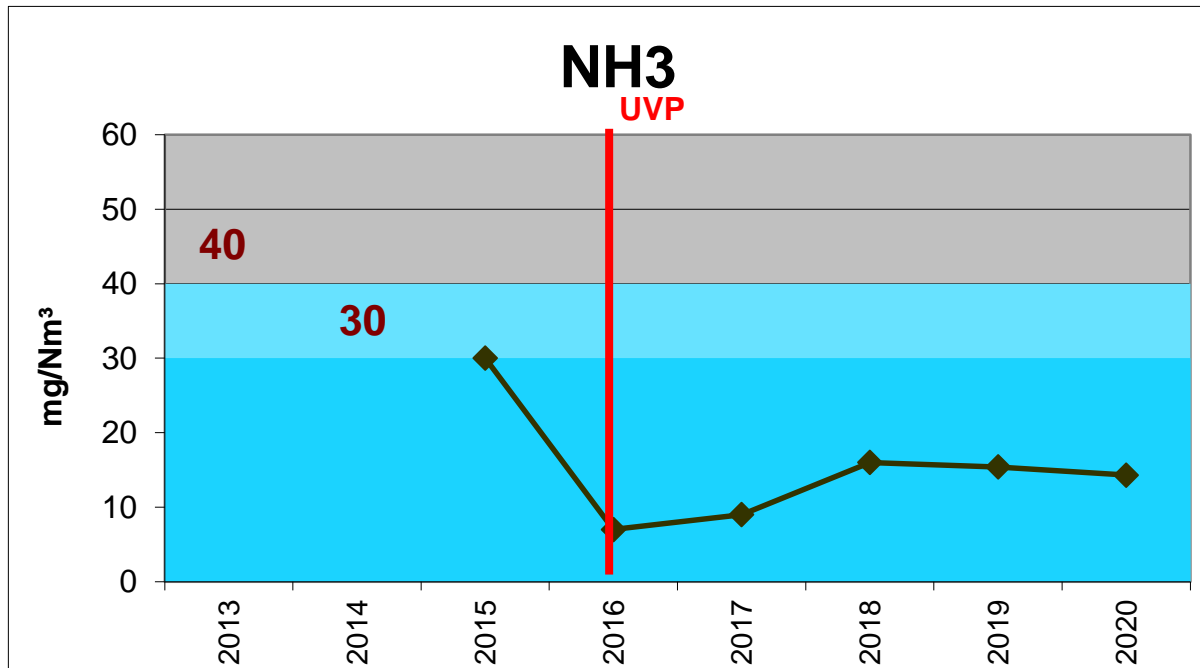
Werte in µg/Nm<sup>3</sup>

	2019	2020	Vorgabe
Grenzwert [µg/Nm <sup>3</sup> ]	50/30	50/30	
Messwert [µg/Nm <sup>3</sup> ]	22	23	
Anteil HMW > 1 GW	0,7 %	1,6 %	max. 3%/Jahr
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

# Emissionen 2020

## Kontinuierlich gemessene Stoffe – NH3



Anmerkung:

NH<sub>3</sub> entsteht – neben einer Grundlast aus den Rohstoffen – durch den eingesetzten Harnstoff. Dieser verringert die NO<sub>x</sub> Emission.

Werte in mg/Nm<sup>3</sup>

	2019	2020	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	30/40	30/40	
Messwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	15	14	
Anzahl TMW > 1 GW	7	3	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert



# NH<sub>3</sub> Überschreitungen

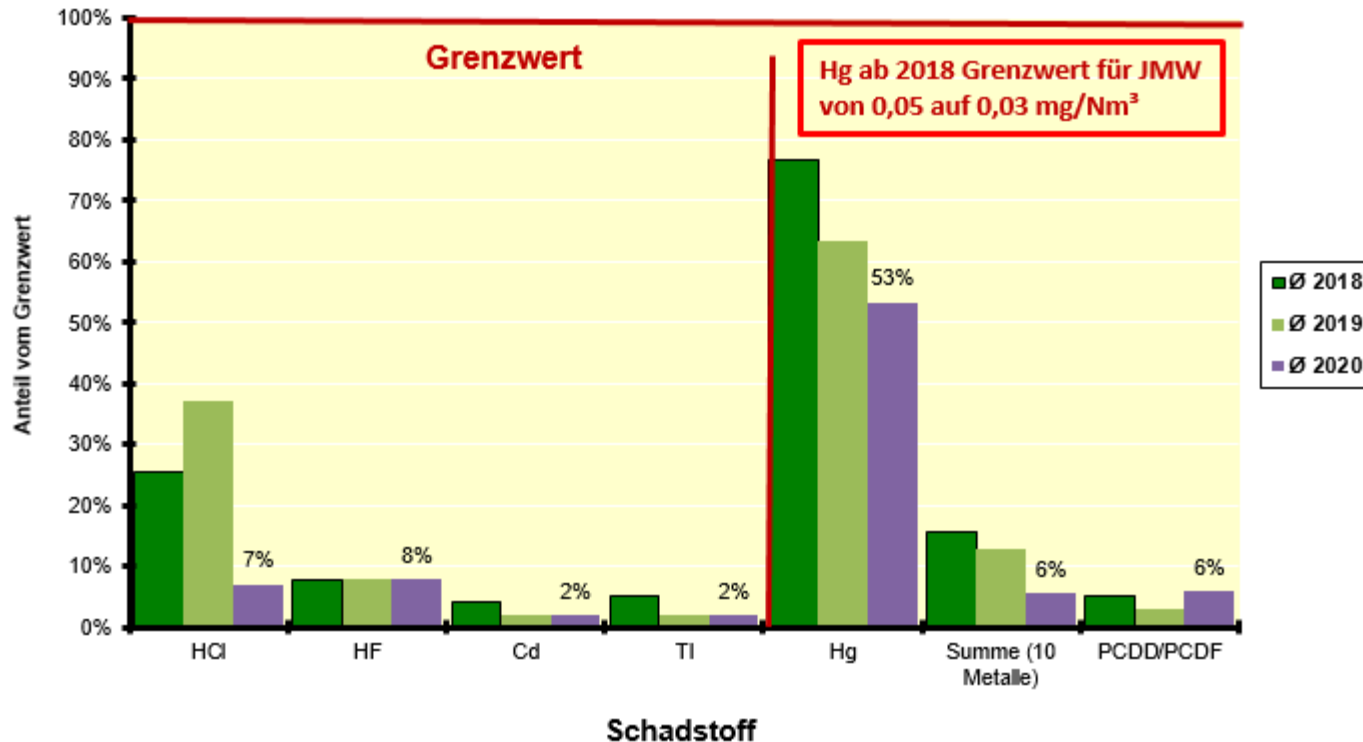
---

- Am 5.6.2021 wurde der TMW mit 54 mg/Nm<sup>3</sup> überschritten. Notwendige Prozesseinstellungen für die Minimierung der NO<sub>x</sub> Emissionen führten zu einer Überdosierung des Harnstoffes an der SCR Anlage, wodurch es zur Überschreitung kam. Der NO<sub>x</sub> Grenzwert konnte eingehalten werden.
- Nicht optimal aufeinander abgestimmte Einstellungen der SNCR- und SCR-Anlage führten am 16.11.2021 dazu, dass der TMW mit 64,9 mg/Nm<sup>3</sup> an diesem Tag nicht eingehalten werden konnte.
- Am 9.12.2021 konnte der NH<sub>3</sub> TMW mit 56,6 mg/Nm<sup>3</sup> nicht eingehalten werden. Die erhöhte Emission ergab sich aufgrund eines notwendigen Ofenstopps.

# Diskontinuierlich gemessene Stoffe

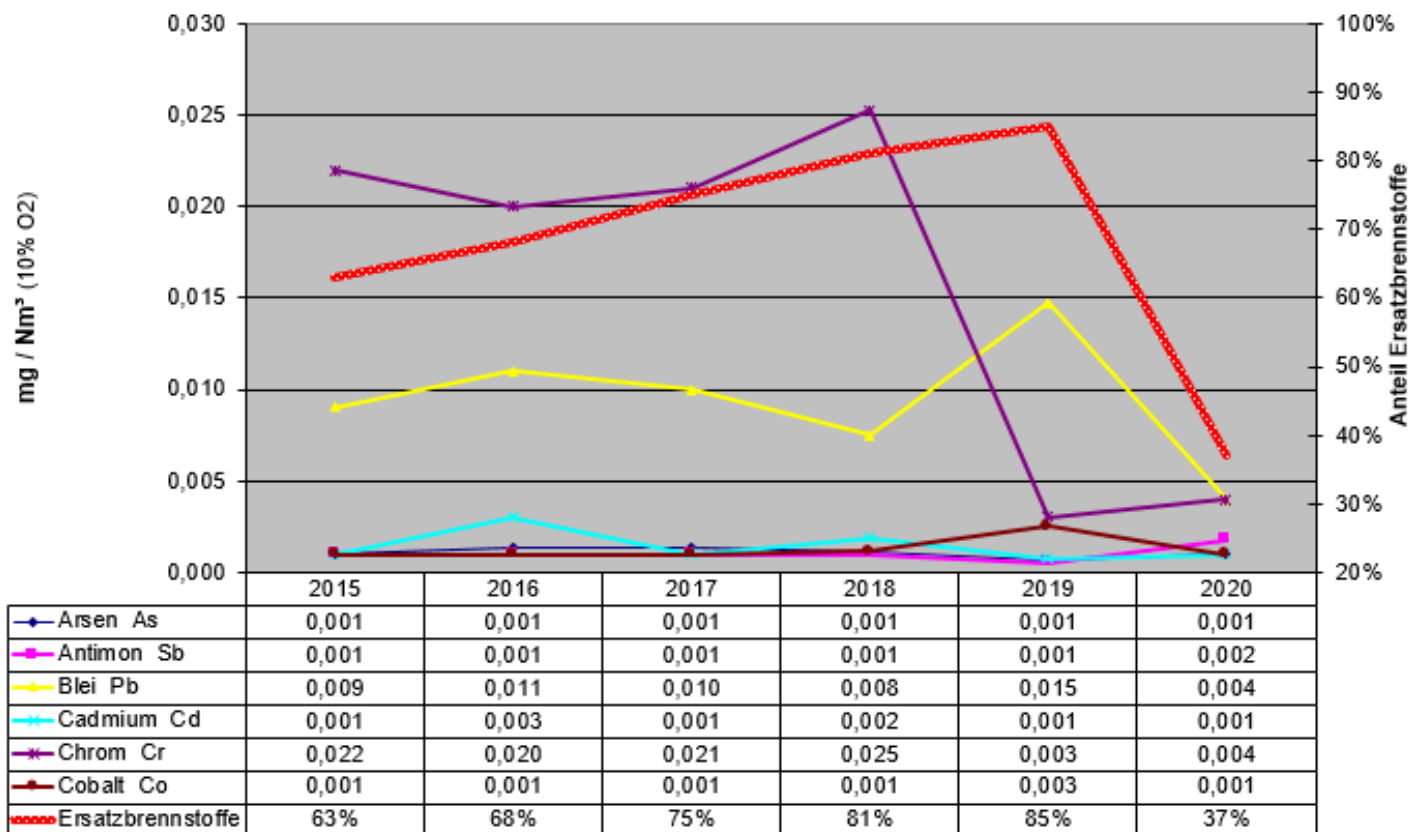
Gesetzlich vorgeschrieben sind 2 Messtermine pro Jahr

Gemäß Vereinbarung werden Schwermetalle 4x im Jahr gemessen



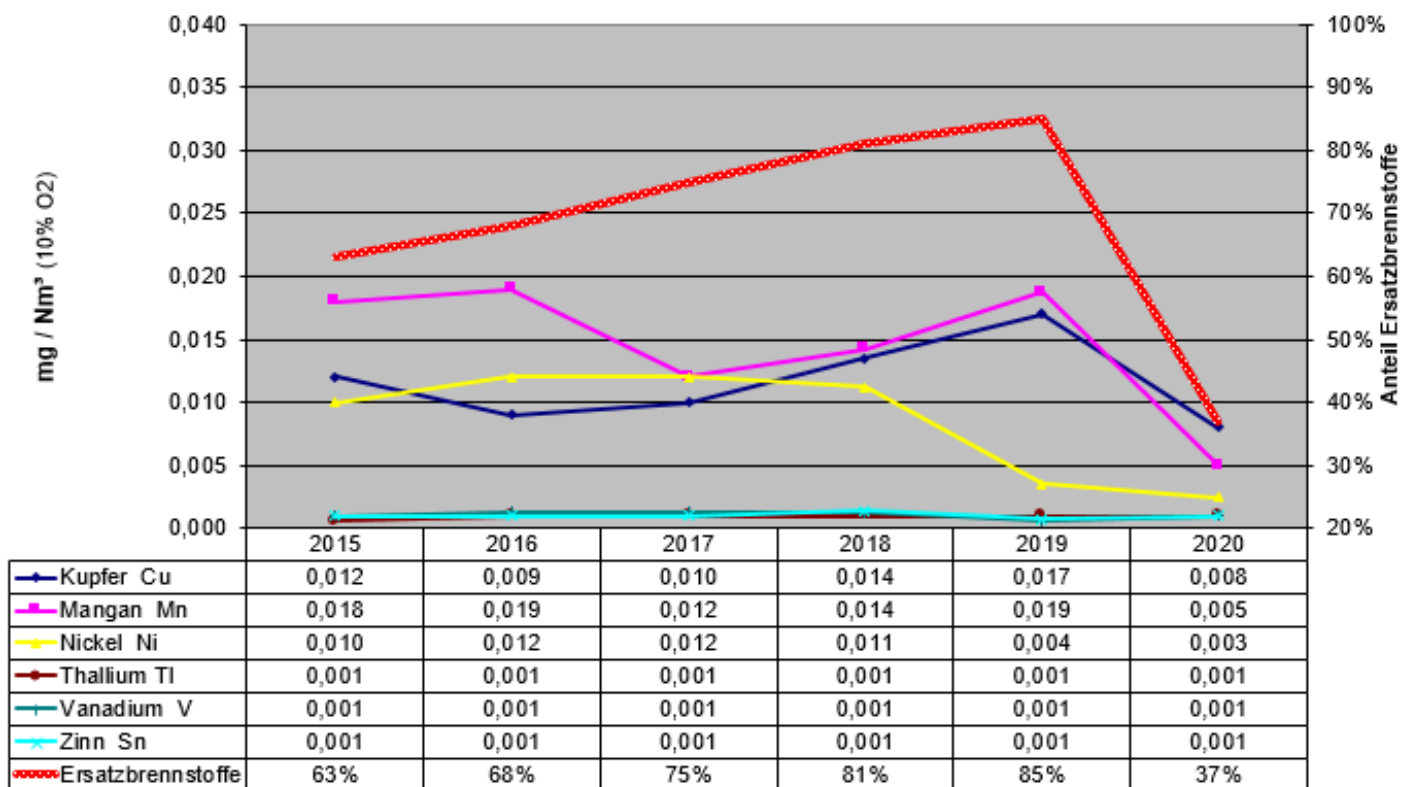
# Diskontinuierlich gemessene Stoffe 1/2

Spurenelemente im Abgas des Drehrohrofens 9 (1/2)



# Diskontinuierlich gemessene Stoffe 2/2

Spurenelemente im Abgas des Drehrohrofens 9 (2/2)



# Sicherheitsrelevante Unterbrechungen

---

**2020** – **Eine** sicherheitsrelevante Unterbrechung der Ofenanlage von lediglich 5 Stunden aufgrund des Brandes der ASB-Halle.

# Brand des Brennstofflagers

---

Am Sonntag, den 07.06.2020 um ca. 19:00 Uhr kam es im Bereich des Brennstofflagers am Werksgelände des Zementwerks zu einem Brand.

Durch das schnelle und professionelle Eingreifen der Feuerwehren war der Brand gegen circa 21:00 Uhr unter Kontrolle.

Mitarbeiter des Werkes wurden bei dem Brand nicht verletzt.

# Klinkeranalysen

## Schwermetalluntersuchungen

- Wochendurchschnittsproben werden in der Prüfanstalt Mannersdorf analysiert
- Vergleich der Ergebnisse mit BUWAL Richtlinie

		BUWAL Richtwerte für Klinker	2017			2018			2019			2020		
			Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX
<b>Arsen</b>	As [ppm]	40	13,3	9,3	18,0	12,5	2,6	16,0	13,7	10	16,0	13,8	9,5	18,0
<b>Cadmium</b>	Cd [ppm]	1,5	0,58	0,35	0,98	0,62	0,38	0,88	0,72	0,49	1,4	0,9	0,3	5,2
<b>Cobalt</b>	Co [ppm]	50	11,3	5,4	46,0	16,1	4,5	75,0	10,4	6,0	21,0	7,1	3,6	11,0
<b>Chrom</b>	Cr [ppm]	150	123	83	226	116	31	181	115	85	384	129	50	341
<b>Nickel</b>	Ni [ppm]	100	56	38	156	45	15	79	48	34	298	42	19	101
<b>Blei</b>	Pb [ppm]	100	24	15	45	30	8	57	35	16	67	37,3	12	284
<b>Antimon</b>	Sb [ppm]	10	7,1	2,6	9,8	8,5	1,8	15	9,3	4,7	18,0	5,7	1,2	9,5
<b>Quecksilber</b>	Hg [ppm]	/	<0,001	/	/	<0,001	/	/	<0,001	/	/	<0,001	/	/

### I. Verpflichtungen der Lafarge

8. Lafarge verpflichtet sich zur Einhaltung der Grenzwerte für Schwermetalle im Klinker gemäß BUWAL-Richtlinie. Folgende Elemente sind zu untersuchen: As, Cd, Co, Cr, Hg, Ni, Pb, Sb. Die Einhaltung der Grenzwerte ist an Wochendurchschnittsproben bei Ofenbetrieb nachzuweisen.

# Vergleichsuntersuchung mit externem Labor

---

- Aktuell werden **alle** unsere Klinkerproben von einem staatlich akkreditierten Labor, der Lafarge Prüfanstalt Mannersdorf, analysiert.
- Es wurde daher auch heuer auf eine zusätzliche Analyse durch MAPAG verzichtet

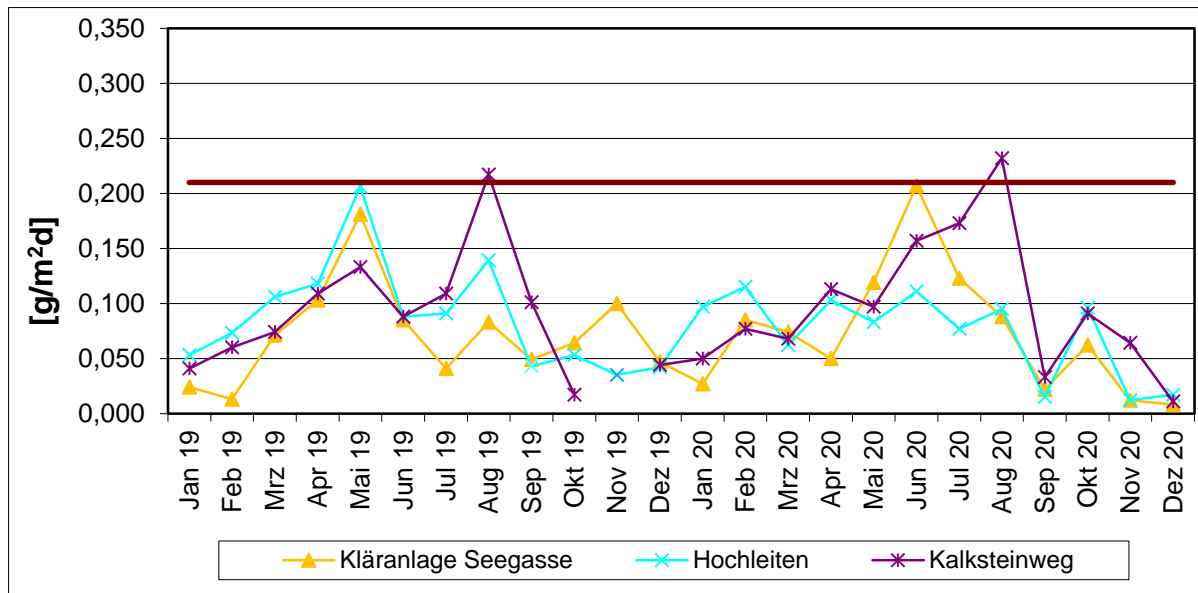
## I. Verpflichtungen der Lafarge

9. Als vertrauensbildende Maßnahme hinsichtlich der Klinkerqualitätsüberwachung wird vereinbart, dass Lafarge einmal jährlich eine Probe zur Vergleichsanalyse von einem einvernehmlich festzulegenden Institut untersuchen lässt.



# Staubniederschlag – 2020

**IG-L Grenzwert (Jahres Ø): 0,210 g/m<sup>2</sup>d**



Messstelle	Jahresmittelwert
Kläranlage Seegasse	0,073 g/m <sup>2</sup> d
Hochleiten	0,074 g/m <sup>2</sup> d
Kalksteinweg	0,097 g/m <sup>2</sup> d

## I. Verpflichtungen der Lafarge

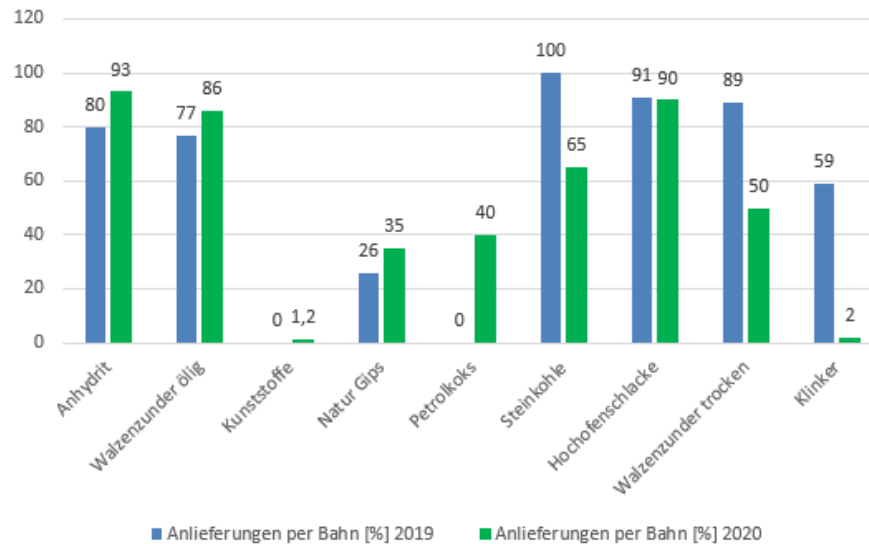
14. Zusätzlich wird Lafarge den Staubniederschlag (Bergerhoff-Becher) auf Dauer sowie Passivsammler auf NO<sub>2</sub> beginnend mit Januar 2011 für zwölf Monate messen. Für die Messungen sind die in Tabelle 1 beschriebenen Schadstoffkomponenten und Mittelungszeiträume vorgesehen.

# Massengütertransport (Bahnanteil)

37,2% → 31,2% → 34,8% → 35,2%  
 2017 → 2018 → 2019 → 2020

Steigerung des  
Bahnanteils

Massengüteranlieferungen per Bahn in Prozent



## Anhydrit und Schlacke

Grundsätzlich per Bahn, Transport in der kalten Jahreszeit via LKW

## NEU seit 2018 !!! Walzenzunder ölig/trocken

## Natur Gips:

Bahntransport nur für eine Gipsqualität möglich,

## Steinkohle:

Erhöhter Bedarf aufgrund des Brandes der ASB Halle.

## Zukunftspläne Bahn

Bemühungen Teile des Ziegelsplitts und des Kunststoffes per Bahn zu liefern; Testlieferungen durchgeführt.

### I. Verpflichtungen der Lafarge

17. Lafarge untersucht für jeden Ersatzbrennstoff, ob und in welcher Menge der Transport vom LKW auf die Schiene verlagert werden kann. Diese kontinuierliche Anstrengung soll zu einer Erhöhung des Bahn-Transportanteils führen, wobei die notwendigen Mittel für die Verlagerung auf die Schiene und umweltrelevante Nebenwirkungen berücksichtigt werden. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist dem Dialogforum jährlich vorzulegen.

# Maßnahmen zur Minderung diffusen Staubes

---

- Ziegelsplitt:
  - Staubreduktion beim LKW Transport
  - Reduktion der Verfrachtung aus dem Lager
  - Testlieferungen per Bahn
- Klinker:
  - Teillieferungen per Bahn
  - Klinkeranlieferungen aus Ungarn per LKW (Abdeckplane)
- Steinbruch:
  - Reduktion der Staubaufwirbelung
  - Rekultivierung der Endböschung Etage IV

## **I. Verpflichtungen der Lafarge**

16. Lafarge strebt eine Staubreduktion bei Lagerung und Transport von Ersatzbrennstoffen sowie von Zuschlagstoffen, z.B. Staubentwicklung bei Transport und Lagerung von Ziegelsplitt, an, und zwar durch:
- a) Versuchsweise Befeuchtung von Ziegelsplitt mittels Schneekanone gegen diffusen Staub und Präsentation der Ergebnisse bezüglich Umweltqualität im Dialogforum. ...
  - b) Bemühen seitens Lafarge zur Staubreduktion beim Straßentransport von Ziegelsplitt im Rahmen der Einflussmöglichkeit und der technischen Umsetzbarkeit.
  - c) Auf Basis der Bergerhoff-Messergebnisse werden Maßnahmen zur Reduktion diffuser Staubemissionen geprüft und darüber im Jahresbericht berichtet.

# Bürgertelefon



## Bürgertelefon: Technischer Dienst

Wienerstraße 10,  
2452 Mannersdorf am Leithagebirge  
T +43 2168-62311-2452

	Anrufe 2020 [Anzahl]	Getroffene Maßnahmen
Lärm	3	Förderbandrollen wurden umgehend getauscht und Kontrollgänge erhöht (2), Bahnentladung wird nur in Ausnahmefällen in der Nacht betrieben
Verkehr	1	Auf Umfahrungsweg (Zufahrt Baustelle) wurden die Schäden ausgebessert
Emissionen / Staub	3	Löscharbeiten Brand ASB Halle (2) Anhydritförderung - Rücksprache mit Lieferant, Material wurde befeuchtet
Erschütterung	3	Erschütterungsmessung waren unterhalb der Schwelle
Verunreinigung	4	Einhausung Förderband, Reinigung des Ackers (2), Flurreinigung nach Rodungsarbeiten; Borkenkäfer (2)
Diverses	3	Mäharbeiten beauftragt, Kontrolle der Scheinwerfer – Lampentausch, geänderte Strahlrichtung (2)

# Ergänzende Vereinbarung zum Dialogforumsvertrag

---

## Kernpunkte der ergänzenden Vereinbarung

- Erneute Immissionsmessung für 3 Monate (Jänner bis März 2020),
- Jahreszielwert von 1,56 für „Anzahl LKW Anlieferungen pro 100 t Versand“,
- Präsentation des Forschungsprojektes „Kunststoffe auf die Bahn“,
- Erweiterung des monatlichen Berichts an das Dialogforum,
  - Beschwerden am Bürgertelefon,
  - Kennzahl „Anzahl LKW Anlieferungen pro 100 t Versand“.

# Ergänzende Vereinbarungen zum Dialogforumsvertrag (1)



## Luftgütemessung in Mannersdorf 01.01.- 30.04.2020

Untersuchung möglicher Auswirkungen unseres Werkes auf die lokale Immissionssituation in Mannersdorf (vor/während/nach Winterstillstand)

Das Messprogramm umfasst über einen Zeitraum von **vier Monaten** kontinuierliche Messungen der im Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) festgelegten **lufthygienischen Parameter** Stickstoffoxide (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) sowie diskontinuierliche Messungen der **Sonderparameter** gas- und partikelförmige Quecksilber (Hg) und Schwermetalle im PM<sub>10</sub> (Arsen, Kadmium, Chrom, Nickel, Blei) am Standort Mannersdorf Hochleiten 16.



# Ergänzende Vereinbarungen zum Dialogforumsvertrag (1)

## Luftgütemessung in Mannersdorf 01.01.- 30.04.2020



### ERGEBNISSE der Luftgütemessung

Die Messstelle Hochleiten zeigte während des Messzeitraumes im Vergleich zu den Messdaten der umgebenden Luftgütemessstellen des Niederösterreichischen Luftgütemessnetzes **keine Auffälligkeiten** und ein **äußerst niedriges Belastungsniveau**.

Aus der Gegenüberstellung der Messdaten von NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> der Luftgütemessungen in Mannersdorf mit jenen der Referenzmessstellen lässt sich, insbesondere auch für Kurzzeitwerte, **kein Einfluss des Zementwerkes** auf die lokale Belastungssituation ableiten.

Für die untersuchten Schwermetalle und Quecksilber sind **keine signifikanten Belastungsunterschiede** während des Winterstillstandes zu erkennen.



© LafargeHolcim 2015

# Ergänzende Vereinbarungen zum Dialogforumsvertrag (2)



## Kennzahl „Anzahl LKW Anlieferungen pro 100 t Versand“

---

Der Jahreszielwert wurde mit 1,56 festgelegt.

Es besteht die Verpflichtung zu Kompensationsmaßnahmen bei Überschreitung des Jahreszielwert um größer 0,05.

Die Verminderung des Faktors erfolgt durch Verlegung von Teilmengen auf die Bahn.

→ ein hoher Bahnanteil führt zu einem niedrigen Jahreswert der Kennzahl!!

Ergebnis 2020:

**Anzahl LKW Anlieferungen / 100t Zementversand:**

**1,54**



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

---

- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Borkenkäferbefall im Steinbruch
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Flash Dryer (Steigrohrtrockner)
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Erneuerung Elektroabscheider Klinkerkühler
- Grüner Fuhrpark
- Recycling Center Mannersdorf
- Carbon2Product Austria

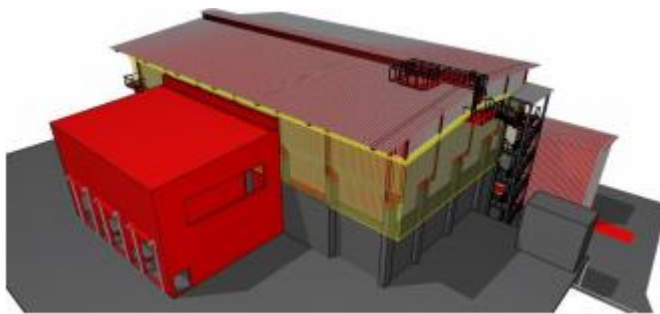
# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## ASB Halle NEU

In Folge des Brandes am 07.6.2020 am Areal der Brennstofflagerhalle, wurden die Halle und die Brennstoffanlagen weitestgehend neu errichtet.

Vollständige Inbetriebnahme  
der Halle:

Sommer 2021

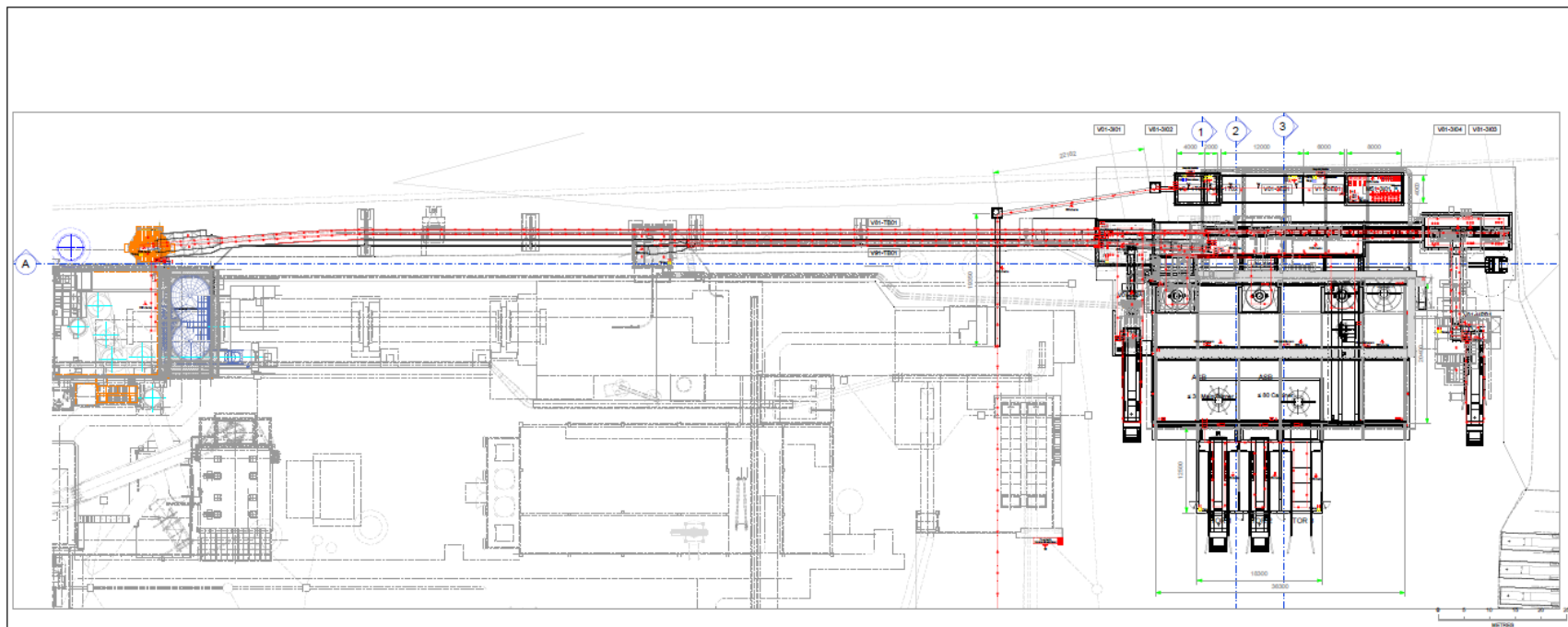


# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## ASB Halle NEU - Brandbekämpfung (1)

### Detektionskonzept

- Natürlicher Rauchabzug,
- Brandmeldeanlage mit Rauchmeldern, Thermokameras und -kabel, Flammendetektoren bei den Förderbändern und Übergabepunkten.

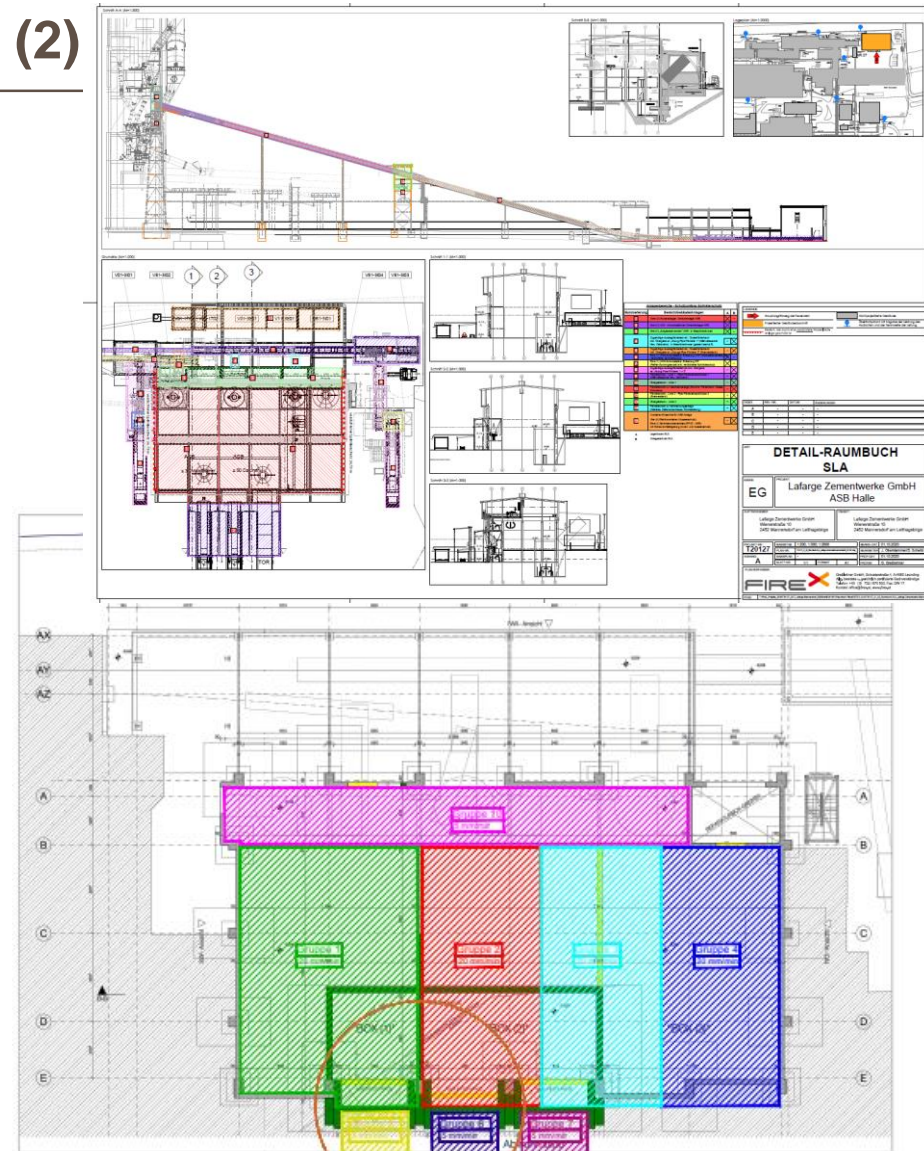


# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## ASB Halle NEU - Brandbekämpfung (2)

### Löschkonzept

- Sprühflutanlage mit Schaumzumischung mit 18 Löschkreisen (Lagerhalle, Förderbänder und Übergabepunkte),
- Gaslöschanlage für E-Schaltraum,
- Redundante Pumpenanlage,
- zusätzlicher Wassertank,
- zusätzlicher Versorgungsleitung,
- 2.400 Liter Schaum für 30 Minuten,
- Vorhandenes Löschwasservolumen ist ausreichend für 60 Minuten.



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Strategie zur weiteren Steigerung des Bahnanteils (1)

---

Enge Zusammenarbeit mit ÖBB um wirtschaftliche Transporte sicherstellen zu können.

→ Ein Vertrag wurde 03/2021 mit ÖBB unterzeichnet und Mengen festgelegt, z.B. Teilmengen von 12.000 Tonnen für Kunststoffanlieferungen per Bahn



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Strategie zur weiteren Steigerung des Bahnanteils (2)

ASB Halle ALT



ASB Halle NEU

eingehauster Abladebereich für  
Mobiler wurde umgesetzt

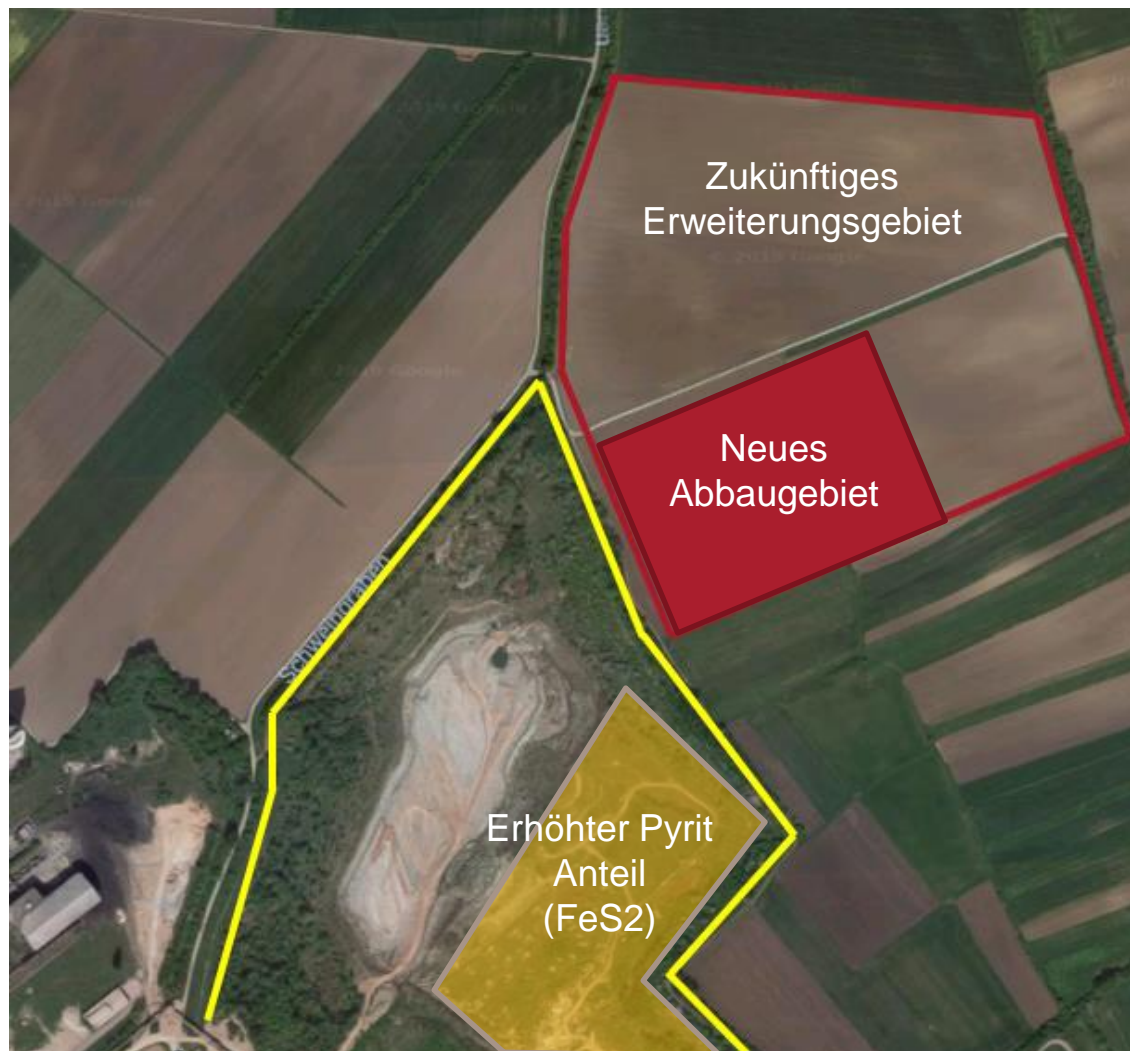


# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Tongrube NEU

### Übersicht

- Erste Erdarbeiten 12/2020
- Umlegung Drainageleitungen 03/2021
- Verlegung Strom und Pumpenleitung 05/2021
- Abbaustart 06/2021
- Reserven für >30 Jahre



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Bekämpfung Borkenkäferbefall im Steinbruchgebiet

- Durchforstungsarbeiten der Waldflächen im Steinbruchgebiet 02-03/2020.
- Teilweises Belassen von Biomasse auf den durchforsteten Flächen zur Verbesserung der Bodenqualität.
- Nacharbeiten der Flächen geplant für Herbst 2021, in enger Zusammenarbeit mit dem Forsttechniker.





# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch

---



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

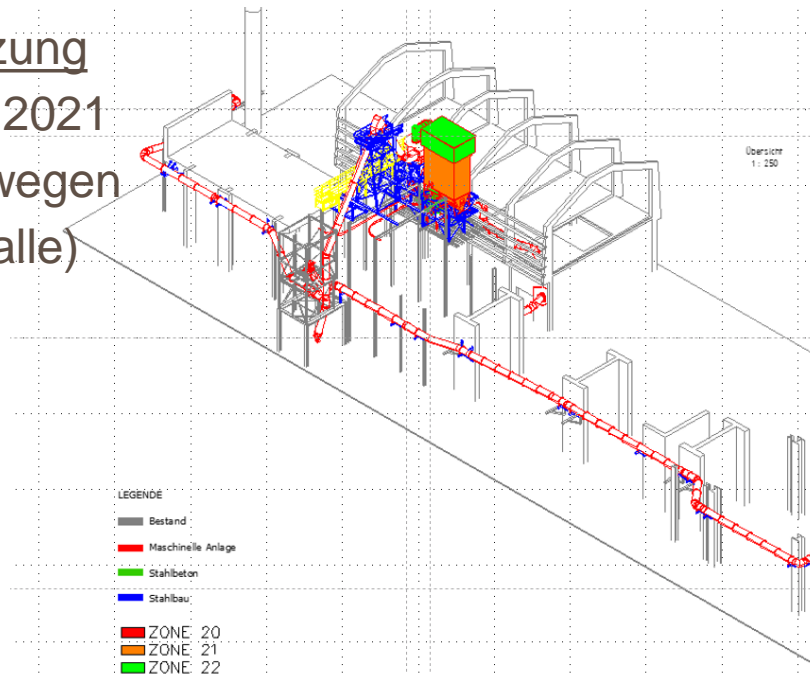
## Flash Dryer (Steigrohrtrockner)

### Zielsetzung

Steigerung der Energieeffizienz durch Einsatz von getrocknetem Ersatzbrennstoff am Hauptbrenner.

### Projektumsetzung

Von 2020 auf 2021 verschoben (wegen Brand ASB Halle)



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Vertikale Rohmühle – Effizienzsteigerung (1)

---

### Zielsetzung

Ersatz der alten Rohmühle von 1968.

Elektrischer Energiebedarf sinkt von 25 auf 13 kWh/t =  
16 000 MWh/yr.

~ **Gesamtverbrauch Stadt Mannersdorf**

### **Großinvestition zur Sicherung des Standortes**

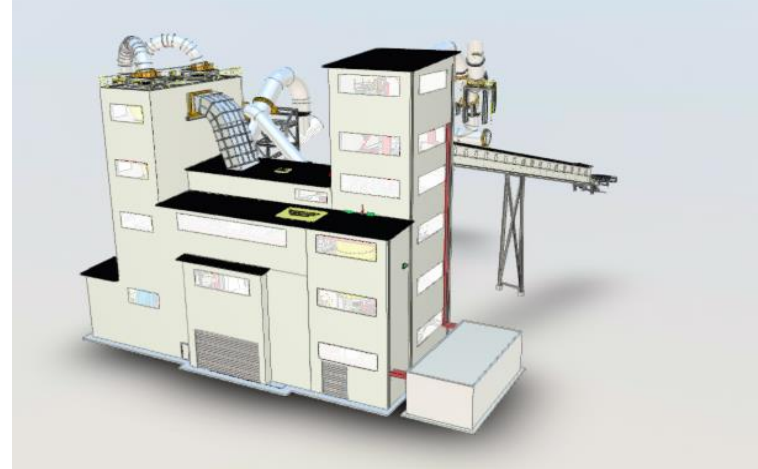
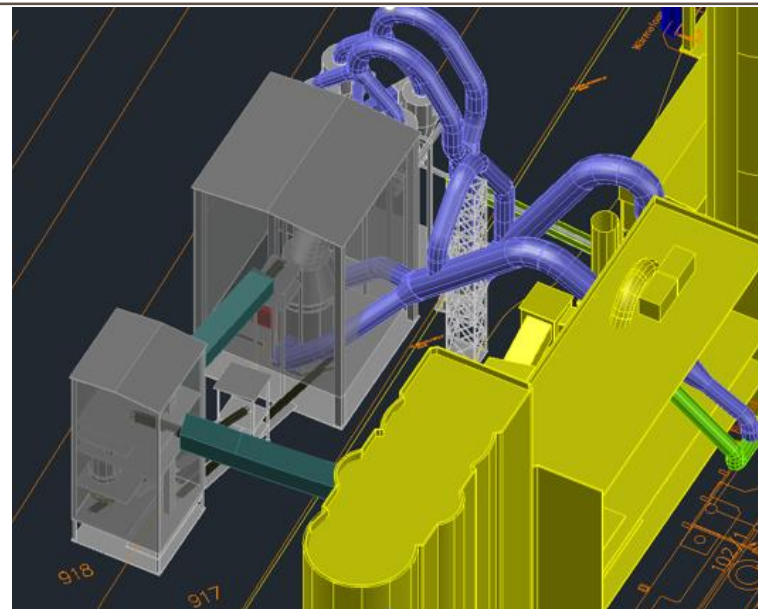
### Projektumsetzung

Fundamente und Pfähle	04-06 2021
Stahlbau und Errichtung der Mühle	07-11 2021
Anschluss elektrisch	02 2022
Inbetriebnahme nach Winterstillstand	<b>Februar 2022</b>



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Vertikale Rohmühle – Effizienzsteigerung (2)



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Erneuerung Elektroabscheider Klinkerkühler – Schritt 1



### Lieferumfang

- Neue Sprüh – und Niederschlagselektroden
- Erneuerung der Gasverteilung
- Wassereindüsung – Kühlerdecke
- Neuer Getriebemotor für Sprüh- u. Niederschlagselektroden (Abreinigung)



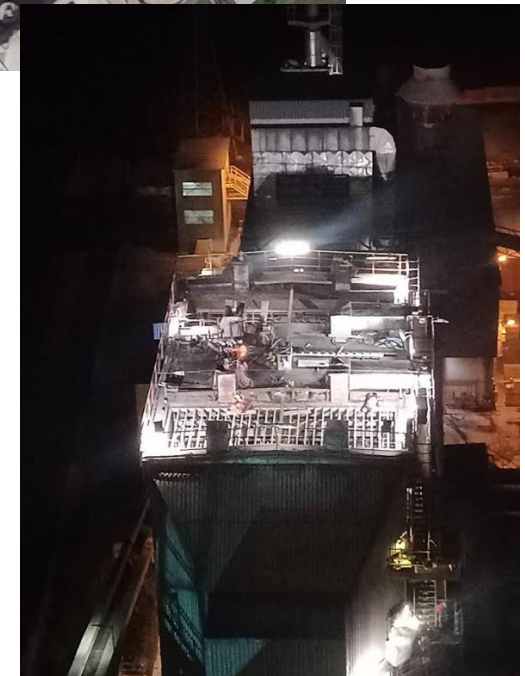
### Projektvorbereitung

Herbst bzw. Winter 2019 starteten die Vorbereitungen für den Montageplatz und die Herstellung der Zufahrt zur Baustelle.

### Projektumsetzung

Schritt 1: Winterreparatur 2020 (Kammer 1 + 3)

Schritt 2: Winterreparatur 2021 (Kammer 2)



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Grüner Fuhrpark

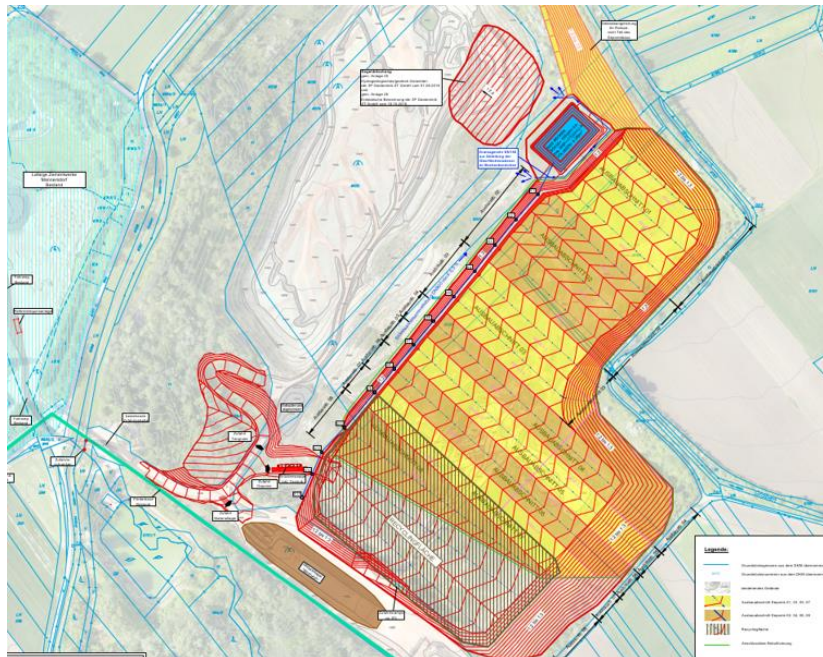


# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Recycling Center Mannersdorf – LafargeHolcim und PORR (1)

Ziel dieses Projektes ist

- der Ersatz von Primärrohstoffen (Ton) und Zementzuschlagstoffen durch Baurestmassen,
- die langfristige Mengenabsicherung und
- die Qualitätsverbesserung durch eine eigene Aufbereitung.



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Recycling Center Mannersdorf – LafargeHolcim und PORR (2)

---

Zur Herstellung eines Konsens über das Projekt Recyclingcenter Mannersdorf (RCM) und der mit diesem Projekt im Zusammenhang stehenden Maßnahmen wurde ein Runder Tisch initiiert. Mit der Moderation wurde RA Dr. Heinrich Vana beauftragt.

### Teilnehmer am Runden Tisch

- 5 Vertreterinnen und Vertreter der Stadtgemeinde Mannersdorf, darin enthalten 2 Vertreterinnen und Vertreter des Dialogforums,
- 3 Vertreterinnen und Vertreter der Marktgemeinde Sommerein,
- 2 Vertreterinnen und Vertreter der niederösterreichischen Umweltschutzorganisation (LUA NÖ),
- Vertreterinnen und Vertreter des RCM im erforderlichen Ausmaß.



# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Recycling Center Mannersdorf – LafargeHolcim und PORR (3)

---

Der Runde Tisch hat sich zur Aufgabe gesetzt, Lösungsvorschläge zu Erarbeiten, die das Ziel haben, bei Umsetzung des Projektes, die Belastung für die Bevölkerung und Umwelt gering zu halten und einen Ausgleich zwischen den Interessen von Region und Umwelt und dem Interesse am Betrieb des Recycling Centers Mannersdorf zu finden.

1. Runder Tisch am 17.3.2021 → ABGESAGT aufgrund COVID19
2. Runder Tisch Anfang April 2021

# Umweltbezogene Projekte des Werkes

## Carbon2ProductAustria - C2PAT

### 4 führende Unternehmen:

LafargeHolcim, OMV, VERBUND und Borealis

**Gemeinsame Planung** und **Errichtung** einer **Pilotanlage** in Mannersdorf und Ausbau auf eine **Großanlage** zur Erfassung und Abscheidung der jährlich ausgestoßenen CO<sub>2</sub> Mengen.

**Fertigung** von hochwertigen **Kunststoffen, Olefinen und Kraftstoffen** auf Basis erneuerbarer Rohstoffe.



Das Projekt C2PAT wurde von der europäischen Union als eines von 70 Projekten für die 2. Stufe des Innovationsfonds ausgewählt.



**LafargeHolcim**