



Jahresbericht 2021

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
- Umweltbezogene Projekte des Werkes

Betriebszeiten Drehrohrofen

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

2021

- 8.061 Betriebsstunden
 - 22 Tage Winterstillstand von 7.02. bis 28.02.2021

Brennstoffverteilung – Bezogen auf die Wärmemenge

	2018	2019	2020	2021
● Konventionelle Brennstoffe	19%	15%	63%	43 %
● Steinkohle	5,1%	3,9%	52,1%	28,1%
● Petrolkoks	13,9%	10,3%	10,8%	14,4%
● Heizöl EL	0,3%	0,3%	0,6%	0,3%
● Ersatzbrennstoffe	81%	85%	37%	57%
● Kunststoffe	58%	56%	20,4%	36,8%
● Sonnenblumenschalen/u.Ä.	0,9%	0,3%	--	0,1%
● Altöl*	10,2%	12,1%	7,8%	8,2%
● Reifengranulat/Flusen	5,1%	6,1%	2,0%	0,9%
● ISF Werkstättenabfälle*	6,8%	7,9%	3,1%	8,4%
● Lösemittel*	--	2,4%	3,2%	2,8%

*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		Altöl		Lösemittel		PU Pellets		Reifenflusen	
				Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.
Heizwert	MJ/kg TS			24,2		26,2		26,5		37,1		20,4		-		32,0	
Antimon	mg/MJ TS	7	10	1,8	3,8	2,8	2,8	1,5	3,2	0,01	0,02	0,00	0,00	-	-	0,7	0,8
Arsen	mg/MJ TS	2	3	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,04	-	-	0,02	0,02
Blei	mg/MJ TS	20	36	2,2	7,4	4,2	5,1	5,4	7,6	0,31	0,73	0,14	0,18	-	-	0,8	0,9
Cadmium	mg/MJ TS	0,45	0,70	0,05	0,08	0,03	0,05	0,03	0,10	0,00	0,00	0,14	0,18	-	-	0,02	0,02
Chrom	mg/MJ TS	25	37	5,9	11,9	18,7	24,1	6,9	14,8	0,03	0,33	0,07	0,08	-	-	1,4	1,5
Kobalt	mg/MJ TS	1,5	2,7	0,0	1,2	0,7	1,3	0,0	0,3	0,01	0,08	0,05	0,05	-	-	3,9	4,1
Nickel	mg/MJ TS	10	18	2,8	6,2	6,6	7,1	6,9	3,9	0,03	0,25	0,00	0,00	-	-	1,1	1,2
Quecksilber	mg/MJ TS	0,075	0,15	0,007	0,018	0,017	0,028	0,009	0,183	0,001	0,001	0,002	0,002	-	-	0,000	0,000

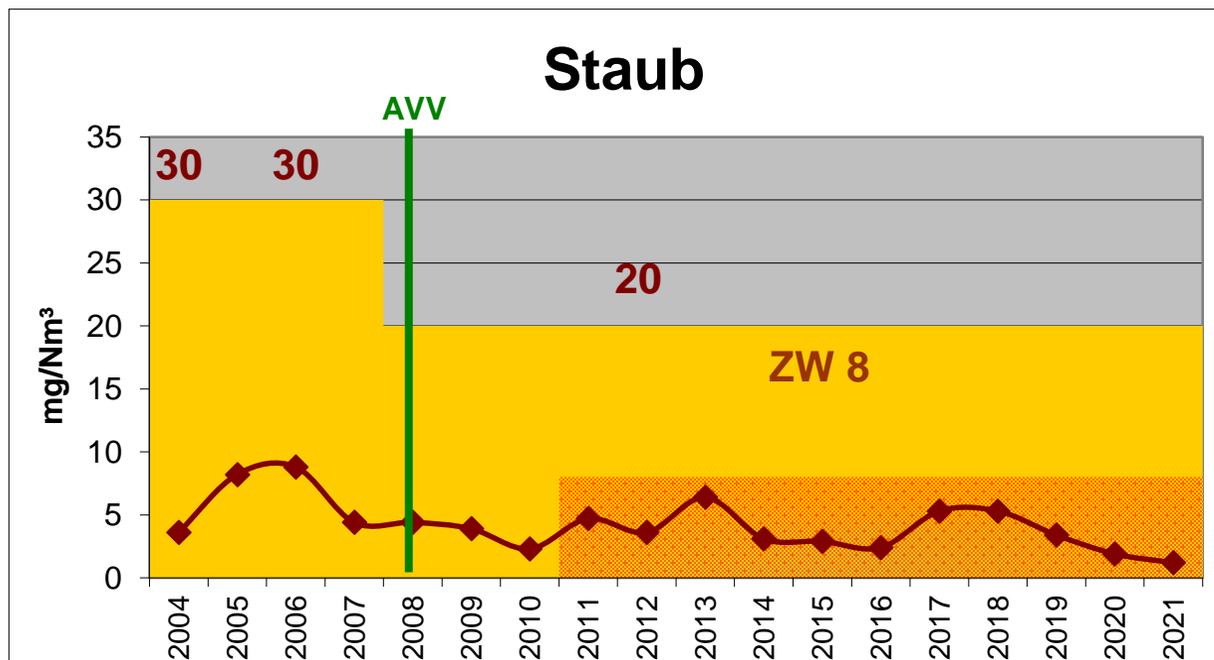
	= Wert kleiner Vorgabe
	= Wert größer Median bzw. 80-Perzentil
*	= Ausnahme von Grenzwertvorgaben gemäß AVV

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 2021

Kontinuierlich gemessene Stoffe – Staub



Anmerkung:

Einbau bzw. Tausch
von 3000 Stk.
Schläuchen Feb.
2021

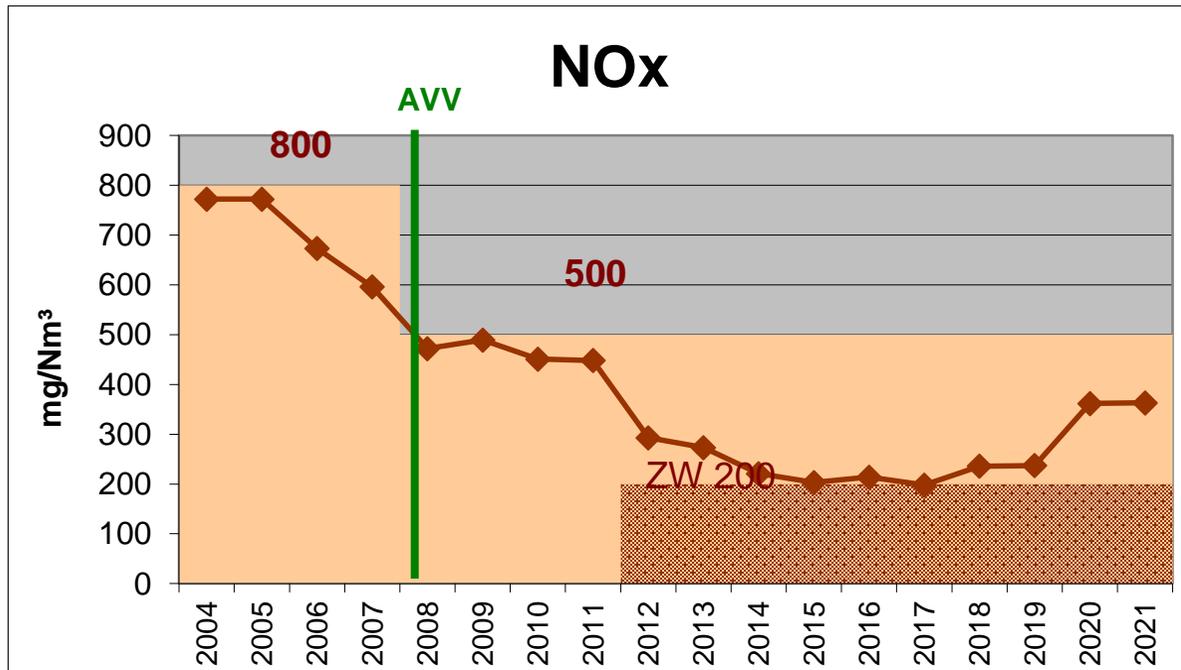
Werte in mg/Nm³

	2020	2021	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	20	20	
Messwert [mg/Nm ³]	1,9	1,2	
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 2021

Kontinuierlich gemessene Stoffe – NO_x



Anmerkung:
Hohe NO_x-Grundlast
aufgrund des
Brandes der AF-
Halle.

SCR-Anlage arbeitet
außerhalb des
Auslegungsbereichs.

heSNCR Anlage ist
bereits in Bau

Werte in mg/Nm³

	2020	2021	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	200/500	200/500	
Messwert [mg/Nm ³]	362	363	
Anteil HMW > 1 GW	2,6 %	1,9 %	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	3	2	0
Anzahl TMW > 1 GW	3	0	0

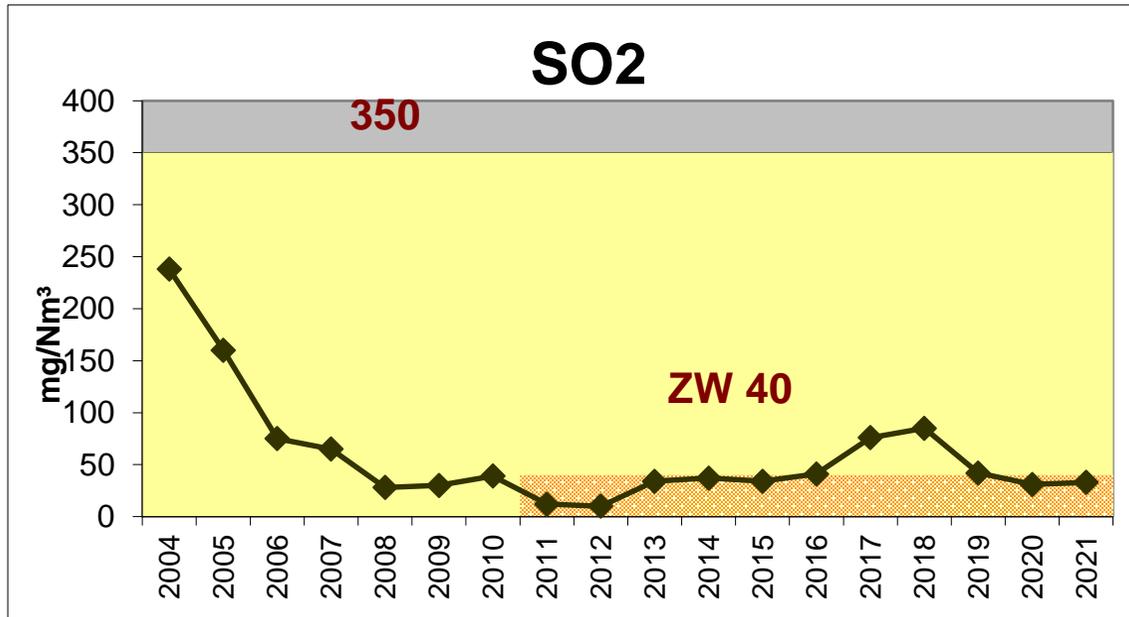
HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

NOx Überschreitungen HMW

- Am 26. Jänner wurde im Zuge des Ofenanfahrens ein doppelter HMW überschritten. Ein mechanisches Problem führte zum Ausfall der Harnstoffeindüsung und zur Überschreitung eines HMW NOx mit 1.048 mg/Nm³ kam.
- Am 13. April kam es zu doppelten HMW Überschreitungen mit 1.038 mg/Nm³. Aufgrund eines Störfalles bei der Harnstoffeindüsung wurde kurzfristig kein Harnstoff ins System eingedüst. Die Störung wurde umgehend behoben.

Emissionen 2021

Kontinuierlich gemessene Stoffe – SO₂



Anmerkung:

Um dieses Niveau zu halten wurde das Projekt TongrubeNEU umgesetzt.

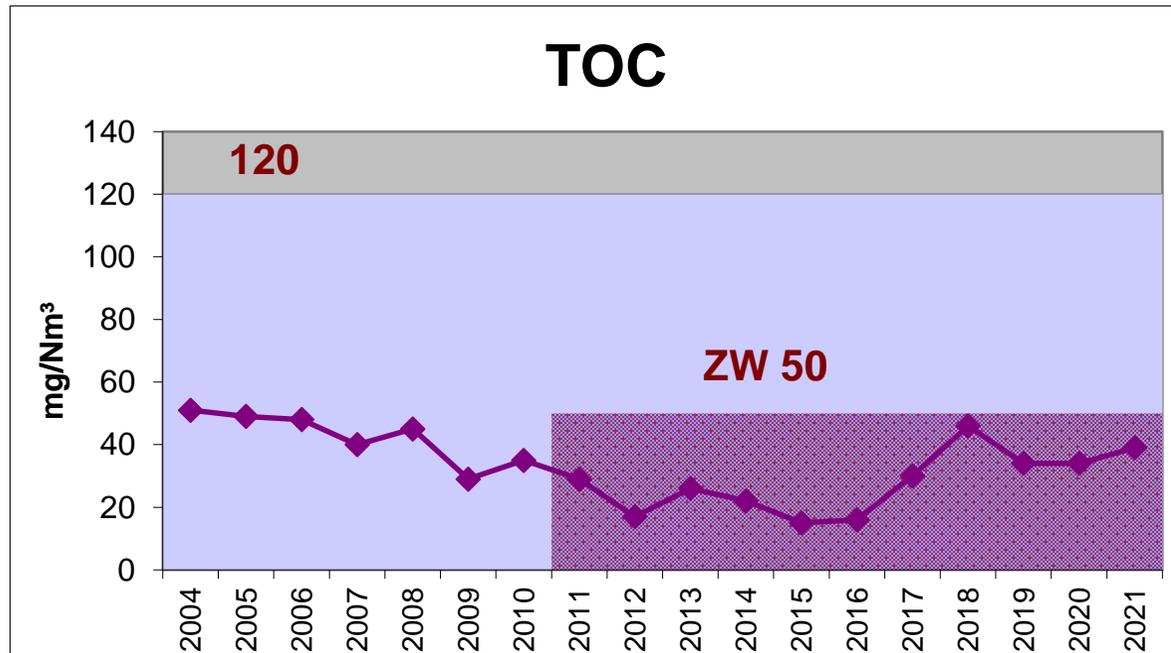
Werte in mg/Nm³

	2020	2021	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	350	350	
Messwert [mg/Nm ³]	31	33	
Anteil HMW > 1 GW	0,0%	0,2%	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	0	0	0
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

Emissionen 2021

Kontinuierlich gemessene Stoffe – TOC



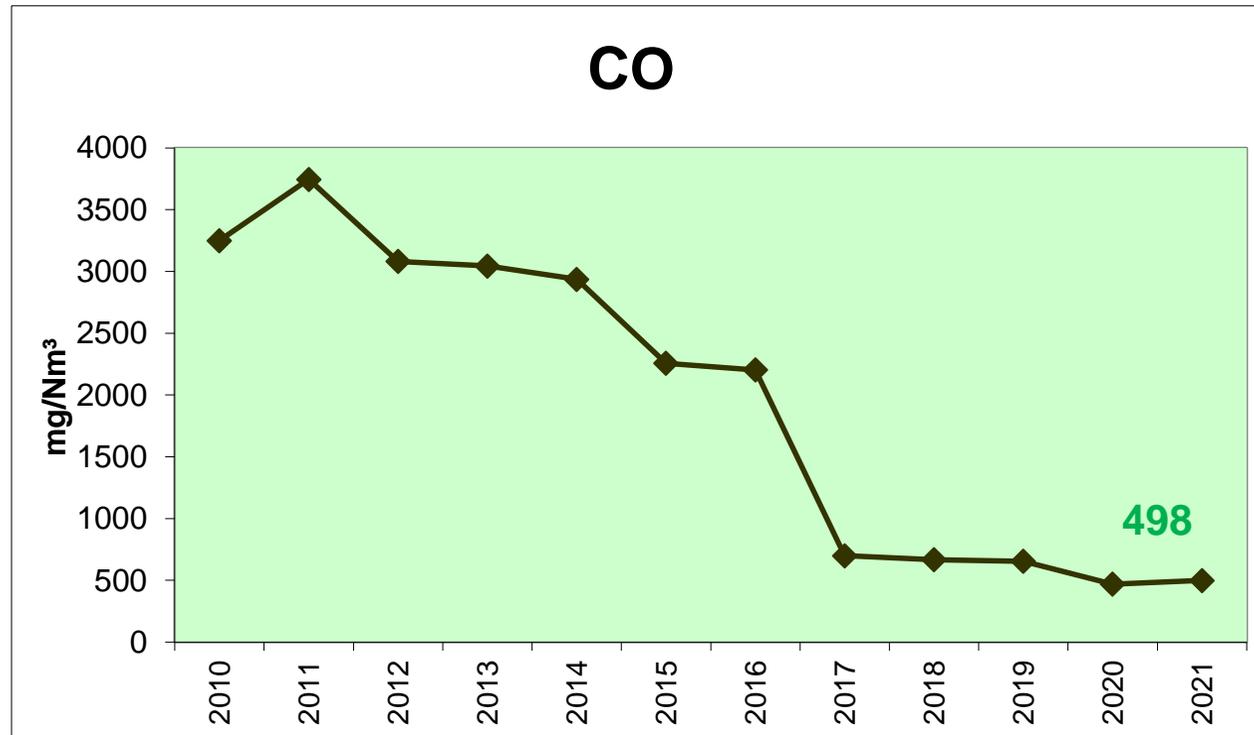
Werte in mg/Nm3

	2020	2021	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	120	120	
Messwert [mg/Nm ³]	34	39	
Anteil HMW > 1 GW	0,2 %	0,2 %	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	0	0	0
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

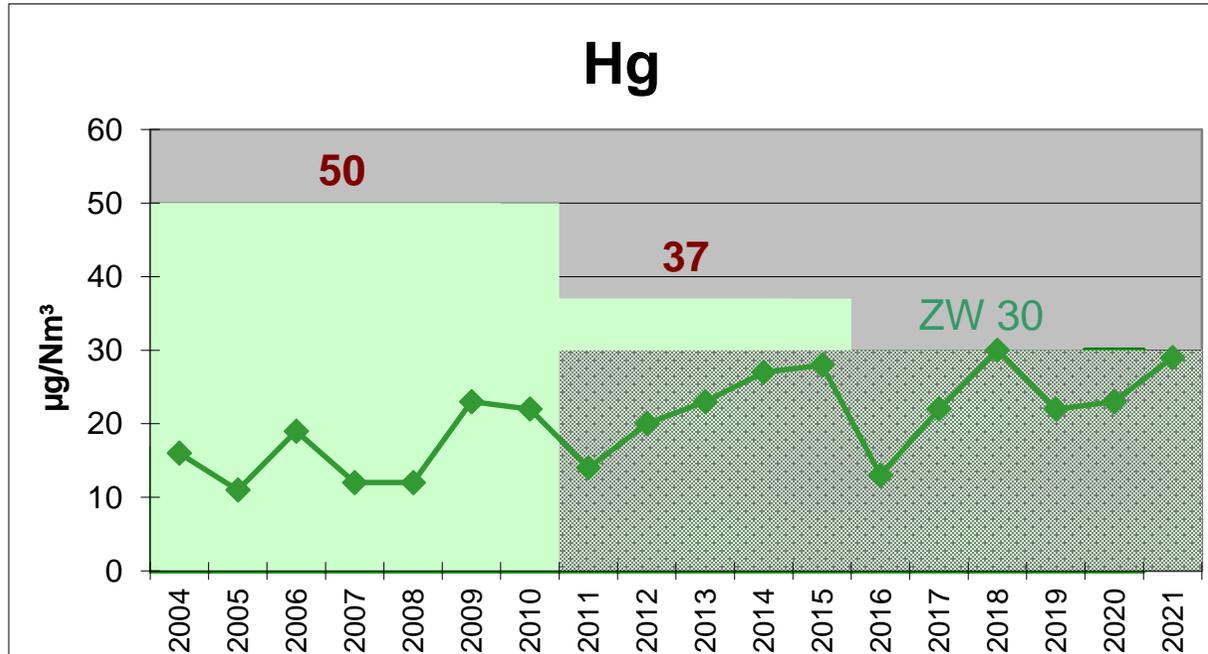
Emissionen 2021

Kontinuierlich gemessene Stoffe – CO



Emissionen 2021

Kontinuierlich gemessene Stoffe – Hg



Kontinuierliche Hg Werte ab
15.05.2012

Anmerkung:

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

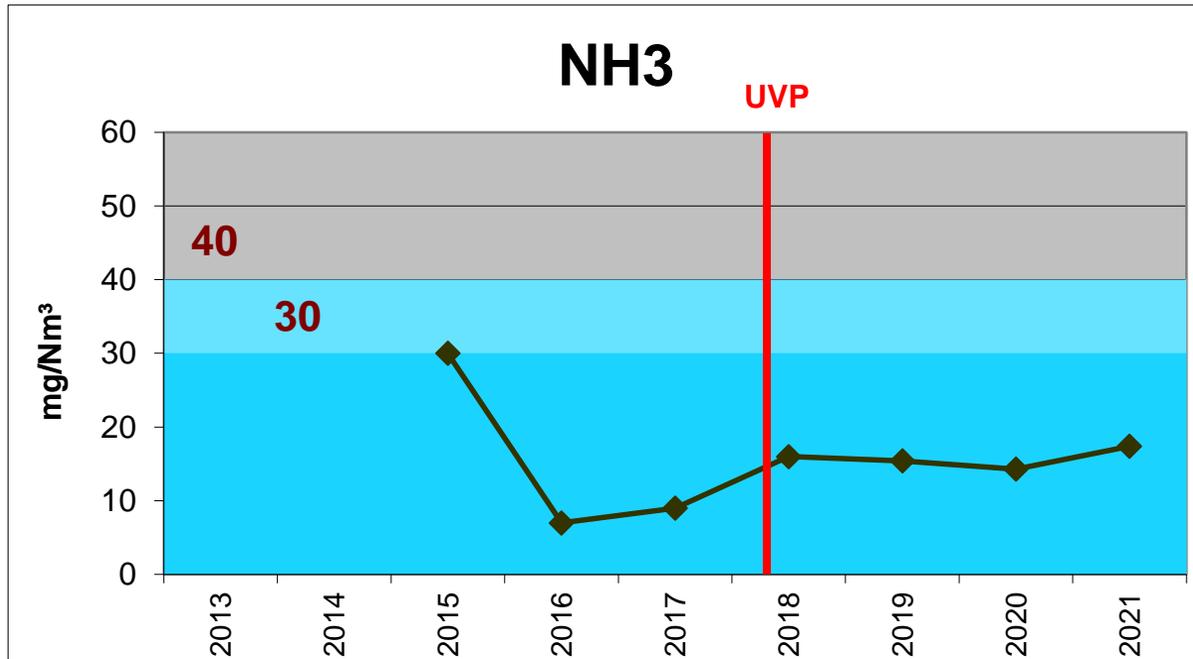
Werte in µg/Nm³

	2020	2021	Vorgabe
Grenzwert [µg/Nm ³]	50/30	50/30	
Messwert [µg/Nm ³]	23	29	
Anteil HMW > 1 GW	1,6 %	1,5 %	max. 3%/Jahr
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

Emissionen 2021

Kontinuierlich gemessene Stoffe – NH3



Anmerkung:

NH₃ entsteht – neben einer Grundlast aus den Rohstoffen – durch den eingesetzten Harnstoff. Dieser verringert die NO_x Emission.

Werte in mg/Nm³

	2020	2021	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	30/40	30/40	
Messwert [mg/Nm ³]	14	17	
Anzahl TMW > 1 GW	3	4	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

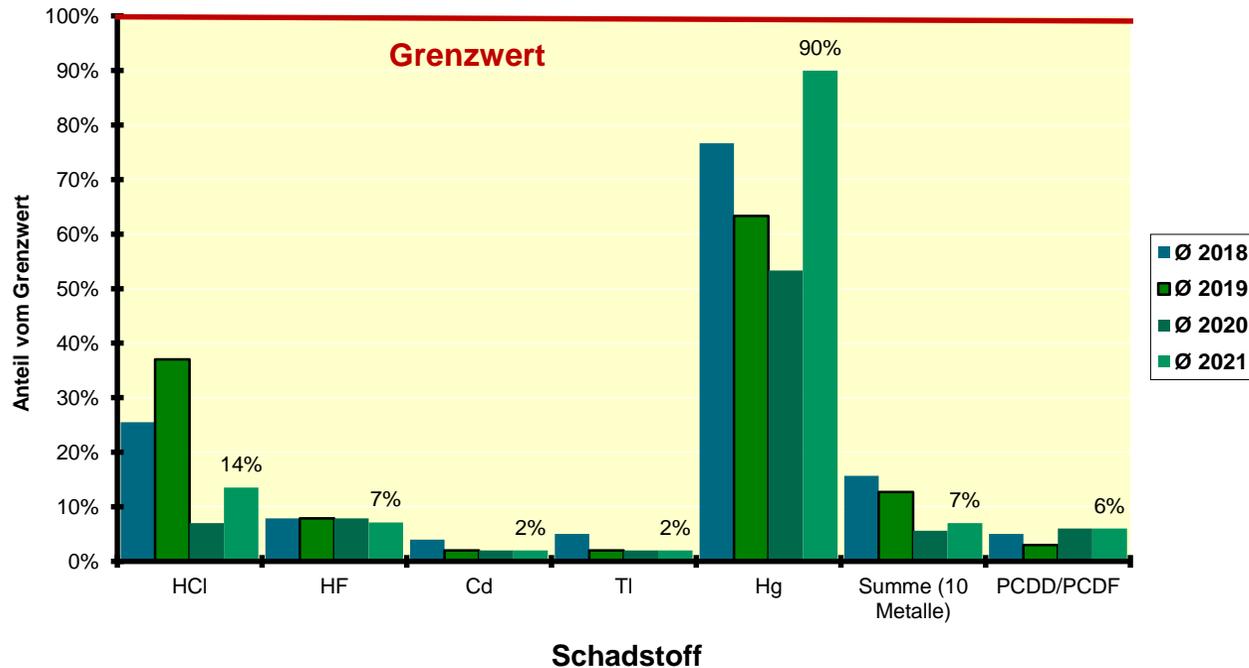
NH₃ Überschreitungen

- Am 7.1.2021 und 26.1.2021 wurde der TMW mit 60 bzw. 48,6 mg/Nm³ überschritten. Nach längeren Rohmühlenstillständen an diesen Tagen konnten die Tageswerte, trotz Gegenregelung, nicht mehr eingehalten werden.
- Am 30.1.2021 führte die geringe Leistung und mehrere Ausfälle der Rohmühle zur NH₃ TMW Überschreitung, TMW mit 54,4 mg/Nm³.
- Am 19.8.2021 konnte der NH₃ TMW mit 50,9 mg/Nm³ nicht eingehalten werden. An diesem Tag war die Emission aufgrund der schlechten Rohmühlenleistung bereits auf einem hohen Niveau und in Verbindung mit dem geplanten 11h Rohmühlenstopp konnte die Emission nicht mehr eingehalten werden.

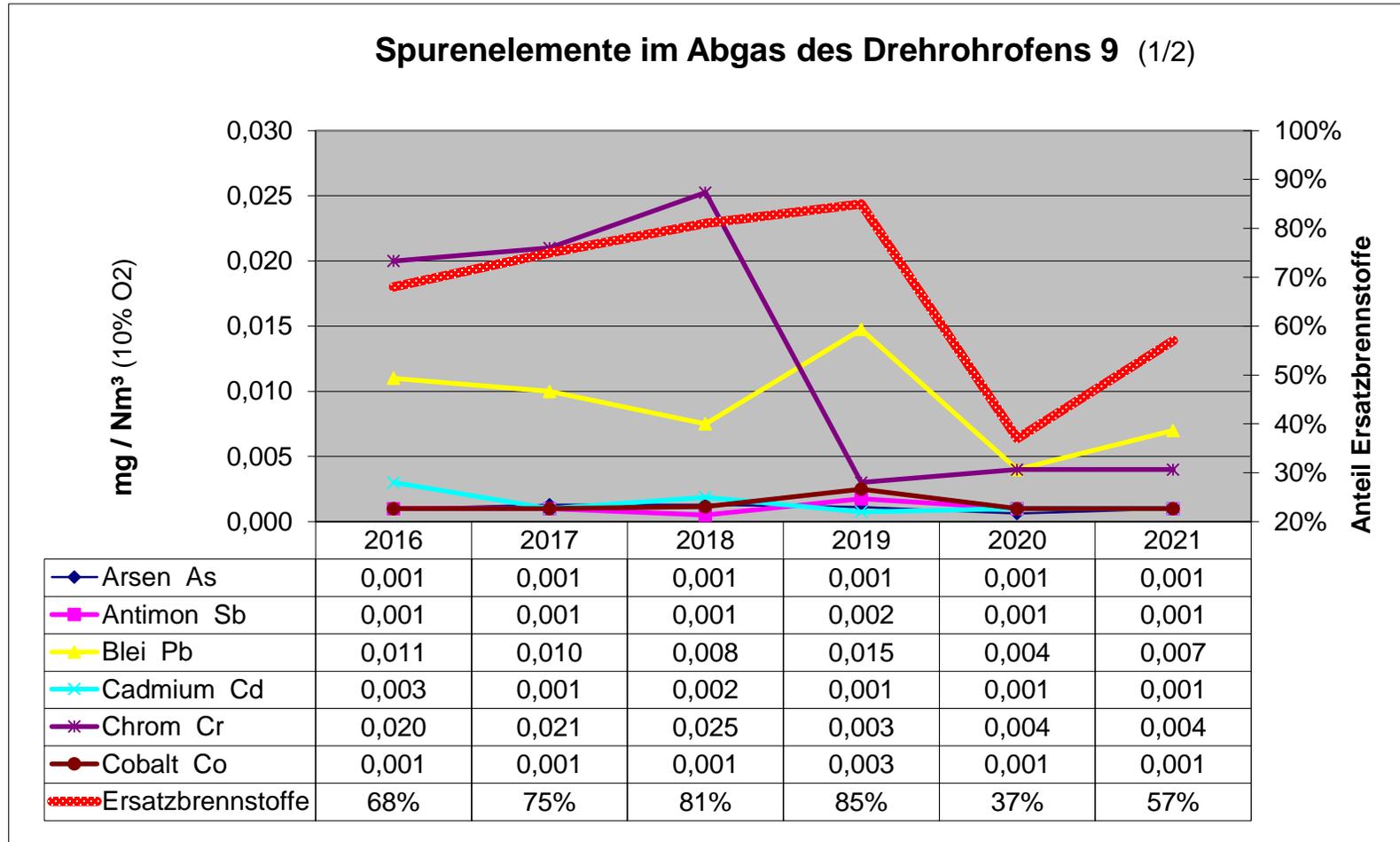
Diskontinuierlich gemessene Stoffe

Gesetzlich vorgeschrieben sind 2 Messtermine pro Jahr

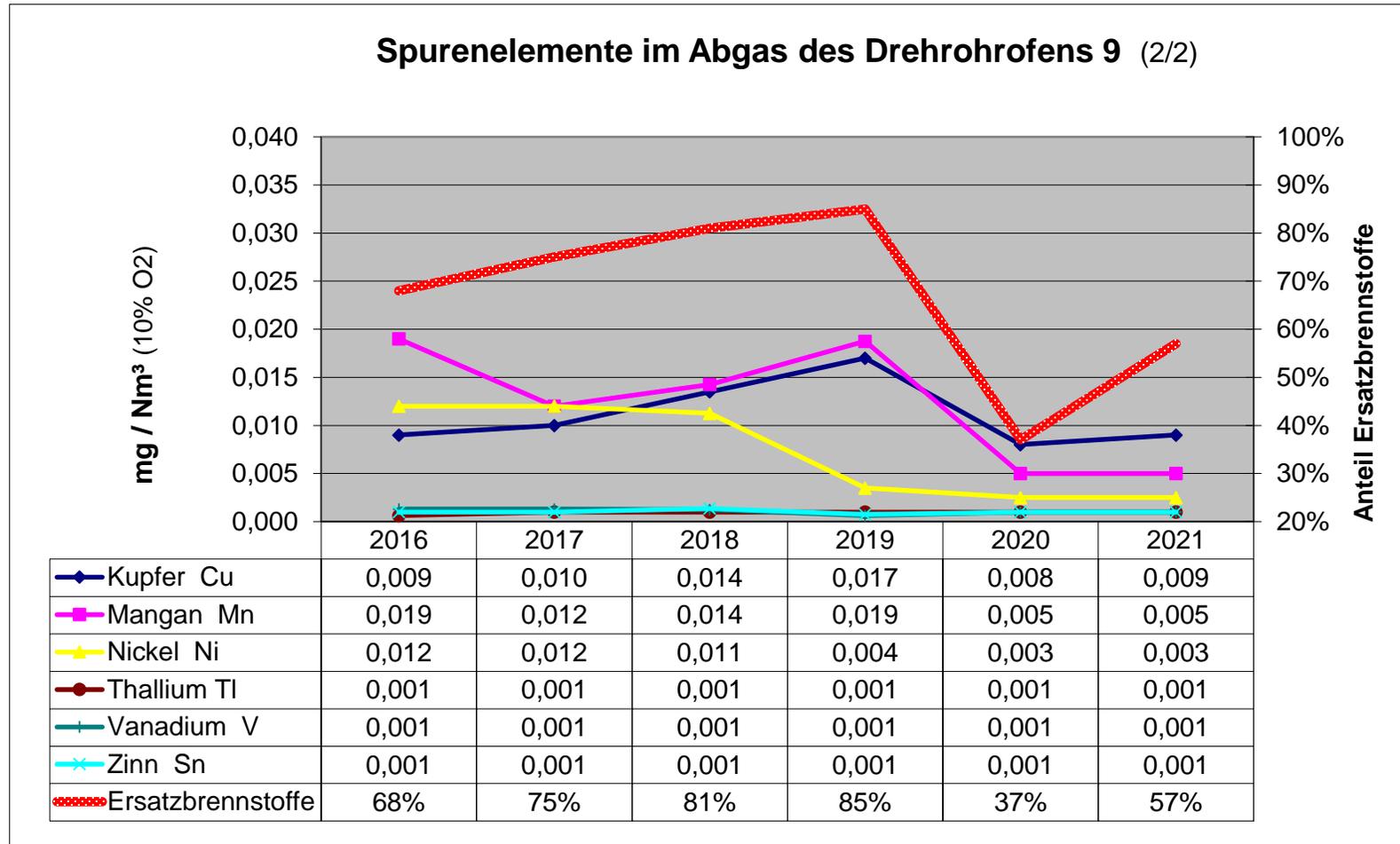
Gemäß Vereinbarung werden Schwermetalle 4x im Jahr gemessen



Diskontinuierlich gemessene Stoffe 1/2



Diskontinuierlich gemessene Stoffe 2/2



Sicherheitsrelevante Unterbrechungen

2021 – **Keine** sicherheitsrelevante Unterbrechung der Ofenanlage.

Klinkeranalysen

Schwermetalluntersuchungen

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

Spurenelemente		BUWAL Richtwerte für Klinker	2018			2019			2020			2021		
			Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX
Arsen	As [ppm]	40	12,5	2,6	16,0	13,7	10	16,0	13,8	9,5	18,0	13,5	10,1	17,0
Cadmium	Cd [ppm]	1,5	0,62	0,38	0,88	0,72	0,49	1,4	0,9	0,3	5,2	0,6	0,2	1,1
Cobalt	Co [ppm]	50	16,1	4,5	75,0	10,4	6,0	21,0	7,1	3,6	11,0	5,7	3,7	8,2
Chrom	Cr [ppm]	150	116	31	181	115	85	384	129	50	341	97,1	60	166
Nickel	Ni [ppm]	100	45	15	79	48	34	298	42	19	101	32,7	22	47,1
Blei	Pb [ppm]	100	30	8	57	35	16	67	37,3	12	284	36,6	21	55
Antimon	Sb [ppm]	10	8,5	1,8	15	9,3	4,7	18,0	5,7	1,2	9,5	5,4	0,5	13
Quecksilber	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

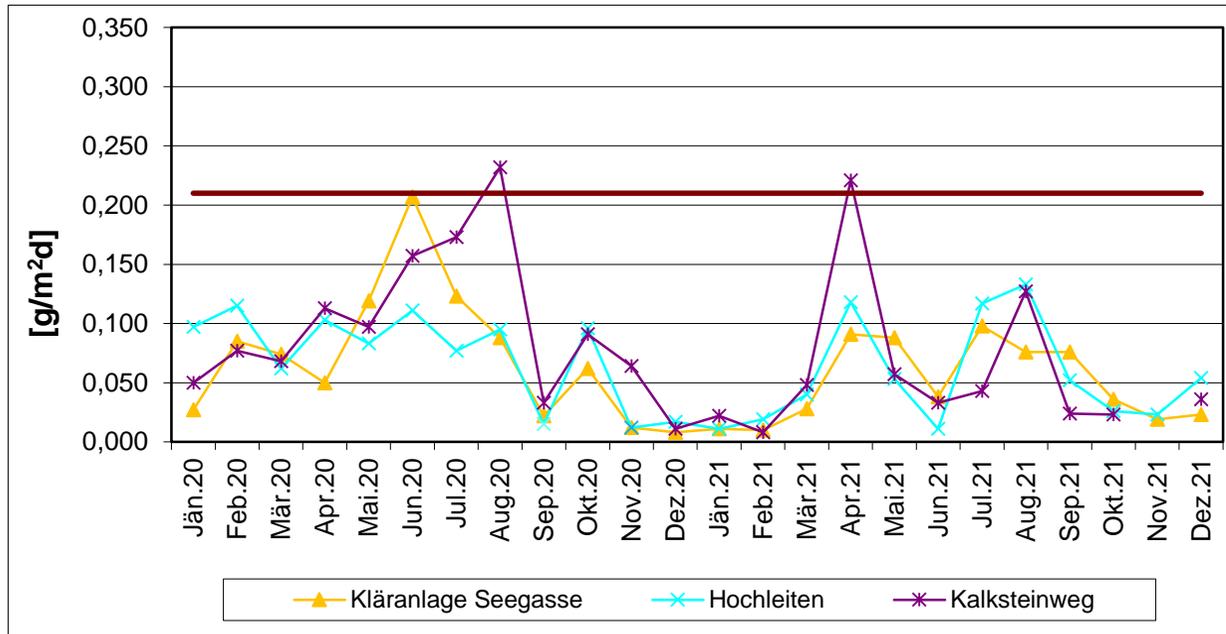
- Aktuell werden **alle** unsere Klinkerproben von einem staatlich akkreditierten Labor, der Lafarge Prüfanstalt Mannersdorf, analysiert.
- Es wurde daher auch heuer auf eine zusätzliche Analyse durch MAPAG verzichtet

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 – 2021

IG-L Grenzwert (Jahres Ø): 0,210 g/m²d



Messstelle	Jahresmittelwert
Kläranlage Seegasse	0,050 g/m ² d
Hochleiten	0,055 g/m ² d
Kalksteinweg	0,058 g/m ² d

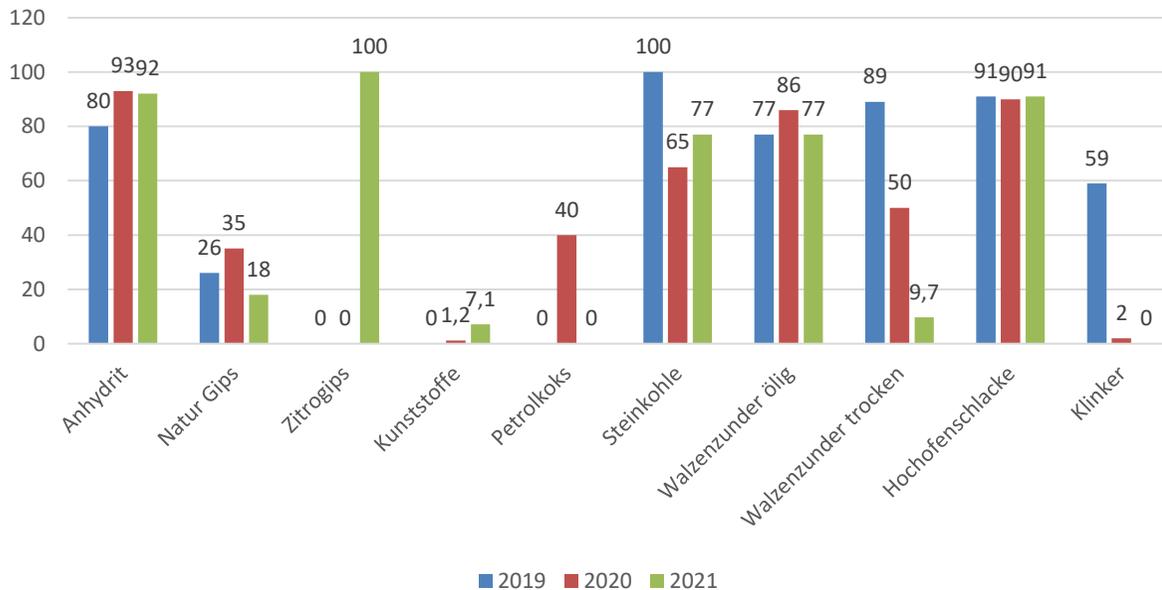
I. Verpflichtungen der Lafarge

14. Zusätzlich wird Lafarge den Staubniederschlag (Bergerhoff-Becher) auf Dauer sowie Passivsammler auf NO₂ beginnend mit Januar 2011 für zwölf Monate messen. Für die Messungen sind die in Tabelle 1 beschriebenen Schadstoffkomponenten und Mittelungszeiträume vorgesehen.

Massengütertransport (Bahnanteil)

31,2% → 34,8% → 35,2% → 30,7%
 2018 → 2019 → 2020 → 2021

Massengüteranlieferungen per Bahn in Prozent



NEU ab 2021 Zitrogips 100 % per Bahn

NEU ab 2021 Kunststoffe merklich erhöht

Anhydrit und Schlacke

Grundsätzlich per Bahn, Transport in der kalten Jahreszeit via LKW

Natur Gips:

Bahntransport nur für eine Gipsqualität möglich

Primärbrennstoffe Steinkohle/Steinkohle:

Erhöhter Bedarf aufgrund des Brandes der ASB Halle,
 Bahnanlieferungen von Ungarn nicht möglich.
 Notwendige Mengen waren teilweise nicht per Bahn verfügbar

Zukunftspläne Bahn

Kunststoffe per Bahn weiter zu steigern

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
- Klinker:
 - 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 2021 [Anzahl]	Getroffene Maßnahmen
Lärm	2	Förderbandrollen wurden umgehend getauscht (2)
Verkehr	0	
Emissionen / Staub	1	Staubentwicklung (nicht asphaltierte Straße) und fehlende Abdeckung Förderband (1)
Erschütterung	2	Erschütterungen bei Sprengungen; Vorortmessung waren unterhalb des Schwellwertes(2)
Verunreinigung	3	Erdtransport in den Steinbruch; Straße wurde gereinigt (2) Ausschwemmung des Weges auf Sommereinerstraße; 3 zusätzliche Drainagegräben und ein Sickerbecken hergestellt (1)
Diverses	0	

Ergänzende Vereinbarungen zum Dialogforumsvertrag

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 2021:

Anzahl LKW Anlieferungen / 100t Zementversand:

1,58

Umweltbezogene Projekte des Werkes

- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Recycling Center Mannersdorf
- Carbon2Product Austria
- SNCR
- Zyklone
- Filter

Umweltbezogene Projekte des Werkes

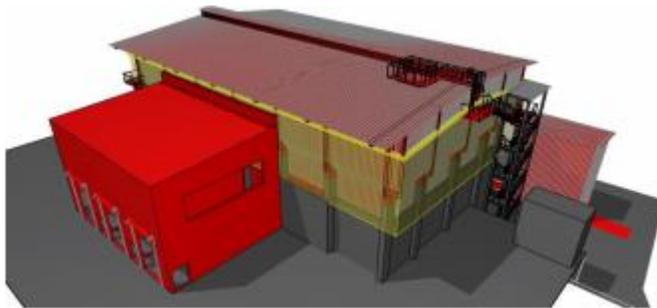
- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Recycling Center Mannersdorf
- Carbon2Product Austria
- SNCR
- Zyklone
- Filter

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.

Inbetriebnahme der Halle:
Sommer 2021



Umweltbezogene Projekte des Werkes

ASB Halle NEU

7. Juni 2020
Brand AF Halle



Okt. 2020
Prov. Dosierung
während Abriss



Okt. 2020
Neuerrichtung

Juni 2021
Kranabnahme



16. Juni 2021
1. AF-Entladung



April 2021
Installation
Dosiereinrichtung



März 2021
Start der Dockingstation
zum Kalzinator



BTF Training nach
365 + 1 Tag



Umweltbezogene Projekte des Werkes

- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Recycling Center Mannersdorf
- Carbon2Product Austria
- SNCR
- Zyklone
- Filter

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

Strategie zur weiteren Steigerung des Bahnanteils (3)

Mit Ende September 2021 starteten wieder die ASB Anlieferungen per Bahn. 2021 konnten bereits **2.460 Tonnen** an Kunststoffen mit der Bahn angeliefert und in die neue Halle entladen werden.

Die ÖBB erhält erst im Jänner 2022 die notwendigen Container, um die vertraglich festgelegten Mengen zu gewährleisten.

Für 2022 sind zwei weitere Lieferanten für die ASB Anlieferungen per Bahn möglich, erste Tests starteten noch Ende 2021.



Umweltbezogene Projekte des Werkes

Strategie zur weiteren Steigerung des Bahnanteils - Anlieferlogistik (3)

Versuche mit Baurestmassen-
Anlieferungen mit ACTS Container System
im März 2022 durchgeführt

- ▶ ACTS Container System vom Standort Zuma in Simmering
- ▶ Saubermacher in Oberlaa

Versuch mit Ersatzbrennstoff mit kranbaren
Walkingfloor im April 2022 durchgeführt.



Umweltbezogene Projekte des Werkes

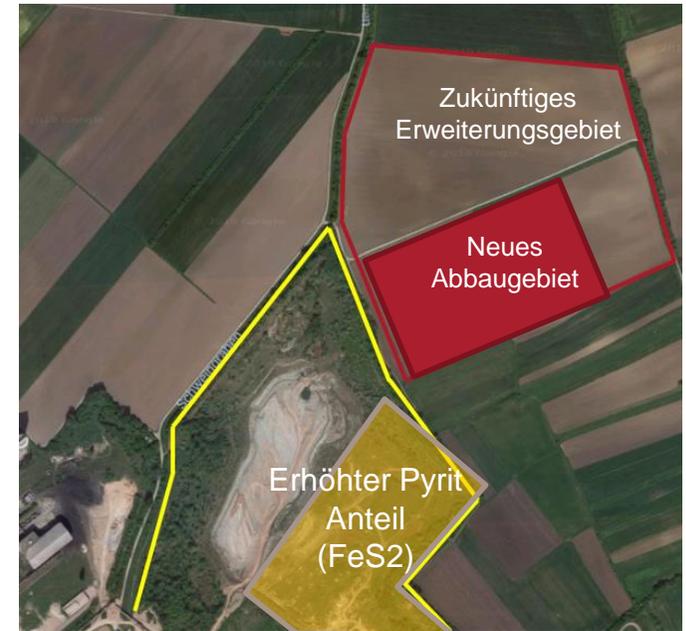
- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- **Tongrube NEU**
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Recycling Center Mannersdorf
- Carbon2Product Austria
- SNCR
- Zyklone
- Filter

Umweltbezogene Projekte des Werkes

Tongrube NEU

Übersicht

- Erste Erdarbeiten 12/2020
- Abbaustart 06/2021
- Reserven für >30 Jahre



Umweltbezogene Projekte des Werkes

- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen und Biodiversität im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Recycling Center Mannersdorf
- Carbon2Product Austria
- SNCR
- Zyklone
- Filter

Umweltbezogene Projekte des Werkes

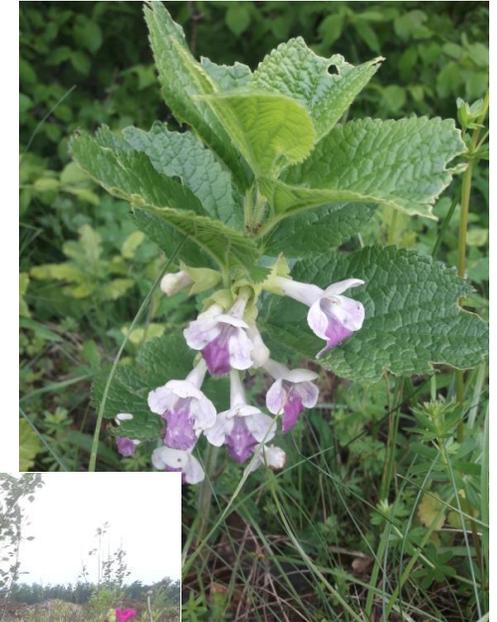
Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch



Umweltbezogene Projekte des Werkes

Biodiversität im Steinbruch

Ziel: Erhaltung oder sogar Erhöhung der Artenvielfalt im Bergbaugebiet.



Umweltbezogene Projekte des Werkes

- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Recycling Center Mannersdorf
- Carbon2Product Austria
- SNCR
- Zyklone
- Filter

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 2021- 05 2021

Anschluss elektrisch

02 2022

Inbetriebnahme nach Winterstillstand

10. März 2022



Umweltbezogene Projekte des Werkes

Vertikale Rohmühle – Bauvorschritt (2)

JUL 2021



AUG 2021



SEP 2021



OKT 2021



NOV 2021



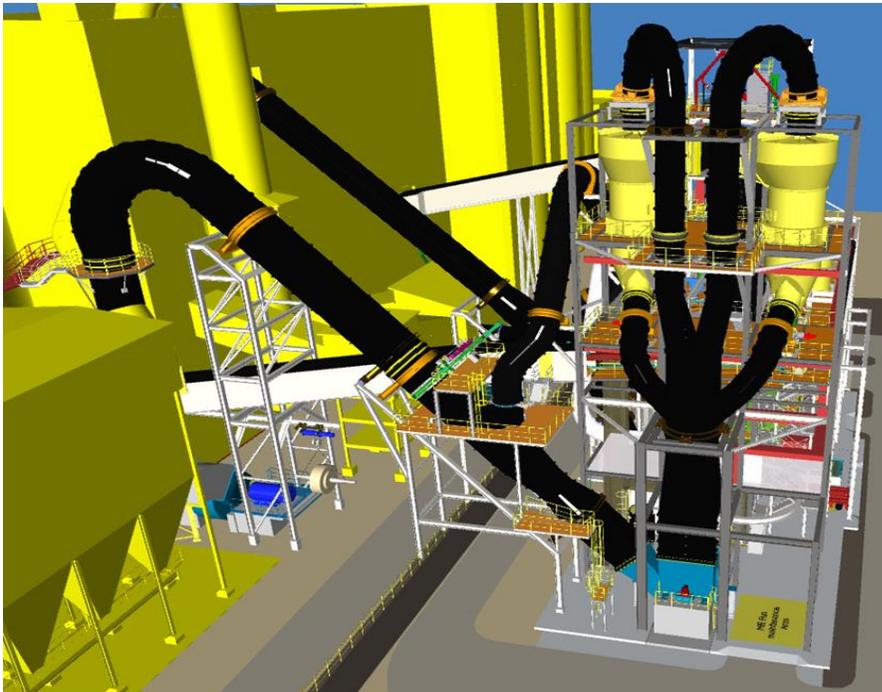
DEZ 2021



Umweltbezogene Projekte des Werkes

Vertikale Rohmühle – Erfolgreiche Inbetriebnahme

Inbetriebnahme 03/22
Einsparungen beim Strom erreicht!!



Umweltbezogene Projekte des Werkes

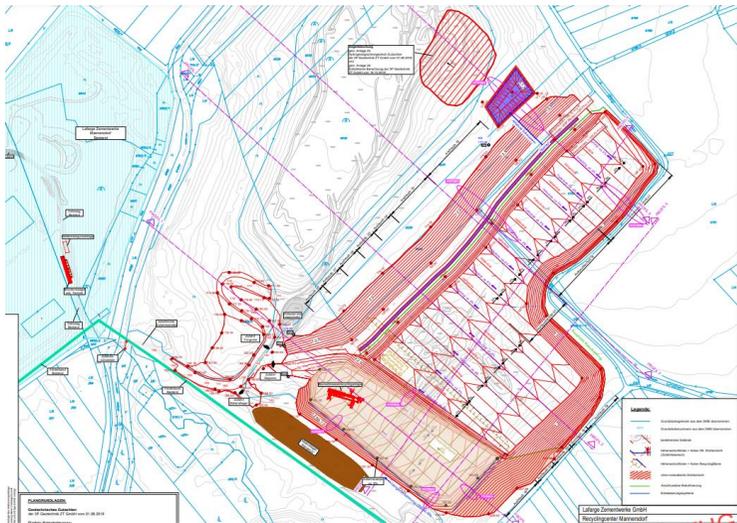
- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- **Recycling Center Mannersdorf**
- Carbon2Product Austria WMA
- SNCR
- Zyklone
- Filter

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 – Runder Tisch (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.

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.

Umweltbezogene Projekte des Werkes

Recycling Center Mannersdorf – Öffentliche Diskussionen (3)

- Sehr breite und transparente öffentliche Diskussion über 2 Jahre
- 13 Veranstaltungen, 2 Postwurfsendungen, 2 interne Präsentationen und 1 Exkursion

Veranstaltung	Datum	Kommentar
Dialogforum 3 Informationsveranstaltungen nur zum Thema RCM	30.11.2020 // 19.01.2021 // 02.06.2021	Einbindung in den „Runden Tisch“, inkl. Teilnahme am RT am 02.06.2021
Runder Tisch Insgesamt 7 Diskussionsrunden	2021: 13.04.// 03.05. // 02.06.//24.06.// 07.07.// 24.08. // 2022: 13.04.	24.06. Besichtigung Recycling Center Retznei inkl. Bgm. Ebergassing und Götzendorf
Postwurf an alle Haushalte	Gemeinde Mannersdorf im Juli 2021 Von Lafarge im Oktober 2021	
Projektpräsentation an Lafarge Mitarbeiter	17.08.2021 // 06.04.2022	Viele Mitarbeiter sind Einwohner der Anrainergemeinden
Anrainerinformationen (Josef Palkowitsch, Josef Schullitz, Franz Krump, Walter Kusolitsch)	08.09.2021 // 03.11.2021 // 30.03.2022	Am 08.09. mit vom Land NÖ beauftragten Geotechnikern und Hydrogeologen

Umweltbezogene Projekte des Werkes

- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- Recycling Center Mannersdorf
- **Carbon2Product Austria**
- SNCR
- Zyklone
- Filter

Umweltbezogene Projekte des Werkes

Carbon2ProductAustria - C2PAT

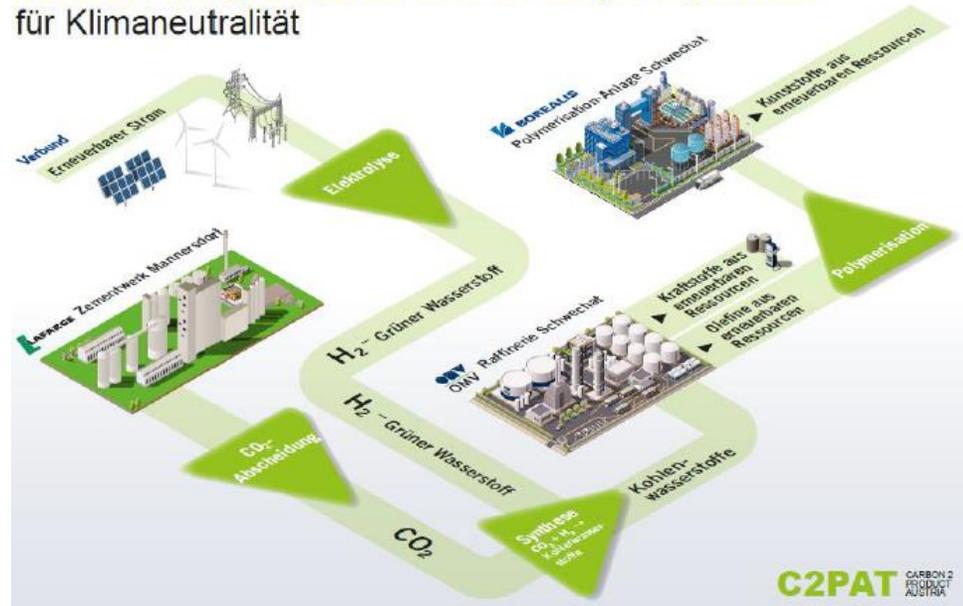
4 führende Unternehmen:

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 CO₂ Mengen.

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

Sektorübergreifende Wertschöpfungskette für Klimaneutralität



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

Umweltbezogene Projekte des Werkes

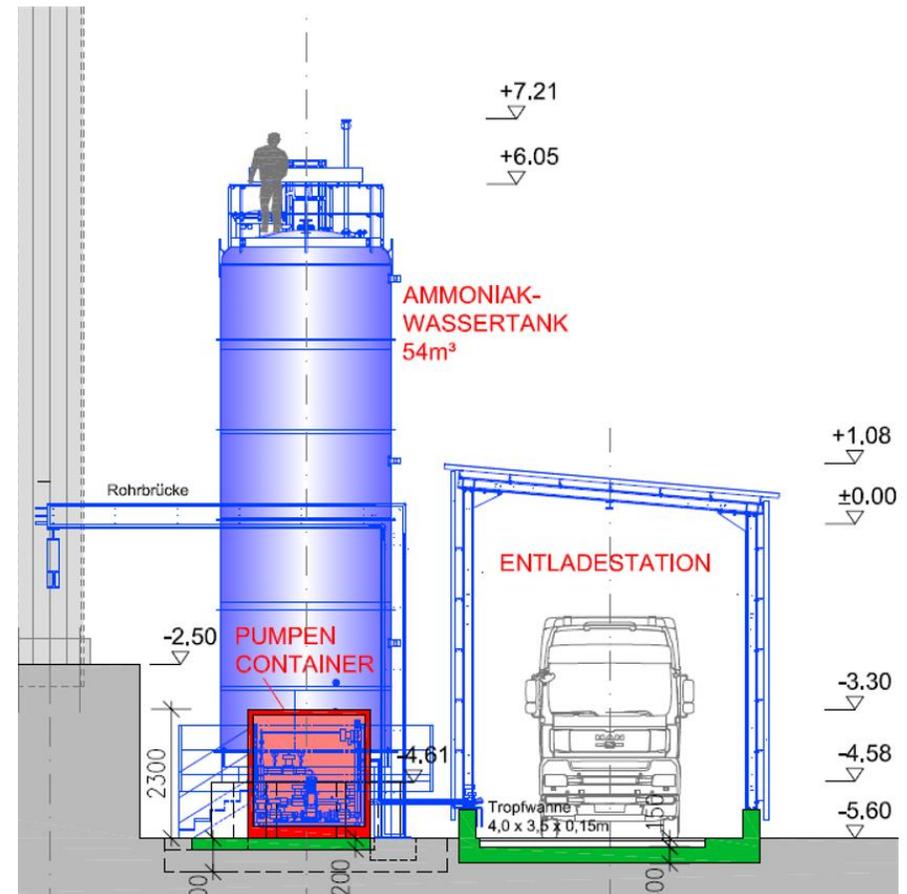
- ASB Halle NEU
- Strategien zur Steigerung des Bahnanteils
- Tongrube NEU
- Rekultivierungsmaßnahmen im Steinbruch
- Vertikale Rohmühle (Effizienzsteigerung)
- RCM
- Carbon2Product Austria
- **SNCR**
- Zyklone
- Filter

Umweltbezogene Projekte des Werkes

HE SNCR– High Efficiency SNCR

Zur Unterstützung der SCR – Inbetriebnahme Sommer 2022

- Neuer Tank mit Ammoniakwasser statt Harnstoff (Ammoniakwasser ist bei 900°C effizienter als Harnstoff)
- Neue Pumpenstation und Regelstand für 6 Düsen
- KI Regelung („künstliche Intelligenz“) zur Regelung
- Mit der Kombination von SCR und SNCR kann der Zielwert von $\text{NO}_x < 200$ auch unter ungünstigen Umständen erreicht werden



Umweltbezogene Projekte des Werkes

Neue Zyklonstufe Wärmetauscherturm – Februar 2022

Geringerer Stromverbrauch am Ventilator – ca. minus 260 kW !!

