



Jahresbericht 2019

Werk Mannersdorf - Dialogforum

Inhalt

- Betriebszeiten
- Brennstoffverteilung
- Qualitätssicherung – Inputanalysen der Brennstoffe
- Emissionen
- Sicherheitsrelevante Unterbrechungen
- Klinkeranalysen
- Staubniederschlag / Bergerhoff-Messungen
- Massengütertransport (Bahnanteil)
- Maßnahmen zur Minderung diffuser Staubemissionen
- Verkehrszählung 2019
- Bürgertelefon
- Projekte zur Verbesserung des Geruchs, Staubes und von Verunreinigungen
- Bekämpfung Borkenkäferbefall im Steinbruchgebiet
- Ergänzende Vereinbarung zum Dialogforumsvertrag
- Tag der offenen Tür

Betriebszeiten Drehrohrofen

2016

- 7.875 Betriebsstunden
 - 30 Tage Winterstillstand von 30.01. bis 28.02.2016

2017

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

2018

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

2019

- 7.732 Betriebsstunden
 - 21 Tage Winterstillstand von 2.02. bis 23.02.2019

Brennstoffverteilung – Bezogen auf die Wärmemenge

	2016	2017	2018	2019
● Konventionelle Brennstoffe	32%	25%	19%	15%
● Steinkohle	5%	5,7%	5,1%	3,9%
● Petrolkoks	27%	18,7%	13,9%	10,3%
● Heizöl EL	<0,5%	0,5%	0,3%	0,3%
● Ersatzbrennstoffe	68%	75%	81%	85%
● ASB (Kunststoffe)	55%	61%	58%	56%
● Sonnenblumenschalen/u.Ä.	0,3%	0,8%	0,9%	0,3%
● Altöl*	2,9%	3,6%	10,2%	12,1%
● Reifengranulat/Flusen	1,1%	2,4%	5,1%	6,1%
● ISF Werkstättenabfälle*	9,0%	7,6%	6,8%	7,9%
● Lösemittel*	--	--	--	2,4%

*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		Altöl		Lösemittel	
				Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.	Median	80er P.
Heizwert	MJ/kg TS			24,8		23,7		28,4		32,4		40,1		21,2	
Antimon	mg/MJ TS	7	10	1,8	3,2	2,4	2,7	3,1	3,1	0,6	0,7	0,03	0,03	0,05	0,05
Arsen	mg/MJ TS	2	3	0,11	0,16	0,06	0,07	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04
Blei	mg/MJ TS	20	36	2,3	3,3	5,7	10,3	1,0	1,0	1,0	1,2	0,15	0,24	0,01	0,01
Cadmium	mg/MJ TS	0,45	0,70	0,04	0,08	0,09	0,10	0,01	0,01	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01
Chrom	mg/MJ TS	25	37	6,3	9,6	13,3	30,3	2,4	2,4	1,4	2,2	0,04	0,05	0,05	0,05
Kobalt	mg/MJ TS	1,5	2,7	0,2	0,3	0,6	1,3	0,1	0,1	4,7	5,4	0,03	0,03	0,05	0,05
Nickel	mg/MJ TS	10	18	2,5	4,2	5,8	14,5	2,4	1,1	1,0	1,4	0,04	0,05	0,05	0,05
Quecksilber	mg/MJ TS	0,075	0,15	0,006	0,008	0,009	0,016	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004

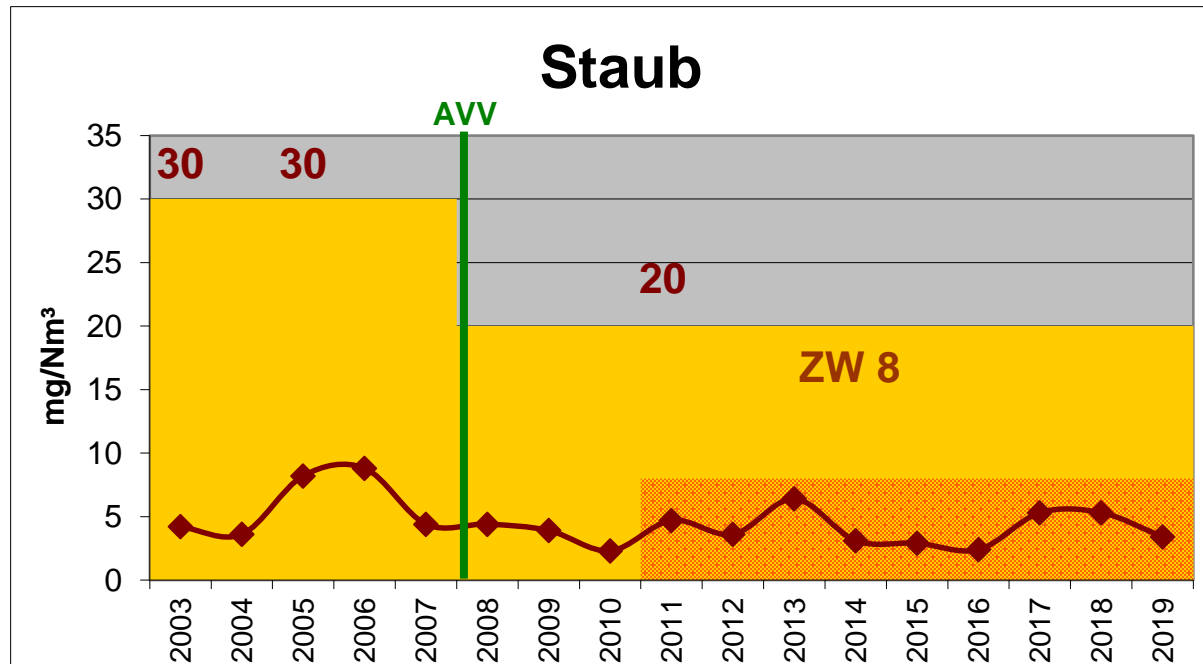
- = Wert kleiner Vorgabe
- = Wert größer Median bzw. 80-Perzentil
- = Ausnahme von Grenzwertvorgaben gemäß AVV

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 2019

Kontinuierlich gemessene Stoffe – Staub



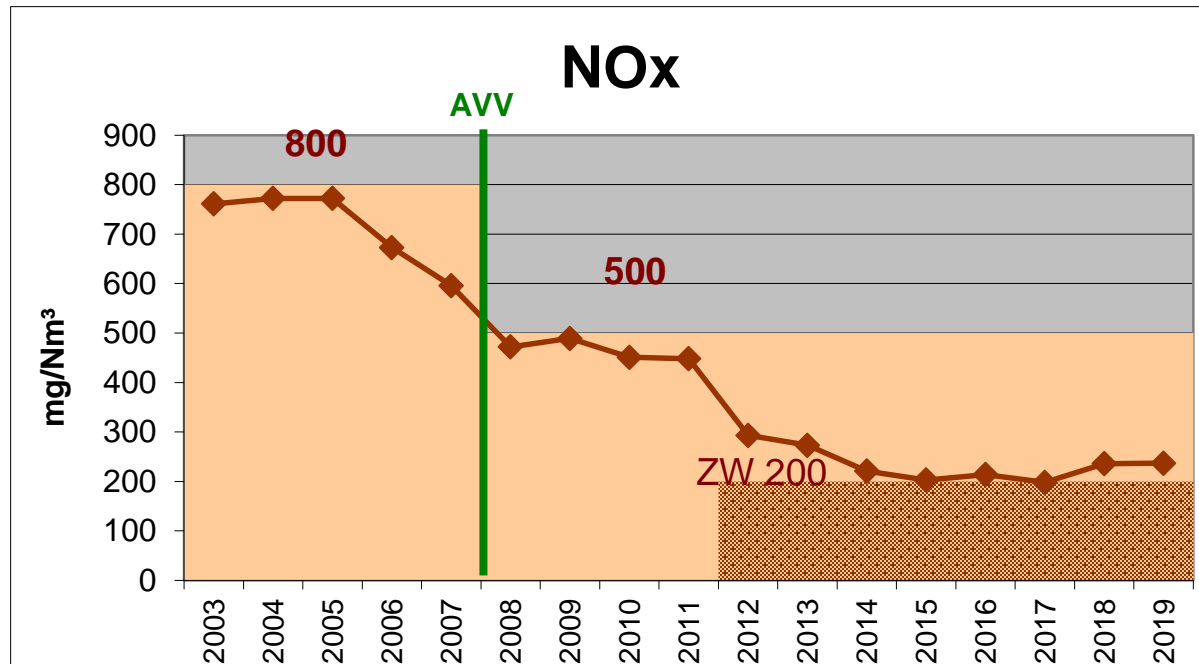
Werte in mg/Nm³

	2018	2019	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	20	20	
Messwert [mg/Nm ³]	5,3	3,4	
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 2019

Kontinuierlich gemessene Stoffe – NO_x



Anmerkung:

Tausch der zweiten KAT-Lage zur Jahresmitte.

Werte in mg/Nm³

	2018	2019	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	200/500	200/500	
Messwert [mg/Nm ³]	236	237	
Anteil HMW > 1 GW	1,1 %	1,6 %	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	2	0	0
Anzahl TMW > 1 GW	2	3	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

NOx Überschreitungen TMW 200mg/Nm³

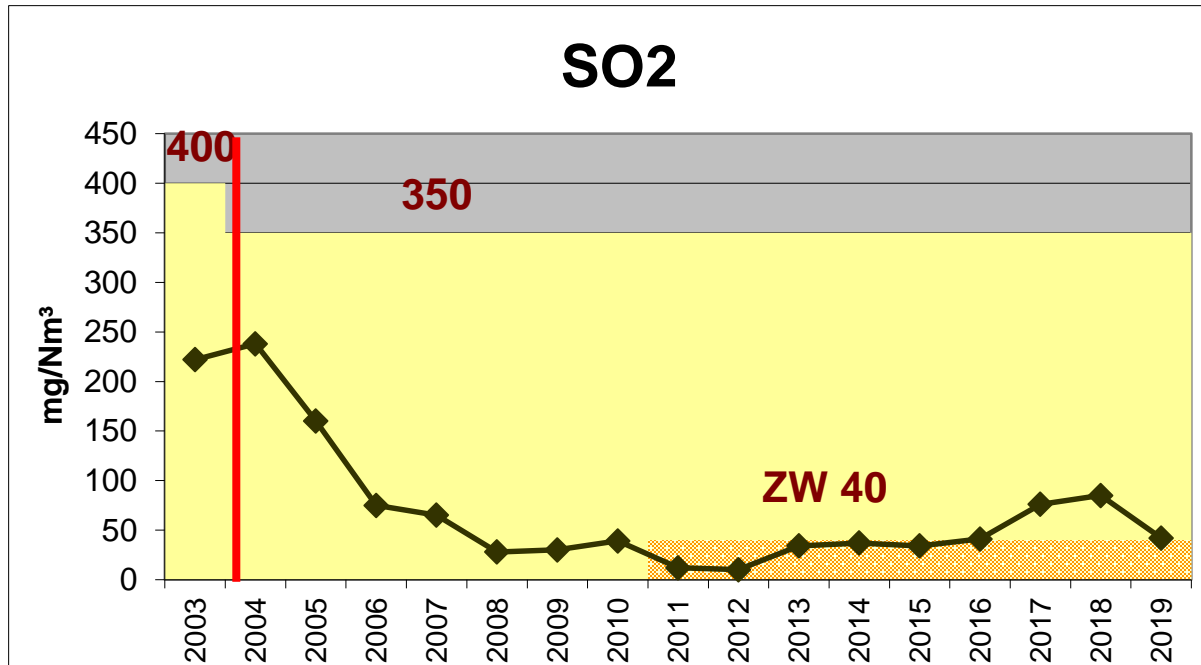
- Am 10.12 lag der TMW bei 246 mg/Nm³. Ein längerer Rohmühlenstillstand bei gleichzeitigen Ausfällen der Alternativbrennstoffanlagen führte zu einer Erhöhung der NOx-Grundlast.
- Am 29.12. kam es aufgrund eines Messfehlers eines NOx Analysengerätes zu Problemen bei der Harnstoffregelung, wodurch der TMW an diesem Tag nicht eingehalten werden konnte (268 mg/Nm³).

NO_x Überschreitungen TMW 500mg/Nm³

- Am 19.08. lag der TMW bei 539mg/Nm³. Ein Programmfehler führte bei der Umstellung von SCR auf SNCR Betrieb dazu, dass der TMW für diesen Tag überschritten wurde.

Emissionen 2019

Kontinuierlich gemessene Stoffe – SO₂



Anmerkung:

Der weiter steigende Pyritgehalt im Ton führt zu höheren SO₂ Emissionen.

2019 konnte dieser Effekt durch die Erhöhung des Ziegelsplittanteils kompensiert werden.

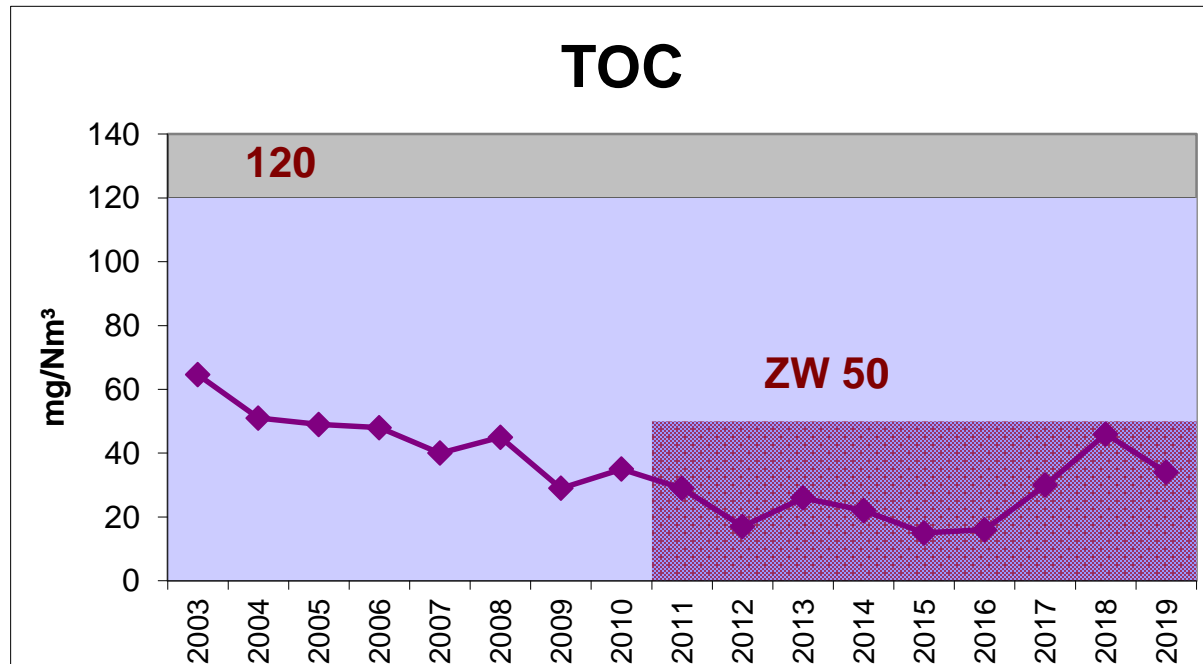
Werte in mg/Nm³

	2018	2019	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	350	350	
Messwert [mg/Nm ³]	84	42	
Anteil HMW > 1 GW	0,7 %	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 2019

Kontinuierlich gemessene Stoffe – TOC



Anmerkung:

TOC wird in der SCR reduziert.

Effizienz der neuen KAT-Lagen sichtbar.

Werte in mg/Nm³

	2018	2019	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	120	120	
Messwert [mg/Nm ³]	46	34	
Anteil HMW > 1 GW	0,6 %	0,3 %	max. 3%/Jahr
Anzahl HMW > 2 GW	1	1	0
Anzahl TMW > 1 GW	0	0	0

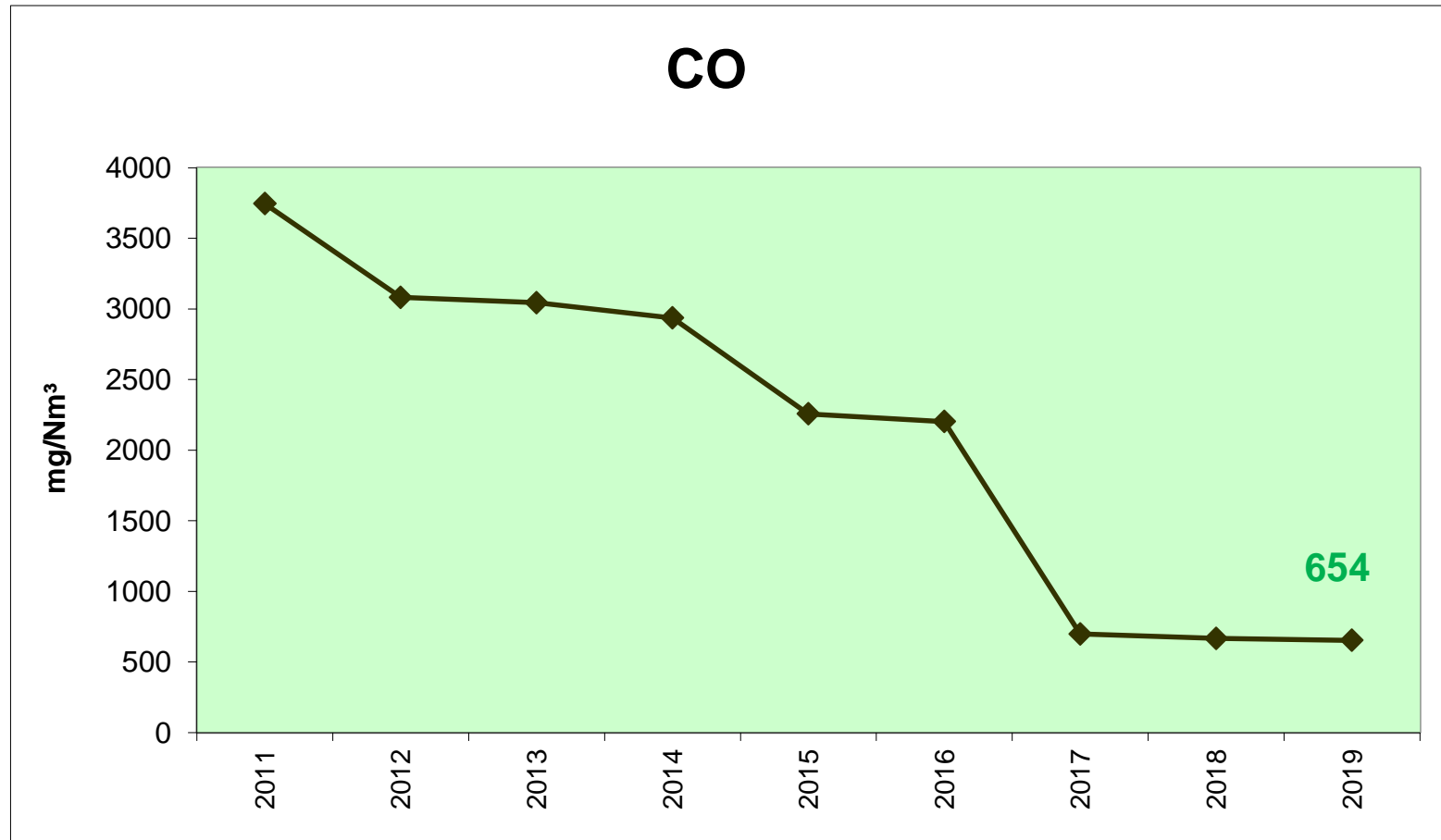
HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

TOC Überschreitung

- Am 14.07. um 6:30 Uhr früh kam es zu einer doppelten HMW Überschreitung bei TOC mit 249 mg/Nm^3 . Händische Reinigungen an den Aufgabeschuppen der Alternativbrennstoffanlagen führten zu einer kurzfristigen Überdosierung am Kalzinator.

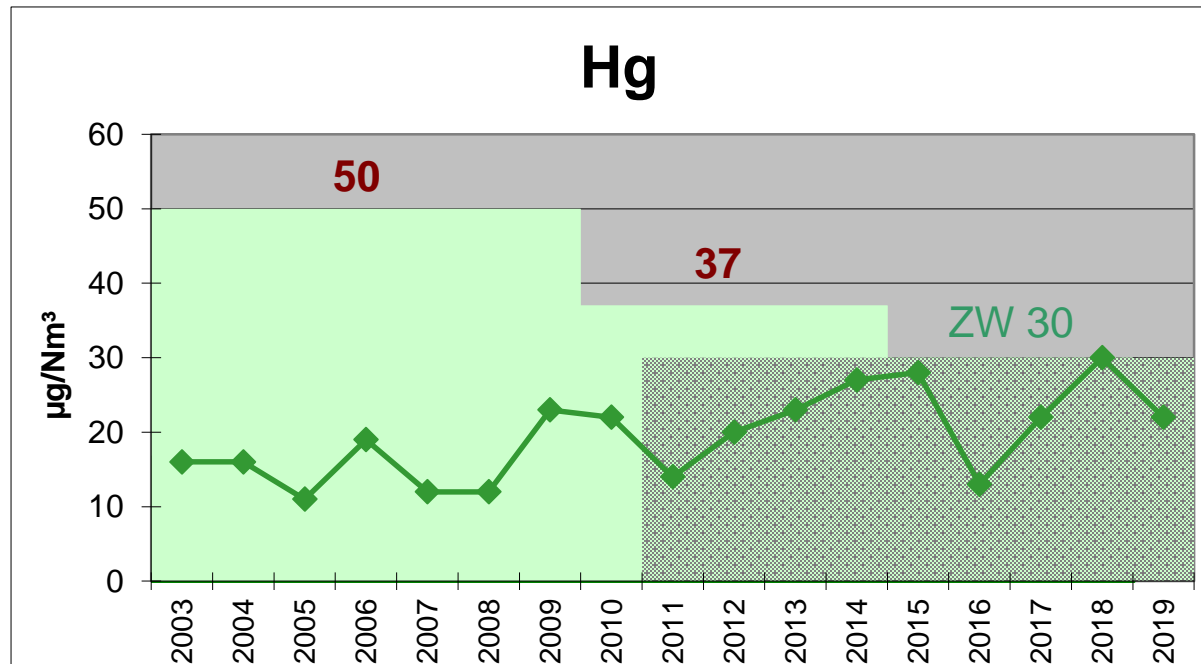
Emissionen 2019

Kontinuierlich gemessene Stoffe – CO



Emissionen 2019

Kontinuierlich gemessene Stoffe – Hg



Kontinuierliche Hg Werte ab
15.05.2012

Anmerkung:

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

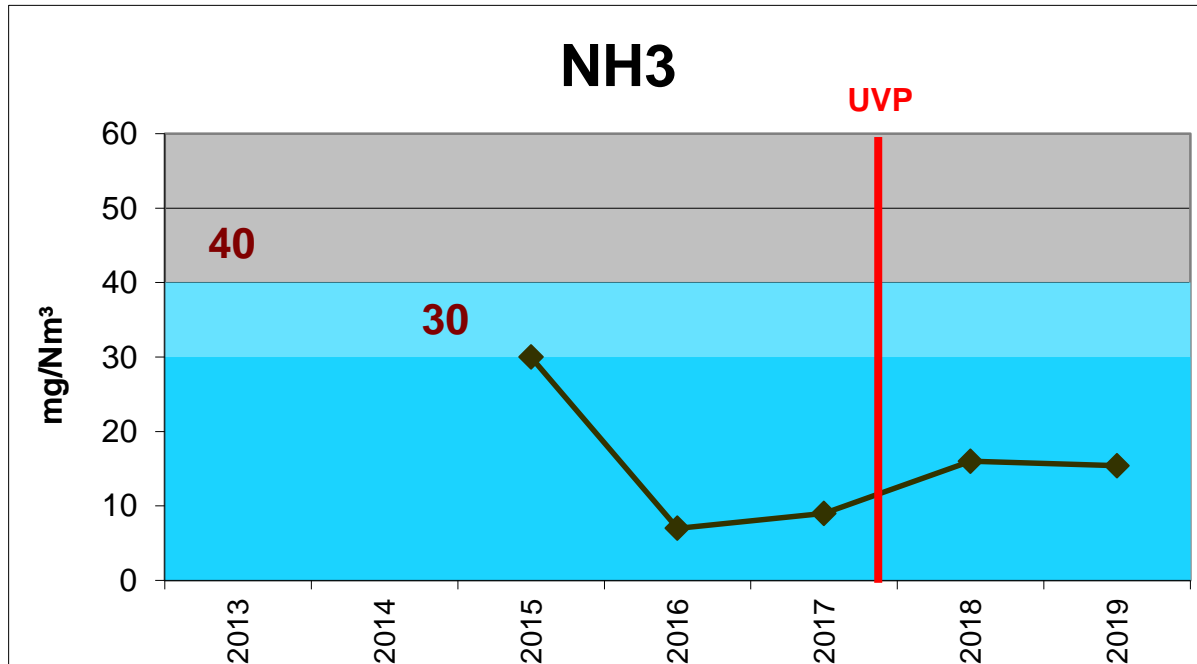
Werte in µg/Nm³

	2018	2019	Vorgabe
Grenzwert [µg/Nm ³]	50/30	50/30	
Messwert [µg/Nm ³]	30	22	
Anteil HMW > 1 GW	1,0 %	0,7 %	max. 3%/Jahr
Anzahl TMW > 1 GW	2	0	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

Emissionen 2019

Kontinuierlich gemessene Stoffe – NH3



Anmerkung:

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

2019 waren einzelne Tage, vor allem bei Rohmühlenstillstand, über dem TMW-GW. Nach dem Tausch der 2ten KAT-Lage zur Jahresmitte gab es defakto keine Überschreitung mehr.

Werte in mg/Nm³

	2018	2019	Vorgabe
Grenzwert [mg/Nm ³]	30/40	30/40	
Messwert [mg/Nm ³]	16	15	
Anzahl TMW > 1 GW	14	7	0

HMW = Halbstundenmittelwerte, TMW = Tagesmittelwerte, GW = Grenzwert

NH₃ Überschreitungen

- SCR Ausfälle und Rohmühlenstillstände führte zu erhöhten Harnstoffverbräuchen, wodurch es in der Folge zur TMW Überschreitungen kam. Besserung nach Tausch der 2ten Kat Lage zur Jahresmitte.

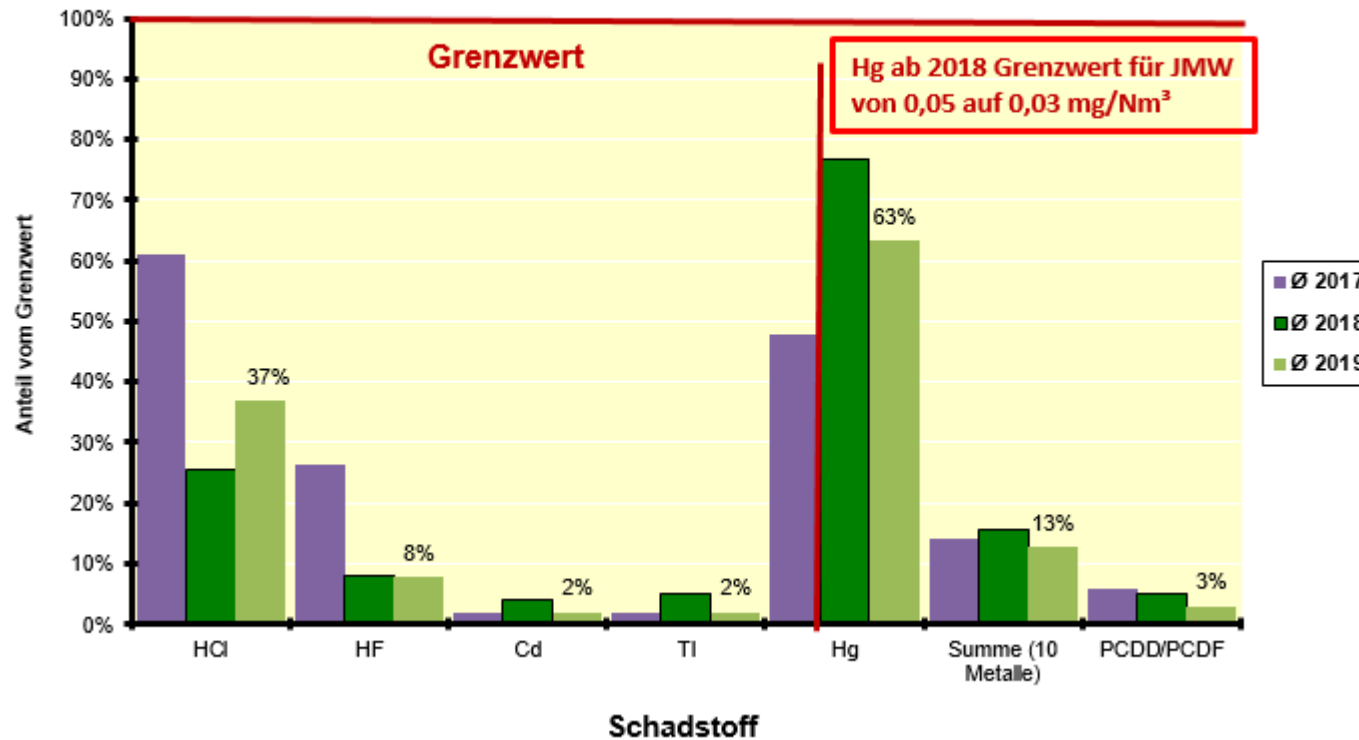
Dies war der Fall am

11.02.2019	-	58,1 mg/Nm ³
27.02.2019	-	52,2 mg/Nm ³
27.03.2019	-	48,3 mg/Nm ³
14.04.2019	-	48,6 mg/Nm ³
2.07.2019	-	53,5 mg/Nm ³
7.07.2019	-	62,9 mg/Nm ³
10.12.2019	-	48,4 mg/Nm ³

Diskontinuierlich gemessene Stoffe

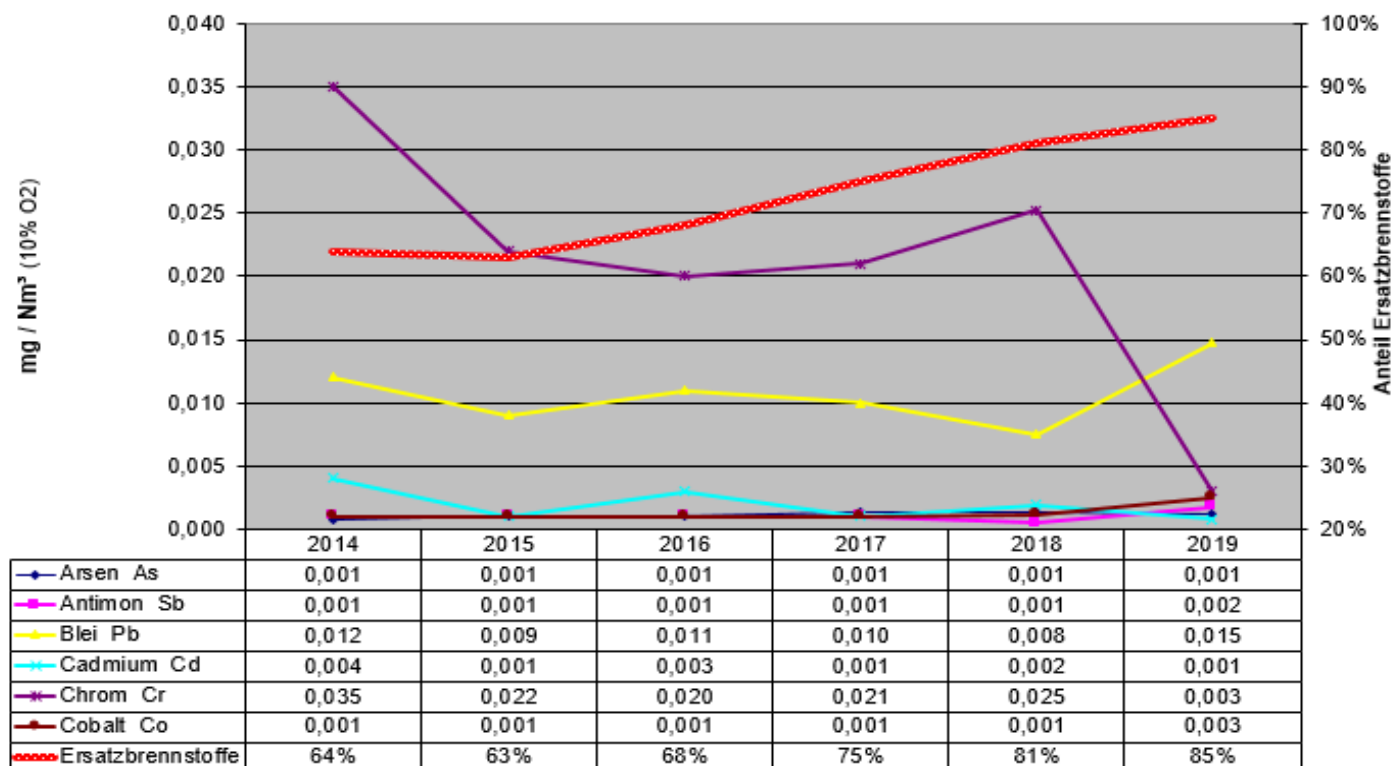
Gesetzlich vorgeschrieben sind 2 Messtermine pro Jahr

Gemäß Vereinbarung werden Schwermetalle 4x im Jahr gemessen



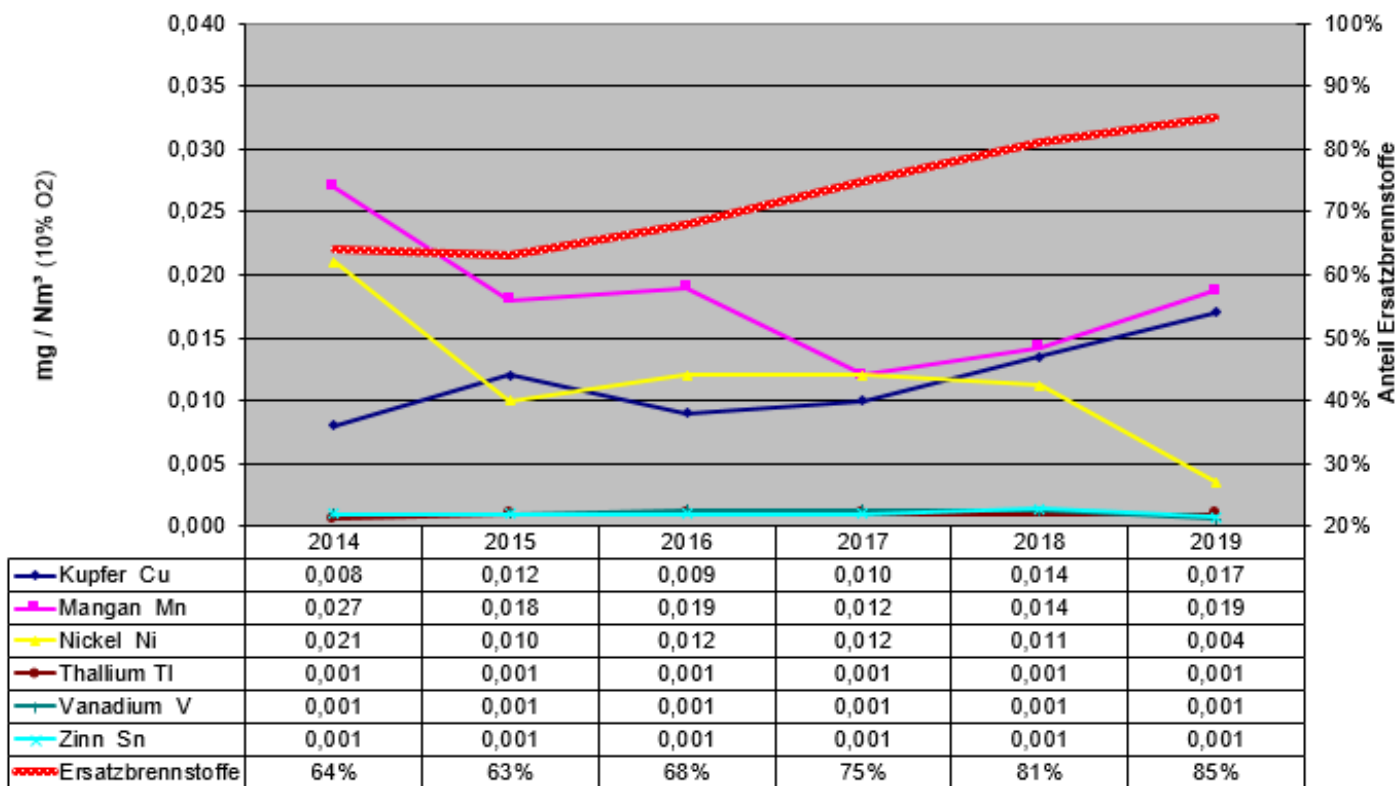
Diskontinuierlich gemessene Stoffe 1/2

Spurenelemente im Abgas des Drehrohrofens 9 (1/2)



Diskontinuierlich gemessene Stoffe 2/2

Spurenelemente im Abgas des Drehrohrofens 9 (2/2)



Sicherheitsrelevante Unterbrechungen

2019 – **Keine** sicherheitsrelevanten Unterbrechungen der Ofenanlage

Klinkeranalysen

Schwermetalluntersuchungen

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

		BUWAL Richtwerte für Klinker	2016			2017			2018			2019		
			Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX	Jahresmittelwert	MIN	MAX
Arsen	As [ppm]	40	10,7	9,2	12,0	13,3	9,3	18,0	12,5	2,6	16,0	13,7	10	16,0
Cadmium	Cd [ppm]	1,5	0,5	0,3	0,9	0,58	0,35	0,98	0,62	0,38	0,88	0,72	0,49	1,4
Cobalt	Co [ppm]	50	8,9	5,0	30,0	11,3	5,4	46,0	16,1	4,5	75,0	10,4	6,0	21,0
Chrom	Cr [ppm]	150	95	78	134	123	83	226	116	31	181	115	85	384
Nickel	Ni [ppm]	100	41	28	58	56	38	156	45	15	79	48	34	298
Blei	Pb [ppm]	100	18	12	31	24	15	45	30	8	57	35	16	67
Antimon	Sb [ppm]	10	6,9	3,5	13,0	7,1	2,6	9,8	8,5	1,8	15	9,3	4,7	18,0
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

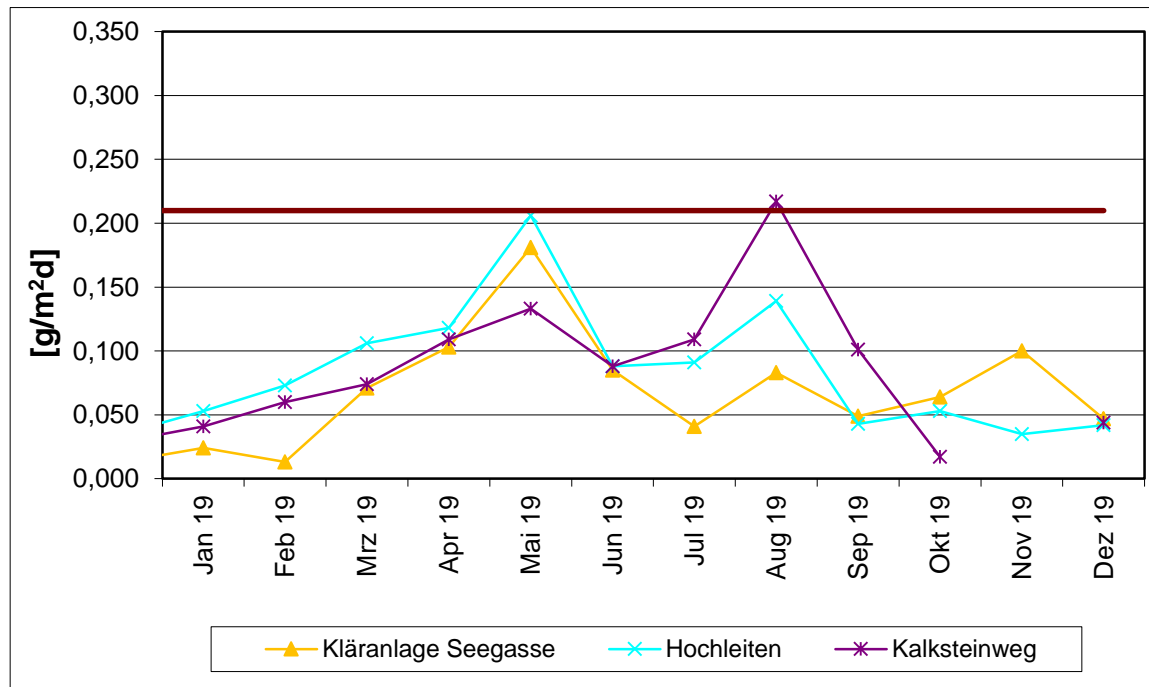
- Aktuell werden **alle** unsere Klinkerproben von einem staatlich akkreditierten Labor, der Lafarge Prüfanstalt Mannersdorf, analysiert.
- Es wurde daher auch heuer auf eine zusätzliche Analyse durch MAPAG verzichtet

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 – 2019

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



Messstelle	Jahresmittelwert
Kläranlage Seegasse	0,072 g/m²d
Hochleiten	0,087 g/m²d
Kalksteinweg	0,090 g/m²d

Am Kalksteinweg ist für November keine Probe vorhanden, da die Messstelle vor der Probenahme versetzt wurde (Rodungsarbeiten Steinbruch).

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)

38,1% → 37,2% → 31,2% → 34,8%
2016 → 2017 → 2018 → 2019

Steigerung des
Bahnanteils

Anlieferungen per Bahn 2019 – Änderung zu 2018

- 100% Steinkohle + 5%
- 80% Anhydrit + 14%
- 91% Hochofenschlacke + 7%
- 77% Walzenzunder ölig + 54%
- 89% Walzenzunder tr. + 58%
- 59% Klinker + 100%

- 26% Natur Gips - 7%
- 0% Petrolkoks - 5%



Anhydrit und Schacke

Grundsätzlich per Bahn, Transport in der kalten Jahreszeit via LKW

NEU seit 2018 !!! Walzenzunder ölig/trocken

Anmerkung: Bahntransport verbunden mit Mehrkosten

Natur Gips:

Bahntransport nur für eine Gipsqualität möglich, Anmerkung: Bahntransport verbunden mit Mehrkosten

Petrolkoks:

Bahntransport war nicht möglich. In Ungarn wurde bzw. wird das Bahnnetz massiv umgebaut (bis Ende 2019).

Zukunftspläne Bahn

Bemühungen Teile des Ziegelsplitts und des Kunststoffes per Bahn zu liefern; Testlieferung in 2019 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

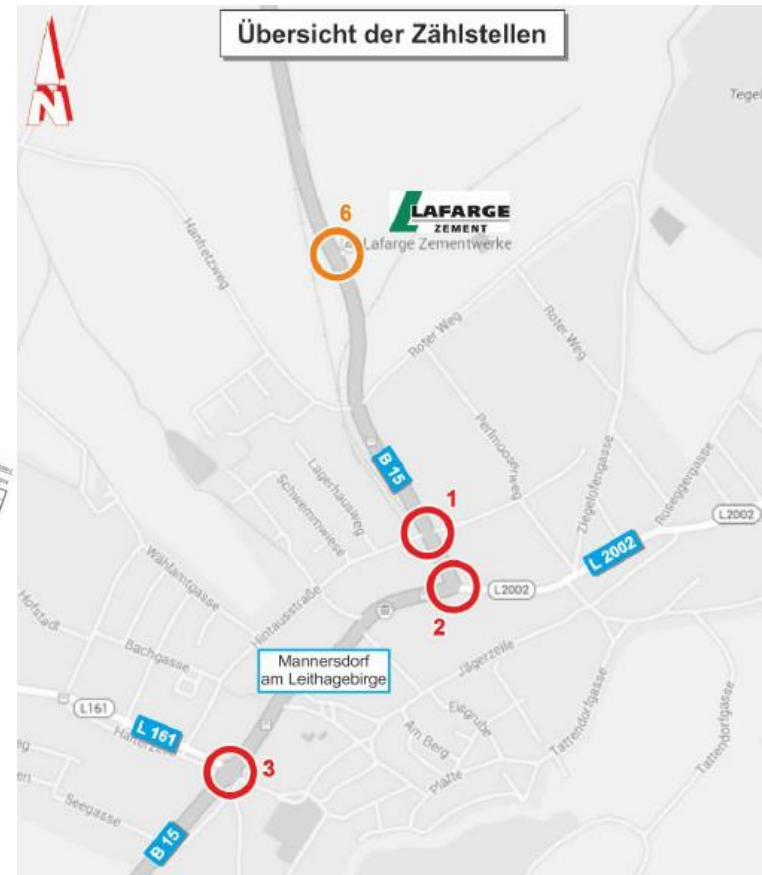
16. Lafarge strebt eine Staubreduktion bei Lagerung und Transport von Ersatzbrennstoffen sowie von Zuschlagstoffen, z.B. Staubentwicklung bei Transport und Lagerung von Ziegelsplitt, an, und zwar durch:
- a) Versuchsweise Befeuchtung von Ziegelsplitt mittels Schneekanone gegen diffusen Staub und Präsentation 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.

Verkehrszählung 2019

Die Zählung erfolgte am 26.6.19 zwischen 6:30 Uhr und 17:30 Uhr die öffentliche Präsentation der Ergebnisse war am 2.12.2019.

Knotenpunkte:

- 1 Kreuzung B 15 Mannersdorfer Straße / Hintausstraße
- 2 Kreuzung B 15 Mannersdorfer Straße / L 2002 Hauptstraße
- 3 Kreisverkehr B 15 Mannersdorfer Straße / L 161 Halterzeile
- 6 Kreuzung Zu- / Ausfahrt Lafarge Zementwerke (seit 2014)



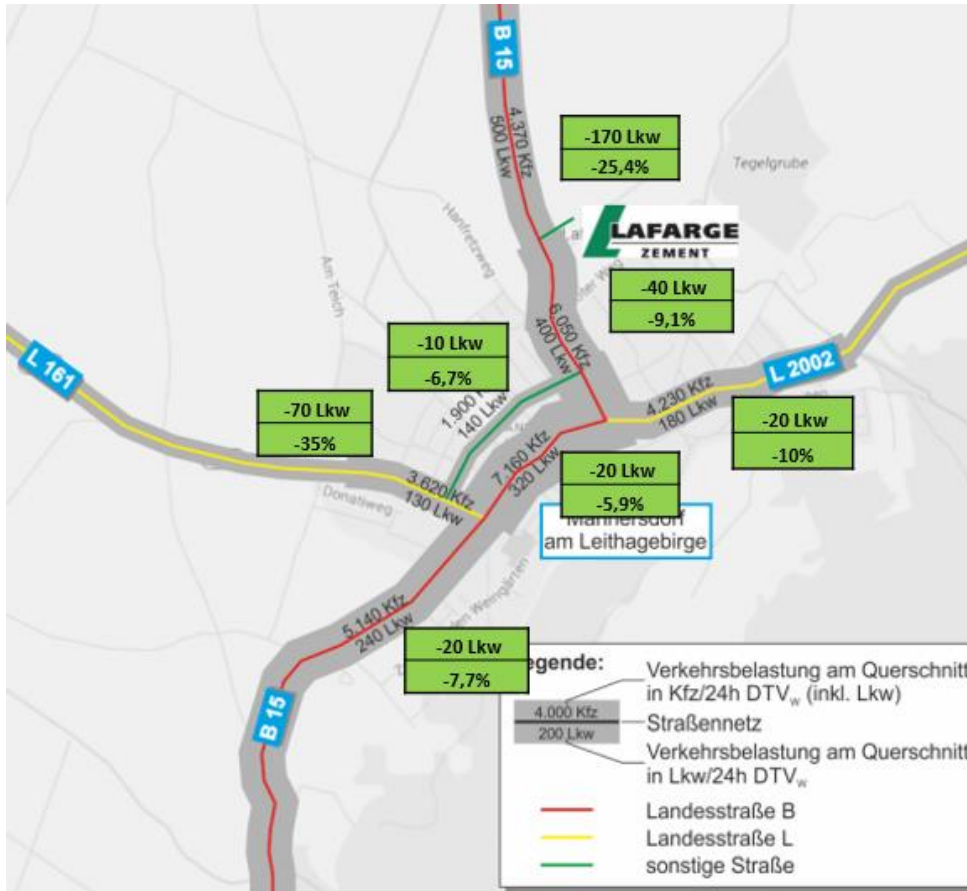
I. Verpflichtungen der Lafarge

18. Darüber hinaus begrenzt Lafarge den werksverursachten Verkehr in den Mannersdorfer Straßenzeilen Hauptstraße, soweit B15, Hintausstraße und Halterzeile auf die Anzahl der LKWs im Jahre 2008. Lafarge veranlasst eine Verkehrszählung 2014 und dann alle 5 Jahre nach der in der UVP angewandten Methode und übergibt die Ergebnisse an die Mitglieder des Dialogforums.
19. Lafarge verpflichtet sich zur Senkung der absoluten Anzahl an anliefernden LKW-Fahrten durch das Mannersdorfer Stadtgebiet durch Verlegung von Teilmengen auf die Bahn.

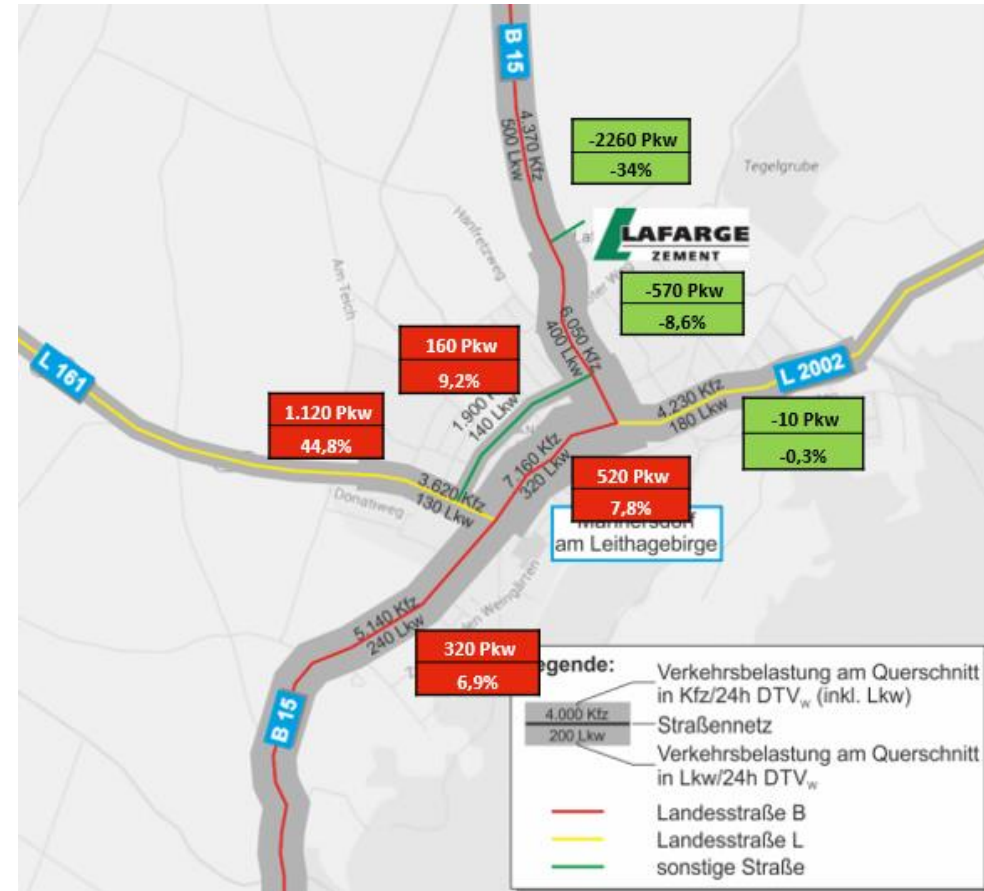
Anmerkung: Kreuzungen 4 und 5 (in Götzendorf) wurden nur im Zuge der UVP (2009) gezählt

Verkehrszählung 2019

Vergleich LKW 2019 zu 2009



Vergleich PKW 2019 zu 2009



Bürgertelefon



Bürgertelefon: Technischer Dienst

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

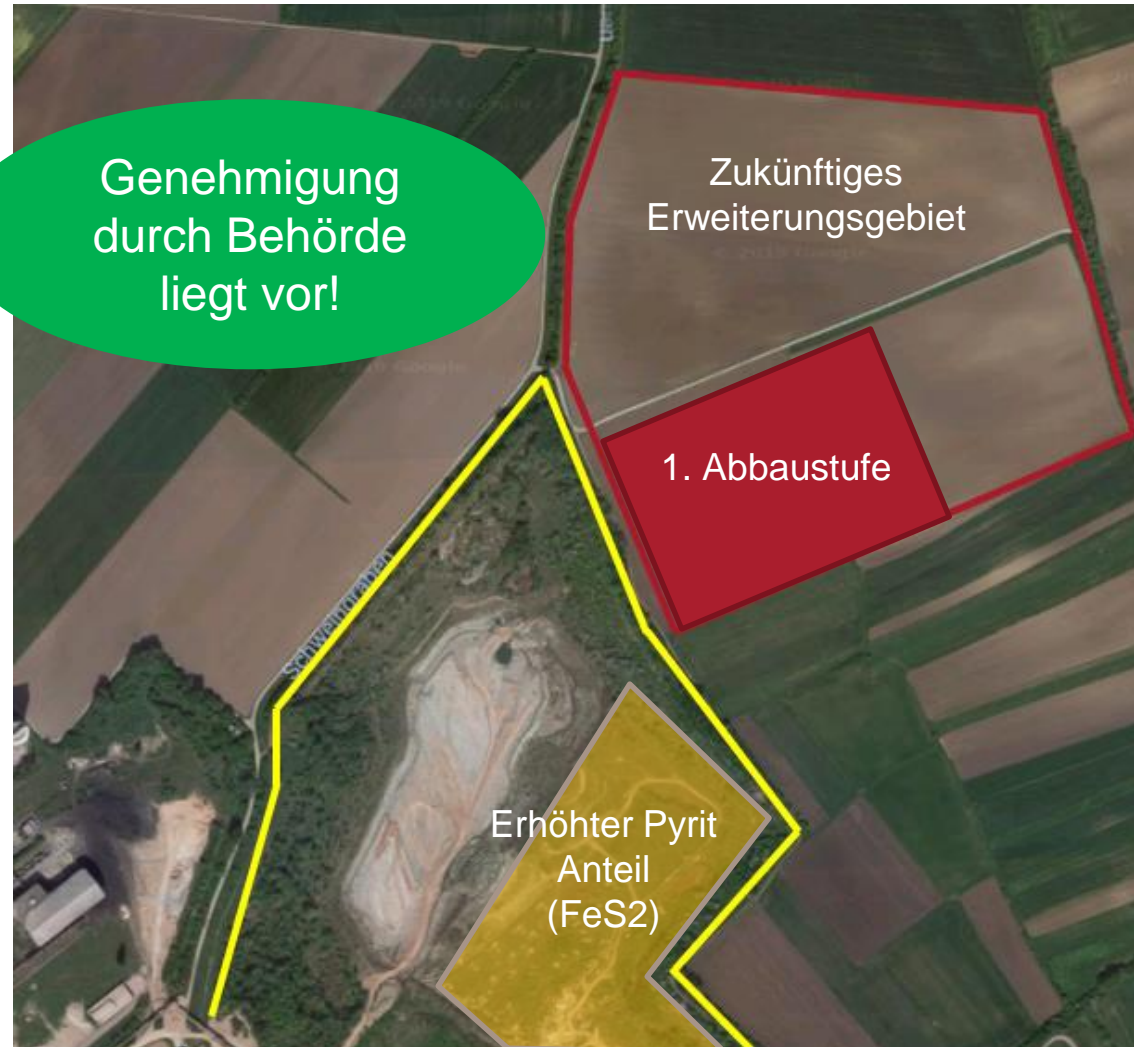
	Anrufe 2019 [Anzahl]	Getroffene Maßnahmen
Lärm	1	Kalksteinförderung nur in Notsituationen an einem Sonntag
Geruch	2	Tongrube NEU, Flash Dryer (Steigrohrtrockner) Ziegelsplitterhöhung.
Staub	1	Reparatur Entstaubung Klinkersilo 2
Verursachter Schaden	1	Zaun wurde wieder instand gesetzt (Mäharbeiten)
Verunreinigung	4	Einhausung ASB Abwurfstelle, Mauer hinter ASB Halle und Bepflanzung, Flurreinigung, Straßenreinigung (Richtung Kalksteinbruch)
Diverses	4	Rücksprache mit A1 bzgl. Grabungsarbeiten im Bereich Roseggergasse Zutritt zur Jahrespräsentation war über Haupteingang möglich Reparatur des Dammes nach Rücksprache mit Behörde Aussendung zum Thema Rodung wegen Borkenkäferbefall im Steinbruchgebiet

Projekte zur Verbesserung des Geruchs

Tongrube NEU

Übersicht

- Reserven der Tongrube fast erschöpft
- Im südlichen Bereich erhöhter Pyrit-Anteil (SO₂)
- Neues Gebiet muss aufgeschlossen werden
- Geplanter Abbaustart 06/2020
- Reserven für >30 Jahre



Projekte zur Verbesserung des Geruchs

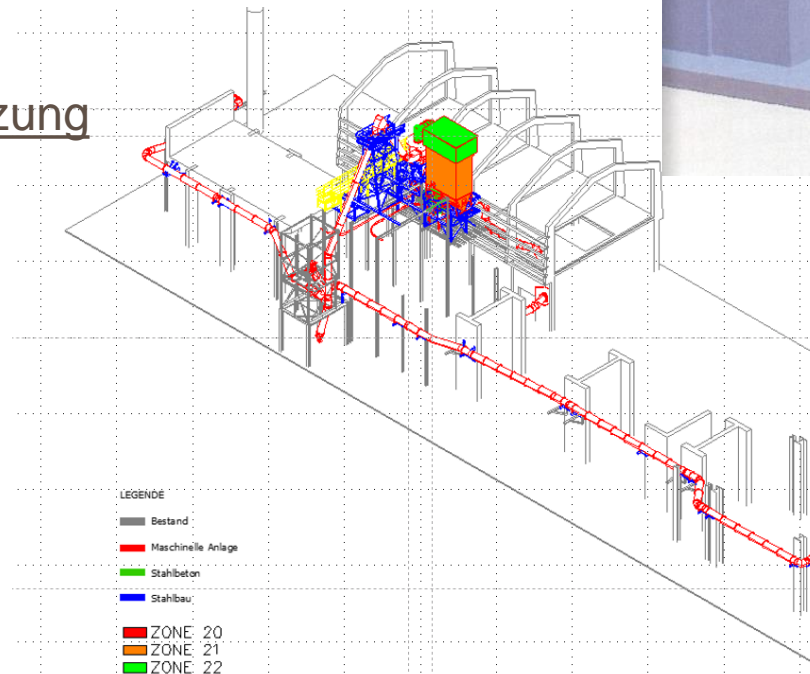
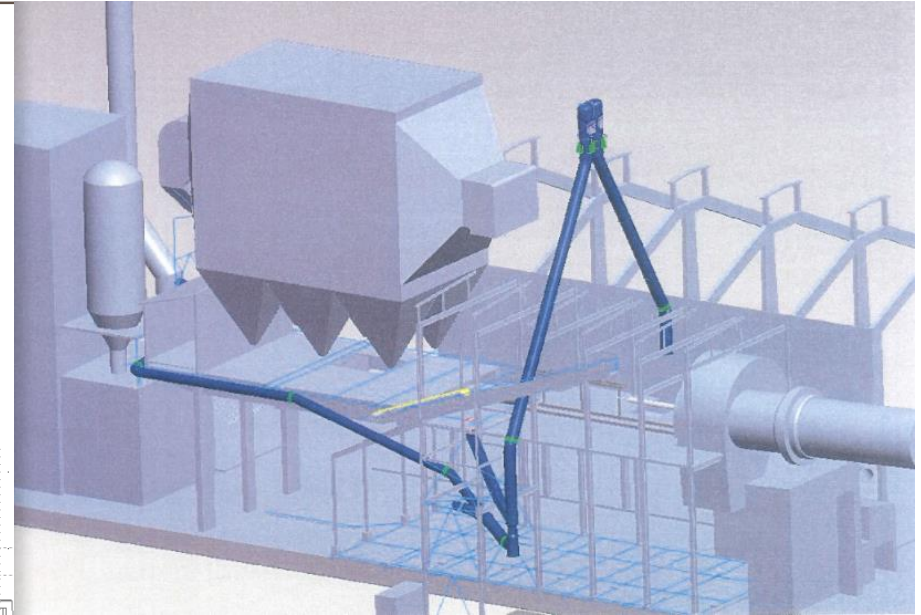
Flash Dryer (Steigrohrrockner)

Zielsetzung

Verringerung des Geruchs durch eine optimierte Verbrennung und verbessertes Emissionsverhalten durch bereits getrockneten Ersatzbrennstoffeinsatz am Hauptbrenner.

Projektumsetzung

Juli 2020



Projekte zur Verbesserung des Staubes

Kontinuierliche Erneuerung filternder Abscheider

Projektumfang

Filtererweiterung und Gebläseinstallation



Projekte zur Verbesserung des Staubes

Erneuerung Elektroabscheider Klinkerkühler

Schritt 1

Lieferumfang

- Neue Sprüh – und Niederschlagselektroden
- Erneuerung der Gasverteilung
- Wassereindüsung – Kühlerdecke
- Neuer Getriebemotor für Sprüh- u. Niederschlagselektroden (Abreinigung)
- De- und Montage Kammer 1 + 3



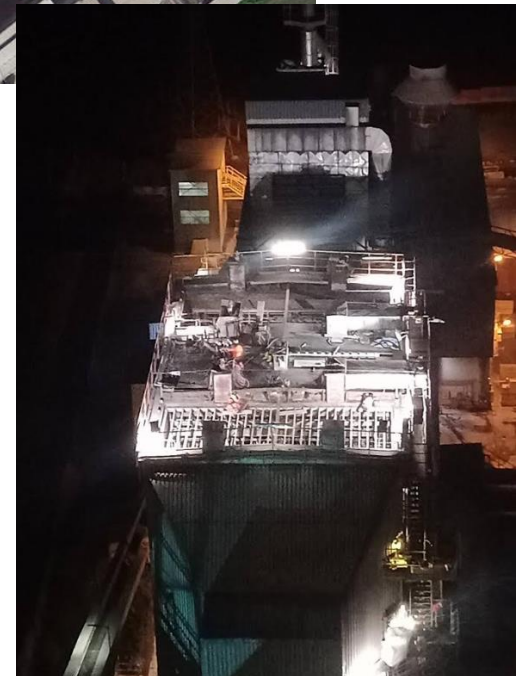
Projektvorbereitung

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)



Projekte zur Verbesserung von Verunreinigungen

Einhausung Ersatzbrennstofflinien

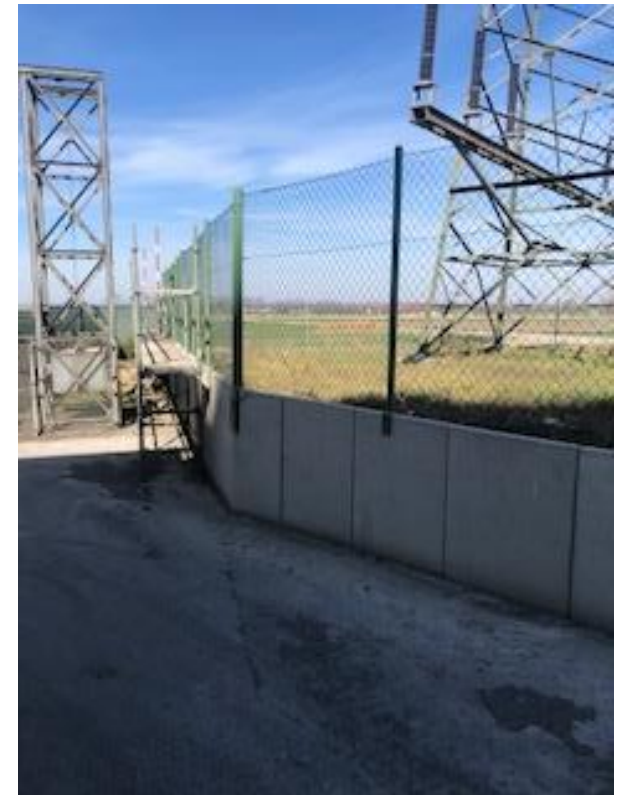
Schritt 1 - 2018



Projekte zur Verbesserung von Verunreinigungen

Einhausung Ersatzbrennstofflinien

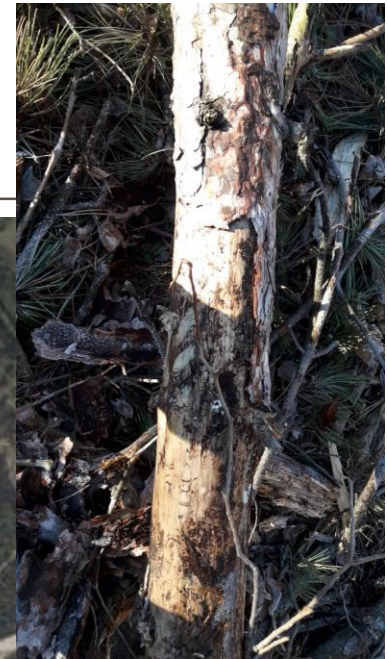
Schritt 2 - 2019



Bekämpfung Borkenkäferbefall im Steinbruchgebiet

Jährliche Steinbruchbegehung durch die BH Bruck am 2.10.2019.

Feststellung und Empfehlung der BH
Schwarzkieferbestände sind teils flächig vom Borkenkäfer befallen
→ Schwarzkiefern sind in den betroffenen Bereichen, in Absprache mit dem Sachverständigen der BH Bruck, zu entfernen.



Entnahme sämtlicher Schwarzkiefern
Nahezu 100% der Kiefern waren vom Käfer befallen

Durchforstung der Schwarzkiefer mit Entnahmestärke von ca. 40 %
Befall war nicht so weit fortgeschritten

Ergänzende Vereinbarung zum Dialogforumsvertrag

Mit der UVP 2010 wurde die Mitverbrennung von 132.525 t alternative Brennstoffe zur Klinkerherstellung genehmigt.

Die gesammelte Erfahrung zeigt nunmehr, dass die eingesetzten alternativen Brennstoffe

- wesentlich mehr Wasser enthalten,
- schadstoffärmer sind und
- mit dem neuen Kalzinator effizienter verbrannt werden können.

Aus diesen Gründen wurde bei der zuständigen Behörde ein Genehmigungsverfahren zur Erhöhung der Menge um 17.000 t eingeleitet, welches im Februar 2020 schließlich genehmigt wurde.

Besprechungen im Rahmen des Dialogforums haben eine ergänzende Vereinbarung zum Dialogforumsvertrag vom 11.10.2010 ergeben, welche im Herbst 2019 von der Mannersdofer Stadtgemeinde und den Mitgliedern des Dialogforums unterzeichnet wurde.

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

Erneute Immissionsmessung

- Aufstellung des Messcontainers
Mitte Dezember 2019 (Hochleiten)
- Start der Messung im Jänner 2020
bis Ende April 2020
- Untersuchte Parameter
 - Staub
 - NO_x
 - SO₂
 - Quecksilber
 - Schwermetalle im Staub



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!!

Berechnung

$$\frac{\text{Anzahl LKW Anlieferungen}}{100 \text{ t Zementversand}} = \frac{\text{Summe angelieferte Materialien per LKW [t]}}{\text{Zementversand [t] x 25 [t/LKW]}} \times 100 [t]$$

Ergänzende Vereinbarungen zum Dialogforumsvertrag

Forschungsprojekt „Kunststoff auf die Schiene“

Erfolgte Schritte

- Planung, Bau eines Prototyp-Containers u. Schneckenverdichters
- Testläufe in Slowenien und Österreich,
- Entladeversuche im Werk mit Kippcontainer,
- Logistikexperte für Bahntransporte gefunden.



Nächste Herausforderungen

- Langzeittests mit verdichtetem Material und Temperaturentwicklung mit Originalmaterial,
- Erstellung eines nachhaltigen Bahnkonzeptes,
- Handling der Materialverfrachtung bei Entladung im Werk

Tag der offenen Tür 25.5.2019





LafargeHolcim