

Lafarge Zementwerke GmbH



bringing materials to *life*

Dialogforum
Mannersdorf

Bericht über das Jahr
2014

Inhalt

- a) Organisation Lafarge
- b) Betriebszeiten
- c) Brennstoffe
- d) Qualitätssicherung der Ersatzbrennstoffe
- e) Emissionsmessungen im Zementwerk
- f) Klinkeranalysen
- g) Staubbiederschlag nach Bergerhoff
- h) Maßnahmen zur Minderung diffusen Staubes
- i) Verlagerung LKW auf Schiene
- j) Begrenzung des werksverursachten Verkehrs
- k) Allgemeine Umweltthemen 2014/2015



a) Organisation Lafarge

Fusion Lafarge und Holcim

- **Aktueller Stand der Fusion**
- **Auswirkungen auf das Zementwerk Mannersdorf**



b) Betriebszeiten – Drehrohrofen

2011

- 6.932 Betriebsstunden
 - 56 Tage Winterstillstand von 06.01. bis 03.03.2011
 - 7 Tage Sommerstillstand von 30.07. bis 06.08.2011

2012

- 7.326,5 Betriebsstunden
 - 54 Tage Winterstillstand von 08.01. bis 01.03.2012

2013

- 7.691 Betriebsstunden
 - 34 Tage Winterstillstand von 06.01. bis 09.02.2013

2014

- 7.610 Betriebsstunden
 - 28 Tage Winterstillstand von 02.02. bis 02.03.2014

c) Brennstoffmengen

	2011	2012	2013	2014
● Konventionelle Brennstoffe	51 %	40 %	36 %	36 %
● Steinkohle	7 %	7 %	5 %	8 %
● Petrolkoks	44 %	33 %	31 %	28 %
● Heizöl EL	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %
● Ersatzbrennstoffe	49 %	60 %	64 %	64 %
● ASB (Kunststoffe)	43 %	52 %	56 %	56 %
● Tiermehl	3 %	4 %	4 %	1 %
● Sonnenblumenschalen	3 %	4 %	2 %	1 %
● Altöl (interner Anfall)	~ 0 %	~ 0 %	~ 0 %	~ 0 %
● Dinkel			< 0,5 %	< 0,1 %
● ISF Werkstättenabfälle			2 %	6 %

Deklariert als gefährlicher Brennstoff

- **Aufbereiteter Substitut Brennstoff – ASB**



- **Sonnenblumenschalen**



- ISF Werkstättenabfälle



d) Qualitätssicherung der Ersatzbrennstoffe

- **Qualitätsüberwachung des Werks**
 - Eingangskontrolle / tägliche Probenahme
 - Optische Kontrolle u. Übereinstimmung mit Lieferpapieren
 - Jährliche Identitätskontrollen (150 t Lose + externe Analyse)

- **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

I. Verpflichtungen der Lafarge

3. Lafarge wird eine 2-stufige Qualitätssicherung (bestehend aus dem Qualitätszertifikat des Herstellers und der internen Qualitätskontrolle) durchführen. ...

- Drehrohrofen

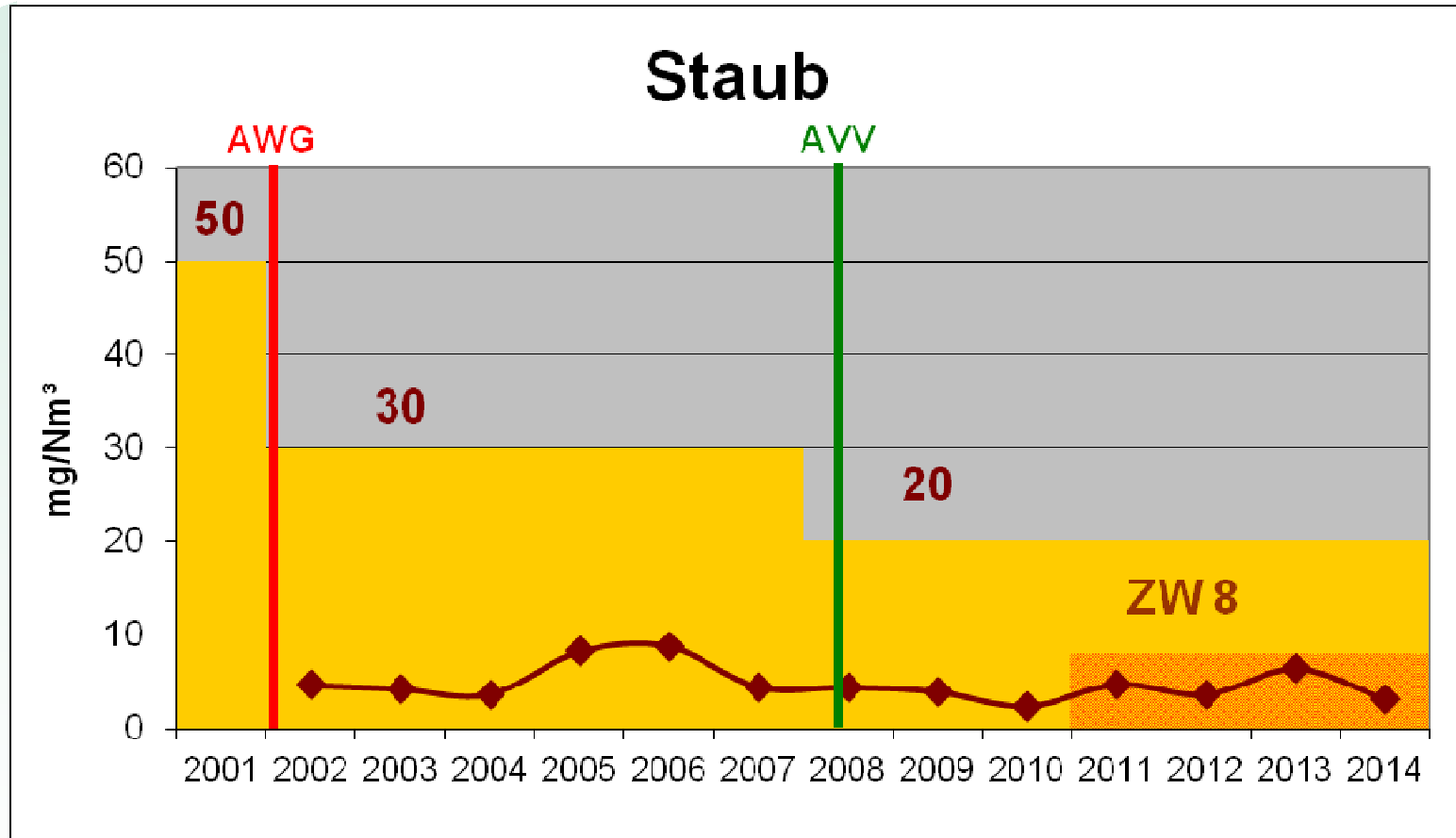


e) Emissionsmessungen im Zementwerk

- Ständige (kontinuierliche) Abgasmessung für
 - Staub
 - Stickoxide (NO_x)
 - Schwefeldioxid (SO₂)
 - Organischen Kohlenstoff (TOC)
 - Quecksilber (Hg) Neue Messung gemäß Vereinbarung ab 2012
- Wiederkehrende (diskontinuierliche) Abgasmessungen für
 - Dioxine und Furane
 - Chlorwasserstoff und Fluorwasserstoff
 - Ammoniak
 - Spurenelemente (Cd, Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)

4 Messtermine pro Jahr
(gesetzlich: 2)

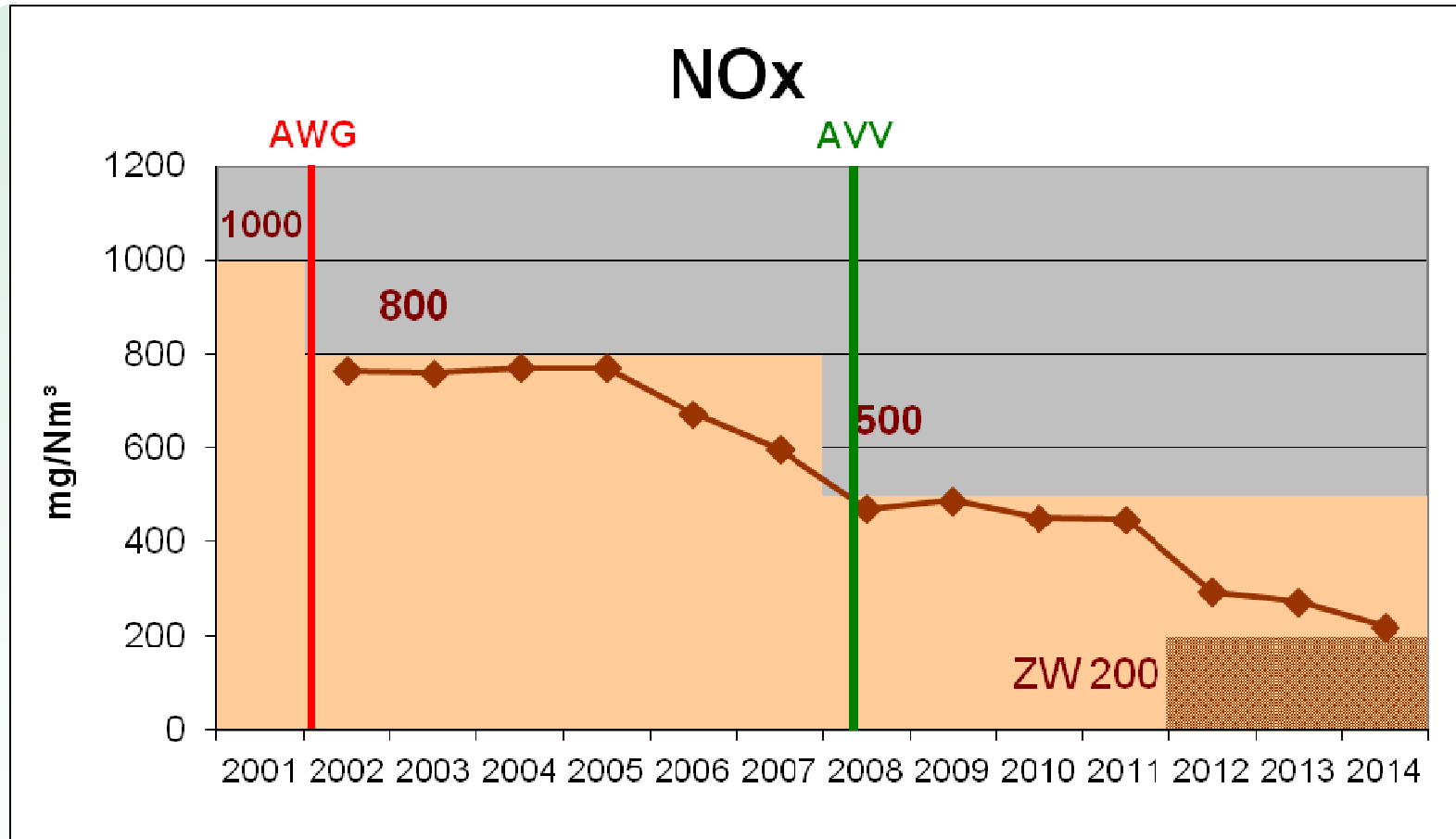
- Kontinuierlich gemessene Stoffe – Staub



Vergleich der Jahresmittelwerte mit jeweils geltenden Grenzwerten sowie dem Zielwert aus dem Dialogforums Vertrag.

Werte in mg/Nm³

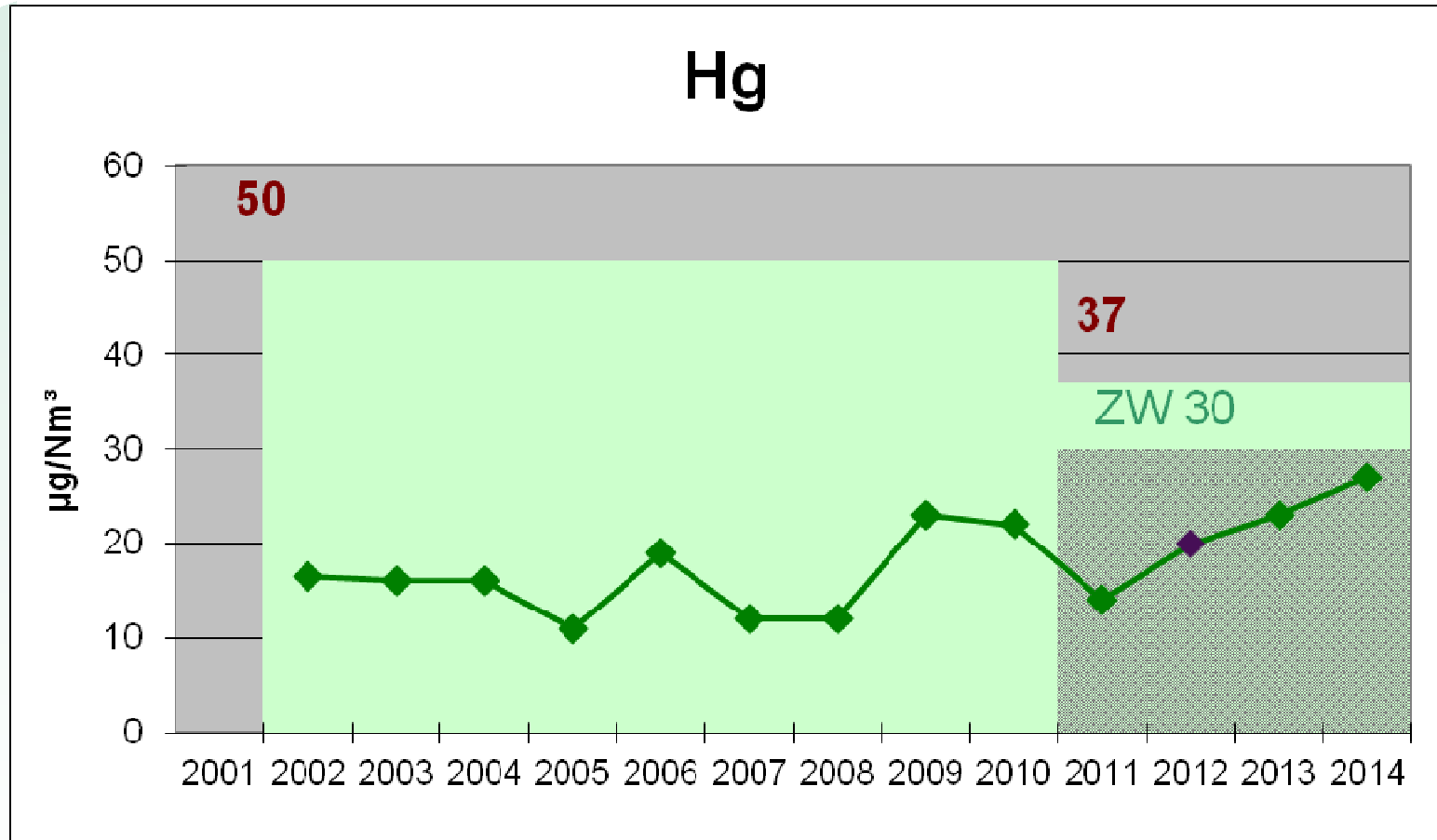
- Kontinuierlich gemessene Stoffe – Stickoxide



Vergleich der Jahresmittelwerte mit jeweils geltenden Grenzwerten sowie dem Zielwert aus dem Dialogforums Vertrag.

Werte in mg/Nm³

- Kontinuierlich gemessene Stoffe – Quecksilber



I. Verpflichtungen der Lafarge

5. Lafarge führt kontinuierliche Quecksilbermessungen am Kamin durch und sichert die Einhaltung eines Grenzwertes für die Hg-Emissionen entsprechend dem Ist-Szenario in der UVP (0,037 mg/Nm³ Hg im Abgas) als Tagesmittelwert zu. Es wird ein TMW von 0,030 mg/Nm³ Hg im Abgas angestrebt.

Vergleich der Jahresmittelwerte mit jeweils geltenden Grenzwerten sowie dem Zielwert aus dem Dialogforums Vertrag.

Werte in µg/Nm³



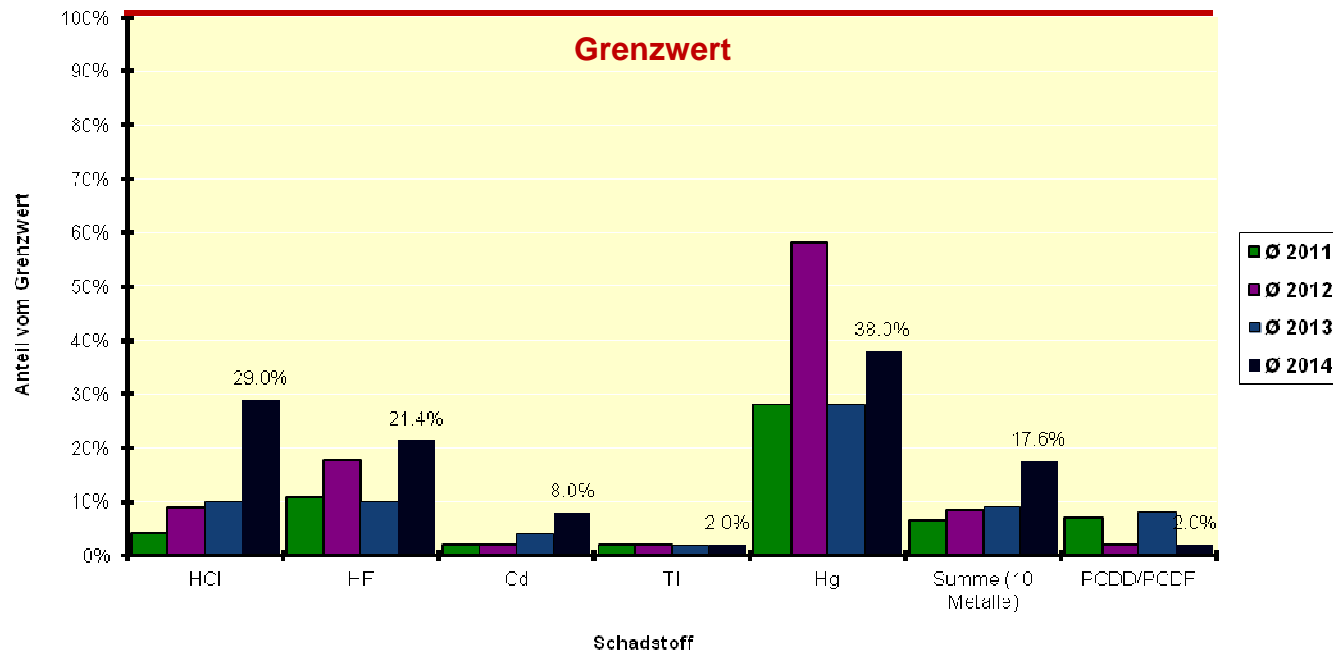
● Diskontinuierlich gemessene Stoffe

- Gesetzlich vorgeschrieben sind 2 Messtermine pro Jahr
- Gemäß Vereinbarung werden SM 4x im Jahr gemessen !

I. Verpflichtungen der Lafarge

4. Lafarge führt

Untersuchungen auf die Parameter As, Cd, Co, Cr, Hg, Ni, Pb, Sb im Abgas durch (diskontinuierlich 4x pro Jahr, jeweils einzeln und im Vergleich zu den Werten der AVV dargestellt) und vergleicht die Emissionswerte mit den Simulationen der UVP.



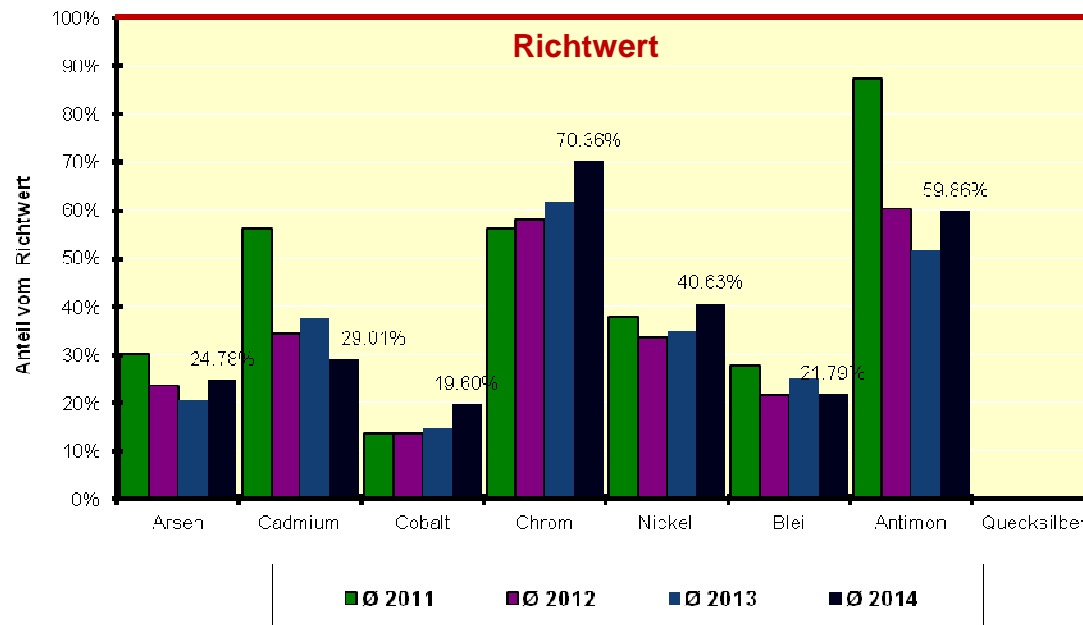
Werte in mg/Nm³

	HCl	HF	Cd	TI	Hg	Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn gesamt	Dioxine / Furane [ng/Nm ³]
Grenzwert:	10	0.7	0.05	0.05	0.05	0.5	0.05
Ø 2011:	0.4	0.075	0.001	0.001	0.014	0.034	0.004
Ø 2012:	0.9	0.125	0.001	0.001	0.029	0.042	0.001
Ø 2013:	1.0	0.07	0.002	0.001	0.014	0.045	0.004
Ø 2014:	2.9	0.150	0.004	0.001	0.019	0.088	0.001

f) Klinkeranalysen

● Schwermetalluntersuchungen

- Wochendurchschnittsproben werden in der Prüfanstalt Mannersdorf analysiert
- Vergleich der Ergebnisse mit BUWAL Richtlinie
- Jährliche Vergleichsanalyse mit einem akkreditierten Institut



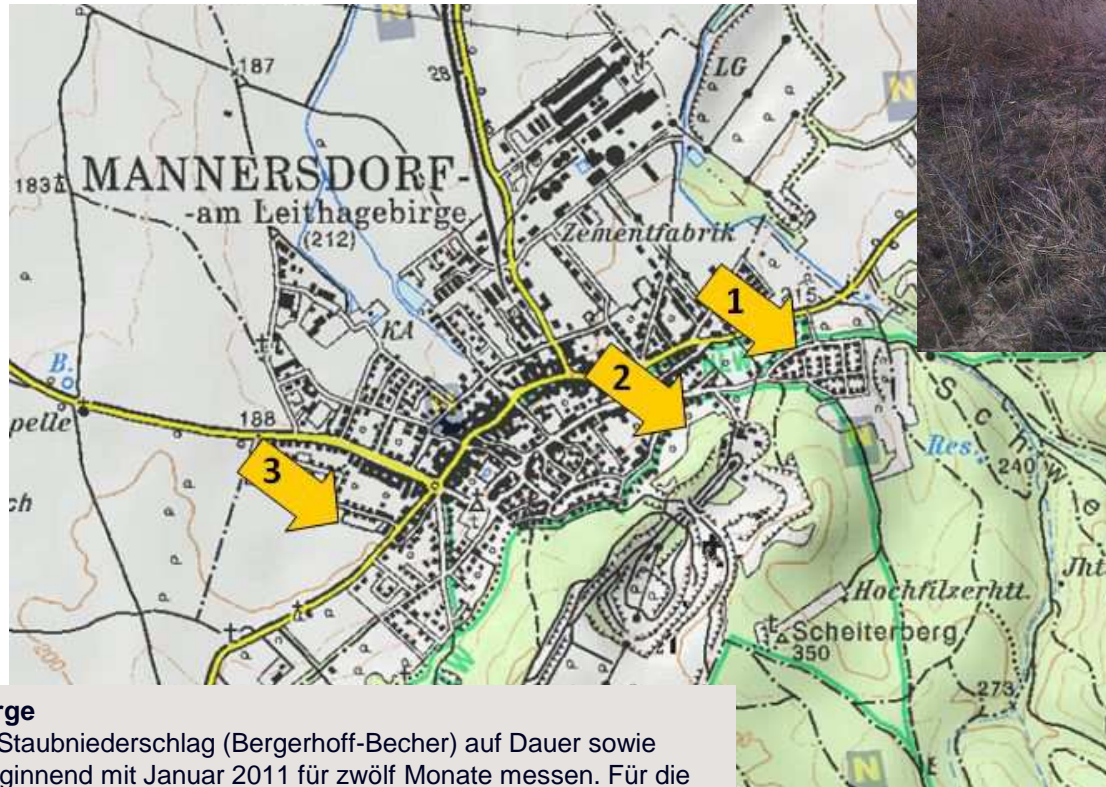
Kein Richtwert für Hg (wird nicht eingebunden)

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.

g) Staubniederschlag nach Bergerhoff

- **Staubniederschlagsmessungen an 3 Orten**
 - Hochleiten (1)
 - Kalksteinweg (2)
 - Alte Kläranlage (3)

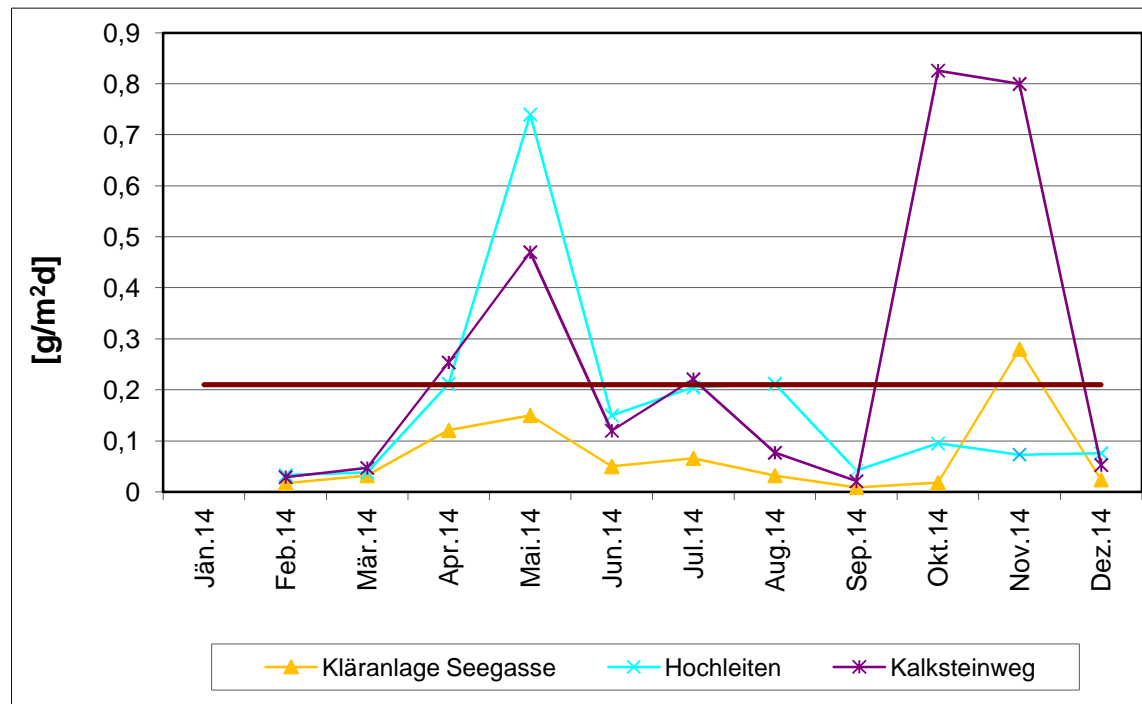


I. Verpflichtungen der Lafarge

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.

Staubniederschlag – 2014

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



Messstelle	Jahresmittelwert
Kalksteinweg	0,265 g/m ² d
Kläranlage Seegasse	0,073 g/m ² d
Hochleiten	0,171 g/m ² d



h) Maßnahmen zur Minderung diffusen Staubes

- Ziegelsplitt
 - Staubreduktion beim LKW Transport
 - Reduktion der Verfrachtung aus dem Lager

- Freilager
 - Einschränkung der Nutzung

- Steinbruch
 - Reduktion der Staubaufwirbelung

I. Verpflichtungen der Lafarge

16. Lafarge strebt eine Staubreduktion bei Lagerung und Transport von Ersatzbrennstoffen sowie von Zuschlagstoffen, z.B. Staumentwicklung 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.



● Ziegelsplittbefeuchtung bei Lieferanten

- Alle Lieferanten befeuchten das Material vor Anlieferung
 - Prajo in Himberg
 - Hermann Mayer in Seibersdorf
 - Hans-Peter Mayer in Kottingbrunn

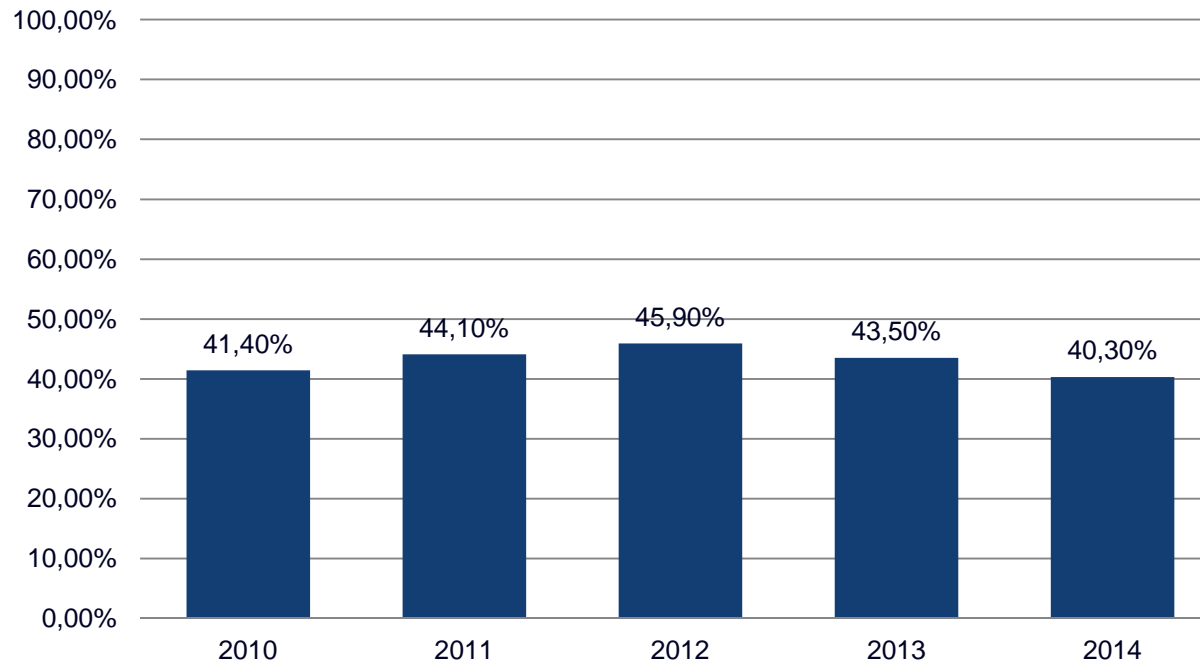


- **Ziegelsplittbefeuchtung am Werksfreilager**
 - Installation sowie Inbetriebnahme einer Flächenberegnungsanlage im Herbst 2011



i) Verlagerung LKW auf Schiene

Bahnanteil bei Roh- und Brennstoffen



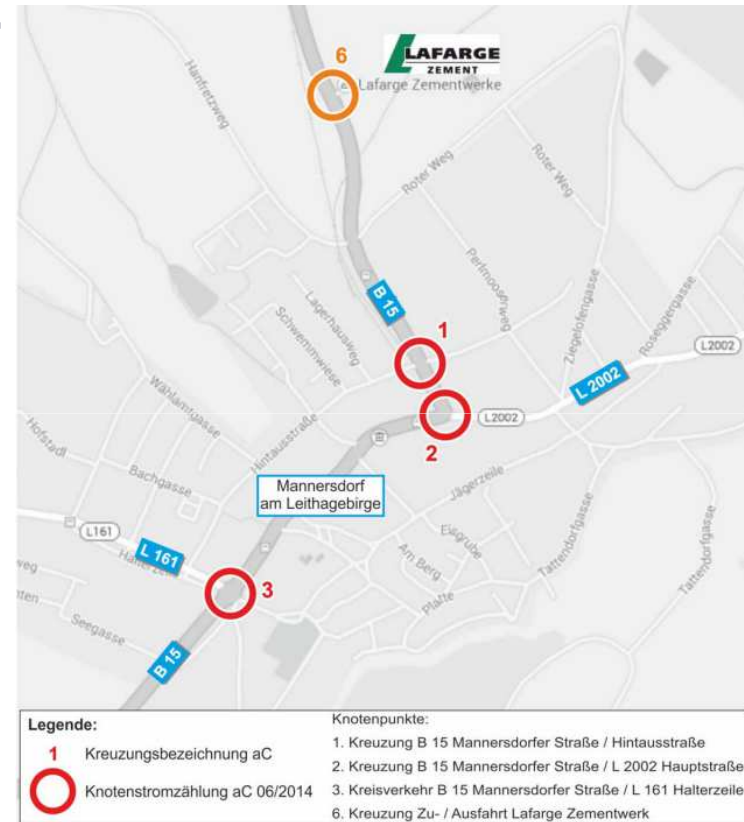
I. Verpflichtungen der Lafarge

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.

j) Begrenzung des werksverursachten Verkehrs

Verkehrszählung 25.6.2014

- Zählstellen
 - Hintausstraße
 - Hauptstraße, soweit B15
 - Halterzeile



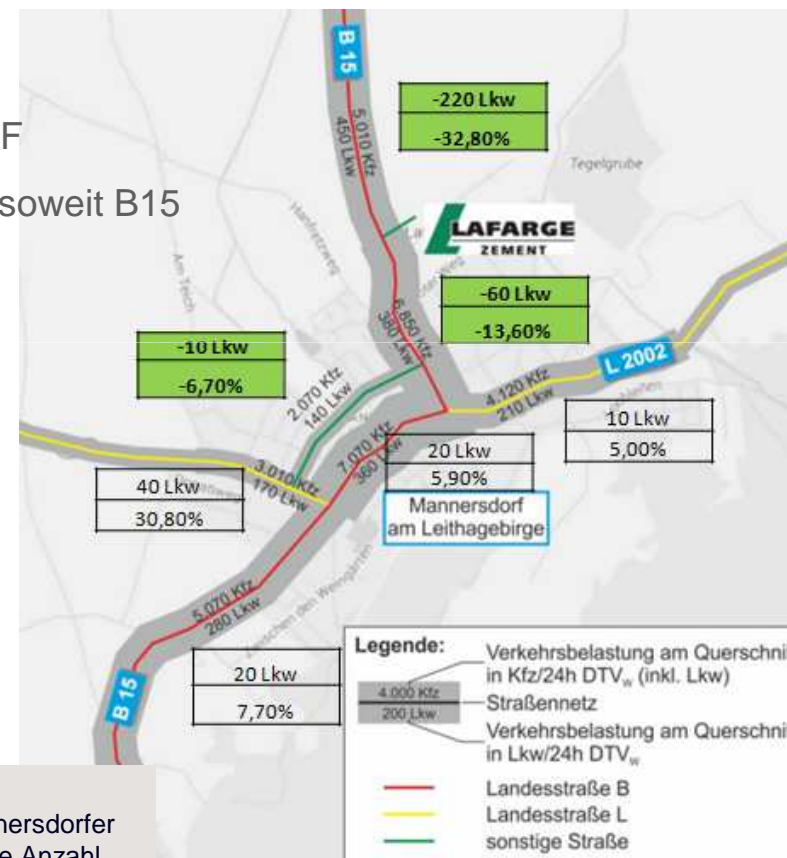
I. Verpflichtungen der Lafarge

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.

j) Begrenzung des werksverursachten Verkehrs

Vergleich Verkehrszählung 2009/2014

- Minus 33 % B15 vor Werk MDF
- Minus 14 % B15 Hauptstraße soweit B15
- Minus 7 % Hintausstraße



I. Verpflichtungen der Lafarge

- 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.
- Lafarge verpflichtet sich zur Senkung der absoluten Anzahl an anliefernden LKW-Fahrten durch das Mannersdorfer Stadtgebiet durch Verlegung von Teilmengen auf die Bahn.

k) Umweltinspektion 2015 am 25. März

- Durch Vertreter der Landesregierung NÖ wurde eine Umweltinspektion durchgeführt
- Überprüfung von Bescheidauflagen im Zusammenhang mit der Verwertung von
 - Ersatzbrennstoffen und
 - Ersatzrohstoffen.
- Nächste Überprüfung wird in drei Jahren stattfinden

k) Umweltinspektion – Was wurde überprüft

- Luftreinhalte-technik – Emissionen am Hauptkamin
- Probenahme und Lagerung von Roh- und Ersatzbrennstoffen und deren Aufbereitung
- Berichtswesen für Ersatzbrennstoffe
- Abwassertechnik im Werk
- Beschwerde und Krisenmanagement
- Überprüfung, ob wir alle Auflagen aus diversen Bescheiden und Gesetzen einhalten (§ 82b)

k) Umweltinspektion – Ergebnis

- Das Werk Mannersdorf hält die im Zuge der Umweltinspektion überprüften Bescheidauflagen ein
- Es sind einzelne, kleinere Beanstandungen aufgezeigt worden, welche in den nächsten Monaten beseitigt werden.
- Das Umweltaudit verlief auf beiden Seiten mit großer Zufriedenheit.

k) Emissionsmessung durch den TÜV-Süd

- Im Sinn der Transparenz wurden im Dezember 2014 zusätzliche Emissionsmessungen am Ofenabgas unseres Zementwerkes für gefährliche organische Stoffe durchgeführt.
- Die Messung umfasste 3 Tage (17.-19.12.2014) und wurde vom TÜV Süd durchgeführt.
- Wie erwartet liegen die Messergebnisse für diese Stoffe an der Grenze der möglichen Nachweisbarkeit.



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !