

Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 18/323

Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume | Postfach 71 51 | 24171 Kiel

An den
Vorsitzenden des
Umwelt- und Agrarausschusses
Herrn Hauke Göttisch (MdL)
Landeshaus
24105 Kiel

Der Minister

Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: /
Mein Zeichen: /
Meine Nachricht vom: /

5. November 2012

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

anliegend übersende ich Ihnen die gewünschten Erläuterungen zu Nachfragen der Abgeordneten auf der 2. Sitzung des Umwelt- und Agrarausschusses zu TOP 6: Bericht der Landesregierung über die Genehmigung des LLUR zur thermischen Nutzung von Sekundärrohstoffen in der Fa. Holcim in Lägerdorf.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Dr. Robert Habeck

Anlage: Erläuterungen zu Nachfragen der Abgeordneten auf der 2. Sitzung des Umwelt- und Agrarausschusses zu TOP 6:

Bericht der Landesregierung über die Genehmigung des LLUR zur thermischen Nutzung von Sekundärrohstoffen in der Fa. Holcim in Lägerdorf

1. Welche Quecksilbermessungen wurden zur Bestimmung der Vorbelastung durchgeführt?

Seit 2005 ermittelt Holcim die Quecksilberwerte im Abgas (Schornstein) kontinuierlich und überträgt sie elektronisch ans LLUR.

Hinsichtlich der Luft wurden von November 2009 bis August 2010 Vorbelastungsmessungen in der Umgebung des Werkes vorgenommen. Seit 2009 liegen somit Messwerte für insgesamt 17 Monate vor, die an den Messorten der höchsten zu erwartenden Immissionen generiert wurden. Die Messorte wurden nach den Vorgaben der TA-Luft ausgewählt und berücksichtigen die Stellen mit der mutmaßlich höchsten Gesamtbelastung.

Für die Quecksilberdeposition wurde ein Mittelwert von $< 0,1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})^*$ gemessen. Der Immissionswert für die Quecksilberdeposition von $1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ nach TA Luft wurde damit deutlich unterschritten (unter 10% des Immissionsgrenzwertes).

Zusätzlich führte Fa. Holcim in der Zeit von November 2011 bis Juni 2012 freiwillig weitere Immissionsmessungen durch. Die Ergebnisse bestätigen diejenigen der Messkampagne 2009/2010.

Untersucht wurden u.a. auch die Inhaltsstoffe des Staubbiederschlags. Der gemessene Wert für Quecksilber im Staubbiederschlag betrug 8 % des Immissionsgrenzwertes.

Hinsichtlich der Böden bezieht sich die TA Luft auf die Prüf- und Maßnahmenwerte nach Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Als kritische obere Grenze ist das Erreichen des Maßnahmenwertes für den Schadstoffübergang Boden – Nutzpflanze auf Grünlandflächen von 2 mg Quecksilber / kg Trockenmasse (Feinboden) anzusehen.

Bodenproben aus den Jahren 1979 bis 2003 lagen jeweils weit unterhalb der Maßnahmenwerte. Diese Werte würde erreicht werden, wenn die gesamte Quecksilberdeposition kontinuierlich 200 Jahre ca. $3,2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})^*$ betragen würde (Berechnungsverfahren nach Prinz und Bachmann). Bestätigt wurde dies durch die aktuellen Quecksilberimmissionswerte aus den oben genannten Vorbelastungsmessungen (pro m^2 und Tag). Heutige Bodenproben würden aller Voraussicht nach kein wesentlich anderes Ergebnis zeigen.

Weniger als Depositionsuntersuchungen geeignete Untersuchungsmethoden wie z.B. Bodenuntersuchungen oder Untersuchungen des Anreicherungsvermögens in Pflanzen oder Tieren sind wegen der gegenüber den luftseitigen Einflüssen multikausal zusätzlich einwirkenden Einflussfaktoren weniger aussagekräftig und daher eher in begründeten Ausnahmefällen heranzuziehen.

2. Ist die weitere Durchführung eines Monitorings erforderlich?

Das LLUR hat keine Vorgaben für ein allgemeines Monitoring zur Überwachung der Immissionen und der Anreicherung von Schadstoffen im Boden sowie im Bewuchs in den Genehmigungsbescheid aufgenommen.

Ohne einschlägige Anhaltspunkte sehen die immissionsschutzrechtlichen Vorschriften keine weiteren Untersuchungen vor. Eine Rechtsgrundlage für die Forderung eines derartigen Monitorings gibt es nicht.

Diesem Grundsatz liegt auch zugrunde, dass nach dem Verursacherprinzip nur dann Maßnahmen zu fordern sind, wenn der Verursacher feststellbar ist. Abgesehen von Immissionen, die durch diffuse und niedrige Quellen verursacht werden, deuten die Messergebnisse nicht auf verifizierbare Auswirkungen der Anlage zur Zementherstellung auf das Immissionsniveau hin.

Diese Feststellung wird auch durch die Immissionsprognose (siehe 1) gestützt, wonach die kamininduzierten Zusatzbelastungen für die meisten Abluftparameter irrelevant sind oder nahe der Irrelevanzgrenze liegen.

Unter Berücksichtigung der seit 2005 kontinuierlich überwachten Quecksilberemissionen von $< 0,1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})^*$ besteht kein Anlass für weitere Untersuchungen.

3. Ist die Kapazität des Gewebefilters für den erhöhten Abgasvolumen-strom ausreichend?

Bei der Auslegung des Gewebefilters wurde eine Reserve berücksichtigt, die auch für den Abgasvolumenstrom von 720 000 m³/h i.N.tr. ausreichend ist. Änderungen und Abweichungen vom Genehmigungsbescheid bedürfen jeweils einer erneuten Prüfung.

4. Ist die Quecksilberabscheidung bei der VERA Hamburg Stand der Technik? Kann sie auch für das Zementwerk gefordert werden?

In Hamburg wird eine Anlage zur Verbrennung von Klärschlamm betrieben. Bei der VERA gibt es folgende Abgasbehandlung:

- Elektrofilter zur Staubabscheidung,
- Salzsäure- und Schwefeldioxid-Wäscher: hier wird neben Chlorwasserstoff und Schwefeldioxid auch 2-wertiges Quecksilber abgeschieden. Quecksilber wird dann aus dem Wäscherwasser mit einem speziellen Fällungsmittel für

- Schwermetalle, dem Trimercaptotriazin TMT15 gefällt
- im anschließenden Rauchgaskühler wird das Rauchgaskondensat abgeschieden, das enthaltene Quecksilber wird über Ionenaustauscherharze eliminiert,
 - vor dem anschließenden Gewebefilter wird Sorbalit (Mischung aus Kalkhydrat und Aktivkohle) eingedüst, wodurch das restliche elementare Quecksilber abgeschieden wird.

Die VERA verfügt über drei Linien mit Abgasvolumenströmen von jeweils 15 000 Nm³/h.

Dies ist nicht annähernd vergleichbar mit den Volumenströmen bei industriellen Großanlagen wie z.B. Holcim (siehe unter 3.).

Sie ist nicht übertragbar auf das Zementwerk Holcim.

5. Sonderabfallverbrennungsanlagen arbeiten bei höheren Temperaturen als normale Müllverbrennungsanlagen. Wie fällt der Vergleich der Verbrennungstemperaturen zwischen Holcim und der SAVA aus?

Holcim:

Prozesstemperatur von ca. 900 °C im Calcinator und ca. 1450 °C in der Sinterzone, Verweilzeit > 5 Sekunden.

SAVA:

Als Mindesttemperatur nach § 4 Abs. 2 Satz 2 der 17. BImSchV sind bei der SAVA 1100 °C in der Nachbrennkammer einzuhalten (Mindestverweilzeit 2 Sekunden).

6. Vergleichende Übersicht über die festgesetzten Grenzwerte bei der SAVA, VERA Hamburg und Holcim

Es muss darauf hingewiesen werden, dass es sich um eine Gegenüberstellung von technisch völlig unterschiedlichen Anlagentypen handelt. Sie sind nicht direkt miteinander vergleichbar. Dem hat der Gesetzgeber in der 17. BImSchV Rechnung getragen (siehe Übersicht).

Übersicht Grenzwerte SAVA, Holcim, VERA

	Grenzwerte 17. BImSchV § 5 [mg/m ³]	Grenzwerte 17. BImSchV Anhang II [mg/m ³]	Grenzwerte 17. BImSchV § 5 [mg/m ³]
	SAVA	Holcim	VERA
Tagesmittelwert			
Gesamtstaub	5 *)	10	10
C _{gesamt}	5 *)	25	10
HCL	5*)	10	10
HF	1	1	
SO ₂	25 *)	50	50
NO ₂	100 *)	320	200
Hg	0,03	0,04	0,03
CO	50	1 000	50
Halbstundenmittelwert			
Gesamtstaub	10 *)	20	30
C _{gesamt}	10*)	50	20
HCl	10 *)	60	60
HF	2 *)	4	
SO ₂	50 *)	200	200
NO ₂	400	640	400
Hg	0,05	0,05	0,05
CO	100	2 000	100
Jahresmittelwert			
NO ₂	---	320	140
Gesamtstaub	---	10	7
SO ₂	---	--	25
Hg	---	0,03	0,02

*) gegenüber 17. BImSchV abgesenkter Grenzwert aus dem Planfeststellungsbeschluss

Über Probenahmezeit			
Cd + TI	0,05	0,05	0,02
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Sn	0,5	0,5	0,2
As + BaP + Cd + Co + Cr	0,05	0,05	0,05
PCDD/PCDF	0,1 ng/m ³	0,07 ng/m ³	0,05 ng/m ³
HCl	---		6
HF	---		0,5

Erläuterung: Es handelt sich bei den drei Anlagen um unterschiedliche Anlagentechnologien: SAVA – Drehrohrofen, Holcim Zementwerk – Halbnassverfahren zur Zementklinkerherstellung mit Drehrohrofen, VERA – Wirbelschichttechnik. Sie sind nicht direkt miteinander vergleichbar. Dem hat der Gesetzgeber in der 17. BImSchV Rechnung getragen.