

Antrag

des Abg. Winfried Kretschmann u. a. Bündnis 90/Die Grünen

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Umwelt und Verkehr

Verbrennung von Abfällen in den Zementwerken Allmendingen und Schelklingen

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,

die Landesregierung zu ersuchen

zu berichten,

1. welche zwingenden Gründe es gab, die Genehmigungen zur Beseitigung/Verwertung von Abfällen für die Zementwerke in Allmendingen („Schwenk Zement“) und Schelklingen („Heidelberger Zement AG“) vor der für 9. Juli 1998 vom Ausschuß für Umwelt und Verkehr geplanten Expertenanhörung, bei der die Frage der Abfallverbrennung in Zementwerken bekanntermaßen mit im Zentrum stand, zu erteilen;
2. wie die Eckpunkte dieser Genehmigungen (z. B. Art und Umfang der Abfälle, die eingesetzt werden können, Emissionswerte, zeitliche Befristungen u. a.) aussehen und in welchen Punkten sich die jetzt für das Zementwerk in Schelklingen erteilte Genehmigung von der ersten Genehmigung vom Mai 1997, gegen die von seiten des Betreibers seinerzeit Widerspruch eingelegt wurde, unterscheidet;
3. a) ob, und wenn ja, für welche Schadstoffe bei beiden Anlagen jeweils Ausnahmen von den zugrunde zu legenden „Mischgrenzwerten“ nach § 5 Abs. 3 der 17. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (17. BImSchV) genehmigt wurden,
b) ob die „Mischgrenzwerte bei beiden Anlagen aus den Emissionsgrenzwerten der 17. BImSchV für den Teil des Abgasstromes aus der Abfallverbrennung und den verbindlichen (= genehmigten) Emissionsgrenzwerten für den übrigen Teil des Abgasstromes oder den tatsächlichen Emissionen beim Betrieb ohne Einsatz von Abfällen gebildet werden mußten,
c) um wieviel die über Ausnahmeregelungen genehmigten Emissionswerte bei beiden Anlagen von den eigentlich zugrunde zu legenden „Mischgrenzwerten“ für die einzelnen Schadstoffe abweichen;

4. a) wie die Genehmigung von Ausnahmen nach § 19 der 17. BImSchV gegenüber den in § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV enthaltenen Anforderungen für die Anlage in Schelklingen und Allmendingen jeweils begründet werden,
 - b) ob die in § 19 der 17. BImSchV aufgeführten Voraussetzungen für die Erteilung der Ausnahmen von einzelnen „Mischgrenzwerten“ für die jeweilige Anlage vorliegen,
 - c) wie die Voraussetzungen für die Ausnahmen für die jeweilige Anlage insbesondere hinsichtlich der Nrn. 1 und 2 des § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV erfüllt werden;
5. ob, und wenn ja, wo sonst bei Anlagen in Baden-Württemberg vergleichbare Ausnahmen von den Anforderungen des § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV genehmigt wurden;
6. a) ob sie die Auffassung teilt, daß es ausgehend vom Stand der Technik möglich ist, ähnlich wie bei Müllverbrennungsanlagen auch bei Zementwerken spezielle Rauchgasreinigungsanlagen (z.B. Aktivkohlefilter, SCR- bzw. SNCR-Anlagen etc.) einzubauen,
 - b) ob ihr in dem Zusammenhang bekannt ist, daß beispielsweise ein Zementwerk im schweizerischen Siggenthal bereits seit mehreren Jahren mit entsprechenden Reinigungsanlagen ausgestattet ist und diese Maßnahmen sich nach Ansicht von Fachleuten bereits nach kurzer Zeit amortisieren (siehe ZKG INTERNATIONAL (48. Jahrgang) Nr. 4/1995),
 - c) ob ihr weiterhin bekannt ist, daß in Österreich bei zwei Zementwerken der Einsatz von Katalysatoren erfolgreich erprobt wurde,
 - d) wie die Genehmigungsbehörde im Falle der Anlage in Allmendingen trotz des fortgeschrittenen Stands der Technik insbesondere hinsichtlich der Stickoxidemissionen die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 19 der 17. BImSchV begründet;
7. inwieweit sie die Auffassung teilt, daß die Verbrennung der für die Zementwerke Schelklingen und Allmendingen vorgesehenen Abfälle in diesen beiden Anlagen emissionsseitig deutliche Nachteile insbesondere auch bei Quecksilber, – bezogen auf den Teil des Abgasstromes aus der Abfallverbrennung – gegenüber der Verbrennung in einer modernen Müllverbrennungsanlage aufweist;
8. a) wie hoch nach Erkenntnissen der Landesregierung bisher die Belastung von Zement und Klinkern mit Schwermetallen war,
 - b) in welchem Umfang nach ihren Erkenntnissen durch die vorgesehene Verbrennung von Gewerbeabfällen Schwermetalle zusätzlich in den Zement verlagert werden,
 - c) wie sie den Vorschlag des Sachverständigenrats für Umweltfragen beurteilt, für den Fall der Abfallmitverbrennung in Zementwerken und Ziegeleien spezielle Regelungen für die hergestellten Produkte (z.B. Schwermetallgrenzwerte für Klinker) anzustreben;
9. a) inwieweit Informationen zutreffen, daß ein sachlicher Dissens innerhalb des Regierungspräsidiums dazu geführt hat, daß die Genehmigung für die Allmendinger Anlage üblicherweise vom Regierungspräsidenten unterzeichnet wurde, weil die mit der Durchführung des Genehmigungsverfahrens betrauten Fachbeamten des Regierungspräsidiums die der Anlage letztlich erteilten Ausnahmegenehmigungen nach § 19 der 17. BImSchV nicht genehmigen wollten,
 - b) wie vor diesem Hintergrund dann das Genehmigungsverfahren überhaupt durchgeführt wurde.

10.07.98

Kretschmann, Oelmayer, Walter, Dr. Witzel, Dr. Schäfer
Bündnis 90/Die Grünen

Stellungnahme *)

Mit Schreiben vom 17. September 1998 Nr. 43-8823.81/Zementwerk Allmendingen nimmt das Ministerium für Umwelt und Verkehr zu dem Antrag wie folgt Stellung:

Zu 1.:

Die Verwaltungsverfahren der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigungen für die Zementwerke der Heidelberger Zement AG in Schelklingen und der Schwenk Zementwerke KG in Allmendingen waren im Mai 1998 bis zur Entscheidungsreife abgeschlossen. Über die gestellten Genehmigungsanträge war demnach gem. § 6 Abs. 1 BImSchG i. V. m. § 20 der 9. BImSchV unverzüglich zu entscheiden.

Zu 2.:

Schwenk Zementwerke KG, Allmendingen:

Neben der bereits genehmigten Verbrennung von Altreifen wurde der Einsatz von sogenannten produktspezifischen Gewerbeabfällen und bestimmten weiteren Abfällen (z. B. Spuckstoffe aus Altpapierverwertung, Altkleider und Teppichböden aus Rücknahmesystemen) bis zu einem Anteil von 60 % an der gesamten Feuerungswärmeleistung als Maßnahme der energetischen Verwertung zugelassen.

Die Begrenzungen der Luftschadstoffemissionen der drei Schornsteine wurden unter Nr. 1.2 der Genehmigung geregelt (siehe Anlage 1: Auszug aus dem Genehmigungsbescheid vom 28. Mai 1998) und umfassen die maximalen Massenkonzentrationen (Nr. 1.2.1), die Bezugswerte für das Abgas im Normzustand und den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas (Nr. 1.2.3) sowie die für die Beurteilung heranzuziehenden Kenngrößen wie z. B. Tagesmittelwerte oder Jahresmittelwerte (Nr. 1.2.4). Für Stickstoffoxide gelten zeitlich gestaffelte Emissionsgrenzwerte (Nr. 1.2.4.3).

Heidelberger Zement AG, Schelklingen:

Neben der bereits genehmigten Verbrennung von Altreifen und nicht kontaminierten Kohlengrobstäuben als Maßnahme der energetischen Verwertung sowie der stofflichen Verwertung von Bleicherde wurde der Einsatz folgender Abfälle zugelassen: Altsande, eisenhaltige Abfälle, Wachse und Paraffine, Ölschlämme, fluorfreie Elektrodenkokse, fluorhaltige Elektrodenkokse und nicht blasfähige, feuchte Koks-, Kohlen- und Rußstäube sowie fluorhaltige Kohlengrobstäube. Einschließlich der von früheren Genehmigungen erfaßten Abfälle können Abfälle bis zu einem Anteil von 25 % an der gesamten Feuerungswärmeleistung verbrannt werden.

Die Begrenzungen der Luftschadstoffemissionen sind für die beiden Schornsteine unter Nr. 1.2 der Genehmigung festgelegt worden (siehe Anlage 2: Auszug aus dem Genehmigungsbescheid vom 25. Mai 1998) und umfassen die maximalen Massenkonzentrationen (Nr. 1.2.1 und 1.2.2), die Bezugswerte für das Abgas im Normzustand und den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas (Nr. 1.2.3) sowie die für die Beurteilung heranzuziehenden Kenngrößen wie z. B. Tagesmittelwerte oder Jahresmittelwerte (Nr. 1.2.4).

Der Emissionsgrenzwert für die Ableitung von Stickstoffoxiden unter Einsatz der mit der Genehmigung zugelassenen Abfälle ist nur für die Dauer von 5 Jahren nach Beginn der Abfallverbrennung zugelassen. Für den weiteren Einsatz der mit dieser Genehmigung zugelassenen Abfälle bedarf die Heidelberger Zement AG einer neuen Genehmigung mit Festsetzung der Emissionen der aus der Abfallverbrennung resultierenden Stickstoffoxide.

Die der Heidelberger Zement AG erteilte Genehmigung vom 25. Mai 1998 unterscheidet sich von der Genehmigung vom 21. Mai 1997 im wesentlichen in folgenden Punkten:

*) Der Überschreitung der Drei-Wochen-Frist wurde zugestimmt.

1. Mit dem in Widerspruch gegangenen Genehmigungsbescheid vom 21. Mai 1997 wurde die Verwertung folgender Stoffgruppen zugelassen: Altsande, Wachse und Paraffine, Ölschlämme, fluorfreie Elektrodenkokse, fluorhaltige Elektrodenkokse und nicht blasfähige, feuchte Koks-, Kohlen- und Rußstäube sowie fluorhaltige Kohlengrobstäube (siehe Anlage 3: Auszug aus dem Genehmigungsbescheid vom 21. Mai 1997).

Neben den genannten Stoffgruppen dürfen nach dem Bescheid vom 25. Mai 1998 zusätzlich eisenhaltige Abfälle eingesetzt werden, wenn die Zerstörung der ggf. enthaltenen PCB und Dioxine entsprechend den für die Sondermüllverbrennungsanlagen geltenden Anforderungen sichergestellt ist (siehe Anlage 4: Auszug aus dem Genehmigungsbescheid vom 25. Mai 1998).

Mit dem Genehmigungsbescheid vom 25. Mai 1998 wurde ferner der Einsatz der genannten Abfälle generell zugelassen. Eine Aussage, ob der Einsatz der Abfälle eine Verwertung oder Beseitigung ist, erfolgt in der Genehmigung nicht. Für eine Verwertung ist dabei erforderlich, daß die Kriterien des § 4 Abs. 4 KrW-/AbfG erfüllt sind; somit genügt die ordnungsgemäße und schadlose Verbrennung allein nicht. Werden Abfälle zum Zweck der Beseitigung eingesetzt, so unterliegen diese den Überlassungs- bzw. Andienungspflichten des § 13 KrW-/AbfG. Andienungspflichtige Abfälle können nur nach vorheriger Zuweisung durch die Sonderabfallagentur Baden-Württemberg im Zementwerk eingesetzt werden.

2. Der Emissionsgrenzwert für Stickstoffoxide wurde für 5 Jahre von 650 auf 800 mg/m³ erhöht (danach Neugenehmigung, siehe oben), ein Jahresmittelwert von 570 mg/m³ neu festgesetzt und die Höchstbegrenzung für die Halbstundenmittelwerte gestrichen.
3. Der Emissionsgrenzwert für Cadmium und Thallium wurde zu einem Grenzwert für die Summe dieser Schwermetalle zusammengefaßt.

Zu 3. a) und c):

Anlage 5 enthält die nach § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV errechneten Mischungsgrenzwerte (MGW) und die davon abweichenden genehmigten Emissionsgrenzwerte (gEG). Es wurde der Abfallanteil von 60 % an der gesamten Feuerungswärmeleistung bei der Schwenk Zementwerke KG und einem Abfallanteil von 25 % bei der Heidelberger Zement AG zugrunde gelegt. Die Angaben erfolgen in mg/m³ und lediglich bei Dioxinen in ng/m³.

Zu 3. b):

Bei der Bildung der Mischungsgrenzwerte nach § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV müssen für den nicht aus der Abfallverbrennung stammenden Teil des Abgasstromes die verbindlichen (= genehmigten) Emissionsgrenzwerte oder – soweit solche nicht festgesetzt sind – die tatsächlichen (= gemessenen) Emissionen angesetzt werden.

Da beide Anlagen zur Herstellung von Zement jahrzehntealte gewerberechtliche Zulassungen hatten, gab es keine – neueren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen entsprechenden – Festlegungen für die Emissionsbegrenzung einzelner Luftschadstoffe. Lediglich für die Anlage der Schwenk Zementwerke KG war ein Emissionsgrenzwert für den Luftschadstoff Staub genehmigt. Für alle anderen Luftschadstoffe hätten zur Festlegung eines Mischungsgrenzwertes zunächst die tatsächlichen Emissionen ermittelt werden müssen. Daher wurde bei der Berechnung der Mischungsgrenzwerte teilweise von TA Luft-Werten und teilweise von prognostizierten Maximalmissionen ausgegangen.

Zu 4. a) bis c):

Die Voraussetzungen des § 19 der 17. BImSchV für die Zulassung von Ausnahmen von den Anforderungen des § 5 Abs. 3 liegen vor. Für die zeitnahe und dauerhafte Einhaltung der Mischungsgrenzwerte insbesondere für Stickstoffoxide

hätte es in beiden Anlagen eines erheblichen wirtschaftlichen Aufwands bedurft. Dieser Aufwand wäre vor allem auch deshalb unverhältnismäßig gewesen, weil Wettbewerber in anderen Bundesländern, in deren Zementwerken ebenfalls Abfälle mitverbrannt werden, diese Aufwendungen derzeit nicht erbringen müssen. Den Interessen der Luftreinhaltung wurde im Rahmen der Ermessensentscheidung dadurch Rechnung getragen, daß spätestens nach 5 Jahren schärfere Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide eingehalten werden müssen.

Zu 5.:

Vergleichbare Ausnahmen von den Anforderungen des § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV für Anlagen zur Herstellung von Zement wurden in Baden-Württemberg bisher bei einem weiteren Zementwerk erteilt. Im übrigen wird auf die Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt und Verkehr zum Antrag der Abgeordneten Thomas Oelmayer u. a., Drucksache 12/1787, verwiesen, die eine Übersicht über beantragte und erteilte Ausnahmen von den Anforderungen der 17. BImSchV beinhaltet.

Zu 6. a) bis c.):

Die Überlegungen zum Stand der Technik von Abluftreinigungsanlagen sind unabhängig von der Frage einer Mitverbrennung von Abfällen zu sehen. Die aktuelle Diskussion wird schwerpunktmäßig zur Minderung der Stickstoffoxid-Emissionen geführt. Der Stand der Diskussion kann wie folgt wiedergegeben werden:

- Die Bildung von Stickstoffoxiden kann durch prozeßtechnische Maßnahmen (Primärmaßnahmen) wesentlich vermindert werden; damit sind 500 bis 800 mg/m³ erreichbar.
- Durch den Einsatz des SNCR-Verfahrens können die Emissionen etwa auf die Hälfte des jeweiligen Ausgangswertes reduziert werden. So sind mit dem SNCR-Verfahren Emissionen von 500 bis 800 mg/m³, mit Primärmaßnahmen in Kombination mit dem SNCR-Verfahren Emissionen von 300 bis 500 mg/m³ erreichbar. Bei einem Zementwerk im schweizerischen Siggenthal wird das SNCR-Verfahren erfolgreich eingesetzt; der Emissionsgrenzwert für Stickstoffoxide von 800 mg/m³ wird eingehalten. Dies entspricht den Emissionsgrenzwerten für Stickstoffoxide, die für die Zementwerke in Allmendingen und Schelklingen festgelegt wurden.
- Katalysatoren in Form der SCR-Technik sind in der Zementindustrie noch nicht großtechnisch eingeführt worden, obwohl sie bei Kraftwerken, Abfallverbrennungsanlagen und in der Glasindustrie erfolgreich eingesetzt werden. Sowohl sogenannte Low-Dust- (hinter den Entstaubungsanlagen) wie auch High-Dust-Schaltungen (vor den Entstaubungsanlagen) werden diskutiert. Bei Anwendung der High-Dust-Schaltung sind die Kosten deutlich geringer als bei Low-Dust-Schaltungen. Jedoch muß bei der High-Dust-Schaltung aufgrund der hohen Staubbelastung der Stand der Technik erarbeitet werden.

Zur Überprüfung der prinzipiellen Funktionstüchtigkeit wurden in Europa bisher 5 Pilotanlagen zur versuchsweisen Entstickung von kleinen Teilgasströmen (ca. 2 – 5 %) installiert: zwei in Österreich und je eine in Italien, Schweden und Deutschland. Durch den Einsatz eines SCR-Verfahrens sind nach den Ergebnissen dieser Pilotversuche Reingaswerte von 100 bis 200 mg/m³ erreichbar.

- Mit Aktivkohleanlagen können im entstaubten Abgas ähnlich Reingaswerte wie mit SCR-Anlagen erreicht werden. Höhere Kosten sowie aufwendige Sicherheitsmaßnahmen zur Verhinderung von Glimmbränden vermindern die Chancen auf einen großtechnischen Einsatz in der Zementindustrie.

Nach Auffassung der obersten Immissionsschutzbehörden der Bundesländer beschreibt eine Kombination von Primärmaßnahmen und SNCR-Verfahren den heutigen Stand der Technik mit einem Emissionsgrenzwert in der Größenordnung von 500 mg/m³. Eingedenk des Umstands, daß die Behörden diesen Stand der Technik bei den Zementwerken in Deutschland ganz überwiegend bislang nicht durchgesetzt haben, wurde den beiden Betrieben aus wirtschaftlichen Gründen für die Einführung einer Technik, die zu den heute möglichen Emissionswerten führt, eine fünfjährige Übergangsfrist eingeräumt.

Künftig scheint die SCR-Technik in der High-Dust-Schaltung insgesamt die beste der diskutierten Varianten zu sein. Jedoch steht der Nachweis eines erfolgreichen großtechnischen Einsatzes noch aus.

Der Einsatz von modernen Abluftreinigungstechniken ist aus Sicht der Luftreinhaltung insbesondere im Blick auf die großen Schadstofffrachten wünschenswert.

Zu 6. d):

Die Frage der technischen und wirtschaftlich vertretbaren Verfügbarkeit von Abluftreinigungstechniken wird von den Vertretern der Zementindustrie anders als von den Behörden sehr zurückhaltend beurteilt. Vereinbart wurde daher bei der Anlage der Schwenk Zementwerke KG in Allmendingen ein zeitlich gestuftes Vorgehen, so daß nach Ablauf von spätestens 5 Jahren für Stickstoffoxide geringere Emissionsgrenzwerte gelten sollen.

Zu 7.:

Bei Zementwerken und auch bei anderen industriellen Produktions- und Feuerungsanlagen, in denen Abfälle als Ersatzbrennstoffe eingesetzt werden, gelten für den Teil des Abluftvolumenstroms, der aus der Abfallverbrennung entsteht, die zulässigen Emissionskonzentrationen der 17. BImSchV ebenso wie bei Müllverbrennungsanlagen. Wenn für Müllverbrennungsanlagen geringere Emissionsgrenzwerte festgesetzt werden, so geschieht dies in Absprache zwischen den Antragstellern und der Genehmigungsbehörde. So gilt beispielhaft für die Abfallentsorgungsanlage Ulm eine maximale Emissionskonzentration für Quecksilber von $0,01 \text{ mg/m}^3$; die 17. BImSchV fordert dagegen $0,05 \text{ mg/m}^3$. Bei den Zementwerken Allmendingen und Schelklingen wurden von den nach § 5 Abs. 3 der 17. BImSchV errechneten Mischungsgrenzwerten abweichende Emissionsgrenzwerte genehmigt (siehe Ziffer 3 a).

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen verweist in seinem Umweltgutachten 1998 auf den Umstand, daß für Zementwerke und andere industrielle Produktions- und Feuerungsanlagen wie beispielsweise Kraftwerke, Anlagen zur Stahlerzeugung und Feuerungsanlagen der Stand der Technik – abgesehen von einer zwischenzeitlich durchgesetzten Dynamisierung der Anforderung für die Begrenzung der Stickstoffoxid-Emissionen – nach wie vor durch die Großfeuerungsanlagen-Verordnung (13. BImSchV) von 1983 und durch die TA Luft von 1986 vorgegeben ist und somit gegenüber der 17. BImSchV zurückgeblieben ist. Deshalb verfolgt die Landesregierung losgelöst von der Frage, ob und inwieweit in technischen Anlagen Abfälle mitverbrannt werden, das Ziel, die Emissionssituation bei diesen Anlagen an den fortgeschrittenen Stand der Technik anzugleichen. In diesem Sinne hat sich die Landesregierung bereits in ihrer Antwort zur Kleinen Anfrage des Abg. Behringer, Drucksache 12 / 3012, unter 3. geäußert.

Zu 8. a):

Der Schwermetallgehalt von Zementklinker und Zement hängen von dem Gehalt an Schwermetallen der eingesetzten Roh- und Brennstoffe ab. Inhaltsstoffe, die mit dem Einsatzmaterial in den Zementherstellungsprozeß eingebracht werden, werden in den Klinker und Zement verfrachtet oder mit dem Abgas emittiert, wenn sie nicht im Verbrennungsprozeß zerstört werden. Dies gilt sowohl für die primär eingesetzten Roh- und Brennstoffe als auch für die eingesetzten Abfälle. Bedingt durch die große Variationsbreite der Schwermetallgehalte in den verwendeten Roh- und Brennstoffen schwanken die in Zementen gemessenen Schwermetallgehalte in einem weiten Bereich. Aktuelle Untersuchungen mit Angaben zur Höhe der Schwermetallgehalte in Klinker und Zement liegen dem Ministerium für Umwelt und Verkehr nicht vor.

Zu 8. b) :

Der Einsatz von Abfällen als Ersatzbrennstoffe bei der Zementherstellung führt nicht zwangsläufig zu einer Zunahme des Schwermetallgehaltes im Zement. So-

fern der Schwermetallgehalt der Abfälle mit dem Schwermetallgehalt der Primäreinsatzstoffe vergleichbar ist, werden durch den Einsatz von Abfällen keine zusätzlichen Schwermetalle in den Zement verlagert. Um dies sicherzustellen, werden in der Regel für die zugelassenen Abfälle in der Genehmigung die Bandbreite der Schwermetallgehalte und anderer Inhaltsstoffe begrenzt.

Zu 8. c):

Die Qualität von Zementen, Ziegeleiprodukten etc. wird in Produktnormen beschrieben. Beispielsweise ist Zement und dessen Güteüberwachung in der DIN 1164 genormt. Jedoch gehört der Schwermetallgehalt nicht zu den zu prüfenden Eigenschaften.

Grundsätzlich gehören jedoch zur Produktverantwortung unter den Gesichtspunkten des Arbeits- und Umweltschutzes die Formulierung und Kontrolle produktspezifischer Schadstoffgrenz- oder -richtwerte. Der zitierte Vorschlag des Sachverständigenrats für Umweltfragen ist im Grundsatz zu begrüßen, da damit sichergestellt wäre, daß Fälle wie die „Maurerkrätze“ aufgrund des im Zement eingebundenen Chromats zu künftig vermieden werden. Ein Auftrag für ein entsprechendes Forschungsvorhaben wird derzeit durch die Umweltministerkonferenz geprüft.

Zu 9. a) und b):

Die Unterzeichnung von Genehmigungen durch den Regierungspräsidenten erfolgt im Einzelfall je nach Einschätzung der Bedeutung des Vorgangs.

In Vertretung

Müller

Staatssekretär

Auszug aus dem Genehmigungsbescheid für Schwenk Zementwerke KG, Allmendingen vom 28. Mai 1998

1.2 Begrenzung der Luftschadstoffemissionen bei Abfallmitverbrennung

1.2.1 Über jeden der drei vorhandenen Abgasschornsteine „LURGI-Filter“ – künftig Schornstein 1 –, „ELEX Filter 1“ – künftig Schornstein 2 –, und „ELEX Filter 2“ – künftig Schornstein 3 – entsprechend den Unterlagen 40 bis 42 zur Genehmigung dürfen im Abgas jeweils folgende Luftschadstoffe (mit den angegebenen jeweiligen maximalen Massenkonzentrationen) abgeleitet werden:

Luftschadstoff		max. Massenkonzentration
.1	Gesamtstaub	30 mg/m ³
.2	Schwefeloxide (angegeben als SO ₂)	Schornsteine 2 + 3: 250 mg/m ³ Schornstein 1: 50 mg/m ³
.3	Stickstoffoxide (angegeben als NO ₂)	0,80 g/m ³ 0,55 g/m ³
.4	Gasförmige anorganische Chlorverbindungen (angegeben als HCl)	10 mg/m ³
.5	Gasförmige anorganische Fluorverbindungen (angegeben als HF)	3 mg/m ³

Luftschadstoff		max. Massen- konzentration
.6	Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen (angegeben als Cd und Tl)	0,04 mg/m ³
.7	Quecksilber und seine Verbindungen (angegeben als Hg)	0,07 mg/m ³ Schornstein 1 (Verbundbetrieb) 0,03 mg/m ³
.8	Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5 mg/m ³
.9	Dioxine und Furane ¹⁾	0,5 ng/m ³

¹⁾ Summenwert nach dem im Anhang zur 17. BImSchV festgelegten Verfahren.

1.2.2 Über die Schornsteine der o. a. Anlage Nr. 1.1.2 [vgl. Unterlagen 40 – 42 (Quellen-Nrn. 2, 4, 11 und 17) zur Genehmigung] darf jeweils Gesamtstaub mit einer max. Massenkonzentration von 20 mg/m³ mit dem Abgas abgeleitet werden.

1.2.3 Die Massenkonzentrationen in den o. a. Nrn. 1.2.1 und 1.2.2 beziehen sich auf das Abgas im Normzustand (0° C, 1 013 mbar) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf und für Nr. 1.2.1 zusätzlich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 10 v. H. Luftmengen, die zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt. Die Umrechnung auf den Bezugssauerstoffgehalt von 10 v. H. darf nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt; solange zur Emissionsminderung des Schadstoffs nach o. a. Nr. 1.2.1.3 (NO_x) keine Abgasreinigungseinrichtungen eingesetzt werden, darf bei gemessenen Sauerstoffgehalten unter dem Bezugssauerstoffgehalt die Schadstoffkonzentration auch für diese Zeiten auf den Bezugssauerstoffgehalt umgerechnet werden.

1.2.4 Die Anforderungen nach den o. a. Nrn. 1.2.1 – 1.2.3 sind eingehalten, wenn

.1 bei dem Luftschadstoff nach der Nr. 1.2.1.1 (Staub)

- .1 sämtliche Tagesmittelwerte 30 mg/m³,
 - .2 97 % aller Halbstundenmittelwerte 60 mg/m³ und
 - .3 sämtliche Halbstundenmittelwerte 100 mg/m³
- nicht überschreiten;

.2 bei dem Luftschadstoff nach Nr. 1.2.1.2 (SO₂) der aus sämtlichen Halbstundenmittelwerten während des Kalenderjahres zu bildende Mittelwert bei den Schornsteinen 2 und 3 250 mg/m³ und bei Schornstein 1 SO₂ mg/m³ (unabhängig von der Betriebsweise) nicht überschreitet;

Für den Fall, daß der Sulfidgehalt des Rohmaterials so hoch ist, daß auch bei der Entschwefelungsanlage (Abscheidegrad ca. 75 % bezogen auf das Rohgas) im Direktbetrieb für den Betreiber erkennbar wird, den Jahresdurchschnittswert von 50 mg/m³ am Lurgi-Kamin nicht einhalten zu können, gilt der Grenzwert für SO₂ am Lurgi-Kamin als eingehalten, wenn im Verbundbetrieb ein Jahresdurchschnittswert von 50 mg/m³ und im Direktbetrieb ein Jahresdurchschnittswert von 250 mg/m³ eingehalten wird. Der SO₂-Grenzwert errechnet sich aus dem Mittelwert sämtlicher Halbstundenmittelwerte.

- .3 bei dem Luftschadstoff nach Nr. 1.2.1.3 (NO_x)
 - .1 innerhalb von höchstens 5 Jahren nach dem schriftlich anzuzeigenden Inbetriebnahmezeitpunkt der entsprechend Nr. 1.1 geänderten Anlage, längstens bis zum 31. Dezember 2003
 - sämtliche Tagesmittelwerte 0,80 g/m³
 - 97 % aller Halbstundenmittelwerte 0,96 g/m³ und
 - sämtliche Halbstundenmittelwerte 1,60 g/m³nicht überschreiten;
 - .2 5 Jahre nach dem schriftlich anzuzeigenden Inbetriebnahmezeitpunkt der entsprechend Nr. 1.1 geänderten Anlage, spätestens ab dem 1. Januar 2004
 - während des Kalenderjahres 20 Tagesmittelwerte 0,80 g/m³ und die übrigen Tagesmittelwerte 0,55 g/m³
 - 97 % aller Halbstundenmittelwerte 0,96 g/m³ und
 - sämtliche Halbstundenmittelwerte 1,10 g/m³nicht überschreiten;
 - .4 bei den Luftschadstoffen nach o. a. Nrn. 1.2.1.4 – 1.2.1.8 (HCl, HF, Cd, Tl, Hg, Summe Schwermetalle) sowie Nr. 1.2.2 (Gesamtstaub) alle Halbstundenmittelwerte die jeweilige max. Massenkonzentration nicht überschreiten;
 - .5 bei Dioxinen und Furanen nach o. a. Nr. 1.2.1.9 alle Mittelwerte über die Probenahmezeit von mind. 6 Stunden 0,05 ng/m³ nicht überschreiten. Die Probenahmezeit soll nicht mehr als 16 Stunden betragen.
Die Ermittlung der Emissionen und der Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen haben entsprechend u. a. Nebenbestimmungen Nrn. 2.1.2 und 2.1.3 zu erfolgen.
- 1.2.5 Über die Abgasschornsteine 1, 2 und 3 (vgl. o. a. Nr. 1.2.1) dürfen die Emissionen an Kohlenmonoxid und organischen Stoffen (Gesamt-Kohlenstoff) aus der Mitverbrennung von Abfällen abgeleitet werden nachdem ein Sachverständiger nachgewiesen hat, daß
 - die in Nr. 1.5 der Unterlage 3 zur Genehmigung genannten Maßnahmen in Abhängigkeit von der Rohmaterialaufgabe bei Start- und Dauerbetriebsbedingungen einen Ausbrand für CO, Ruß, Gesamt-C und festen Kohlenstoff entsprechend Unterlage 45 zur Genehmigung gleich oder besser als in dem dort beschriebenen Vergleichsprozeß bewirken und
 - keine Abfälle mitverbrannt werden können, wenn diese Maßnahmen unwirksam sind.

Auszug aus dem Genehmigungsbescheid für Heidelberger Zement AG, Schelklingen vom 25. Mai 1998

- 1.2 Begrenzung der Luftschadstoffemissionen bei Abfallmitverbrennung
 - 1.2.1 Über die Emissionsquelle Nr. 44 (Abgasschornstein nach Elektrofilter, vgl. Unterlagen 8, 39, 41, 43 zur Genehmigung) dürfen folgende Luftschadstoffe mit den angegebenen jeweiligen maximalen Massenkonzentrationen mit dem Abgas abgeleitet werden:

Luftschadstoff	max. Massenkonzentration
.1 Gesamtstaub	40 mg/m ³
.2 Schwefeloxide (angegeben als SO ₂)	0,31 g/m ³
.3 Stickstoffoxide (angegeben als NO ₂)	800 mg/m ³ 570 mg/m ³
.4 Gasförmige anorganische Chlorverbindungen (angegeben als HCl)	10 mg/m ³
.5 Gasförmige anorganische Fluorverbindungen (angegeben als HF)	4 mg/m ³
.6 Summe Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen (angegeben als Cd und Tl)	0,04 mg/m ³
.7 Quecksilber und seine Verbindungen (angegeben als Hg)	0,05 mg/m ^{3 2)}
.8 Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5 mg/m ³
.9 Dioxine und Furane ¹⁾	0,1 ng/m ^{3 2)}

¹⁾ Summenwert nach dem im Anhang zur 17. BImSchV festgelegten Verfahren.

²⁾ Die max. Massenkonzentration gilt nur für den Volumenmenstromanteil aus dem Abfalleinsatz.

1.2.2 Über die Emissionsquelle Nr. 140 (Schornstein nach Gewebefilter der Kohlenmühle, vgl. Unterlagen 8, 40, 42, 43 zur Genehmigung) dürfen die folgenden Luftschadstoffe mit den jeweiligen maximalen Massenkonzentrationen mit dem Abgas abgeleitet werden:

Luftschadstoff	max. Massenkonzentration
.1 Gesamtstaub	³⁾
.2 Schwefeloxide (angegeben als SO ₂)	0,31 g/m ³
.3 Stickstoffoxide (angegeben als NO ₂)	800 mg/m ³ 570 mg/m ³
.4 Gasförmige anorganische Chlorverbindungen (angegeben als HCl)	10 mg/m ³
.5 Gasförmige anorganische Fluorverbindungen (angegeben als HF)	4 mg/m ³

Luftschadstoff	max. Massen- Konzentration
. 6 Summe Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen (angegeben als Cd und Tl)	0,04 mg/m ³
. 7 Quecksilber und seine Verbindungen (angegeben als Hg)	0,05 mg/m ^{3 2)}
. 8 Summe Sb, As, Pb, Cr, CO, Cu, Mn, Ni , V, Sn	0,5 mg/m ³
. 9 Dioxine und Furane ¹⁾	0,1 ng/m ^{3 2)}

¹⁾ Summenwert nach dem im Anhang zur 17. BImSchV festgelegten Verfahren.

²⁾ Die max. Massenkonzentration gilt nur für den Volumenstromanteil aus dem Abfall-
einsatz.

³⁾ Für die Emissionsbegrenzungen bleibt es bei den Festlegungen der Genehmigung
des Regierungspräsidiums vom 14. April 1981, Nr. 4-6/1050/1.

1.2.3 Die Massenkonzentrationen in den o. a. Nrn. 1.2.1 und 1.2.2 beziehen sich auf das Abgas im Normzustand (0° C, 1 013 mbar) und einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 10,25 v. H. – für o. a. Nrn. 1.2.1.7 und 1.2.2.7 sowie 1.2.1.9 und 1.2.2.9 (Quecksilber sowie Dioxine) im Teilvolumenstrom aus der Abfallverbrennung 11 v. H. – unabhängig vom jeweiligen bestimmungsgemäßen Betriebszustand – nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf. Luftmengen, die zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt.

Die Umrechnung auf den Bezugssauerstoffgehalt von 10,25 v. H. bzw. 11 v. H. bei Quecksilber und Dioxinen darf nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.

1.2.4 Die Anforderungen nach den o. a. Nrn. 1.2.1 – 1.2.3 sind eingehalten,

.1 wenn während des Kalenderjahres bei den Luftschadstoffen nach

.1 Nr. 1.2.1.1 (Staub)

- sämtliche Tagesmittelwerte die festgesetzte Massenkonzentration,
- 97 % aller Halbstundenmittelwerte $\frac{6}{5}$ der festgesetzten Massenkonzentration,
- 15 Halbstundenmittelwerte 100 mg/m³ und alle übrigen Halbstundenmittelwerte das 2fache der festgesetzten Massenkonzentration,

.2 Nr. 1.2.1.2 (SO₂)

- sämtliche Tagesmittelwerte die festgesetzte Massenkonzentration,
- 97 % aller Halbstundenmittelwerte $\frac{6}{5}$ der festgesetzten Massenkonzentration,
- sämtliche Halbstundenmittelwerte das 2fache der festgesetzten Massenkonzentration,

.3 Nr. 1.2.1.3 (NO₂)

- sämtliche Tagesmittelwerte 800 mg/m³,
- 97 % aller Halbstundenmittelwerte 960 mg/m³ und
- der Mittelwert aus sämtlichen Halbstundenmittelwerten 570 mg/m³ nicht überschreiten.

- .2 bei den Luftschadstoffen nach o. a. Nrn. 1.2.1.4 – 1.2.1.8 und 1.2.2.4 – 1.2.2.8 (HCl, HF, Cd + Tl, Hg, Summe Schwermetalle) sowie 1.2.2.2 (SO₂) alle Halbstundenmittelwerte die jeweilige maximale Massenkonzentration nicht überschreiten und
- .3 bei Dioxinen und Furanen nach o. a. Nrn. 1.2.1.9 und 1.2.2.9 alle Mittelwerte über die Probenahmezeit von mind. 6 Stunden die angegebene maximale Massenkonzentration nicht überschreiten. Die Probenahmezeit soll nicht mehr als 16 Stunden betragen.

Die Ermittlung der Emissionen und der Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen haben entsprechend u. a. Nebenbestimmungen Nrn. 2.1.2 und 2.1.3 zu erfolgen.

1.2.5 Über die Emissionsquellen Nrn. 44 und 140 (vgl. o. a. Nrn. 1.2.1 und 1.2.2) dürfen die Emissionen an Kohlenmonoxid und organischen Stoffen (Gesamt-Kohlenstoff) unter folgenden Voraussetzungen (Unterlagen 1 und 67 zur Genehmigung) abgeleitet werden:

- .1 Temperatur im Abscheidezyklon des Calcinators mindestens 800° C, gemessen im Abscheidezyklon,
- .2 Sauerstoffgehalt am Ende der Ausbrandstrecke unmittelbar nach dem Abscheidezyklon am Ende des Calcinators größer als 1,4 Vol. % und
- .3 Entsäuerungsgrad im Heißmehl vor Ofeneintritt größer als 20 %.

Der Nachweis über die Minderung und Begrenzung der Emissionen hat entsprechend Nebenbestimmung Nr. 2.1.4 zu erfolgen.

Auszug aus dem Genehmigungsbescheid für Heidelberger Zement AG, Schelklingen vom 21. Mai 1997

I. Genehmigung

1.1 Der Heidelberger Zement AG, Berliner Str. 6, 69120 Heidelberg

– Antragstellerin –

wird die immissionsschutzrechtliche

Änderungsgenehmigung

erteilt, im Werk Blautal, Werksteil Schelklingen, auf dem Grundstück-Flst.-Nr. 1000 der Gemarkung Schelklingen die Beschaffenheit und den Betrieb der Anlage zur Herstellung von Zementen zu ändern.

Zugelassen wird

- .1 der zusätzliche Einsatz folgender Abfälle zur Verwertung im Wärmetauscherofen (WT-Ofen):
 - .1 „Stoffgruppe A“ Altsande – ausgenommen Abfälle nach Abfallschlüssel 91501 – mit Blei- und Chromkonzentrationen von jeweils max. 200 mg/kg,
 - .2 „Stoffgruppe E“ Wachse und Paraffine,
 - .3 „Stoffgruppe F“ Ölschlämme,
 - .4 „Stoffgruppe G“ fluorfreie Elektrodenkokse, wenn der Heizwert mind. 11 000 kJ/kg beträgt,
 - .5 „Stoffgruppen H, H2“ fluorhaltige Elektrodenkokse, nichtblasfähige, feuchte Koks-, Kohlen- und Rußstäube,
 - .6 „Stoffgruppe I“ fluorhaltige Kohlengrobstäube,
- entsprechend Unterlagen 6, 8, 15, 16, 26 – 37 zur Genehmigung;

- .2 die Errichtung eines Silos zur Lagerung von Altsanden mit einem Inhalt von 1 000 t;
- .3 die Errichtung von Einrichtungen für die Zugabe von Altsanden am WT-Ofen;
- .4 die Errichtung eines Überdachten Platzes zur Lagerung von Abfällen der „Stoffgruppen H, H2“.

Im übrigen wird der Antrag abgelehnt. Die Änderung wird durch die im Anhang genannten Unterlagen 1 bis 71 beschrieben.

Durch den Einsatz von Abfällen der „Stoffgruppen E, F, G, H, H2 und I“ und dem bereits zugelassenen Einsatz von Altreifen (vgl. Landratsamt Alb-Donau-Kreis Ulm vom 18. Januar 1982, Az. 52.12/125.1, 52.11/704.52 und vom 1. Februar 1983, Az. 52.12/106.11 sowie Regierungspräsidium Tübingen vom 8. Dezember 1986, Nr. 4a-2/8823.12.1), von Bleicherde (vgl. Regierungspräsidium Tübingen vom 25. Oktober und 3. Dezember 1982, Nr. 4-6/1050/1) sowie von nicht kontaminierten Kohlengrobstäuben (entsprechend der Genehmigung des Regierungspräsidiums vom 4. März 1991, Nr. 72-4/8823.12-1) darf der diesem Einsatz entsprechende Anteil an der jeweils gefahrenen gesamten Feuerungswärmeleistung des WT-Ofens 25 % nicht übersteigen.

Die in Nr. 1. 1. 1 aufgeführten Abfälle – außer Altsande – dürfen erst eingesetzt werden, wenn durch einen Sachverständigen nachgewiesen worden ist, daß der Anteil der Abfälle an der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung 25 % nicht überschreiten kann und zumindest die Anforderungen der Nebenbestimmung Nr. 2. 1. 2. 5 zur Sicherstellung dieser Leistungsbegrenzung erfüllt sind.

- 1.2 Mindestens 75 % der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung des WT-Ofens müssen durch den Einsatz von Steinkohlenstaub, Heizöl S oder Erdgas oder einem Gemisch dieser Regelbrennstoffe (vgl. Genehmigung des Regierungspräsidiums vom 14. April 1981, Nr. 4-6/1050/1) und Petrolkoks – soweit der Petrolkoks nicht als Abfall aus einer Verwendung nach seiner Herstellung herrührt erbracht werden.

Auszug aus dem Genehmigungsbescheid für Heidelberger Zement, Ach, Schelklingen vom 25. Mai 1998

Auf die Anträge der Heidelberger Zement AG, 69120 Heidelberg, vom 1. Dezember 1997 und 22. Dezember 1997 wird der Bescheid des Regierungspräsidiums Tübingen vom 21. Mai 1997 Nr. 72-4/8823.12-1/Zementw. Blautal., Werkst. Schelkl., geändert. Geändert werden Regelungen der „Zulassungsentscheidung“ – u. a. Nr. 1 – und der „Nebenbestimmungen“ dazu – u. a. Nr. 2. Die Änderungen sind durch Kursivschrift und Fettdruck gekennzeichnet; im übrigen wird die unveränderte Fassung des Bescheids vom 21. Mai 1997 in den Teilen „Zulassungsentscheidung“ und „Nebenbestimmungen“ als Lesefassung mit aufgeführt.

1. Genehmigung

1.1 Der Heideiberger Zement AG, Berliner Str. 6, 69120 Heidelberg

– Antragstellerin –

wird die imissionsschutzrechtliche

Änderungsgenehmigung

erteilt, im Werk Blautal, Werksteil Schelklingen, auf dem Grundstück Flst.-Nr. 1000 der Gemarkung Schelklingen die Beschaffenheit und den Betrieb der Anlage zur Herstellung von Zementen zu ändern. Zugelassen wird

- .1 der zusätzliche Einsatz folgender Abfälle im Wärmetauscherofen (WT-Ofen):

- | | |
|------------------------------|--|
| .1 „Stoffgruppe A“ | Altsande, bei Abfällen nach Abfallschlüssel 91501 jedoch nur Streusand von Flughäfen, |
| .2 „Stoffgruppen D1, D3, D4“ | Eisenhaltige Abfälle, soweit diese keine erheblichen PCB- und/oder Dioxin- und Furankonzentrationen aufweisen (d. h. PCB-Konz. ≤ 2 mg/kg bzw. Dioxin-/Furankonzentrationen ≤ 100 ngTE/kg) und durch einen Sachverständigen nachgewiesen wurde, da die Zerstörung der PCB und/oder Dioxine/Furane zwischen dem Zugabeort und dem Ende des Calcinators einschließlich Abscheidemischzyklon vergleichbar ist mit der Zerstörung bei mind. 1200°C, 6% O ₂ und einer Verweilzeit in diesem Bereich von mind. 2 Sekunden, |
| .3 „Stoffgruppe E“ | Wachse und Paraffine, |
| .4 „Stoffgruppe F“ | Ölschlämme, |
| .5 „Stoffgruppe G“ | fluorfreie Elektrodenkokse, |
| .6 „Stoffgruppen H, H2“ | fluorhaltige Elektrodenkokse nichtblasfähige, feuchte Koks-, Kohlen- und Rußstäube, |
| .7 „Stoffgruppe I“ | fluorhaltige Kohlengrobstäube, |

entsprechend Unterlagen 6, 8, 15, 16, 19 – 37 zur Genehmigung; abweichend von den Eintragungen in Unterlage 8 zur Genehmigung dürfen die Stoffgruppen D1, D3 und D4 nur im Ofeneinlauf (wie Abfälle der Stoffgruppe A) zugegeben werden.

- .2 die Errichtung eines Silos zur Lagerung von Altsanden mit einem Inhalt von 1 000 t;
- .3 die Errichtung von Einrichtungen für die Zugabe von Altsanden am WT-Ofen;
- .4 die Errichtung eines Überdachten Platzes zur Lagerung von Abfällen der „Stoffgruppen H, H2“.

Die Änderung wird durch die im Anhang genannten Unterlagen 1 bis 3 beschrieben.

Mit der Verbrennung der Abfälle darf erst begonnen werden, wenn durch einen Sachverständigen nachgewiesen wurde, daß die zugelassenen Anteile der Abfälle nach o. a. Nrn. 1.1.1.3 – 1.1.1.7, der Altreifen (vgl. Genehmigungen des Landratsamts Alb-Donau-Kreis Ulm vom 18. Januar 1982 Az. 52.12/125.1, 52.11./704.52 und 1. Februar 1983 Az. 52.12./106.11 sowie des Regierungspräsidiums Tübingen vom 8. Dezember 1986, Nr. 4 a-2/8823.12-1), der Bleicherde (vgl. Genehmigung des Regierungspräsidiums Tübingen vom 25. Oktober 1982 i. d. F. vom 3. Dezember 1982, Nr. 4-6/1050/1) sowie der nicht kontaminierten Kohlengrobstäube (vgl. Genehmigung des Regierungspräsidiums Tübingen vom 4. März 1991, Nr. 72-4/8823.12-1) insgesamt 25 % an der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung nicht überschreiten können und geeignete Einrichtungen zur kontinuierlichen Aufzeichnung der gesamten jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung sowie aller über die Primär-, Zusatz- und Zweitfeuerung zugeführten Anteile daran und zur Dokumentation der für die Leistungsermittlung notwendigen und verwendeten Parameter nach jeder Änderung vorhanden sind.

Mindestens 75 % der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung des WT-Ofens müssen durch den Einsatz von Regelbrennstoffen nach Nr. 1.2 des Anhangs zur 4. BImSchV, soweit sie in bisherigen Genehmigungen zugelassen wurden, erbracht werden.

Die Abfälle nach o. a. Nrn. 1.1.1.1 und 1.1.1.2 dürfen unter den dort genannten Voraussetzungen mit Inkrafttreten dieser Genehmigung eingesetzt werden, auch wenn der Sachverständigennachweis über die Begrenzung des Anteils der Abfälle von insgesamt 25 % an der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung noch nicht vorliegt.

Anlage 5

Angaben in mg/m ³	Schwenk Zement KG MGW ¹⁾	gEG ¹⁾	Heidelberger Zement AG MGW ¹⁾	gEG ¹⁾
Staub	18/42 ²⁾	30/100	40/83	40/80
SO ₂	190/312	—/ ³⁾	310/650	310/620
NO ₂	440/624	800/1600 ⁴⁾	650/1300	800/ ⁵⁾
HCl	6	10	—	10 ⁷⁾
HF	0,6	3	—	4 ⁷⁾
Hg	0,06/0,03 ⁶⁾	0,07/0,03 ⁶⁾	—	0,05 ⁸⁾
Summe Schwermetalle	0,4	0,5	—	0,5 ⁷⁾
Dioxine ⁹⁾	0,06	0,05	—	0,1 ⁸⁾

¹⁾ Bei den kontinuierlich zu messenden Luftschadstoffen Staub, SO₂, NO₂ werden MGW und eGW als Kombination Tagesmittelwert/Halbstundenmittelwert angegeben.

²⁾ 18/42 auf der Basis der nach einer bestehenden Genehmigung ab 1. Januar 1999 geltenden Emissionsgrenzwerte.

³⁾ Anstelle der in den Regelwerken vorgeschriebenen Bemessungseinheiten Tages- und Halbstundenmittelwerte wurden Jahresmittelwerte, wie sie der SO₂-Emission der bestehenden Anlage bei Betrieb mit Regelbrennstoffen entsprechen, festgelegt.

⁴⁾ Spätestens ab 1. Januar 2004: 550/1100 und jährlich 20 Tagesmittelwerte bis 800 mg/m³.

⁵⁾ Anstelle der in den Regelwerken vorgeschriebenen Bemessungseinheit Halbstundenmittelwert wurde ein Jahresmittelwert mit 570 mg/m³ für 5 Jahre, wie es der NO_x-Emission der bestehenden Anlage bei Betrieb mit Regelbrennstoffe entspricht, festgelegt.

⁶⁾ Grenzwerte für Direkt-/Verbundbetrieb.

⁷⁾ Festlegungen entsprechend dem Antrag bzw. den Anforderungen der 17. BImSchV an die Abfallverbrennung.

⁸⁾ Emissionsgrenzwert ist für den Abgasstrom aus der Abfallverbrennung festgesetzt.

⁹⁾ Angaben in ng/m³.