

Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Regierungspräsidium Tübingen · Postfach 26 66 · 72016 Tübingen
Postzustellungsurkunde

Holcim (Süddeutschland) GmbH
vertreten durch den Werkleiter
Herrn Dieter Schillo
Dormettinger Straße 23
72359 Dotternhausen

Tübingen 22.02.2017
Name Kurt Müller
Durchwahl 07071 757-3879
Aktenzeichen 54.1/51-7/8823.12-1/Holcim/
Dauerbetrieb 100 % TSR
(Bitte bei Antwort angeben)

Kassenzeichen (Bitte bei Zahlung angeben):	
	1705150133104
IBAN: DE02 6005 0101 7495 5301 02	
BIC: SOLADEST600	
Betrag:	

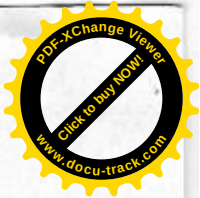
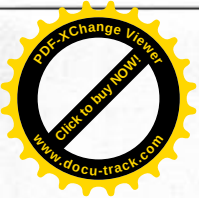
Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung nach § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) betreffend neue Grenzwerte und Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoffen an der Feuerungs-wärmeleistung des Drehrohrofens von 60 % auf 100 %
Antrag vom 06.10.2014, zuletzt ergänzt am 23.09.2016

Anlagen

Mit Genehmigungsvermerk versehene Antragsunterlagen der Holcim (Süddeutsch-land) GmbH (Fertigung 5)

Inhaltsverzeichnis

1. Immissionsschutzrechtliche Entscheidungen	2
2. Nebenbestimmungen	8
3. Begründung	15
4. Antragsunterlagen	51
5. Gebühren	52
6. Rechtsbehelfsbelehrung	53
7. Hinweise	53
8. Zitierte Regelwerke	54



Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung vom 06.10.2014, zuletzt ergänzt am 23.09.2016, ergehen folgende

1. Immissionsschutzrechtliche Entscheidungen

- 1.1 Der Holcim (Süddeutschland) GmbH (im Folgenden Fa. Holcim) wird an ihrem Standort Dormettinger Straße 23, 72359 Dotternhausen, Flurstücknummer 1210, die Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoffen an der Feuerungswärmeleistung des Drehrohrofens von derzeit 60 % auf 100 % genehmigt.
- 1.2 Über die Emissionsquelle 18 (Kamin Drehrohrofen) dürfen bei Einsatz der zugelassenen Ersatzbrennstoffe bis **31.12.2018** folgende Luftschadstoffe mit den angegebenen jeweiligen maximalen Massenkonzentrationen mit dem Abgas abgeleitet werden:
- 1.2.1 Kontinuierlich zu überwachen; Luftschadstoffe nach Anlage 3, Nr. 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4 der 17. BImSchV

Luftschadstoff	Einheit	Halbstunden- mittelwert	Tages- mittelwert
a) Gesamtstaub	mg/m ³	30	10
b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO ₂	mg/m ³	400	200
c) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als SO ₂	mg/m ³	200	50
d) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	mg/m ³	0,05	0,03
e) gasförmige organische Chlorverbindungen, angegeben als HCl	mg/m ³	60	10
f) organische Stoffe, angegeben als Gesamt-C ¹	mg/m ³	100	50
g) Ammoniak (NH ₃)			
Verbundbetrieb (VB)	mg/m ³	60	30
Direktbetrieb (DB) ²	mg/m ³	160	80
h) Kohlenmonoxid ³ (CO)	mg/m ³	4.000	2.000

¹ Ausnahme nach Anlage 3, Nr. 2.1.2 und 2.2.1 der 17. BImSchV.

² Ausnahme nach Anlage 3, Nr. 2.1.4 i.V.m. § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV.

³ Ausnahme nach Anlage 3, Nr. 2.4.2 i.V.m. § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV.

1.2.2 Wiederkehrend zu überwachen; Luftschadstoffe nach Anlage 1 sowie nach Anlage 3, Nr. 2.1.c) i.V.m. § 16 Abs. 6 der 17. BImSchV sowie Nr. 5.4.2.3 der TA Luft

Luftschadstoff	max. Massen- konzentration Mittelwert über die Probenahmezeit ⁴
a) Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl insgesamt	0,05 mg/m ³
b) Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn insgesamt	0,5 mg/m ³
c) Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als As Benzo(a)pyren Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd wasserlös. Cobaltverbindungen, angegeben als Co Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat), angegeben als Cr insgesamt	0,05 mg/m ³
oder Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As Benzo(a)pyren Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr insgesamt	0,05 mg/m ³
d) Dioxine und Furane (gemäß Anlage 2 der 17. BIm- SchV)	0,1 ng/m ³
e) gasf. anorg. Fluorverbindungen, angegeben als HF	1 mg/m ³
f) Benzol Grenzwert Zielwert	5 mg/m ³ 1 mg/m ³
g) Formaldehyd	5 mg/m ³

⁴ Probenahmezeit nach § 18 Abs. 5 der 17. BImSchV.

1.2.3 Feste Emissionsgrenzwerte (Jahresmittelwerte), u.a. nach Anlage 3, Nr. 2.3 der 17. BImSchV

Luftschadstoff	Einheit	Jahresmittelwert
a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO ₂	mg/m ³	200
b) Ammoniak (NH ₃)	mg/m ³	30

1.3 Über die Emissionsquelle 18 (Kamin Drehrohrofen) dürfen ab **01.01.2019** folgende Luftschadstoffe mit den angegebenen jeweiligen maximalen Massenkonzentrationen mit dem Abgas abgeleitet werden:

1.3.1 Kontinuierlich zu überwachen; Luftschadstoffe nach Anlage 3, Nr. 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4 der 17. BImSchV

Luftschadstoff	Einheit	Halbstundenmittelwert	Tagesmittelwert
a) Gesamtstaub	mg/m ³	30	10
b) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO ₂	mg/m ³	400	200
c) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als SO ₂	mg/m ³	200	50
d) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	mg/m ³	0,05	0,03
e) gasförmige organische Chlorverbindungen, angegeben als HCl	mg/m ³	60	10
f) organische Stoffe, angegeben als Gesamt-C ⁵	mg/m ³	100	50
g) Ammoniak (NH ₃)			
Verbundbetrieb (VB)	mg/m ³	60	30
Direktbetrieb (DB) ⁶	mg/m ³	120	60

h) ? Kohlenmonoxid

⁵ Ausnahme nach Anlage 3, Nr. 2.1.2 und 2.2.1 der 17. BImSchV.

⁶ Ausnahme nach Anlage 3, Nr. 2.1.4 i.V.m. § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV.

1.3.2 Wiederkehrend zu überwachen; Luftschadstoffe nach Anlage 1 sowie nach Anlage 3, Nr. 2.1.c) i.V.m. § 16 Abs. 6 der 17. BImSchV sowie Nr. 5.4.2.3 der TA Luft

Luftschadstoff	max. Massenkonzentration Mittelwert über die Probenahmezeit ⁷
a) Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl insgesamt	0,05 mg/m ³
b) Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn insgesamt	0,5 mg/m ³
c) Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als As Benzo(a)pyren Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd wasserlös. Cobaltverbindungen, angegeben als Co Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat), angegeben als Cr insgesamt	0,05 mg/m ³
oder Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As Benzo(a)pyren Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr insgesamt	0,05 mg/m ³
d) Dioxine und Furane (gemäß Anlage 2 der 17. BImSchV)	0,1 ng/m ³
e) gasf. anorg. Fluorverbindungen, angegeben als HF	1 mg/m ³
f) Benzol	
Grenzwert	5 mg/m ³
Zielwert	1 mg/m ³
g) Formaldehyd	5 mg/m ³

⁷ Probenahmezeit nach § 18 Abs. 5 der 17. BImSchV.

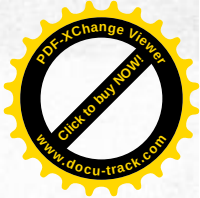
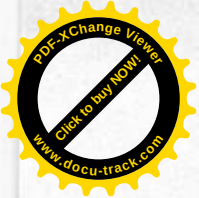
1.3.3 Feste Emissionsgrenzwerte (Jahresmittelwerte), u.a. nach Anlage 3, Nr. 2.3 der 17. BImSchV

Luftschadstoff	Einheit	Jahresmittelwert
a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO ₂	mg/m ³	200
b) Ammoniak (NH ₃)	mg/m ³	25
c) organische Stoffe, angegeben als Gesamt-C	mg/m ³	45

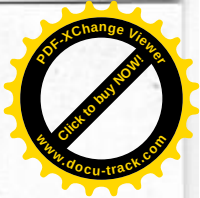
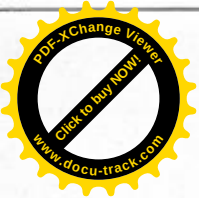
- 1.4 Über die Emissionsquelle 20 (Kamin Klinkerkühler) darf folgender Luftschadstoff mit der angegebenen maximalen Massenkonzentration mit dem Abgas abgeleitet werden (kontinuierlich zu überwachen):

Luftschadstoff	Einheit	Halbstundenmittelwert	Tagesmittelwert
Gesamtstaub	mg/m ³	30	10

- 1.5 Die Massenkonzentrationen unter Nr. 1.2 und Nr. 1.3 (Emissionsquelle 18, Kamin Drehrohrofen) beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 10 % (Bezugssauerstoffgehalt). Für die Stoffe, deren Emissionen durch Abgasreinigungseinrichtungen gemindert und begrenzt werden, darf die Umrechnung der Messwerte nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.
- 1.6 Die Massenkonzentration unter Nr. 1.4 (Emissionsquelle 20, Kamin Klinkerkühler) bezieht sich auf das Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf. Luftmengen, die zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt.
- 1.7 Der Fa. Holcim werden Ausnahmen für Ammoniakemissionen im Direktbetrieb gemäß § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV i.V.m. Anlage 3, Nr. 2.1.4 der 17. BImSchV in folgendem Umfang genehmigt:
- 1.7.1 Bis 31.12.2018 darf ein Tagesmittelwert von 80 mg/m³, ein Halbstundenmittelwert von 160 mg/m³ und ein Jahresmittelwert von 30 mg/m³ nicht überschritten werden.



- 1.7.2 Ab 01.01.2019 darf ein Tagesmittelwert von 60 mg/m^3 , ein Halbstundenmittelwert von 120 mg/m^3 und ein Jahresmittelwert von 25 mg/m^3 nicht überschritten werden.
- 1.8 Der Fa. Holcim werden Ausnahmen für Gesamtkohlenstoffemissionen gemäß Anlage 3, Nr. 2.1.2 der 17. BImSchV in folgendem Umfang genehmigt:
- 1.8.1 Bis 31.12.2018 darf ein Tagesmittelwert von 50 mg/m^3 und ein Halbstundenmittelwert von 100 mg/m^3 nicht überschritten werden.
- 1.8.2 Ab 01.01.2019 darf ein Tagesmittelwert von 50 mg/m^3 , ein Halbstundenmittelwert von 100 mg/m^3 und ein Jahresmittelwert von 45 mg/m^3 nicht überschritten werden.
- 1.9 Der Fa. Holcim werden Ausnahmen für Kohlenmonoxidemissionen gemäß §§ 24 Abs. 1, 8 Abs. 1 der 17. BImSchV i.V.m. Anlage 3, Nr. 2.4.2 der 17. BImSchV befristet genehmigt: Bis 31.12.2018 darf ein Tagesmittelwert von 2.000 mg/m^3 und ein Halbstundenmittelwert von 4.000 mg/m^3 nicht überschritten werden. Da in der aktuellen Anlage zur Herstellung von Zementklinker der in § 8 Abs. 1 der 17. BImSchV festgelegte Emissionsgrenzwert nicht erreicht werden kann, ist ein Folge-Ausnahmeantrag rechtzeitig, spätestens aber bis 01.07.2018 vorzulegen. In den Folge-Ausnahmeantrag sind die während der Ausnahmezeit erzielten Optimierungsergebnisse einfließen zu lassen.
- 1.10 Die Ausnahmen für die Ammoniak-, Gesamtkohlenstoff- sowie Kohlenmonoxidemissionen gemäß den Nummern 1.7, 1.8 sowie 1.9 dieser Entscheidung basieren im Wesentlichen auf den gutachterlichen Einschätzungen der dem Antrag beigefügten Unterlagen des Vereins Deutscher Zementwerke e.V. (VDZ) zu den rohmaterialbedingten Emissionen (s.a. Nummern 4.7.9 und 4.7.10 dieser Entscheidung).
- Sollten sich zukünftig anderweitige Erkenntnisse zur Beurteilung dieser Gutachten ergeben, behält sich das Regierungspräsidium Tübingen ausdrücklich eine nachträgliche Überprüfung sowie ggf. eine Anpassung der Emissionsgrenzwerte für diese Luftschadstoffe auf Basis der neuen Erkenntnisse vor.
- 1.11 Die Fa. Holcim ist verpflichtet folgende Direktbetriebszeiten (DB) nicht zu überschreiten:
- 1.11.1 Bis 31.12.2018: 600 h/Jahr
- 1.11.2 Ab 01.01.2019: 438 h/Jahr



1.12 Diese immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung steht gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 2-5 BImSchG unter dem Vorbehalt des Widerrufs.

1.13 Für diese immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung wird eine Gebühr [REDACTED] festgesetzt.

2. Nebenbestimmungen

2.1 Allgemeines

2.1.1 Die Anlage ist gemäß den unter Nr. 4 aufgeführten Unterlagen zu ändern und zu betreiben.

2.1.2 Soweit in dieser Genehmigung nichts anderes festgelegt ist, gelten die Regelungen vorangegangener Genehmigungen und Anordnungen weiter. Dies gilt insbesondere für die maximal zugelassenen Mengen an Ersatzbrennstoffen. ?

2.1.3 Diese immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren mit dem genehmigten geänderten Betrieb der Anlage begonnen wird.

2.2 Immissionsschutz

2.2.1 Der geplante Zeitpunkt der Umstellung auf den Betrieb mit einem Ersatzbrennstoffeinsatz von mehr als 60 % als Ersatz für Regelbrennstoffe (im Folgenden Umstellung auf > 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz), ist dem Regierungspräsidium Tübingen 14 Tage im Voraus mitzuteilen.

2.2.2 Der Drehrohrofen darf bei technisch unvermeidbaren Ausfällen der Entstickungseinrichtung oder deren Komponenten ab dem Zeitpunkt des Überschreitens des Grenzwertes für Stickstoffoxide – entsprechend der Regelung in § 21 Abs. 4 der 17. BImSchV – vier aufeinander folgende Stunden und innerhalb eines Kalenderjahres 60 Stunden weiter betrieben werden.

2.2.3 Ergibt sich aus Messungen oder anderweitigen Erkenntnissen, dass Anforderungen an den Betrieb der Anlagen oder zur Begrenzung von Emissionen nicht erfüllt werden, ist das Regierungspräsidium Tübingen umgehend zu unterrichten. Es sind unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb zu treffen.

2.2.4 Betriebszeiten für die An- und Abfahrvorgänge sowie die Betriebszeiten für Direkt- und Verbundbetrieb sind im Jahresbericht nach § 31 BImSchG darzustellen. Unvorhergesehene Abfahrvorgänge sind hierbei gesondert auszuweisen und zu erläutern.

2.2.5 Emissionsmessungen

2.2.5.1 Kontinuierliche Messungen

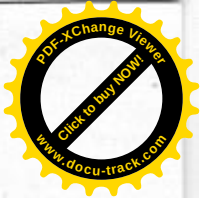
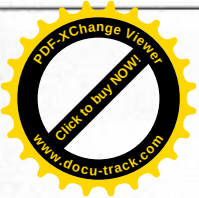


- .1 Die Emissionen der Luftschadstoffe nach Nr. 1.2.1 bzw. Nr. 1.3.1 sind während der Betriebszeit an der Emissionsquelle 18 durch kontinuierliche Messungen zu überwachen.
- .2 Die Emissionen der Luftschadstoffe nach Nr. 1.4 sind während der Betriebszeit an der Emissionsquelle 20 durch kontinuierliche Messungen zu überwachen.
- .3 Über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen eines Kalenderjahres ist ein Bericht zu erstellen. Dieser ist dem Regierungspräsidium Tübingen spätestens bis zum 31. März des Folgejahres vorzulegen.
- .4 Der Bericht über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen eines Kalenderjahres sowie die zugehörigen Aufzeichnungen der Messgeräte sind mindestens fünf Jahre nach Ende des Berichtszeitraumes aufzubewahren.
- .5 Die Mess- und Auswerteeinrichtungen müssen den „Richtlinien über die Eignungsprüfung, den Einbau, die Kalibrierung, die Wartung von Messeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen“ entsprechen (Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt (BMU) vom 13.06.2005, veröffentlicht im GMBI. 2005, Nr. 38, S. 795, ergänzt durch Rundschreiben des BMU vom 04.08.2010, GMBI. 2010, S. 1172).

Insbesondere sind die Anforderungen gemäß Anhang E zu berücksichtigen und umzusetzen.

Bei Bezug auf weiterführende Regelwerke (z.B. DIN EN 14181 (Feb. 2015)) sind Anforderungen, die an Mess- und Auswerteeinrichtungen im Zuge der Regelwerks-Dynamisierung gestellt werden, zu berücksichtigen und schnellstmöglich umzusetzen.

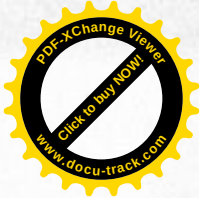
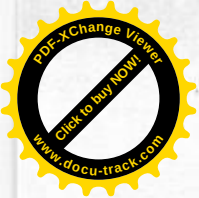
- .6 Die Verfügbarkeit der Messeinrichtungen muss mindestens 95 % erreichen. Die Verfügbarkeit für die Messeinrichtung zur Bestimmung des



Sauerstoffbezugsgehaltes muss mindestens 98 % erreichen. Die Verfügbarkeit des Auswerterechners muss mindestens 99 % betragen.

Die erreichten Verfügbarkeiten sind im Jahresbericht nach § 31 BImSchG darzulegen.

- .7 Nullpunkt und Referenzpunkt sind mindestens einmal im Wartungsintervall zu überprüfen und aufzuzeichnen. Das Wartungsintervall der Messeinrichtungen ist im jeweiligen Eignungsprüfungsbericht dokumentiert.
Die laufende Qualitätssicherung beim Betrieb (QAL3 der DIN EN 14181) ist durchzuführen und zu dokumentieren. Hierfür sind Regelkarten nach DIN 14181, Abschnitt 7 (QAL3) zu verwenden.
- .8 Über alle Arbeiten an Mess- und Auswerteeinrichtungen ist ein Kontrollbuch zu führen.
- .9 Der Ein- oder wesentliche Umbau von Mess- und Auswerteeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung hat nach den Anforderungen der VDI Richtlinie VDI 3950 (Dez. 2006) zu erfolgen. Die Mess- und Auswerteeinrichtungen müssen als geeignet durch das Umweltbundesamt bekanntgegeben sein und über eine QAL1-Zertifizierung (gemäß DIN 14181 bzw. VDI 3950) verfügen.
- .10 Die Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen oder der Verbrennungsbedingungen sowie zur Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen eingesetzt werden, sind durch eine Stelle, die vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg nach § 29b Abs. 2 BImSchG bekannt gegeben wurde, kalibrieren zu lassen.
Diese Stelle ist auch zu verpflichten, die Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen mindestens einmal jährlich zu prüfen.
Die Berichte über Ergebnisse der Kalibrierungen und der Funktionsprüfungen sind dem Regierungspräsidium Tübingen sowohl in schriftlicher als auch in elektronischer Form innerhalb von zwölf Wochen nach Kalibrierung und Prüfung vorzulegen.
- .11 Die Messstelle ist zu verpflichten, eine Messplanung zur Kalibrierung bzw. Funktionsprüfung zu erstellen, dem Regierungspräsidium Tübingen den Termin der Messung mitzuteilen und Unterlagen über die Messplanung



rechtzeitig, mindestens jedoch zwei Wochen vor Beginn der Messung vorzulegen.

- .12 Die Auswertung und Beurteilung der kontinuierlichen Messungen hat nach § 17 der 17. BImSchV zu erfolgen. Dies sind insbesondere:

Bildung der Halbstunden- und Tagesmittelwerte nach § 17 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1.2.1, Nr. 1.3.1 sowie Nr. 1.4 dieser Entscheidung.

Bildung der Jahresmittelwerte nach § 17 Abs. 4 i.V. m. Nr. 1.2.3 sowie Nr. 1.3.3 dieser Entscheidung.

Gemäß § 17 Abs. 4 der 17. BImSchV sind die Nachweise für die Jahresmittelwerte fünf Jahre nach Ende des Nachweiszeitraums aufzubewahren.

Messbericht über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen nach § 17 Abs. 2 und 3.

- .13 Ausfallzeiten von Abgasreinigungseinrichtungen sind im Emissionsauswerterechner entsprechend den „Richtlinien über die Eignungsprüfung, den Einbau, die Kalibrierung, die Wartung von Messeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen“ vom 13.06.2005, ergänzt mit Rundschreiben vom 04.08.2010, Anhang E Nr. 3.1, zu erfassen.

Die Ausfallzeiten sind in dem Bericht nach Nr. 2.2.5.1.3 auszuweisen.

- .14 Überschreitungen des Tagesmittelwertes oder des zweifachen Halbstundenmittelwertes sind dem Regierungspräsidium Tübingen unverzüglich unter Nennung der Abhilfemaßnahmen mitzuteilen.

2.2.5.2 Betriebsarten Direktbetrieb / Verbundbetrieb

- .1 Nach Umstellung auf > 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz sind die Betriebsarten Direktbetrieb und Verbundbetrieb in der Betriebsdatenerfassung und im Emissionsrechner getrennt zu erfassen und entsprechend gesondert auszuwerten.

Nach Betriebsart getrennt zu erfassen sind die Werte der Ammoniakemissionen.

- .2 Die Betriebsarten und ihre Umschaltung inklusive ihrer Dokumentation ist mit Hilfe einer bekanntgegebenen Stelle nach § 29b Abs. 2 BImSchG im Emissionsrechner getrennt mit den jeweiligen Emissionsgrenzwerten um-

zusetzen, so dass die getrennte Auswertung und Klassierung der Messergebnisse nach der jeweiligen Betriebsart möglich ist.

Nach Betriebsart getrennt zu erfassen sind die Werte der Ammoniakemissionen.

- .3 Werden innerhalb eines Kalendertages beide Betriebsarten (Verbundbetrieb und Direktbetrieb) gefahren, so bestimmt sich der einzuhaltende Tagesmittelwert für Ammoniak nach der Quotientenregel. Dazu ist der jeweilige Grenzwert mit dem gefahrenen Zeitanteil ins Verhältnis zu setzen. Die Summe beider Quotienten ergibt den gewichteten Tagesgrenzwert.
- .4 Über die Umsetzung zur getrennten Erfassung der Betriebsarten Direktbetrieb und Verbundbetrieb ist von der bekanntgegebenen Stelle nach § 29b Abs. 2 BImSchG ein Bericht zu erstellen. Der Bericht ist dem Regierungspräsidium Tübingen sowohl in schriftlicher als auch in elektronischer Form innerhalb von zwölf Wochen nach der Umsetzung vorzulegen.

2.2.5.3 Einzelmessungen

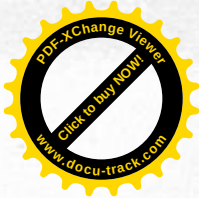
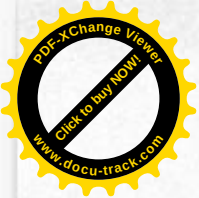
- .1 Verbrennungsbedingungen (Mindesttemperatur, Mindestverweilzeit, repräsentative Stelle) 

Nach Umstellung auf > 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz ist durch Messungen von einer nach § 29b Abs. 2 i.V.m. § 26 BImSchG bekanntgegebenen Stelle überprüfen zu lassen, ob die Verbrennungsbedingungen nach § 7 Abs. 1 und 3 der 17. BImSchV (850 °C Mindesttemperatur, 2 s Mindestverweilzeit) weiterhin erfüllt sind.

Es ist hierbei nachzuweisen, dass auch unter den ungünstigsten Bedingungen der geänderten Fahrweise die bisher festgelegte repräsentative Stelle zur kontinuierlichen Messung der Mindesttemperatur gemäß § 7 Abs. 4 der 17. BImSchV weiterhin geeignet ist.

Über den geführten Nachweis ist ein Bericht zu erstellen. Der Bericht ist dem Regierungspräsidium Tübingen sowohl in schriftlicher als auch in elektronischer Form innerhalb von zwölf Wochen vorzulegen.

- .2 Ab Umstellung auf > 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz (entsprechend Nr. 2.2.1 dieser Entscheidung) ist zu prüfen, dass die in Nr. 1.2.2 und Nr. 1.3.2 dieser Entscheidung festgelegten Emissionsgrenzwerte der Luftschadstoffe sicher eingehalten werden. Hierzu sind Emissionsmessungen



von einer nach § 29b Abs. 2 i.V.m. § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle durchzuführen.

Die Messungen sind im ersten Jahr alle drei Monate mindestens an einem Tag sowie wiederkehrend spätestens alle zwölf Monate mindestens an drei Tagen durchführen zu lassen (3 x Einzelmessung an einem Tag sowie 1 x Einzelmessung mindestens an drei Tagen).

Die Messungen sind im zweiten Jahr alle vier Monate mindestens an einem Tag und anschließend wiederkehrend spätestens alle zwölf Monate mindestens an drei Tagen durchführen zu lassen (2 x Einzelmessung an einem Tag sowie 1 x Einzelmessung mindestens an drei Tagen).

Die Messungen sind dabei getrennt für die Betriebsarten Direktbetrieb und Verbundbetrieb durchzuführen. Bei den zusätzlichen Einzelmessungen (mindestens an einem Tag) ist es ausreichend, die Messungen bei der Betriebsart Direktbetrieb durchzuführen.

Die Messungen sind beim bis zu diesem Zeitpunkt maximal gefahrenen Ersatzbrennstoffanteil vorzunehmen.

Wird bereits im ersten Jahr ein Ersatzbrennstoffanteil von 90 % oder mehr der Gesamtfeuerungswärmeleistung regelmäßig erreicht, so sind die Einzelmessungen in einem Zeitraum von zwölf Monaten alle zwei Monate mindestens an einem Tag und anschließend wiederkehrend spätestens alle zwölf Monate mindestens an drei Tagen durchführen zu lassen.

Die Probenahmezeit beträgt für die Messung zur Bestimmung der Emissionen nach Nr. 1.2.2 und Nr. 1.3.2 Buchstabe a bis c sowie e bis g dieser Entscheidung mit Ausnahme von Benzo(a)pyren mindestens eine halbe Stunde; sie soll zwei Stunden nicht überschreiten. Die Probenahmezeit für die Bestimmung der Emissionen nach Nr. 1.2.2 und Nr. 1.3.2 Buchstabe d (PCDD/F) dieser Entscheidung sowie Benzo(a)pyren beträgt mindestens sechs Stunden; sie soll acht Stunden nicht überschreiten.



Die Nachweisgrenze des Analyseverfahrens für die Stoffe nach Nr. 1.2.2 Buchstabe d und Nr. 1.3.2 Buchstabe d muss dabei $< 0,005 \text{ ng/m}^3$ betragen.

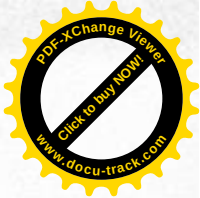
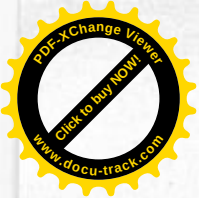
3. Spätestens 14 Tage vor Beginn der Messungen sind dem Regierungspräsidium Tübingen der Messtermin, die Messplanung und die beauftragte Messstelle mitzuteilen.

- .4 Über die Ergebnisse der Einzelmessungen (Verbrennungsbedingungen / Luftschadstoffe) ist ein Messbericht zu erstellen. Der Bericht ist dem Regierungspräsidium Tübingen spätestens acht Wochen nach den Messungen sowohl in schriftlicher als auch in elektronischer Form vorzulegen. Der Inhalt des Messberichts ergibt sich aus § 19 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 der 17. BImSchV.

2.2.5.4 Die Emissionsgrenzwerte sind eingehalten, wenn kein Jahresmittelwert, kein Tagesmittelwert, kein Halbstundenmittelwert und kein Mittelwert über die Probenahmezeit schritten werden (validierte Werte).

2.2.5.5 Optimierung der Anlagenfahrweise zur Minderung der Emissionen an Kohlenmonoxid (CO) und Gesamtkohlenstoff (C_{ges}) 

- .1 Nach Umstellung auf > 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz sind durch Optimierung der Anlagenfahrweise die Inanspruchnahmen von Ausnahmen für die Konzentration der Schadstoffe abzusenken.
- .2 Die Versuche zu den geplanten Optimierungsmaßnahmen sind im Vorfeld mit dem Regierungspräsidium Tübingen abzustimmen.
- .3 Die Versuche zu den geplanten Optimierungsmaßnahmen sind innerhalb der ersten 15 Monate nach Umstellung auf > 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz durchzuführen.
- .4 Die Vorgehensweise zur weiteren Optimierung der Anlagenfahrweise ist in geeigneter Form plausibel und nachvollziehbar zu dokumentieren.
- .5 Die Ergebnisse der Anlagenoptimierung sind jeweils in Halbjahresberichten zusammenzufassen und dem Regierungspräsidium Tübingen umgehend, spätestens aber vier Wochen nach Ablauf der jeweiligen Halbjahresperiode vorzulegen.
- .6 Über die Optimierungsmaßnahmen ist nach Abschluss der Versuche ein Gesamtbericht zu erstellen und umgehend, spätestens  aber acht Wochen nach Abschluss, vorzulegen. Die Inhalte, die im Bericht behandelt und dargestellt werden sollen, sind im Vorfeld mit dem Regierungspräsidium Tübingen abzustimmen.
- .7 Die zeitlich verdichtete Anzahl an Einzelmessungen nach Nr. 2.2.5.3.2 dieser Entscheidung i.V.m. § 18 Abs. 2, 3 und 4 der 17. BImSchV darf für



eine zusätzliche Validierung der Optimierungsmaßnahmen verwendet werden.

2.3 Naturschutz, Wasser- und Bodenschutz

2.3.1 Die Fa. Holcim wird verpflichtet, ein fachkundiges Büro zu beauftragen, um in Absprache und in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Zollernalbkreis und dem Regierungspräsidium Tübingen bis 31.03.2017 ein System von Bodenbeobachtungsflächen in Hauptwindrichtung des Zementwerkes zu entwickeln. Ziel der Bodenbeobachtung ist es, mögliche Schadstoffanreicherungen im Boden infolge Deposition aus den Abgasemissionen des Zementwerkes zu erkennen und deren Entwicklung verfolgen zu können.

3. Begründung

3.1 Sachverhalt

Die Fa. Holcim betreibt am Standort Dotternhausen, Dormettinger Straße 23, 72359 Dotternhausen eine Anlage zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionskapazität von 2300 t pro Tag. Mit immissionsschutzrechtlicher Entscheidung vom 07.06.2006 (Az.: 54.1-6/8823.12-1/Holcim/Klärschlamm) wurde der Fa. Holcim die Erhöhung des Anteils der Ersatzbrennstoffe von 50 % auf 60 % der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung genehmigt. Mindestens 40 % der jeweiligen Feuerungswärmeleistung müssen durch den Einsatz von Regelbrennstoffen erbracht werden. Mit immissionsschutzrechtlicher Entscheidung vom 12.07.2013 (Az.: 54.1/54.1-8/8823.12-1/Holcim/Abfallanteil_befristet > 60 %) wurde der Fa. Holcim im Versuchszeitraum 15.07.2013-18.10.2013 genehmigt, probeweise 100 % Ersatzbrennstoffe einzusetzen. Dabei zeigte sich, dass die Anhebung des Anteils an Ersatzbrennstoffen an der Feuerungswärmeleistung des Drehrohrofens von 60 % auf 100 % zu keiner erkennbaren Erhöhung der Emissionen führte.

Am 06.10.2014, eingegangen beim Regierungspräsidium Tübingen am 09.10.2014, beantragte die Fa. Holcim die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG für die Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoffen an der Feuerungswärmeleistung des Drehrohrofens von derzeit 60 % auf 100 %. Die Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoffen an der Feuerungs-

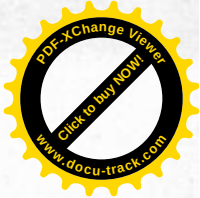
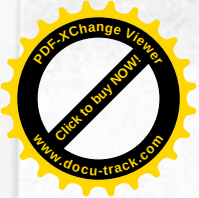
wärmeleistung erfolgt mit den bereits immissionsschutzrechtlich zugelassenen Ersatzbrennstoffen:

Tabelle 1: Bereits zugelassene Ersatzbrennstoffe (Art und Menge)

Feuerung	Ersatzbrennstoffe	ASN-Nr.	max. Menge [kg/h]
Primärfeuerung	Tiermehl	02 01 02, 02 02 02	2.000
	Tierfett	02 01 02, 02 02 02	2.000
	Trockenklärschlamm	19 08 05, 02 07 05	4.000
	Biomasse	07 05 99	2.000
	EBS (Kunststoffe)	19 12 10, 19 12 12	4.000
	Heizwertreiche Flugasche	10 01 17	2.000
	Bearbeitungsöle ⁸	12 01 07*	3.500
Sekundärfeuerung	Altreifen/Gummiabfälle	16 01 03, 07 02 99	2.500
	Faserfangstoff / De-Inking	03 03 05, 03 03 10	16.000
	Bituminöse Dachpappen, aufbereitet	19 12 12	4.000
	Trockenklärschlamm	19 08 05, 02 07 05	4.000
	Bearbeitungsöle	12 01 07*	2.000
	Heizwertreiche Flugasche	10 01 17	2.000

Die maximal zugelassene Menge jedes einzelnen Ersatzbrennstoffes (s. Tabelle 1) bleibt unverändert. Die Antragsunterlagen wurden am 19.02.2016 insbesondere durch überarbeitete Gutachten zu rohmaterialbedingten Kohlenmonoxid-, Gesamtkohlenstoff- und Ammoniakemissionen und durch eine Gegenüberstellung der SNCR-Technologie mit der alternativen SCR-Technologie ergänzt. Die letzte Ergänzung der Antragsunterlagen erfolgte mit Datum vom 23.09.2016, eingegangen beim Regierungspräsidium Tübingen am 26.09.2016 (Verhalten bei Störungen des Betriebs am Drehrohrofen / Klinkerbrennprozess sowie ergänzende Stellungnahme des TÜV Süd zu den verwendeten meteorologischen Daten).

⁸ bei Primär- und Sekundärfeuerung darf der Wert von 3.500 kg/h gesamt nicht überschritten werden.



3.2 Rechtliche Würdigung

3.2.1 Zuständigkeit

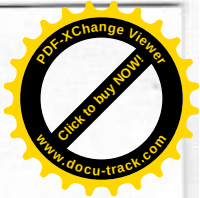
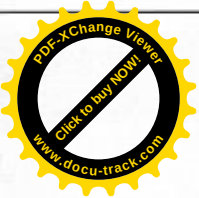
Sachlich und örtlich zuständig für die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung ist das Regierungspräsidium Tübingen als höhere Immissionsschutzbehörde, § 2 Abs. 1 Nr. 1a der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuVO) und § 3 Abs. 1 Nr. 2 des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes (LVwVfG).

3.2.2 Verfahren und Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Das Änderungsvorhaben ist immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig gemäß §§ 10, 16 Abs. 1 BImSchG i.V.m. § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV, da durch die Erhöhung des Ersatzbrennstoffeinsatzes nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können.

3.2.2.1 Beteiligung von Fachbehörden und Trägern öffentlicher Belange

Nach formgemäßem Eingang der Antragsunterlagen beteiligte das Regierungspräsidium Tübingen entsprechend § 11 der 9. BImSchV die untere Naturschutzbehörde und die untere Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Zollernalbkreis, da die Belange Naturschutz und Bodenschutz durch das Änderungsvorhaben berührt werden. Als Träger öffentlicher Belange wurden neben der Belegenheitsgemeinde Dotternhausen weitere Gemeinden in der Umgebung des Zementwerkes beteiligt. Diese wurden u.a. anhand eines Schaubildes bestimmt, das im lufthygienischen Gutachten abgebildet ist. Auf diesem Schaubild ist das Rechen- und Beurteilungsgebiet zu erkennen, das sich in einem Radius von 4,95 km um das Zementwerk der Fa. Holcim befindet. Alle selbständigen Gemeinden, die vollständig in diesem Beurteilungsgebiet liegen, wurden durch das Regierungspräsidium Tübingen beteiligt. Es handelt sich dabei um die Gemeinden Dormettingen, Dautmergen, Ratshausen, Weilen unter den Rinnen sowie um die Stadt Schömburg.



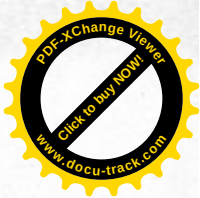
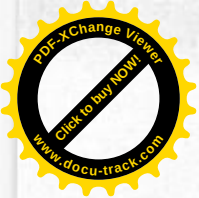
3.2.2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Errichtung und der Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Zementklinkern mit einer Produktionskapazität von 1.000 t oder mehr je Tag verpflichtet nach Nr. 2.2.1 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG besteht auch für die Änderung einer Anlage zur Herstellung von Zementklinkern mit einer Produktionskapazität von 1.000 t oder mehr je Tag eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, wenn eine Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 UVPG ergibt, dass die Änderung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

*falsch
Stellungnahme
L.R.H.*
Im Rahmen dieser Vorprüfung des Einzelfalls wurde festgestellt, dass für das beantragte Änderungsvorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Das Änderungsvorhaben führt nach Einschätzung des Regierungspräsidiums Tübingen und der unteren Naturschutzbehörde auf Grund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 des UVPG aufgeführten Kriterien nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären.

Die Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens durch die Luftschadstoffemissionen des Drehrohrofens der Zementklinkerproduktion erfolgte auf der Grundlage des lufthygienischen Gutachtens vom 20.08.2014 (TÜV Süd, Gutachten Nr. L0937/2 – Lufthygienisches Gutachten im Rahmen der geplanten Umstellung auf 100 % Ersatzbrennstoffeinsatz und Anpassung des Stickstoffoxid-Emissionsgrenzwertes im Werk Dotternhausen, der Fa. Holcim). Betrachtet wurden die luftverunreinigenden Stoffe gemäß den Nummern 4.2 bis 4.5 der TA Luft bzw. der 39. BIm-SchV. Berücksichtigung fand hierbei auch das laufende Verfahren zur Aufstellung eines Luftreinhalteplans für die Stadt Balingen. Es wurde eine Ausbreitungsrechnung gemäß Anhang 3 der TA Luft ermittelt und im Hinblick auf ihre Erheblichkeit bewertet. Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung ergab, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe bei einer Erhöhung der eingesetzten Ersatzbrennstoffe von derzeit 60 % auf bis zu 100 % nicht zu erwarten sind.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das beantragte Vorhaben damit nicht zu besorgen.



*nach
Erörterungstermin*

Das Unterbleiben der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde gemäß § 3a Satz 2, 2. Halbsatz UVPG zum 12.08.2016 auf der Homepage des Regierungspräsidiums Tübingen öffentlich bekannt gegeben.

3.2.3 Öffentlichkeitsbeteiligung – Einwendungen / Erörterungstermin

Im immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigungsverfahren wurde gemäß §§ 10 Abs. 3 und 4, 16 Abs. 1 BlmSchG i.V.m. den §§ 8 ff. der 9. BlmSchV auch die Öffentlichkeit beteiligt.

*zu spät
mindestens 8 Tage vor Auslegung*

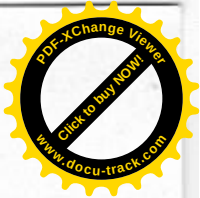
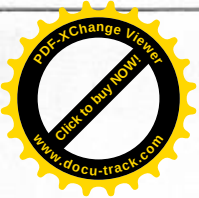
Die öffentliche Bekanntmachung des Änderungsvorhabens gemäß § 10 Abs. 3 Satz 1 BlmSchG i.V.m. § 8 Abs. 1 der 9. BlmSchV erfolgte zum 01.04.2016 im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Tübingen. In den Amtsblättern der beteiligten Gemeinden wurde das Änderungsvorhaben zum 06.04. bzw. 07.04.2016 bekannt gemacht.

Der Genehmigungsantrag und die dazu gehörigen Unterlagen lagen in der Zeit vom 06.04.2016 bis 06.05.2016 (je einschließlich) in der Gemeindeverwaltung Dotternhausen und im Regierungspräsidium Tübingen zur Einsichtnahme aus (§ 10 Abs. 3 Satz 2 BlmSchG i.V.m. mit § 10 Abs. 1 Satz 1 der 9. BlmSchV).

Einwendungen gegen das Vorhaben konnten innerhalb der Auslegungsfrist und bis zu zwei Wochen danach, also vom 06.04.2016 bis 20.05.2016 (je einschließlich) bei den oben genannten Stellen erhoben werden.

Insgesamt wurden beim Regierungspräsidium Tübingen frist- und formgemäß 16 Einwendungen⁹ erhoben. Das Regierungspräsidium Tübingen hat nach pflichtgemäßem Ermessen gemäß § 10 Abs. 6 BlmSchG i.V.m. § 12 Abs. 1 Satz 2 der 9. BlmSchV einen Erörterungstermin zur Erörterung der Einwendungen für den 06.07.2016 festgelegt, da dieser zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen von Bedeutung sein konnte (§ 14 Abs. 1 der 9. BlmSchV). Diese Entscheidung wurde auf der Homepage des Regierungspräsidiums Tübingen zum 07.06.2016 entsprechend § 12 Abs. 1 Satz 3 der 9. BlmSchV öffentlich bekannt gemacht.

⁹ Die Einwendungen werden bei der UVP und unter dem nachfolgenden Punkt entsprechend § 21 Abs. 1 Nr. 5 der 9. BlmSchV abgehandelt.



Zusätzlich erfolgte eine öffentliche Bekanntmachung in den Amtsblättern der beteiligten Gemeinden am 08.06. bzw. 09.06.2016 – sowie am 09.06.2016 im Amtsblatt der Stadt Balingen.

Der Erörterungstermin fand wie öffentlich bekanntgemacht am 06.07.2016 im Sitzungssaal der Belegenheitsgemeinde Dotternhausen statt. Dabei wurde zunächst das Änderungsvorhaben durch die Fa. Holcim vorgestellt. Den Einwendern wurde Gelegenheit gegeben, ihre auf das beantragte Vorhaben bezogenen Einwendungen vorzutragen. Diese Einwendungen wurden erörtert.

Über den Erörterungstermin wurde eine Niederschrift gemäß § 19 der 9. BImSchV angefertigt. Sie wurde den Einwendern und der Fa. Holcim am 31.08.2016 zugestellt und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Tübingen veröffentlicht (§ 19 Abs. 2 der 9. BImSchV).

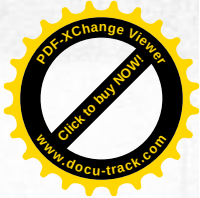
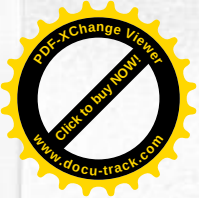
3.2.4 Genehmigungsvoraussetzungen

Die beantragte Änderung der Anlage zur Produktion von Zementklinker erfüllt die Genehmigungsvoraussetzungen und ist damit zu genehmigen.

Das Vorhaben zur Erhöhung des Ersatzbrennstoffeinsatzes im bestehenden Zementwerk Dotternhausen ist mit den unter Nr. 2 festgesetzten Nebenbestimmungen genehmigungsfähig. Nach Maßgabe dieser Bedingungen, Auflagen und inhaltlichen Beschränkungen kann die Erfüllung der Betreiberpflichten sowie die Einhaltung der sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften einschließlich der Belange des Arbeitsschutzes beim Betrieb der Anlage sichergestellt werden (§ 6 i.V.m. §§ 5 und 7 BImSchG), sodass ein Rechtsanspruch auf die beantragte Änderungsgenehmigung besteht.

Stadt Balingen Die Entscheidung berücksichtigt, soweit rechtlich begründet, die Bedenken und Anregungen aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange.

Bestandteil dieser Begründung ist die Entscheidung über die rechtzeitig erhobenen Einwendungen unter Berücksichtigung des Ergebnisses des Erörterungstermins vom



kohlenstoff, Kohlenmonoxid) entstehen. Des Weiteren ermöglicht der Gesetzgeber über § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV die Zulassung von Ausnahmen. Hierbei gilt die Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls in Verbindung mit der Einhaltung der unter § 24 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 der 17. BImSchV genannten Anforderungen.

Die Fa. Holcim hat für die Luftschadstoffe Ammoniak (im Direktbetrieb) sowie Gesamtkohlenstoff und Kohlenmonoxid die Zulassung von Ausnahmen beantragt. Die Begründungen für die Ausnahmen werden u.a. in den Antragsunterlagen der Kurzbeschreibung des Vorhabens (Reiter 2) beschrieben sowie in den gutachterlichen Stellungnahmen (Reiter 20 und 21) ausgeführt.

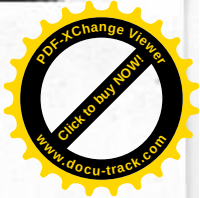
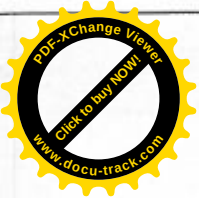
Sowohl für Ammoniak (im Direktbetrieb) als auch für Kohlenmonoxid sind die möglichen Ausnahmen nach Anlage 3, Nr. 2.1.4 bzw. Nr. 2.4.2 der 17. BImSchV nicht ausreichend, so dass von der Fa. Holcim jeweils zusätzlich eine Ausnahme gemäß § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV beantragt wurde.

Voraussetzung für die Gewährung einer solchen Ausnahme ist, dass die nachfolgenden Voraussetzungen vorliegen:

1. Einzelne Anforderungen der Verordnung sind nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar.
2. Im Übrigen werden die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt. 12
3. Die Ableitungshöhe nach der TA Luft muss auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt sein.
4. Die Anforderungen folgender europäischer Richtlinien sind einzuhalten:
 - a) 2008/98/EG – Abfallrahmenrichtlinie¹¹,
 - b) 96/59/EG – Beseitigung PCB/PCT¹²,
 - c) 2010/75/EU – Industrieemissions-Richtlinie¹³.

¹¹ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 19.11.2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. L 312 vom 22.11.2008, S.3, L 127 vom 26.05.2009, S.24).

¹² Richtlinie 96/59/EG des Rates vom 16.09.1996 über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und polychlorierter Terphenyle (PCB/PCT) (ABl. L 243 vom 24.09.1996, S.31), die durch die Verordnung (EG) Nr.596/2009 (ABl. L 188 vom 18.07.2009, S.14) geändert worden ist.



Nach den o.g. Unterlagen und Anforderungen wurden die beantragten Ausnahmen Ammoniak (im Direktbetrieb), Gesamtkohlenstoff und Kohlenmonoxid auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes geprüft, beurteilt und bewertet. Diese werden nachfolgend weiter ausgeführt.

Ausnahmen für Ammoniakemissionen (NH₃) im Direktbetrieb

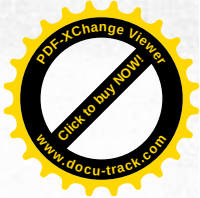
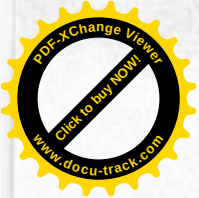
Der Fa. Holcim werden Ausnahmen für Ammoniakemissionen im Direktbetrieb auf der Grundlage des § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV i.V.m. mit Anlage 3, Nr. 2.1.4 der 17. BImSchV genehmigt.

Die bestehende Anlage zur selektiven nicht-katalytischen Minderung der Stickstoffoxidemissionen (SNCR) wurde vor Beginn der Versuche im Jahr 2013 mit Einsatz von bis zu 100 % Ersatzbrennstoff zu einer sogenannten High-Efficiency-SNCR umgerüstet. Hierzu wurden u.a. eine Temperaturmessung sowie mehrere Ebenen zur Eindüsung eines Reduktionsmittels installiert. Dies zielt darauf ab, das Reduktionsmittel im optimalen Temperaturfenster für die NO_x-Reduktion einzusetzen und dabei den möglichen Schlupf des Reduktionsmittels zu mindern. Während des Versuchszeitraums konnte nachgewiesen werden, dass die Stickstoffoxidemissionen von max. 200 mg/m³ (Tagesmittelwert (TMW)) dauerhaft sicher eingehalten werden können. Im Verbundbetrieb (Ofenabgase werden über die Rohmühlen und das Gewebefilter in den Kamin geführt) wurden zudem auch die Ammoniakemissionen von max. 30 mg/m³ (TMW) sicher eingehalten. Während der Zeiten im Direktbetrieb (Ofenabgase werden direkt über das Gewebefilter in den Kamin geführt) lagen die Ammoniakemissionen oberhalb des vorgesehenen Regelgrenzwerts.

Die Fa. Holcim hat für den Zeitraum mit Direktbetrieb die Zulassung eines höheren Ammoniakemissionsgrenzwertes beantragt. Für die Beurteilung der Zulässigkeit einer solchen Ausnahme wurden insbesondere folgende Dokumente aus den Antragsunterlagen (Nr. 4) herangezogen:

- Nr. 4.1 – Kurzbeschreibung des Vorhabens inkl. zusammenfassender Bewertung rohmaterialbedingter Ausnahmen

¹³ Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S.17).



06.07.2016. Einer Reihe von Einwendungen konnte allerdings nicht entsprochen werden (vgl. dazu im Einzelnen unter Nr. 3.2.5).

Genehmigungspflichtige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

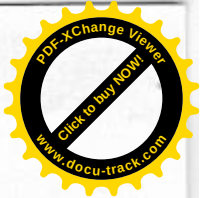
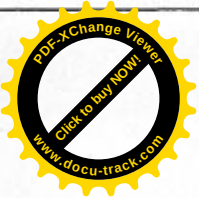
1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können;
2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen;
3. Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden;
4. Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Die Pflichten des § 5 BImSchG und der 17. BImSchV werden bei bestimmungsgemäßem Betrieb eingehalten, da die Anlage entsprechend den Antragsunterlagen (Nr. 4) und der zur Entscheidung ergangenen Nebenbestimmungen (Nr. 2) auch bei dem beantragten erhöhten Einsatz von Ersatzbrennstoffen so betrieben werden wird, dass die Betreiberpflichten eingehalten und auch die sonstigen zu beachtenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht verletzt werden. Die Einhaltung der Pflichten ergibt sich im Einzelnen aus den im Folgenden dargelegten Punkten.

3.2.4.1 Luftschadstoffe

Gegenstand der beantragten Änderung ist die Erhöhung des Umfangs des Abfalleinsatzes als Ersatzbrennstoff von derzeit bis zu 60 % auf künftig bis zu 100 %. Die Genehmigungsfähigkeit der eingesetzten Ersatzbrennstoffe als solche (inklusive ihrer Anlieferung, Annahme und Zwischenlagerung) sowie die Beschaffenheit der Anlage (ausgenommen Verbrennungsbedingungen und Abgasreinigung) wurden in früheren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungs- und Anzeigeverfahren¹⁰ geprüft und

¹⁰ Immissionsschutzrechtliche Anordnung für den Betrieb der Anlage zur Herstellung von Zementen der Rohrbach Zement GmbH & Co.KG vom 21.10.2002, Az.: 55-4/6/8823.12-1/Rohrbach Zement, Anzeigen nach § 15 BImSchG vom 24.09.2002, 05.11.2002, 26.06.2003, 26.03.2004, 17.12.2004 und 08.04.2005 Az.: 55-6/8823.12-1/Rohrbach/Zement,



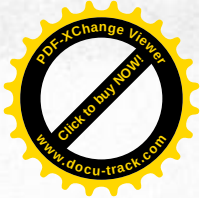
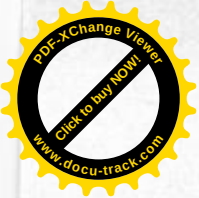
bestätigt und sind nicht Gegenstand des aktuellen Änderungsgenehmigungsverfahrens.

Mit immissionsschutzrechtlicher Entscheidung vom 12.07.2013 (Az.: 54.1/54.1-8/8823.12-1/Holcim/Abfallanteil_befristet > 60 %) wurde der Fa. Holcim im Versuchszeitraum 15.07.2013-18.10.2013 genehmigt, probeweise bis zu 100 % Ersatzbrennstoffe einzusetzen. Damit konnten die Emissionen bei 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz mit den Emissionen bei 100 % Ersatzbrennstoffeinsatz verglichen werden. Dazu wurden die Luftschadstoffe jeweils zwei Tage im Verbundbetrieb und einen Tag im Direktbetrieb gemessen. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die relevanten Prozessparameter Rohmehlaufgabe, Klinkerproduktion und Anlagenauslastung dabei auf ein gleiches Niveau eingestellt.

Bei Gegenüberstellung der Ergebnisse aus der Fahrweise 60 % Ersatzbrennstoff im Vergleich zur Fahrweise 100 % Ersatzbrennstoff zeigte sich in der Betriebsart Verbundbetrieb keine erkennbare Veränderung der Luftschadstoffemissionen. Dies trifft, mit Ausnahme der Ammoniakemissionen, ebenfalls beim Vergleich der Ergebnisse aus den Fahrweisen 60 % gegenüber 100 % Ersatzbrennstoff für die Luftschadstoffe im Direktbetrieb zu. Besonderes Augenmerk galt bei der Prüfung den Luftschadstoffkomponenten nach Anlage 1 der 17. BImSchV (Schwermetalle, Benzo(a)pyren sowie der Dioxine und Furane). Auch hier zeigten sich in der Gegenüberstellung der Einzelmessungen aus den Fahrweisen 60 % Ersatzbrennstoff gegenüber 100 % Ersatzbrennstoff bei beiden Betriebsarten keine erkennbaren Änderungen.

Unabhängig vom Einsatz von Ersatzbrennstoffen (aktuell 60 % Ersatzbrennstoff, beantragt 100 % Ersatzbrennstoff) liegen die Emissionskonzentrationen für Gesamtkohlenstoff, Ammoniak (im Direktbetrieb) und Kohlenmonoxid bei der bestehenden Anlage zur Herstellung von Zementklinker oberhalb der Regelgrenzwerte der 17. BImSchV. In Anlage 3, Nummern 2.1.2, 2.1.4, 2.2.1 sowie 2.4.2 der 17. BImSchV eröffnet der Gesetzgeber die Möglichkeit, höhere Emissionsgrenzwerte zu genehmigen, wenn dies auf Grund der Zusammensetzung der natürlichen Rohstoffe erforderlich ist und ausgeschlossen werden kann, dass durch die Verbrennung von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 der 17. BImSchV zusätzliche Emissionen (hier: Ammoniak, Gesamt-

Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG vom 07.06.2006 Az.: 54.1-6/8823.12-1/Holcim / Klärschlamm,
Erhöhung der Klinkerproduktion auf 2300 t je Tag vom 29.07.2008, Az.: 54.1-6/8823.12-1/Holcim/Dock Up.



- Nr. 4.7.10 – Gutachterliche Stellungnahme zu rohmaterialbedingten NH_3 -Emissionen, ergänzte Fassung vom 18.02.2016

In der Abwägung wird mitberücksichtigt: Höhe und Dauer der beantragten Ausnahme für Ammoniak.

Der Regelgrenzwert beträgt 30 mg/m^3 Tagesmittelwert (TMW) bzw. 60 mg/m^3 Halbstundenmittelwert (HMW)

Beantragt bis 31.12.2018:

Während Direktbetriebszeiten: 80 mg/m^3 TMW bzw. 160 mg/m^3 HMW

zusätzlich: Jahresmittelwert (JMW) 30 mg/m^3

maximale Direktbetriebszeit: 600 h/a

Beantragt ab 01.01.2019:

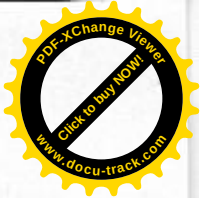
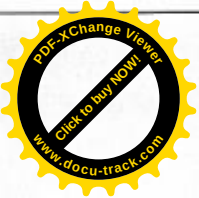
Während Direktbetriebszeiten: 60 mg/m^3 TMW bzw. 120 mg/m^3 HMW

zusätzlich: JMW 25 mg/m^3

maximale Direktbetriebszeit: 438 h/a *2 Bei 360 Tagen
330 + 396 h/a*

Als Stand der Technik, welcher die Regelgrenzwerte für Ammoniak und Stickstoffoxide der Anlage 3, Nr. 2 der 17. BImSchV dauerhaft sicher einhält, ist derzeit eine Anlage zur Minderung der Stickstoffoxidemissionen durch die selektive katalytische Reaktion (SCR) zu betrachten. Bei Anlagen zur Zementklinkerproduktion, welche über eine SCR verfügen, werden üblicherweise die Regelgrenzwerte für Ammoniak und Stickstoffoxide festgesetzt und eingehalten. Zusätzlich werden bei SCR-Anlagen Regelungen für eine mögliche Ausfallzeit getroffen (z.B. 5 % der Jahresstunden, entspricht 438 h/a). Für die Ausfallzeit von SCR-Anlagen werden höhere Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide, ggf. auch für Ammoniak, festgesetzt.

Die Genehmigungssituation für Stickstoffoxide und Ammoniak von SCR-Anlagen im Vergleich zur vorliegenden High-Efficiency-SNCR-Anlage liegen in vergleichbarer Größenordnung. Dies gilt für die Höhe der Emissionsgrenzwerte sowie die Zeiten erhöhter Emissionen (SCR: Ausfallzeiten; SNCR: Direktbetriebszeiten). Die im Vergleich zu einer SCR-Anlage im Realbetrieb höheren Ammoniakemissionen werden ergänzend durch einen Emissionsgrenzwert von 25 mg/m^3 als Jahresmittelwert begrenzt.

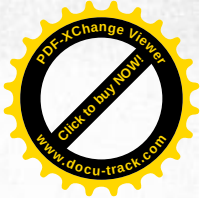
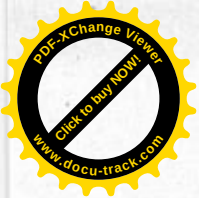


Aus diesem Grund wird für die Fa. Holcim bei Ausübung pflichtgemäßen Ermessens zunächst bis 31.12.2018 ein Emissionsgrenzwert für Ammoniak von 80 mg/m³ als Tagesmittelwert, ein Emissionsgrenzwert von 160 mg/m³ als Halbstundenmittelwert und ein Emissionsgrenzwert von 30 mg/m³ als Jahresmittelwert genehmigt. Ab 01.01.2019 wird ein Emissionsgrenzwert für Ammoniak von 60 mg/m³ als Tagesmittelwert, ein Emissionsgrenzwert von 120 mg/m³ als Halbstundenmittelwert und ein Emissionsgrenzwert von 25 mg/m³ als Jahresmittelwert genehmigt.

was ist Gesamtbetriebszeit!!!
Bis 31.12.2018 dürfen die Direktbetriebszeiten 6,8 % (600 h/a) der Gesamtbetriebszeiten, ab 01.01.2019 dürfen diese 5 % (438 h/a) betragen. ?

Für diese, auf den erhöhten Ammoniakemissionen zurückzuführenden Emissionen, kann der Fa. Holcim eine Ausnahme auf der Grundlage des § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV erteilt werden, weil die hierfür erforderlichen Tatbestandsmerkmale kumulativ erfüllt sind:

1. Die Einhaltung der Ammoniakemissionen während der Direktbetriebszeiten wäre nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar. Bei dieser Einschätzung berücksichtigt ist die Höhe der beantragten Ausnahme (über den rohmaterialbedingten Anteil hinaus) sowie die maximal zulässigen Jahresstunden, in der Gebrauch von dieser Ausnahme gemacht wird (Direktbetriebszeit).
2. Auch beim Einsatz einer SCR-Anlage wäre die Inanspruchnahme von Ausnahmen erforderlich (für Ausfallzeiten der SCR). Die im konkreten Fall eingesetzte High-Efficiency-SNCR-Anlage entspricht im Übrigen dem Stand der Technik für Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung, vgl. § 24 Abs. 1 Nr. 2 der 17. BImSchV.
3. Die vorhandene Schornsteinhöhe und damit die Ableitungshöhe nach der TA Luft reicht auch für die beantragten Ausnahmen aus, vgl. § 24 Abs. 1 Nr. 3 der 17. BImSchV.
4. Die Prüfung der Anforderungen folgender europäischer Richtlinien ergab:
 - a) Die Richtlinie 2008/98/EG findet keine Anwendung (s.a. Artikel 1 Abs. 1 a der Richtlinie).
 - b) Die Richtlinie 96/59/EG findet bzgl. der beantragten Ausnahme für Ammoniak keine Anwendung.
 - c) Die Anforderungen der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen sind erfüllt (u.a. keine Vorgaben für Ammoniakemissionsgrenzwert).



Vor diesem Hintergrund kann von der Ausnahmemöglichkeit gemäß § 24 Abs. 1 i.V.m. Anlage 3, Nr. 2.1.4 der 17. BImSchV Gebrauch gemacht werden.

Der Fa. Holcim sind die beantragten Ausnahmen für Ammoniak im Direktbetrieb nach Ausübung pflichtgemäßen Ermessens zu erteilen.

Die hier vorgenommene Prüfung, Abwägung und Beurteilung zu den Ausnahmen für Ammoniakemissionen spiegelt, auch unter Bezugnahme der vorgelegten Antragsunterlagen, den aktuellen Kenntnisstand wider. Sollten sich hierzu neue bzw. anderweitige Erkenntnisse ergeben, behält sich das Regierungspräsidium Tübingen ausdrücklich eine erneute Beurteilung sowie ggf. eine Anpassung der Emissionsgrenzwerte vor. Dabei sind auch die Zusammenhänge zwischen NO_x -, Ammoniak-, C_{ges} - und CO-Emissionen zu beachten (s.u.). Dies wurde zusätzlich in einer Nebenbestimmung formuliert.

Vorgabe
Minwertlimit?

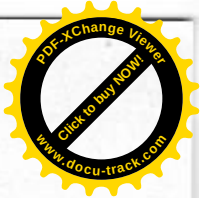
Ausnahmen für Gesamtkohlenstoffemissionen (C_{ges})

Der Fa. Holcim werden Ausnahmen für C_{ges} auf der Grundlage der Anlage 3, Nummern 2.1.2 sowie 2.2.1 der 17. BImSchV genehmigt.

Derzeit gibt es keine sekundäre Abgasreinigungseinrichtung zur spezifischen Minderung von C_{ges} -Emissionen bei Anlagen zur Zementklinkerproduktion, die eine dauerhaft sichere Einhaltung der Regelgrenzwerte für C_{ges} (10 mg/m³ Tagesmittelwert, 20 mg/m³ Halbstundenmittelwert) gewährleistet und als Stand der Technik anzusehen ist.

Die Fa. Holcim hat die Zulassung von höheren C_{ges} -Emissionsgrenzwerten beantragt. Für die Beurteilung zur Erteilung einer solchen Ausnahme wurden insbesondere folgende Unterlagen aus den Antragsunterlagen (Nr. 4) herangezogen:

- Nr. 4.1– Kurzbeschreibung des Vorhabens inkl. zusammenfassender Bewertung rohmaterialbedingter Ausnahmen
- Nr. 4.7.9– Gutachterliche Stellungnahme zur Entstehung von Kohlenmonoxid (CO) und C_{ges} aus natürlichen Rohstoffen, ergänzte Fassung vom 18.02.2016



In der Abwägung wurde mitberücksichtigt: Höhe der beantragten Ausnahme für C_{ges} .

Der Regelgrenzwert beträgt 10 mg/m³ TMW bzw. 20 mg/m³ HMW

Beantragt bis 31.12.2018:

50 mg/m³ TMW bzw. 100 mg/m³ HMW

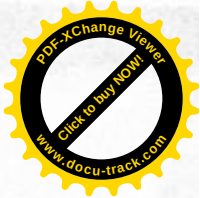
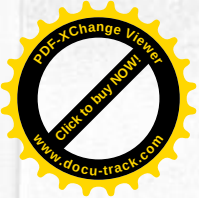
Beantragt ab 01.01.2019:

50 mg/m³ TMW bzw. 100 mg/m³ HMW sowie 45 mg/m³ JMW

Zur Einschätzung des Anteils natürlich rohstoffbedingter C_{ges} -Emissionen wurde ein Gutachten erstellt. Dieses kommt, inkl. des Anteils verbrennungsbedingter und aus dem Betrieb der Kohlenmühle freigesetzter C_{ges} -Emissionen zur Einschätzung, dass ein C_{ges} -Emissionsgrenzwert von 50 mg/m³ (TMW) bzw. 100 mg/m³ (HMW) (weiterhin) gerechtfertigt ist (s. S. 23 des Gutachtens). Das Gutachten verweist darauf, dass auch langfristig wechselnde Betriebsbedingungen in der Festsetzung des Grenzwertes zu berücksichtigen seien.

In der Abwägung werden die in der Kurzbeschreibung gegenübergestellten Ergebnisse für die C_{ges} -Emissionen (Tagesmittelwerte) aus den vergleichenden Emissionsmessungen der Fahrweisen 60 % Ersatzbrennstoffrate und 100 % Ersatzbrennstoffrate betrachtet. Die dargestellten Ergebnisse liegen, unabhängig von der Fahrweise (Direktbetrieb / Verbundbetrieb) oder des jeweiligen Anteils des Ersatzbrennstoffes (60 % / 100 %) im Bereich von 17 bis 22 mg/m³ C_{ges} (TMW). Weder zeigen sich somit in der Fahrweise noch in der Erhöhung des Ersatzbrennstoffeinsatzes erkennbare Änderungen der C_{ges} -Emissionen. Anhand dieser Ergebnisse ist somit nicht erkennbar, dass ein erhöhter Anteil an Ersatzbrennstoffeinsatz zu höheren C_{ges} -Emissionen führt.

Bezüglich der seit Beginn des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens (Oktober 2014) bis zum jetzigen Zeitpunkt (November 2016) gewonnenen Erkenntnisse werden auch neuere Forschungsergebnisse in der Abwägung berücksichtigt. Aus den Ergebnissen von Forschungsvorhaben bei Anlagen zur selektiven katalyti-



schen Reduktion (SCR) in Rohrdorf¹⁴ und Mergelstetten¹⁵ ist bekannt, dass neben der Möglichkeit der dauerhaften Einhaltung der Regelgrenzwerte für Anlagen zur Zementklinkerproduktion für NO_x- und NH₃-Emissionen auch die C_{ges}-Emissionen durch den Betrieb der jeweiligen SCR-Anlage gemindert werden konnten. Derzeitige Einschätzungen liegen bei einer Minderungsrate von etwa 50 % der C_{ges}-Emissionen. Verbunden mit der Aussage, dass sich die Minderung vor allem auf längerkettige Kohlenstoffverbindungen auswirkt.

Eine SCR dient in der Hauptsache der Minderung von Stickstoffoxidemissionen. Eine dauerhaft sichere Einhaltung der Regelgrenzwerte für C_{ges}-Emissionen ist nach derzeitigem Kenntnisstand auch mit Hilfe einer SCR, trotz der zuvor geschilderten Minderungsraten einer SCR bei C_{ges}-Emissionen, nicht möglich. Es bleibt festzuhalten, dass die Senkung der C_{ges}-Emissionen durch eine SCR nach derzeitiger Beurteilung somit als positiver Nebeneffekt anzusehen ist.

Warum dann nicht angeordnet

Ferner ist festzuhalten, dass die Intention des Gesetzgebers bei Änderung der 17. BlmSchV¹⁶ bei den Anlagen zur Zementklinkerproduktion offensichtlich nicht auf den Parameter des Gesamtkohlenstoffs (C_{ges}) abzielte. Die Regelgrenzwerte sowie die davon möglichen (natürlich rohstoffbedingten) Ausnahmen sind für C_{ges} sowohl in der 17. BlmSchV von 2003 gegenüber der 17. BlmSchV von 2013 material identisch. Daher kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Gesetzgeber den Einsatz des mit deutlich höheren Investitionskosten verbundenen SCR-Verfahrens als Stand der Technik zur Minderung der C_{ges}-Emissionen als geboten ansah, sofern zugleich die NO_x- und NH₃-Emissionen auf ein dem SCR-Verfahren vergleichbares Niveau begrenzt werden (s.o.) und die C_{ges}-Emissionen, wie vorliegend durch Messungen belegt, nicht aus dem erhöhten Einsatz von Abfällen stammen.

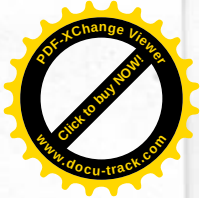
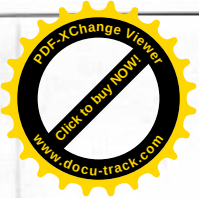
*falsch
Bei Feststellung
war SCR noch
in Probe*

Daher wird für die Fa. Holcim bis 31.12.2018 ein Emissionsgrenzwert von 50 mg/m³ als Tagesmittelwert und ein Emissionsgrenzwert von 100 mg/m³ als Halbstundenmittelwert genehmigt. Ab 01.01.2019 ist zudem ein Jahresmittelwert von 45 mg/m³ einzuhalten.

¹⁴ Katalytische Low-Dust-Entstickung des Abgases an einer Drehofenanlage der Zementindustrie (Reingas-SCR), BMU-Umweltinnovationsprogramm, Abschlussbericht zum Vorhaben, 21.01.2015

¹⁵ Minderung von NO_x-Emissionen in einer Drehofenanlage der Zementindustrie mittels SCR-Technologie (High-Dust), BMU-Umweltinnovationsprogramm, Abschlussbericht zum Vorhaben, 24.11.2014

¹⁶ 17. BlmSchV vom 02. Mai 2013 – NEU / 17. BlmSchV vom 14. August 2003 – ALT



Nach Umstellung auf > 60 % Ersatzbrennstoffeinsatz werden Versuche zur weiteren Optimierung der Anlagenfahrweise durchgeführt. Ziel ist eine Anlagenoptimierung und u.a. eine weitere Minderung der C_{ges} -Emissionen.

Die hier vorgenommene Prüfung, Abwägung und Beurteilung zu den Ausnahmen für C_{ges} -Emissionen spiegelt, auch unter Bezugnahme der vorgelegten Antragsunterlagen, den aktuellen Kenntnisstand wider. Sollten sich hierzu neue bzw. anderweitige Erkenntnisse ergeben, behält sich das Regierungspräsidium Tübingen ausdrücklich eine erneute Beurteilung sowie ggf. eine Anpassung der Emissionsgrenzwerte vor. Dies wurde zusätzlich in einer Nebenbestimmung formuliert.

Ausnahmen für Kohlenmonoxidemissionen (CO)

Von der Fa. Holcim werden Ausnahmen für CO auf der Grundlage des § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV i.V.m. Anlage 3, Nr. 2.4.2 der 17. BImSchV beantragt.

Nach Prüfung der Antragsunterlagen (Nr. 4) und insbesondere der hierzu vorgelegten

- Nr. 4.1– Kurzbeschreibung des Vorhabens inkl. zusammenfassender Bewertung rohmaterialbedingter Ausnahmen
- Nr. 4.7.9– Gutachterliche Stellungnahme zur Entstehung von CO und C_{ges} aus natürlichen Rohstoffen, ergänzte Fassung vom 18.02.2016

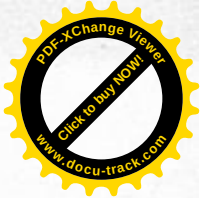
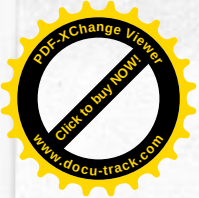
wird eine Ausnahme befristet bis zum 31.12.2018 zugelassen. Eine dauerhafte Ausnahme für Kohlenmonoxid, wie in den Antragsunterlagen beantragt, wird abgelehnt.

In der 17. BImSchV wird zur Festsetzung des Emissionsgrenzwertes für CO bei Anlagen zur Herstellung von Zementklinker (Anlage 3, Nr. 2.4.1 der 17. BImSchV) Folgendes geregelt: „Die zuständige Behörde hat einen Emissionsgrenzwert für Kohlenmonoxid unter Berücksichtigung der Anforderungen nach § 8 Abs. 1 festzulegen.“ Unter Berücksichtigung von § 8 Abs. 1 der 17. BImSchV betrage der Regelgrenzwert 50 mg/m³ TMW bzw. 100 mg/m³ HMW

Beantragt sind:

2.000 mg/m³ TMW bzw. 4.000 mg/m³ HMW

Zur Einschätzung des Anteils natürlich rohstoffbedingter CO-Emissionen wurde ein Gutachten vorgelegt. Dieses kommt, inkl. des Anteils verbrennungsbedingter CO-

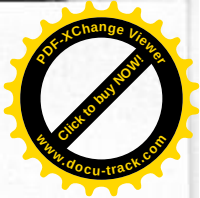
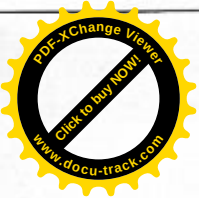


Emissionen zum Ergebnis, dass ein CO-Emissionsgrenzwert von 2.000 mg/m³ (TMW) bzw. 4.000 mg/m³ (HMW) gutachterlich als sinnvoll und angemessen vorgeschlagen wird. Der Gutachter weist jedoch darauf hin, dass diese CO-Emissionsgrenzwerte bereits Schwankungen der Roh- und Brennstoffqualität berücksichtigen. Solche Schwankungen wiederum sind nicht durch Anlage 3, Nr. 2.4.2 der 17. BImSchV abgedeckt. Insofern hat die Fa. Holcim zusätzlich den Antrag nach § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV gestellt.

Für die höheren CO-Emissionen kann der Fa. Holcim eine Ausnahme auf der Grundlage des § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV erteilt werden, weil die hierfür erforderlichen Tatbestandsmerkmale kumulativ erfüllt sind:

1. Derzeit gibt es noch kein Verfahren zur spezifischen Minderung von CO-Emissionen bei Anlagen zur Zementklinkerproduktion durch sekundäre Emissionsminderungseinrichtungen, das eine dauerhaft sichere Einhaltung der Regelgrenzwerte für CO gewährleistet. So kommt grundsätzlich die Gewährung einer Ausnahme in Betracht.
2. Die vorgelegten Gutachten und Unterlagen bieten einen Anhaltspunkt dafür, welcher Grenzwert von der zu ändernden Anlage sicher eingehalten werden kann. Mit ihren theoretischen Betrachtungsweisen bieten sie jedoch keine Grundlage für eine dauerhafte Ausnahme von den Regelgrenzwerten, da darin Optimierungsmöglichkeiten, die sich im Betrieb ermöglichen lassen, nicht abgebildet sind.

Bei vergleichbaren, optimierten Bestandsanlagen mit High-Efficiency-SNCR-Technik können deutlich geringere CO-Emissionswerte erreicht werden. Insofern muss davon ausgegangen werden, dass nach Umbau und Einfahren der Anlage in Dotternhausen Optimierungsmöglichkeiten auch hinsichtlich der CO-Emissionen bestehen. Vor diesem Hintergrund wird die beantragte Ausnahme auf die Zeit bis zum 31.12.2018 befristet. Damit besteht für die Fa. Holcim die Möglichkeit, bei Bedarf rechtzeitig vor Ablauf der Frist (spätestens zum 01.07.2018) einen erneuten Antrag auf Ausnahme von den Regelgrenzwerten auf der Basis konkreter Optimierungsmaßnahmen an den Feuerungen, die von Messprogrammen zu den wesentlichen Emissionsparametern (Kohlenmonoxid, Gesamtkohlenstoff und Ammoniak) zu begleiten sind, zu stellen.



3. Die vorhandene Schornsteinhöhe und damit die Ableitungshöhe nach der TA Luft ist für die beantragten Ausnahmen ausreichend, vgl. § 24 Abs. 1 Nr. 3 der 17. BImSchV.
4. Die Prüfung der Anforderungen folgender europäischer Richtlinien ergab:
 - a) Die Richtlinie 2008/98/EG findet keine Anwendung (s.a. Artikel 1 Abs. 1 a der Richtlinie).
 - b) Die Richtlinie 96/59/EG findet bzgl. der beantragten Ausnahme für Kohlenmonoxid keine Anwendung.
 - c) Die Anforderungen der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen sind erfüllt (keine Vorgaben für Kohlenmonoxidemissionsgrenzwert).

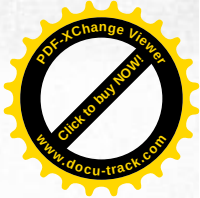
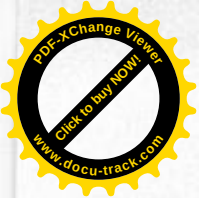
Somit kann von der Ausnahmemöglichkeit gemäß § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV i.V.m. Anlage 3, Nr. 2.4.2 der 17. BImSchV bis zum 31.12.2018 Gebrauch gemacht werden.

3.2.4.2 Verbrennungsvorgang

Die Anforderung an die Verbrennungsbedingungen gemäß § 7 Abs. 1 und Abs. 3 der 17. BImSchV (Mindesttemperatur 850 °C und Mindestverweilzeit 2 Sekunden) sind unverändert einzuhalten. Zur Sicherstellung dieser Anforderungen auch bei Betriebsbedingungen von 100 % Ersatzbrennstoffeinsatz sind diese im Rahmen der Umstellung nochmals explizit nachzuweisen.

3.2.4.3 Lärm

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Lärmsituation des Anlagenbetriebs wurden im Rahmen einer Schallimmissionsprognose des TÜV Süd vom 16.04.2013 (Berichtsnummer S1486-02) betrachtet. Da an der Anlage selbst keine technischen Änderungen erfolgen, ergeben sich durch die Erhöhung der Ersatzbrennstoffrate auf bis zu 100 % Auswirkungen auf den LKW-Verkehr. Der Wegfall der LKW-Transporte für Kohle wird dabei durch die Erhöhung der LKW-Transporte von Ersatzbrennstoffen nahezu substituiert. Die Gesamtanzahl der Brennstofftransporte wird sich nach gutachterlicher Darstellung im Jahresschnitt geringfügig verringern. Zu



betrachten sind veränderte Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände. Die Anlieferungen erfolgen ausschließlich zur Tagzeit. Ein Vergleich des durch den LKW-Anlieferverkehr für Ersatzbrennstoffe verursachten Lärmbeitrags mit den einzuhaltenden Immissionsrichtwerten der TA Lärm zeigt, dass dieser Beitrag deutlich unterhalb dieser Werte liegt (Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um mindestens 32 dB(A)). Die Auswirkungen der Änderungen (Anzahl bzw. Streckenverlauf) sind daher als so marginal anzusehen, dass vertiefte Einzelbetrachtungen entbehrlich sind.

3.2.4.4 Anforderungen im Wertstoffkreislauf (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)

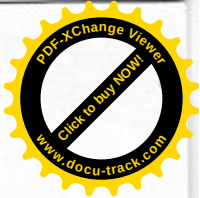
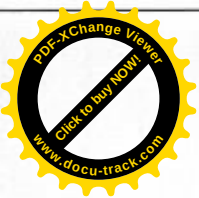
Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz hat die Verwertung von Abfällen, insbesondere durch ihre Einbindung in Erzeugnisse, ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Die Auswirkungen auf den Wertstoffkreislauf durch die Erhöhung der Ersatzbrennstoffrate von derzeit bis zu 60 % auf bis zu 100 % sind daher auf mögliche Änderungen der Einsatzstoffe bzw. -massenströme nach § 7 Abs. 3 KrWG zu prüfen.

Die möglichen Ersatzbrennstoffe sowie deren maximale Einsatzmengen bleiben gegenüber der genehmigten Situation unverändert. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die mögliche Veränderung des Schwermetallgehalts im Zementklinker bei Erhöhung der Ersatzbrennstoffrate von derzeit bis zu 60 % auf bis zu 100 % wurde im Rahmen einer Stofffluss-Modellrechnung (Reiter 16) näher geprüft. Bei der Ersatzbrennstoffrate 100 % wurden die Regelbrennstoffe (Kohle, Ölschiefer, Schweröl) durch mögliche Ersatzbrennstoffe substituiert. Hierzu wurden sowohl für 60 % als auch für 100 % Ersatzbrennstoffrate Szenarien mit unterschiedlichem Brennstoffmix betrachtet. Im Ergebnis der Gegenüberstellung 60 % vs. 100 % Ersatzbrennstoffrate zeigten sich bei den Schwermetallkonzentrationen im Zementklinker nur geringe Veränderungen. Durch die Erhöhung auf eine Ersatzbrennstoffrate von bis zu 100 % sind somit keine unzulässigen Schadstoffanreicherungen im Wertstoff (Zementklinker) zu erwarten.

3.2.4.5 Weitere Genehmigungsvoraussetzungen

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften stehen der Genehmigungsfähigkeit des Änderungsvorhabens nicht entgegen.

Belange des Arbeitsschutzes werden durch dieses Änderungsvorhaben nicht berührt.



3.2.4.6 Erforderlichkeit eines Ausgangszustandsberichts

Ein Ausgangszustandsbericht gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG muss nicht vorgelegt werden, weil die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch relevante gefährliche Stoffe nicht besteht. Ein Stoffeintrag ist auf Grund tatsächlicher Umstände ausgeschlossen.

Die Überprüfung der stofflichen und mengenmäßigen Relevanz der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten Stoffe ergab, dass insbesondere Mineralölkohlenwasserstoffe sowie organische Stickstoffverbindungen, wie das Mahlhilfsmittel Triethanolamin und Fotowasserinhaltsstoffe sowie Ammoniak als relevante gefährliche Stoffe einzustufen sind.

Die Anlage wird jedoch schon bisher im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben regelmäßig durch einen VAwS-Sachverständigen überprüft und bewertet. In der langjährigen Überwachung sind keinerlei Störungen des Betriebs im Sinne des § 21 der 17. BImSchV aufgetreten.

Bei Beibehaltung der derzeitigen VAwS-Maßnahmen und deren Überwachung durch einen VAwS-Sachverständigen kann für den Werksbereich im Zementwerk Dotternhausen ein Stoffeintrag ausgeschlossen werden.

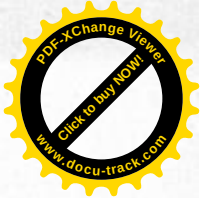
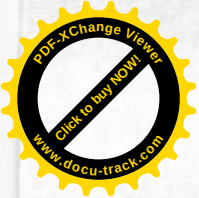
3.2.5 Behandlung der Einwendungen

Im Verfahren sind von 16 Personen Einwendungen erhoben worden. Dabei wurden in 14 Fällen übereinstimmende Einwendungsvordrucke verwendet.

3.2.5.1 Überwachung und Emissionsmessungen

Einwendung:

Kontrolle der gefährlichsten Schadstoffe (Schwermetalle, PAK, Dioxine und Furane) nur an 3 Tagen pro Jahr, ansonsten keine Gewähr für Einhaltung der Grenzwerte; keine gesetzlichen Grenzwerte für Schwermetalle.



Einwendung:

Ausführung der Kontrolle durch den VDZ; keine behördliche Kontrollen; Selbstkontrolle der Industrie nicht ausreichend.

Bewertung:

a) Die Anlage zur Zementklinkerproduktion unterliegt den Anforderungen der 17. BImSchV. Für die Überwachung der genannten Schadstoffe (Schwermetalle, Dioxine und Furane, polychlorierte Biphenyle) sind in § 18 der 17. BImSchV Einzelmessungen vorgeschrieben. Dies wird mittels der formulierten Nebenbestimmungen in der Entscheidung sichergestellt.

b) Für Schwermetalle sind für die Anlagen zur Zementklinkerproduktion Emissionsgrenzwerte vorgeschrieben. Diese werden entsprechend in den Zulassungsentscheidungen festgesetzt.

c) Die Durchführung der genannten Emissionsmessungen erfolgt nicht durch eine Selbstkontrolle der Industrie, sondern muss durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle erfolgen. Die Anforderungen hierzu sind in der 41. BImSchV formuliert. Eine Übersicht der bekanntgegebenen Stellen nach § 29b BImSchG ist über folgenden Link abrufbar:

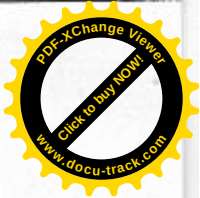
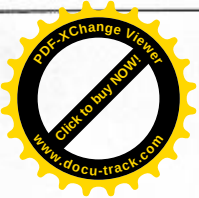
<http://www.resymesa.de/resymesa/ReSyMeSaStart.aspx?Cookies=Checked>

Das Forschungsinstitut der Zementindustrie ist unter der Nummer IST33 gelistet, siehe Link: <http://www.resymesa.de/resymesa/ModulStelleDetails.aspx?M=4&ST=1135>

d) Sowohl die kontinuierlichen Emissionsmessungen als auch die jährlich durchzuführenden Einzelmessungen unterliegen der behördlichen Überwachung. Grundlage hierfür sind die Vorgaben der 17. BImSchV. Diese werden zusätzlich in Nebenbestimmungen zur immissionsschutzrechtlichen Entscheidung festgesetzt.

Die jährlich durchzuführenden Einzelmessungen sind dem Regierungspräsidium vorab anzukündigen und das vorgesehene Messprogramm mitzuteilen. Das Regierungspräsidium Tübingen prüft das Messprogramm. Bei Bedarf wird während der Einzelmessungen auch ein Vororttermin des Regierungspräsidiums Tübingen durchgeführt.

Die Messergebnisse sind der Behörde als Messbericht vorzulegen und werden im Anschluss geprüft (insbesondere auf Einhaltung der Grenzwerte, Plausibilität und



Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse). Wenn ein Emissionsgrenzwert überschritten wird, erfolgt umgehend eine Ursachenanalyse zur Festlegung von emissionsenkenden Abhilfemaßnahmen.

Die Einwendungen werden zurückgewiesen.

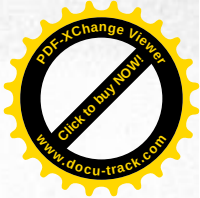
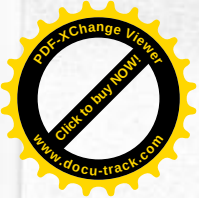
Einwendung:

Eine Manipulation ist bei den Einzelmessungen nicht ausgeschlossen, da die Prüfung vorangekündigt wird und somit an den 3 Messtagen entsprechende Stoffe aufgegeben werden können, um dann möglichst geringe Werte zu produzieren. Dies lässt der Dioxin-Grenzwertvergleich im Umweltbericht 2013 zu 2014 zu. Im Umweltbericht 2013 wird berichtet, dass eine Überschreitung des Dioxin Grenzwertes um 40 % festgestellt wurde und bei der Prüfung 2014 wurde nur noch ein Bruchteil des Grenzwertes ausgeschöpft.

Bewertung:

a) **Erforderliche Bedingungen bei Einzelmessungen.** Die Vorgaben, unter welchen Bedingungen Einzelmessungen zu erfolgen haben, ergeben sich aus § 18 Abs. 4 der 17. BlmSchV. So ist vorgeschrieben, dass die Messungen vorzunehmen sind, wenn die Anlage mit der höchsten Leistung betrieben wird, für die sie bei den während der Messung verwendeten Abfällen [...] für den Dauerbetrieb zugelassen ist. Dies wird durch entsprechende Nebenbestimmungen in der Entscheidung festgeschrieben. Zusätzlich ist mit der Behörde die Messplanung abzustimmen sowie der Termin für die Einzelmessung bekanntzugeben. Somit besteht für die Behörde jederzeit die Möglichkeit, die Einzelmessungen zu überwachen. Die Bedingungen und Randparameter, unter denen die Einzelmessungen erfolgen, sind im abschließenden Messbericht mit darzustellen.

b) **Grenzwertüberschreitung Dioxin 2013.** Im Jahr 2013 wurde bei der jährlichen Einzelmessung eine Grenzwertüberschreitung für die Komponente Dioxine und Furan (PCDD/F) festgestellt. Einer der drei gemessenen Werte lag dabei oberhalb des vorgeschriebenen Grenzwertes von 0,1 ng/m³. Die Behörde wurde von der Firma hierüber informiert. Der Überschreitungswert lag bei 0,14 ng/m³. Es wurde umgehend eine Ursachenermittlung in die Wege geleitet, um zeitnah Abhilfemaßnahmen durchzuführen. Die abschließende Kontrolle zeigte, dass die durchgeführten Abhilfemaß-



nahmen erfolgreich waren. Dies konnte belegt werden durch die Messungen 2014. Seither waren keine Überschreitungen der Schadstoffe Dioxine und Furane festzustellen.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Einwendung:

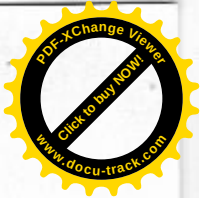
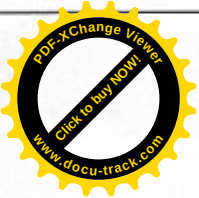
Die Quecksilber-Messgeräte haben eine sehr hohe Fehlertoleranz und versagen bei hohen Konzentrationen gänzlich. Dies bestätigt ein im Internet gefundene Excel-Tabelle mit Messwertaufzeichnungen 2008-2010 vom Drehofen, bei denen die Quecksilberwerte über Stunden/Tage nicht aufgezeichnet worden sind. Scheinbar interessiert sich auch die Behörde nicht für diese Auffälligkeit, wie auch der Störfall 2013 von den Behörden nicht wahrgenommen wurde.

Bewertung:

a) **Qualität Quecksilber-Messgerät.** Die Anlage verfügt über eine kontinuierliche Messeinrichtung zur Erfassung der Quecksilberemissionskonzentrationen. Im Zuge der kontinuierlichen Anpassung, auch bzgl. des Standes der Emissionsmesstechnik, wurde 2015 das bisherige Quecksilber-Emissionsmessgerät ersetzt. Das aktuell eingesetzte Messgerät ermittelt die Quecksilberemissionen kontinuierlich in allen Betriebszuständen und entspricht den einschlägigen Normen und Vorgaben, welche die Anforderungen an kontinuierliche Emissionsmessungen vorgeben. Dies betrifft auch die hierbei maximal zulässigen Messunsicherheiten.

b) **Messwertaufzeichnungen.** Für Störungen und Grenzwertüberschreiten besteht eine unverzügliche Meldepflicht für die Fa. Holcim, die dieser bislang auch immer nachgekommen ist. Mögliche Ausfälle der Messwertaufzeichnungen können verschiedene Ursachen haben (z.B. Funktionsstörungen, Wartung der Messgeräte). Messwertaufzeichnungen sind fünf Jahre aufzubewahren (§ 17 Abs. 2 der 17. BIm-SchV).

Die Einwendung wird zurückgewiesen.



Einwendung:

Auf dem Markt soll es Messgeräte für die kontinuierliche Überwachung von PCDD/F geben, leider werden diese von den Behörden nicht gefordert.

Bewertung:

Die Vorgaben, welche Stoffe durch kontinuierliche Messungen und welche Stoffe durch Einzelmessungen ermittelt werden müssen, ergeben sich aus den Regelungen der 17. BImSchV. Diese sieht für die Komponenten Dioxine/Furane Einzelmessungen vor. Die entsprechenden Anforderungen zur Durchführung von Einzelmessungen sind in den Nebenbestimmungen zur Entscheidung formuliert.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

3.2.5.2 Auswirkungen des Ersatzbrennstoffeinsatzes

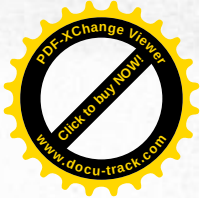
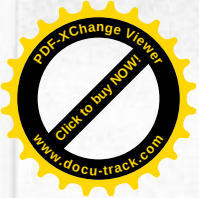
Einwendung:

Der Einsatz von Ersatzbrennstoffen aus Abfall in der Zementindustrie verhindert Recycling und Energiesparansätze; Der Einsatz von Ersatzbrennstoffen in der Industrie verhindert den wirtschaftlichen Betrieb von Müllverbrennungsanlagen.

Bewertung:

Ob durch den Einsatz von Ersatzbrennstoffen in der Zementindustrie Recycling und Energiesparansätze an anderer Stelle verhindert werden und ggf. Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebs von Müllverbrennungsanlagen bestehen, sind politisch zu beantwortende Fragen, über die das Regierungspräsidium Tübingen im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens nicht zu befinden hat.

Die konkrete Planung, die Ersatzbrennstoffrate zu erhöhen, unterliegt ausschließlich der Beurteilung nach den geltenden Umweltgesetzen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften im aktuellen Genehmigungsverfahren. In den für die Herstellung von Zement geltenden BVT-Schlussfolgerungen ist der Einsatz von Abfällen als Ersatzbrennstoff explizit genannt. Sind die einschlägigen Vorschriften eingehalten, so ergibt sich ein Rechtsanspruch auf die beantragte Anlagengenehmigung (§ 6 BImSchG). Die Zulassung der verschiedenen Ersatzbrennstoffe an sich ist bereits in ei-



nem vorangegangenen Verfahren erfolgt und nicht Gegenstand des aktuellen Genehmigungsverfahrens.

ohne UVP ohne Öffentlichkeitsbeteiligung?

Die Einwendung ist für das vorliegende Genehmigungsverfahren nicht relevant.

Einwendung:

Ersatzbrennstoffe werden nicht – wie z.B. in der Schweiz – vor dem Einsatz untersucht. Gefahr gefährlicher Wechselwirkungen bei der Verbrennung. Es erfolgt keine Schadstoffentfrachtung.

Einwendung:

Die Gewerbeabfälle sind oft hoch mit Quecksilber belastet. Dies trifft auch zunehmend auf importierten Müll ohne Herkunftsangaben zu.

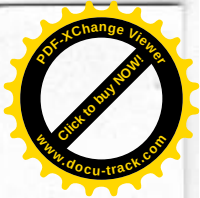
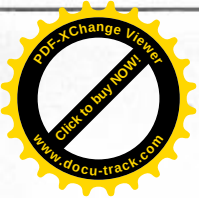
Einwendung:

Negative Auswirkungen des Einsatzes von Ersatzbrennstoffen. Weitere Einwendungen beziehen sich auf die Qualität der eingesetzten Ersatzbrennstoffe. Es sei zu besorgen, dass die eingesetzten Ersatzbrennstoffe nicht ausreichend untersucht und aufbereitet seien. Ersatzbrennstoffe enthielten giftige Substanzen, die gefährliche Wechselwirkungen bedingen würden. Es sei zu besorgen, dass mit der Mitverbrennung der Ersatzbrennstoffe zahlreiche gesundheits-schädliche Stoffe entstehen, die über die Luft in die Umwelt gelangen und beträchtlichen Schaden anrichten würden.

Bewertung:

Die eingesetzten Abfälle müssen definierten Qualitätskriterien entsprechen. Hierzu gehört auch die Einhaltung der zulässigen Quecksilberwerte. Dies unterliegt innerhalb eines Qualitätssicherungssystems der regelmäßigen Überprüfung und Überwachung. Darin ist festgelegt, welche Abfälle eingesetzt werden dürfen und welche maximalen Gehalte an bestimmten Schadstoffen zulässig sind. Zusätzlich wird über die kontinuierliche Emissionsmessung von Quecksilber sichergestellt, dass die zulässigen Emissionsgrenzwerte eingehalten werden.

Abfälle, die importiert werden, unterliegen in Baden-Württemberg der Überwachung der Sonderabfallagentur (SAA).



2

Die Zulassung der Ersatzbrennstoffe (Art und Einsatzmenge) an sich war Gegenstand vorangegangener Verfahren und sind – inklusive des dazugehörigen Qualitätssicherungskonzeptes – nicht Gegenstand des aktuellen Änderungsgenehmigungsverfahrens. Es verändert sich die zulässige Menge der Ersatzbrennstoffe von bisher bis zu 60 % Substitution (von Regelbrennstoffen) auf nun bis zu 100 % Ersatzbrennstoffrate. Die zulässige Feuerungswärmeleistung bleibt dabei unverändert.

Die Einwendungen sind für das vorliegende Genehmigungsverfahren nicht relevant.

Einwendung:

Tiermehle sind in der Verbrennung sehr kritisch. Es kann hochgiftiges Chrom-VI entstehen.

Bewertung:

Gegenstand des aktuellen Genehmigungsverfahrens ist nicht die Zulassung der verschiedenen Ersatzbrennstoffe. Dies wurde bereits im Rahmen des entsprechenden vorangegangenen Genehmigungsverfahrens behandelt.

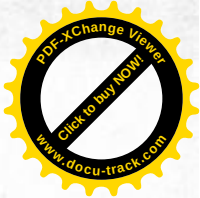
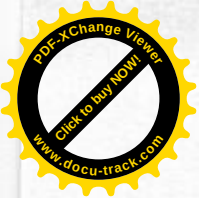
Auch für Chrom-VI gibt es einen festgesetzten Emissionsgrenzwert entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV. Dieser ist in der Anlage 1 der 17. BImSchV definiert und wird als Nebenbestimmung in der Entscheidung festgesetzt.

Tiermehl weist keine erhöhten Chromgehalte auf, die darauf schließen lassen, dass speziell beim Einsatz von Tiermehl unzulässige Chrom-VI-Emissionen auftreten könnten. Es liegen hierzu auch keine weiteren Informationen (z.B. aus der Fachliteratur) vor, auf welche sich die o.g. Aussage stützen könnte.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Einwendung:

Der Gehalt an Cadmium und Phosphor ist zu hoch für eine Verbrennung ohne adäquate Filtertechnik im Zementwerk.



Bewertung:

In der Anlage zur Zementklinkerproduktion wird eine adäquate Filtertechnik eingesetzt. Der verwendete Gewebefilter zur Partikelabscheidung entspricht dem Stand der Technik und gewährleistet die Einhaltung der entsprechenden Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV.

Die Überwachung der Staubgrenzwerte erfolgt am Kamin des Zementdrehrohrofens durch kontinuierliche Messung.

Die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Cadmium wird, ebenso wie die der anderen Schwermetalle, jährlich durch Einzelmessungen geprüft.

Phosphor ist im Sinne des Immissionsschutzes keine spezifisch überwachte Größe, sondern im allgemeinen Staubgrenzwert beinhaltet.

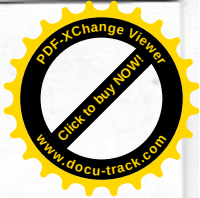
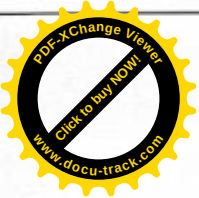
Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Einwendung:

Ersatzbrennstoffe sind hochgradig mit Kupfer und Chlor belastet, hier kommt es durch die De-Novo-Synthese zu wesentlich höheren Giften, wie zu polychromierten Dibenzodioxinen und Dibenzofurane. Bromierte flammenhemmende Mittel in Kunststoffen führen zur Neubildung von polychromierten Dibenzodioxinen und Dibenzofurane. Auch bei höheren Verbrennungstemperaturen ist diese Neubildung nicht zu verhindern.

Bewertung:

Die gesetzlichen Emissionsgrenzwerte für Dioxine und Furane (PCDD/F) sind für Anlagen der Zementklinkerproduktion bei Verwendung von Abfällen als Ersatzbrennstoff in der 17. BImSchV dargestellt. Sie betragen $0,1 \text{ ng/m}^3$. Im BVT-Merkblatt für die Zementindustrie wird beschrieben, dass Zementöfen üblicherweise nur geringe Konzentrationen an Dioxinen freisetzen. Zur Vermeidung oder Verminderung der in der Einwendung genannten PCDD/F-Neubildung (De-Novo-Synthese) werden verschiedene Möglichkeiten in den BVT-Schlussfolgerungen genannt. Hierzu gehören u.a. das schnelle Abkühlen der Ofenabgase auf unter 200 °C , kein Einsatz von Abfällen beim Anfahren und Abfahren der Zementklinkerproduktion, Überwachung und Stabilisierung wichtiger Prozessparameter (z.B. homogene Rohmaterial- und Brennstoffzu-



gabe), keine Zugabe von Brennstoffen mit hohem Halogengehalt in der Sekundärfeuerung. Diese Maßnahmen sind für den Anlagenbetreiber bereits aus den bestehenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen zu berücksichtigen und umzusetzen. Die Überwachung der Grenzwerteinhaltung erfolgt durch jährliche Emissionsmessungen. Die Vorgehensweise bei der im Jahr 2013 ermittelten Überschreitung des Grenzwertes (Information, Ursachenermittlung, Abhilfemaßnahmen, Validierung der sicheren Grenzwerteinhaltung) wurde bereits an anderer Stelle beschrieben.

Die Einwendung ist nicht relevant.

Einwendung:

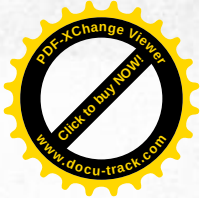
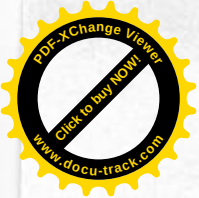
Die für die Bürger zumutbare Belästigung / Belastung ist bereits überschritten. In den vergangenen Jahren wurde der EBS-Einsatz kontinuierlich gesteigert, dies wird zunehmend von der Bevölkerung durch starke Geruchsbelästigung im Umkreis des Werkes wahrgenommen. An folgenden Tagen konnten schwarze Rauchwolken, direkt an der Schornsteinmündung gesichtet werden, so z.B. am 02.11.2015 um 15.00 Uhr, 23.11.15 um 17.30 Uhr, 09.12.2015 um 16.15 Uhr, 18.01.16 um 06.00 Uhr, 07.04.2016 um 16.20 Uhr.

Einwendung:

Die Einwender machen geltend, dass Emissionen von Dioxinen, Furanen und Schwermetallen durch effektivere Filteranlagen z.B. bei Müllverbrennungsanlagen minimiert werden könnten. „Bei einem Ersatzbrennstoffeinsatz zu 100 % sei die Feuerungsanlage nicht als Zementwerk sondern sogar als Sondermüllverbrennungsanlage einzustufen, für die ganz andere Filteranlagen eingebaut werden müssten“. Die Einwender weisen auch darauf hin, dass die Emissionen von Furanen und Dioxinen unbemerkt um das 10.000- fache kurzzeitig ansteigen könnten. An mehreren Tagen beobachtete Farbveränderungen der Rauchgase direkt an der Schornsteinmündung würden dies belegen.

Einwendung:

Der Ausstoß an Schwermetallen, Dioxinen und Furanen wird vermutlich deutlich zunehmen. Belegt wird dies durch die von Holcim herausgegebenen Umweltberichte 2013, 2014 und 2015. Durch das Wiederaufgeben der Filterkuchen wird der Schadstoffanteil im Drehofen weiter gesteigert, es kommt zu einer Addition der Giftstoffe. Eine wie in Müllverbrennungsanlagen vorgesehene sachgerechte Entsorgung/Kontrolle der hoch belasteten Filterkuchen ist nicht be-



kannt. Bei starken Verbrennungstemperaturschwankungen können die Grenzwerte für Dioxine und Furane teilweise um das 10.000 fache unbemerkt kurzzeitig ansteigen. Dies belegt sich zum Beispiel durch Farbveränderungen der Rauchgase direkt an der Schornsteinmündung, die sehr häufig in Dotternhausen beobachtet werden, dass keine kontinuierliche Verbrennung stattfindet.

Bewertung:

a) **Geruchsbelästigung.** Aktuell liegt dem Regierungspräsidium Tübingen eine konkrete Geruchsbeschwerde vor, bei welcher die Fa. Holcim als möglicher Verursacher benannt wurde. Die Beschwerdeführer wurden zur Sachverhaltsermittlung aufgesucht. Die Beschwerde befindet sich in Bearbeitung.

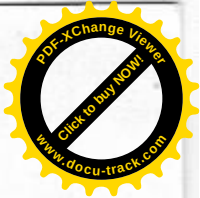
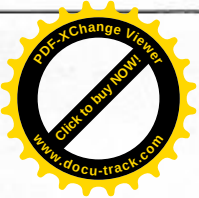
Bei der Fa. Holcim werden seit Beginn der 80er Jahre Ersatzbrennstoffe eingesetzt. Der Zementwerksbetrieb wird im Allgemeinen als nicht geruchsrelevant eingestuft. Gerüche könnten sich durch Lagerung geruchsintensiver Ersatzbrennstoffe, wie z.B. Klärschlamm, ergeben. Stoffe, die möglicherweise geruchsintensiv wahrgenommen werden könnten, werden zur Geruchsvermeidung in geschlossenen Hallen gelagert, so dass eine Geruchsbelästigung durch Lagerung ausgeschlossen werden kann.

Durch die Festsetzung von Emissionsgrenzwerten, die bezwecken, optimale Verbrennungsbedingungen sicherzustellen, wird die Entstehung von Geruchsemissionen grundsätzlich vermieden.

Im Erörterungstermin wurde von der Fa. Holcim erläutert, dass es in den letzten fünf Jahren zwei Meldungen wegen Geruchsbeschwerden gegeben habe. In beiden Fällen war jedoch aufgrund der vorherrschenden Windrichtung die Fa. Holcim als möglicher Verursacher auszuschließen.

Zum aktuellen Zeitpunkt kann bzgl. der derzeitigen, für einen einmaligen, kurzen Zeitraum geltend gemachten Geruchsbeschwerde eine Geruchsbelästigung durch den Betrieb des Zementwerks nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit angenommen werden.

Es ist davon auszugehen, dass selbst bei gelegentlichen Geruchsemissionen die Belästigungsschwelle und damit die Grenze zur schädlichen Umwelteinwirkung nicht überschritten wird und damit kein Genehmigungshindernis besteht.



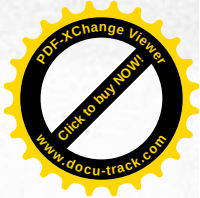
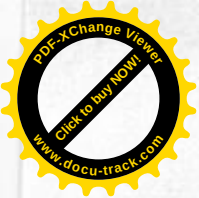
b) **Einfluss der Ersatzbrennstoffrate auf Schwermetalle und Dioxine/Furane.** Zur Prüfung, ob durch einen Anteil von bis zu 100 % Ersatzbrennstoffen eine unzulässige Erhöhung von Schadstoffen wie Schwermetallen oder Dioxine/Furane zu besorgen sind, wurde im Vorfeld zur dauerhaften Änderungsgenehmigung im Jahr 2013 eine Genehmigung auf versuchsweise Erhöhung der Ersatzbrennstoffrate auf bis zu 100 % gestellt und erteilt. Die Emissionsmessungen im Rahmen dieser versuchsweisen Erhöhung haben ergeben, dass durch die Erhöhung auf bis zu 100 % Ersatzbrennstoffrate keine Erhöhung der genannten Schadstoffe feststellbar war.

Die erforderlichen Verbrennungsbedingungen der 17. BImSchV (Mindesttemperatur 850 °C und Mindestverweildauer von > 2 Sekunden) sind als Nebenbestimmungen zur Entscheidung (wie bisher) festgesetzt.

c) **Schwarze Rauchwolken bzw. Farbveränderungen an der Schornsteinmündung.** Auf Basis der Einwendung über die Beobachtung schwarzer Rauchwolken zu den genannten Daten und Zeiten erfolgte durch das Regierungspräsidium Tübingen hierzu eine Sachverhaltsprüfung. Auf Rückfrage bei der Fa. Holcim wurde mitgeteilt, dass am 02.11.2015 im Direktbetrieb gefahren wurde. Am 07.04.2016 wurde die Anlage nach dem Revisionsstillstand wieder angefahren. An den anderen genannten Tagen und Zeiten wurde die Anlage im Verbundbetrieb gefahren. Es erfolgte zusätzlich eine Auswertung der Emissionsdaten aus der kontinuierlichen Emissionsüberwachung. An den genannten Daten und Zeiten wurden alle überwachten Emissionsgrenzwerte sicher eingehalten. Es sind auch keine besonderen Auffälligkeiten in den Emissionsverläufen festzustellen, die auf eine Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes hinweisen könnten.

Maßstab für die Bewertung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte sind die kontinuierlichen sowie die jährlich durchzuführenden Emissionsmessungen durch ein zugelassenes Messinstitut. Optische Eindrücke zur Farbe der Abgasfahne sind üblicherweise nicht geeignet, Aussagen zu den aktuellen Emissionswerten zu treffen. Die Wahrnehmung einer Abgasfahnenverfärbung kann u.a. auch von Faktoren wie Feuchtigkeitsgehalt, Umgebungstemperatur, Lichteinfall usw. abhängen.

Eine Ursache der beschriebenen Farbveränderungen in der Abgasfahne können die veränderten Abgaszusammensetzungen bei der Umstellung von Verbundbetrieb auf Direktbetrieb sein. Die Fa. Holcim wies hierzu im Erörterungstermin darauf hin, dass während des Direktbetriebs der Jodanteil höher sei und dieser zu einer solchen



Wahrnehmung führen könnte. Da auch während der Direktbetriebsphasen die für die Anlage geltenden Emissionsgrenzwerte einzuhalten sind, sind die Farbveränderungen kein Indiz für unzulässige Emissionen oder die Verletzung von Grenzwerten.

Die Einwendungen werden zurückgewiesen.

Einwendung:

Angesichts der Gefährlichkeit der Verbrennung von Müll (EBS), der beantragten und schon bereits genehmigten Stoffe (EBS) ist der Firma Holcim (Süddeutschland) GmbH auf keinen Fall eine Erhöhung des EBS Anteil auf 100 % zu genehmigen. Vielmehr ist angezeigt, der Firma Holcim die Verbrennung von EBS sofort zu untersagen. Des Weiteren ist das Umfeld des Werkes auf mögliche Kontaminationen schnellst möglich zu untersuchen und ggf. zu dekontaminieren.

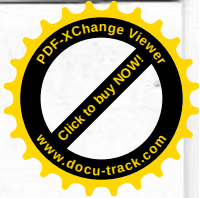
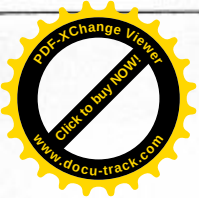
Bewertung:

Die Genehmigungsvoraussetzungen für die Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoffen an der Feuerungswärmeleistung des Drehrohrofens liegen vor, weil dadurch keine schädlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden. Bei Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen hat die Fa. Holcim in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren einen Anspruch auf Erteilung der beantragten Genehmigung. Ferner wird auf die festgesetzte Nebenbestimmung unter Nr. 2.3.1 verwiesen.

Die Einwendung findet bezüglich eines Monitorings für den Boden Berücksichtigung und wird im Übrigen zurückgewiesen.

Einwendung:

Aus der vorgezogenen Einhaltung (17. BImSchV) ergeben sich keine nennenswerten Einsparungen bei den ausgestoßenen Luftschadstoffen. Reduzierung des Stickstoffdioxidausstoßes um 300 mg/N³ wird sich bei einem weiterhin erlaubten NO_x Ausstoß bei der Schieferverbrennung nicht auswirken. Die angeführte CO₂ Einsparung durch den geringeren Einsatz von Kohle steht in keinem



Verhältnis zu den Nachteilen mit viel gefährlicheren Luftschadstoffen.

Bewertung:

2
URP
Eine Gesamtbilanzierung zwischen CO₂- oder NO_x-Ausstoß des Zementwerks bei der Nutzung verschiedener Einsatzstoffe (Schieferverbrennung oder den Einsatz von Kohle) bzw. bei einer Erhöhung der Ersatzbrennstoffrate herzustellen, ist nicht Aufgabe des aktuellen Genehmigungsverfahrens. Gegenstand des Antrags, an den die Genehmigungsbehörde (Regierungspräsidium Tübingen) gebunden ist, ist die Erhöhung der Ersatzbrennstoffrate von bisher zugelassenen 60 % auf dann 100 % der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung. Unabhängig von den Einsatzstoffen müssen die vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden, so dass schädliche Umweltauswirkungen nicht zu befürchten sind.

Die Einwendung ist für das vorliegende Genehmigungsverfahren nicht relevant.

3.2.5.3 Möglichkeiten der Emissionsminderung, Rauchgasentstickungstechnik

Einwendung:

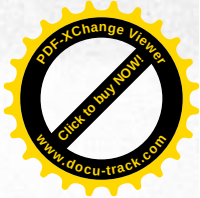
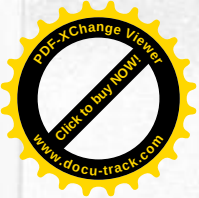
Die eingesetzte Filtertechnik entspricht weder dem Stand der Technik noch entspricht sie dem Stand von modernen Müllverbrennungsanlagen. Bei der Reduzierung von NO_x wird auf die im Jahr 2001 eingebaute SNCR-Anlage gesetzt. Dies wird wiederum mit einem erhöhten NH₃ Schlupf, insbesondere bei Direktbetrieb erkaufte. SNCR Anlage wird von Umweltschutzverbänden als unzureichend eingestuft. Nachrüstung erforderlich. Viele Zementhersteller haben freiwillig bereits nachgerüstet. Holcim zählt nicht zu vorbildlichen Zementherstellern. Hier wird hauptsächlich in Produktionssteigerungen investiert.

Einwendung:

Zusätzliche Entgiftungsanlagen wie Nasswäscher zu Schwefeldioxidreduzierung oder Aktivkohlesfilter zur Reduktion von Schwermetallen sucht man vergebens.

Bewertung:

Stand der Technik für die Zementindustrie ist die sichere Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide und Ammoniak, wie sie in der 17. BImSchV vorgeschrieben sind. Bei Einsatz einer SCR-Anlage zur Rauchgasentstickung können die



Emissionsgrenzwerte für NO_x und NH_3 erwiesenermaßen sicher eingehalten werden. Bei SCR-Anlagen sind jährliche Ausfallzeiten nicht sicher auszuschließen und werden mit einer entsprechenden zeitlichen Beschränkung zulässiger Ausfallzeiten begrenzt. Am Standort Dotternhausen wurde die bestehende Anlage zur nicht-katalytischen Entstickung zu einer sogenannten High-Efficiency-Anlage umgebaut. Hier ist die besondere Wirkungsweise, dass der Einsatz von ammoniakhaltigem Reduktionsmittel im geeigneten Reaktionstemperaturfenster erfolgt und somit der in der Einwendung angesprochene Ammoniakslupf möglichst gering bleibt. Während der Betriebszeiten für den Verbundbetrieb wird das Emissionsgrenzwertpaar NO_x/NH_3 an der Anlage sicher eingehalten. Während der Betriebszeit Direktbetrieb¹⁷ treten erhöhte Ammoniakemissionen auf. Die zulässigen jährlichen Direktbetriebszeiten werden beschränkt. Die Zeitanteile der Direktbetriebszeiten sind in der gleichen Größenordnung wie die üblicherweise anfallenden und zugelassenen Ausfallzeiten einer SCR-Anlage.

Sowohl für Schwefeldioxid als auch für die Schwermetalle gelten die Anforderungen der 17. BlmSchV. Werden diese Anforderungen erfüllt, so ist gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 b) der 17. BlmSchV Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen. Bei Einhaltung der hier festgelegten Emissionsgrenzwerte ist daher eine zusätzliche sekundäre Emissionsminderung über den Vorsorgegrundsatz hinaus behördlicherseits nicht zu fordern.

Die Einwendungen werden zurückgewiesen.

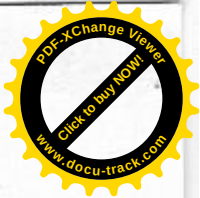
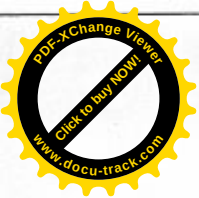
Einwendung:

Müllverbrennungsanlagen sind für die Verbrennung von Müll besser ausgerüstet (Filtertechnik, „bessere“ Grenzwerte).

Einwendung:

Der EBS-Einsatz in Zementwerken ist abfalltechnisch eine Müllverbrennung, ohne dass dabei die hohen Anforderungen wie bei Müllverbrennungsanlagen gefordert werden bzw. vorliegen.

¹⁷ Während des Verbundbetriebs wird das Abgas über die Rohmühle in die Abgasreinigungsanlage geleitet und dadurch durch die chemischen und physikalischen Reaktionen des Abgases mit dem Mahlgut bereits eine gewisse Schadstoffminderung erreicht. Beim Direktbetrieb wird das Abgas nicht durch die Rohmühle, sondern direkt in die Abgasreinigungsanlage geleitet.



Bewertung:

Es gelten in beiden Fällen die Anforderungen der 17. BImSchV. Werden diese Anforderungen erfüllt, so ist gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 b) Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen. Bei Einhaltung der festgelegten Emissionsgrenzwerte hat die Fa. Holcim Anspruch auf Erteilung der Genehmigung.

Die Einwendungen werden zurückgewiesen.

Einwendung:

Quecksilber kann durch die Dampfförmigkeit nicht zuverlässig in Textilfiltern zurückgehalten werden.

Bewertung:

Diese Aussage ist korrekt. Daher gelten speziell für Quecksilber besondere Anforderungen an die Emissionsbegrenzung. Es sind dabei die Anforderungen aus der 17. BImSchV einzuhalten. Quecksilberemissionen werden zudem kontinuierlich überwacht.

Die Einwendung findet in der Anwendung der Anforderungen der 17. BImSchV Berücksichtigung.

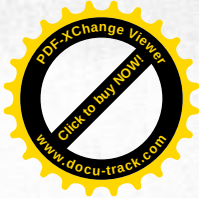
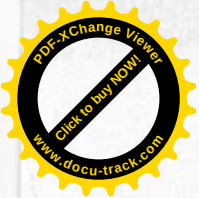
3.2.5.4 Produktverantwortung

Einwendung:

Durch die Mitverbrennung von Gießereisanden kommen hohe Schadstoffeinträge in das Produkt ‚Schadstoffschenke‘.

Bewertung:

Die Einwendung zielt auf die Produktqualität des produzierten Zementklinkers ab. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde geprüft, dass bei Erhöhung des Ersatzbrennstoffanteils auf bis zu 100 % der produzierte Zementklinker weiterhin den Anforderungen nach § 7 Abs. 3 KrWG genügt. Der hergestellte Zement selbst unterliegt, dies gilt für alle hergestellten Zementsorten, einer



Vielzahl an Prüfungen und Kontrollen auf die jeweiligen, verbindlich vorgegebenen Parameter, darunter auch die Spurenelementgehalte. Es ist Sache der Fa. Holcim, solche Zemente herzustellen, die den jeweiligen Qualitätsanforderungen entsprechen und dann auch vermarktbar sind. Der Nachweis der geeigneten Produktqualität muss die Fa. Holcim im Rahmen der Produktverantwortung erbringen.

Die Einwendung ist im Rahmen der geltenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften berücksichtigt und im Übrigen zurückzuweisen.

3.2.5.5 Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung

Einwendung:

Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Bewertung:

Nach Prüfung des Regierungspräsidiums Tübingen bedurfte es in diesem Änderungsgenehmigungsverfahren keiner Umweltverträglichkeitsprüfung. Es wird auf die Ausführungen unter Nr. 3.2.2.2 verwiesen. Durch die Anhebung des Anteils der Ersatzbrennstoffe an der Feuerungswärmeleistung müssen strengere Grenzwerte eingehalten werden, so dass im Vergleich zum bisherigen tatsächlichen und genehmigten Zustand Verbesserungen im Hinblick auf die Luftschadstoffemissionen eintreten werden.

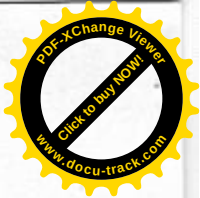
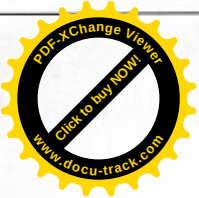
Die Vorbelastung² des Zementwerkes findet Berücksichtigung im lufthygienischen Gutachten vom 20.08.2014, das Bestandteil der Antragsunterlagen ist und öffentlich zur Einsicht auslag. Somit wird im Verfahren nicht ausschließlich das Änderungsvorhaben betrachtet, sondern auch die Vorbelastung durch die Gesamtanlage miteinbezogen.

Die Einwendung ist für das vorliegende Genehmigungsverfahren zurückzuweisen.

3.2.5.6 Information zur Gesundheit der Bevölkerung

Einwendung:

Für Bürger und Bürgerinnen gibt es keine öffentlich zugängliche Informations-Plattform. In Baden-Württemberg gibt es keinen Krebsatlas. Gesundheitlichen Folgen durch die Zementherstellung, insbesondere der Müllverbrennung in



Zementwerken, sollen dem Bürger bewusst verschleiert und verheimlicht werden.

Bewertung:

Diese Einwendung bezieht sich auf den grundsätzlichen gesetzlichen und gesundheitspolitischen Rahmen und kann nicht Gegenstand des konkreten Genehmigungsverfahrens sein. Bürgerinnen und Bürger können jeder Zeit und unabhängig von einem konkreten Verwaltungsverfahren die Zugänglichmachung von umweltrelevanten Informationen bei den jeweils zuständigen Behörden beantragen. Das Umweltverwaltungsgesetz Baden-Württemberg (UVwG) hat entsprechende Regelungen geschaffen. Die Genehmigung für den Ersatzbrennstoffeinsatz darf nur erteilt werden, wenn sichergestellt werden kann, dass dadurch keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können.

Die Einwendung ist für das vorliegende Genehmigungsverfahren nicht relevant.

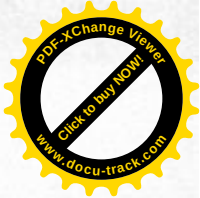
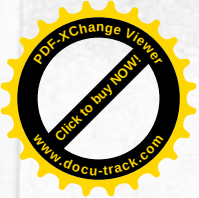
3.2.6 Sonstiges

Der Genehmigungsbescheid wird den Einwendern gemäß § 10 Abs. 7 Satz 1 BImSchG individuell zugestellt.

Die Zustellung an Dritte, die keine Einwendungen erhoben haben, erfolgt nach Maßgabe der §§ 21 a Satz 2 der 9. BImSchV in Verbindung mit § 10 Absatz 8 Satz 2 und 3 BImSchG.

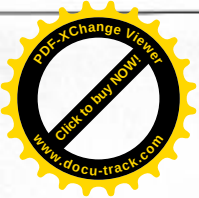
Der Genehmigungsbescheid und die Bezeichnung des für die Anlage zur Herstellung von Zementklinker maßgeblichen BVT-Merkblattes werden zudem auf der Homepage des Regierungspräsidiums Tübingen in Anwendung des § 10 Abs. 8a BImSchG öffentlich bekannt gemacht.

Die Öffentlichkeit wird - wie gesetzlich vorgeschrieben - einmal jährlich über die freigesetzten Luftschadstoffe informiert. Die Informationen können im Internet abgerufen werden und sind zusätzlich in den Amtsblättern veröffentlicht. Die gesetzlichen Vorgaben der Veröffentlichung beziehen sich auf die Emissionsgrenzwerte, welche üblicherweise in mg/m³ ermittelt werden.



4. Antragsunterlagen

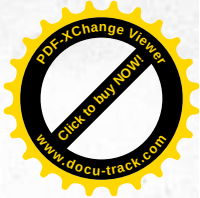
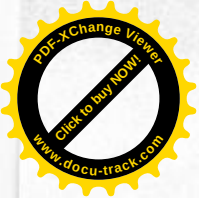
- 4.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und zusammenfassende Bewertung.
- 4.2 Immissionsschutz
 - 4.2.1 Schematische Darstellung der Anlage
 - 4.2.2 Produktionsschema Ofenlinie
 - 4.2.3 Abgaswege im Verbundbetrieb und im Direktbetrieb
 - 4.2.4 Technische Betriebseinrichtung mit Formblatt 2.1
 - 4.2.5 Produktionsverfahren / Stoffbilanz mit den Formblättern 2.2, 2.3 und 2.4
 - 4.2.6 Emissionen mit den Formblättern 2.5 bis 31.12.2018, 2.6 bis 31.12.2018, 2.5 ab 01.01.2019, 2.6 ab 01.01.2019 sowie Formblatt 2.7
 - 4.2.7 Tabelle Abgasströme der verschiedenen Betriebszustände
 - 4.2.8 Werksplan mit Emissionsquellen
 - 4.2.9 Lärm (Formblätter 2.8 und 2.9)
 - 4.2.10 Sicherheit (Formblatt 2.10)
 - 4.2.11 Abfall/Abwasser (Formblätter 2.11 und 2.12)
- 4.3 Brandschutz (Formblätter 2.13 und 2.14)
- 4.4 Arbeitsschutz (Formblätter 2.15, 2.16 und 2.17)
- 4.5 Einrichtungen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Formblatt 2.18
- 4.6 Umweltverträglichkeit (Formblatt 2.19)
- 4.7 Sonstige Unterlagen
 - 4.7.1 Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf
 - 4.7.2 Stellungnahme zu Schwermetallen im Klinker in Abhängigkeit vom Brennstoffmix
 - 4.7.3 Schwermetallbilanz im Klinker in Abhängigkeit vom Brennstoffmix
 - 4.7.4 Emissionsmessungen bei 60 % und 100 %
 - 4.7.5 Gutachterliche Stellungnahme zu den Emissionsmessungen
 - 4.7.6 Emissionsmessbericht bei 60 % Ersatzbrennstoffen
 - 4.7.7 Emissionsmessbericht bei 100 % Ersatzbrennstoffen
 - 4.7.8 Rohstoffbedingte Emissionen
 - 4.7.9 Gutachterliche Stellungnahme zu rohmaterialbedingten Kohlenmonoxid - und Gesamtkohlenstoffemissionen
 - 4.7.10 Gutachterliche Stellungnahme zu rohmaterialbedingten Ammoniakemissionen
 - 4.7.11 TÜV- Gutachten
 - 4.7.12 Lufthygienisches Gutachten
 - 4.7.13 Gutachten zur Schornsteinmindesthöhe



- 2
- 4.7.14 Stellungnahme zur schalltechnischen Auswirkung der Erhöhung der Ersatzbrennstoffe
 - 4.7.15 Fachstellungnahme zur Vorprüfung der UVP-Pflicht und der Natura 2000-Verträglichkeit
 - 4.7.16 Stellungnahme zur Erforderlichkeit eines Ausgangszustandsberichts Boden und Grundwasser

5. Gebühren

- 5.1 Für diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung wird eine Gesamtgebühr [REDACTED] [REDACTED] erhoben.
- 5.2 Die Gebührenentscheidung beruht auf §§ 1, 3, 4, 5, 7, 12 und § 14 des Landesgebührengesetzes (LGebG) und dem § 1 Absatz 1 der GebVO UM in Verbindung mit der Anmerkung zu den Nummern 8.1 bis 8.4 der Anlage hierzu (Geb-Verz UM). Die Gebühr ist nach dem tatsächlichen Verwaltungsaufwand festzusetzen, weil der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung keine Investitionskosten zu Grunde gelegt werden können. Der Verwaltungsaufwand wird nach den Grundsätzen der Verwaltungsvorschriften Kostenfestlegung (VwV-Kostenfestlegung) ermittelt. Pauschal ansetzbare Kosten sind nach Anlage 1 der Verwaltungsvorschriften Kostenfestlegung Personalkosten, Raumkosten, Ausstattungskosten und Kosten für den sächlichen Verwaltungsaufwand.
- Für die Jahre 2014 und 2015 ist zur Ermittlung des Verwaltungsaufwandes die Verwaltungsvorschrift Kostenfestlegung vom 03.01.2014 heranzuziehen, die zum 31.12.2016 außer Kraft getreten ist. Hiernach beträgt der Pauschalsatz der Kosten einer Arbeitsstunde des gehobenen Dienstes 57,00 Euro und des höheren Dienstes 70,00 Euro. Für das Jahr 2016 ist zur Ermittlung des Verwaltungsaufwandes die Verwaltungsvorschrift Kostenfestlegung in der Fassung vom 13.10.2015 heranzuziehen, die am 01.01.2016 in Kraft getreten ist. Hiernach beträgt der Pauschalsatz der Kosten einer Arbeitsstunde des gehobenen Dienstes 63,00 Euro und des höheren Dienstes 78,00 Euro.
- 5.3 Die Gebühr wird nach § 18 LGebG mit der Bekanntgabe dieses Bescheides zur Zahlung fällig. Sie ist unter Angabe des Kassenzeichens an die Landesoberkasse Baden-Württemberg auf das oben angegebene Konto zu überweisen. Wird die Gebühr nicht innerhalb eines Monats nach Fälligkeit entrichtet, wird für je-



den angefangenen Monat der Säumnis ein Säumniszuschlag von 1 v.H. des rückständigen, auf volle 50 Euro nach unten abgerundeten Betrages erhoben (§ 20 LGebG).

6. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe beim Verwaltungsgericht Sigmaringen in 72488 Sigmaringen, Karlstraße 13, schriftlich oder zu Niederschrift des Urkundsbeamten Klage gegen das Land Baden-Württemberg erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Dreiseidler

Eingang 7.3.17
Klage bis 6.4.17
2 Aufschiebende Wirkung

7. Hinweise

- 7.1 Verbrennungsbedingungen: Die Anlage ist so zu betreiben, dass für die Verbrennungsabgase, die bei der Abfallmitverbrennung entstehen, eine Mindesttemperatur von 850 °C eingehalten wird. Die Mindesttemperatur muss auch unter ungünstigsten Bedingungen für eine Verweilzeit von mindestens zwei Sekunden eingehalten werden.
- 7.2 Die Erhebung einer Klage gegen diesen Bescheid entfaltet keine aufschiebende Wirkung für die Fälligkeit der festgesetzten Gebühr. Die Gebühr ist fristgemäß zu bezahlen und wird zurückerstattet, wenn die Klage Erfolg hatte.

8. Zitierte Regelwerke

Vorschriftentexte in der aktuellen Fassung sind abrufbar unter:

www.gaa.baden-wuerttemberg.de

4. BlmSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BlmSchV) vom 02.05.2013 (BGBl. I Nr. 21, S. 973) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 09.01.2017 (BGBl. I Nr. 3, S. 42)
9. BlmSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BlmSchV) vom 29.05.1992 (BGBl. I, S. 1001) zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 09.01.2017 (BGBl. I, Nr. 3, S. 47)
17. BlmSchV	Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BlmSchV) vom 02.05.2013 Artikel 3 der Verordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I Nr. 21, S. 1021) berichtigt am 07.10.2013 (BGBl. I Nr. 60, S. 3754 Nr. 3)
39. BlmSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BlmSchV) vom 02.08.2010 (BGBl. I, Nr. 40, S. 1065) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 10.10.2016 (BGBl. I Nr. 48, S. 2244)
BlmSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BlmSchG) vom 17.05.2013 (BGBl. I, Nr. 25, S. 1274) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30.11.2016 (BGBl. I Nr. 57, S. 2749)
BVT-Merkblatt Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie	Merkblatt über die Besten Verfügbaren Techniken in der Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie, Umweltbundesamt, Mai 2010
BVT- Schlussfolgerungen	Durchführungsbeschluss der Kommission vom 26.03.2013 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Herstellung von Zement, Kalk und Magnesiumoxid
GebVerz UM	Anlage zu § 1 Abs. 1 GebVO UM (Gebührenverzeichnis)
GebVO UM	Verordnung des Umweltministeriums über die Festsetzung der Gebührensätze für öffentliche Leistungen der staatlichen Behörden in seinem Geschäftsbereich (Gebührenverordnung UM - GebVO UM) vom 28.02.2012 (GBl. Nr. 5, S. 147) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13.08.2015 (GBl. Nr. 17, S. 785)

IED-Richtlinie	Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung - „IED / IE-Richtlinie“) vom 24.11.2010 (ABl. L 334, S. 17) zuletzt geändert durch Berichtigung vom 19.06.2012 (ABl. L 158, S. 25)
ImSchZuVO	Verordnung der Landesregierung und des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – ImSchZuVO) vom 11.05.2010 (GBl. Nr. 8, S. 406) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25.11.2014 (GBl. Nr. 22, S. 621)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I, Nr. 10, S. 212) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.04.2016 (BGBl. I Nr. 15, S. 569)
LGebG	Landesgebührengesetz vom 14.12.2004 (GBl. S. 895) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17.12.2015 (GBl. Nr. 25, S. 1191)
LVwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz für Baden-Württemberg (Landesverwaltungsverfahrensgesetz – LVwVfG) vom 12.04.2005 (GBl. S. 350) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.05.2015 (GBl. Nr. 10, S. 324)
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24.07.2002 (GMBI. S. 511)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.02.2010 (BGBl. I, Nr. 7, S. 94) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 13.10.2016 (BGBl. I Nr. 49, S. 2258)
UVwG	Umweltverwaltungsgesetz (UVwG) vom 25.11.2014 (GBl. Nr. 21, S. 592) zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 13.08.2015 (GBl. Nr. 17, S. 785)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686) zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 22.12.2016 (BGBl. I S. 3106)
VwV-Kostenfestlegung bis 31.12.2015	Verwaltungsvorschrift des Finanz-und Wirtschaftsministeriums über die Berücksichtigung der Verwaltungskosten insbesondere bei der Festsetzung von Gebühren und sonstigen Entgelten für die Inanspruchnahme der Landesverwaltung (VwV-Kostenfestlegung) vom 03.01.2014
VwV-Kostenfestlegung ab 01.01.2016	Verwaltungsvorschrift des Finanz-und Wirtschaftsministeriums über die Berücksichtigung der Verwaltungskosten insbesondere bei der Festsetzung von Gebühren und sonstigen Entgelten für die Inanspruchnahme der Landesverwaltung (VwV-Kostenfestlegung) vom 13.10.2015, GBl. Nr. 11, S. 811

