



Regierungspräsidium Kassel Postfach 1861 36228 Bad Hersfeld

Zement- und Kalkwerke Otterbein
GmbH & Co. KG
Hauptstr. 50
36137 Großenlüder-Müs

Geschäftszeichen 33.2 53e 620 Otterbein/aug
Dokument-Nr.
Bearbeiter/in Herr Augustin
Durchwahl 06621 406-867
06621 406-729
E-Mail michael.augustin@rpks.hessen.de
Internet www.rp-kassel.hessen.de
Ihr Zeichen
Ihre Nachricht 11.09.2018

Besuchsanschrift Hubertusweg 19, Bad Hersfeld

Datum 05.11.2018

Ausnahmeantrag für Stickstoffoxide und Ammoniak nach § 24 der 17.BImSchV

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 11.09.2018 ergeht gemäß § 24 Abs. 1 der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754) folgender Bescheid:

1.

Die in der Abluft der Emissionsquelle ZQ1 enthaltenen Emissionen dürfen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Komponente	Einheit	Grenzwert		
		HMW	TMW	JMW
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid ab 01.01.2019 bis 31.12.2019	mg/m ³	900	450	400
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid ab 01.01.2020 bis 31.12.2020	mg/m ³	800	400	360
Ammoniak ab 01.01.2019 bis 31.12.2020	mg/m ³	120	60	

HMW: Halbstundenmittelwert, TMW: Tagesmittelwert, JMW: Jahresmittelwert

Wir sind telefonisch mo. - do. von 08:00 - 16:30 Uhr und fr. von 08:00 - 15:00 Uhr ständig erreichbar. Besuche bitte möglichst mo. - do. in der Zeit von 09:00 - 12:00 Uhr und von 13:30 - 15:30 Uhr, fr. von 09:00 - 12:00 Uhr, oder nach tel. Vereinbarung.

Postanschrift: Hubertusweg 19 36251 Bad Hersfeld Vermittlung 06621 406-6.
Das Dienstgebäude Hubertusweg 19 ist vom Bahnhof zu Fuß in ca. 10 Minuten zu erreichen.



Die Emissionsgrenzwerte beziehen sich auf gereinigtes Abgas angegeben im Normzustand (273,15 K bei 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 10 vom Hundert (Bezugssauerstoffgehalt).

2.

Der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde ist bis spätestens 31.12.2019 schriftlich darzulegen welche neuen Erkenntnisse es bzgl. der Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen gibt und wie der weitere Umsetzungsstand ist.

3.

Die Ausnahmen von der 17. BImSchV werden bis zum 31.12.2020 befristet.

4.

Folgende Unterlagen sind Gegenstand dieser Entscheidung:

- Antragsschreiben der Firma Zement- und Kalkwerke Otterbein vom 11.09.2018
- Anlage 1: „Zement- und Kalkwerke Otterbein - Mittelfristige Finanzplanung und Szenarioanalysen FY 2018-2022“ vom 04.07.2018
- Anlage 2: „Standortsicherungskonzept Werk Müs – Status Quo und aktuelle Entwicklungen“ vom 04.07.2018
- Anlage 3: Technischer Bericht A-2018/1968 (Optionen zur Durchführung eines SCR-Projekts an der Drehofenanlage des Zementwerks Otterbein) der VDZ gGmbH vom 13.09.2018
- Anlage 4: Rechtliche Stellungnahme der Sozietät BRANDI Rechtsanwälte (Rechtsanwalt Prof. Dr. M. Dippel) vom 07.09.2018
- Schreiben der Firma Zement- und Kalkwerke Otterbein vom 20.09.2018 (Ergänzenden Stellungnahme eines Anlagenlieferanten für den Ausnahmeantrag)

5.

Sie haben die Kosten für die vorgenommene Amtshandlung zu tragen.

Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

Begründung:

I. Sachverhalt

1. Die Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co KG betreibt in 36137 Großenlüder - Müs die kleinste Produktionsanlage zur Herstellung von Zementklinkern und Zementen in Deutschland mit einer genehmigten Tagesproduktionskapazität von 650 Tonnen - Nr. 2.3.1, der 4. BImSchV -.

Auf Grund der mit Genehmigungsbescheid vom 21.10.2008, Az.: 33/Ks - 53 e 621-4.12-otterbein-we genehmigten Mitverbrennung von Abfällen bis zu einem Anteil an der Feuerungswärmeleistung von 60 % unterliegt die Anlage der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV).

Entsprechend der geltenden Fassung der 17. BImSchV vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754) ist ab dem 01.01.2019 ein NO_x-Tagesmittelwert von 200 mg/m³ (§ 28 Abs. 1,5 i.V.m. Anlage 3, Nr. 2.1 d) und ab dem 01.01.2016 mit Ausnahmemöglichkeit bis 31.12.2018 ein NH₃-Tagesmittelwert von 30 mg/m³ (§ 28 Abs. 1 i.V.m. Anlage 3, Nr. 2.1 h) einzuhalten. Für NH₃ gilt dieser Wert nur, wenn zur NO_x-Minderung das SCR- oder das SNCR-Verfahren zur Anwendung kommt. Die Halbstundenmittelwerte dürfen jeweils das Zweifache der Tagesmittelwerte nicht überschreiten (§ 9 der 17. BImSchV).

2. Im Rahmen der Umsetzung der novellierten 17. BImSchV vom 02.05.2013 wurde vom Bund/Länder-Ausschuss für Immissionsschutz (LAI) in seinem „Eckpunktepapier“ (Stand 22.09.2015) der Stand der Technik bei der Verminderung der Emissionen an Stickstoffoxiden (NO_x) und Ammoniak (NH₃) in der Zementindustrie mit Drehrohröfen (nicht für z.B. Schachtöfen) festgelegt.

Auf Grund der Erfahrungen und Ergebnisse der zwei SCR-Demonstrationsprojekte in Mergelstetten (High-Dust-Verfahren, Abschlussbericht vom 24.11.2014) und Rohrdorf (Tail-End-Verfahren, Abschlussbericht vom 21.01.2015), die vom Umweltbundesamt gefördert wurden, hat sich gezeigt, dass sich der Stand der Technik bei der Verminderung der Emissionen an Stickstoffoxiden und Ammoniak in der Zementindustrie fortentwickelt hat und jetzt die selektive katalytische Reduktion (SCR Technik) die sichere Einhaltung

der Grenzwerte einschließlich der rohstoffbedingten Emissionen gewährleistet. Der Einsatz der SCR Technik ist damit in der Regel verhältnismäßig und zumutbar.

Weiterhin wurde in dem Eckpunktepapier jedoch auch festgelegt, dass für Standorte mit einer Tagesproduktionskapazität von weniger als 1.000 Tonnen diese Ausführungen nicht grundsätzlich gelten und insbesondere die Verhältnismäßigkeit gesondert zu prüfen ist.

3.

Mittlerweile werden von den 40 Ofenanlagen der deutschen Zementindustrie 9 Ofenanlagen mit der SCR Technik betrieben, so dass die wenigen Kenntnisse über diese Verfahren nun zunehmen und die Planung und Auslegung neuer Anlagen erleichtern.

Bei einem laufenden High-Dust-SCR-Projekt sind nun in den vergangenen Monaten massive Probleme aufgetreten. Die Deaktivierung des Katalysators tritt schon nach relativ kurzer Betriebszeit ein ohne dass die genauen Ursachen bekannt sind. Nach ersten Erkenntnissen könnten sehr geringe SO₂-Abgaskonzentrationen und die hohen Alkaligehalte des Rohmaterials zur schnellen Deaktivierung beitragen.

4. Um den bisher geltenden Grenzwert für Stickstoffoxide von 500 mg/m³ im Tagesmittel einhalten zu können, wird bei der Firma Zement- und Kalkwerke Otterbein seit 2007 die selektive nichtkatalytische Reduktion (SNCR Technik) angewendet. Hierbei wird in einem eng gewählten Temperaturfenster eine Harnstofflösung in den Abluftstrom (Steigschacht des Wärmetauschers) eingedüst.

Mit Schreiben vom 30.12.2015 hat die Firma Zement- und Kalkwerke Otterbein einen Maßnahmenplan zur weiteren Verminderung der NO_x- und NH₃-Emissionen sowie deren zeitlicher Umsetzung vorgelegt. Im Rahmen einer Besprechung am 29.11.2017 wurde deutlich, dass die bis dahin durchgeführten Maßnahmen (Optimierung der SNCR Anlage) nicht ausreichend sind, um die zukünftigen Grenzwerte sicher einhalten zu können. Daraufhin wurde mit Schreiben vom 12.03.2018 mitgeteilt, dass auf Grund der vorliegenden Angebotsentwürfe nunmehr doch die SCR Technik installiert werden soll.

Auf Grund der sich geänderten Angebotssituation und technischer Probleme bei einer SCR Anlage, fand am 04.07.2018 eine weitere Besprechung statt.

Die aktuelle Situation hat die Firma Zement- und Kalkwerke Otterbein mit Schreiben vom

11.09.2018 dargelegt und beantragt nun die Ausnahme nach § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV auf Grund von technischen Problemen im Hinblick auf den Stand der SCR Technik und dem unverhältnismäßigen Aufwand.

II. Rechtliche Ausführungen

1. Gemäß § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV kann die Behörde auf Antrag Ausnahmen von Vorschriften dieser Verordnung zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

- a. einzelne Anforderungen der Verordnung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind,
- b. im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt werden,
- c. die Ableitungshöhe nach der TA Luft auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist
- d. die Anforderungen der Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) , der PCB/PCT Richtlinie (96/59/EG) und der Industrieemissionsrichtlinie (2010/75/EU) eingehalten werden.

2. Die Prüfung des vorgelegten Antrages vom 11.09.2018 einschließlich der Anlagen 1-4 und der Stellungnahme der Fa. Scheuch (ein Anlagenlieferant) vom 14.09.2018 hat ergeben, dass die o.g. Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV vorliegen.

Zu a:

Die Einhaltung der vorgegebenen neuen Grenzwerte der 17. BImSchV würde für die Firma Zement- und Kalkwerke Otterbein einen unverhältnismäßigen Aufwand bedeuten, weil es sich vorliegend um das kleinste Zementwerk Deutschlands handelt, für das die Anschaffung und der Betrieb einer SCR-Anlage mit hohen Anschaffungskosten verbunden sein wird. So haben sich die Investitionskosten im Planungszeitraum um ca. 40% erhöht und belaufen sich nun auf ca. 3,4 Mio. € (Stand 04/2018).

Ferner ist aufgrund geringen SO₂-Abgaskonzentration und der besonderen Zusammensetzung des örtlichen alkalireichen Rohstoffvorkommens mit einer vorschnellen

Deaktivierung des Katalysatormaterials zu rechnen, was zu sehr hohen jährlichen Betriebskosten führen würde. Die jährlichen Betriebskosten in Höhe von ca. 450.000 € entsprechen ca. 40% vom geplanten Jahresüberschuss 2018.

Demgegenüber wird bei dem Unternehmen nur eine für die Tagesproduktionskapazität von 650 Tonnen entsprechend kleine Ofenanlage betrieben, die nur einen sehr geringen Abgasvolumenstrom und dementsprechend geringe NOx und andere Schadstofffrachten erzeugt, also von dem Betrieb diesbezüglich geringe Umwelteinwirkungen ausgehen, so dass die Verpflichtung zum sofortigen Bau einer SCR-Anlage keine so weitreichende Verbesserung der Umweltauswirkungen bedeuten würde, die die damit verbundenen Anschaffungs- und Betriebskosten als angemessen erscheinen lassen würden.

Auch das abgestimmte Eckpunktepapier fordert in Ziffer 11) für Anlagen unter 1000 Tonnen Tagesproduktionskapazität eine gesonderte Verhältnismäßigkeitsprüfung. Die Anlage der Firma Otterbein erreicht mit 650 Tonnen gerade einmal gut die Hälfte dieser Menge.

Zu b:

Die Anlage wird im Übrigen auf Grundlage der Genehmigung vom 21.10.2008, Az.: 33/Ks - 53 e 621-4.12-otterbein-we (Mitverbrennung von Abfällen bis zu einem Anteil an der Feuerungswärmeleistung von 60 %) entsprechend den Vorsorgeanforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG und entsprechend dem Stand der Technik betrieben (§ 24 Abs. 1 Nr. 2 der 17. BImSchV).

Zu c:

Die Ableitung der Abgase erfolgt über einen Schornstein dessen Höhe im Rahmen des o.g. Genehmigungsverfahrens nach dem Nomogramm der TA Luft bestimmt wurde (§ 24 Abs. 1 Nr. 3 der 17. BImSchV).

Zu d:

Die Einhaltung der Anforderungen der Abfallrahmenrichtlinie, der PCB/PCT Richtlinie und der Industrieemissionsrichtlinie (§ 24 Abs. 1 Nr. 4 der 17. BImSchV) ist durch entsprechende Genehmigungen sichergestellt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass:

- auf Grund der Preissteigerung für SCR Anlagen und aktueller Erkenntnisse über die Deaktivierung von SCR Katalysatoren die Anforderungen in diesem speziellen Fall nur mit unverhältnismäßigem Aufwand umgesetzt werden können,
- Die SCR Technik –zumindest im Moment- bei einem alkalireichen Rohstoffvorkommen und geringen SO₂-Abgaskonzentration nicht unter allen betrieblichen Umständen als Stand der Technik bezeichnet werden kann,
- die sonstigen Voraussetzungen nach § 24 der 17. BImSchV vorliegen.

III. Regelungen

1. Durch die Festlegung neuer Grenzwerte für NO_x wird sichergestellt, dass das Emissionsniveau entsprechend des BVT-Merkblattes für die Zement-, Kalk- und Magnesiumoxid produzierende Industrie (<200-450 mg NO_x/m³) eingehalten wird und der Betreiber verpflichtet seine SNCR Anlage weiter zu optimieren.

Entsprechend dem Eckpunktepapier sollen für die Ausfallzeiten der SCR-Anlagen und für Zeiten in denen Anlagen im Direktbetrieb (bis zu 15% der jährlichen Betriebsstunden) betrieben werden die Ammoniakgesamtemissionen von 60 mg/m³ im Tagesmittel angestrebt werden. Auch das BVT-Merkblatt sieht Werte von <30-50 mg NH₃/m³ alleine für den NH₃-Schlupf aus dem NO_x-Minderungsverfahren vor. Die Festlegung auf einen Grenzwert für Ammoniak auf 60 mg/m³ im Tagesmittel (Gesamtemissionen) ist auf Grund der SNCR Technik erforderlich und ausreichend.

2. Die Vorlage eines Sachstandsbericht und die Befristung der Ausnahme erfolgt, um die gesetzlichen Vorgaben und die Emissionssituation (neue Erkenntnisse) bzw. die Umsetzungsfristen/die Verhältnismäßigkeit zu einem späteren Zeitpunkt erneut bewerten zu können.

IV. Kosten

Die Kostenentscheidung (Gebühren und Auslagen) ergibt sich aus den §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1, 9 und 11 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) in der Fassung vom 12. Januar 2004 (GVBl. I S. 36), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2018 (GVBl. S. 330). Als Betreiberin der Anlage sind Sie die Veranlasserin der Amtshandlung gemäß § 11 Abs. 1 Nr. 1 HVwKostG.

V. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage erhoben werden beim:

Verwaltungsgericht Kassel
Goethestraße 41 – 43
34119 Kassel

Freundliche Grüße

Im Auftrag

M. Augustin