

**Persönliche Übergabe**

Zement- und Kalkwerke  
Otterbein GmbH & Co. KG  
vertreten durch die Otterbein GmbH  
diese vertreten durch die Geschäftsführer  
Herren Dr. Christian Müller und Winfried  
Müller  
Hauptstraße 50  
36137 Großenlüder

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):  
**RPKS - 33.2-53 e 05 11/1-2018/157**

Bearbeiter/in: A. Eberhardt / C. Kromm  
Durchwahl: 0561/ 106 – 2892/ 2885  
E-Mail: Alexander.Eberhardt@rpks.hessen.de  
Carola.Kromm@rpks.hessen.de

Datum: 18.10.2023

**G e n e h m i g u n g s b e s c h e i d**

I.

Auf Antrag vom 16.03.2022, zuletzt ergänzt am 29.08.2023, wird der

**Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co. KG**  
**Hauptstraße 50, 36137 Großenlüder**

nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in Großenlüder,  
Gemarkung Müs,  
Flur 8,  
Flurstücke 81, 83/2, 120, 135/84 und 136/84

ihre **bestehende Anlage zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen mit einer Produktionskapazität von 500 t oder mehr je Tag** wesentlich zu ändern und in der geänderten Form zu betreiben.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt IV. dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt V. festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Genehmigung berechtigt

- zur Errichtung und zum Betrieb einer „HGF-SCR-Anlage“ (Heißgasfilter Selective Catalytic Reduction-Anlage),
- zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Kreislaufentlastung, einschl. Förderung und Lagerung des Vorwärmekalks in bestehenden betrieblichen Silos,
- zur Erhöhung der EBS-Rate von 60 % auf bis zu 100 % der Feuerungswärmeleistung,
- zum Einsatz von Holzspänen aus nicht gefährlichen Abfällen mit den Abfallschlüsseln 03 01 05 „Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere“ und 19 12 07 „Holz“ gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) als Brennstoff,
- zur Erweiterung der Ersatzbrennstofffraktion „Fluff“ um die Abfallschlüsselnummer 19 12 12 „sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen“ gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV),
- zur Anpassung der maximalen Elementgehalte für Nickel und für Blei bei dem Ersatzbrennstoff Tiermehl mit dem Abfallschlüssel 02 02 03 „für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe“ gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
- zur Errichtung und Betrieb einer Walking-Floor-Station inkl. Blasleitung bis Ofenkopf,
- zur Erhöhung des Einsatzes von Hüttensand und Hüttensandmehl aus externer Lieferung einschließlich der Lagerung auf bis zu in Summe 25.000 t/a für die Zementherstellung,
- zur Trocknung von bis zu 10.000 t/a Hüttensand und Vermahlung von Hüttensand zu Hüttensandmehl,
- zur Nutzungserweiterung bestehender Lagersilos sowie Errichtung und Betrieb von Förderanlagen für die Stoffe HGFSCR-Staub und Vorwärmerkalk,
- zum Einsatz von Eisenoxid-Träger als Rohmaterialstoff von bis zu 6.000 t/a,
- zur Anpassung der genehmigten Einsatzmenge von Klinker und Zement aus externer Lieferung bei Betriebsstörungen des Drehrohrofens bzw. der Zementmühle einschließlich der Lagerung in vorhandenen Silos auf jeweils max. 600 t/d mit einer Gesamteinsatzmenge von jeweils max. 21.600 t/a.

Die bisherigen Regelungen zur Luftreinhaltung werden durch Rechtskraft dieses Bescheides gegenstandslos und durch die Regelungen unter Abschnitt V Nr. 2.1. ersetzt.

Die bisherigen Regelungen zum Schutz vor Lärm sowie Lärmmessung und Überwachung werden durch Rechtskraft dieses Bescheides gegenstandslos und durch die Regelungen unter Abschnitt V Nr. 2.2. und 2.3. ersetzt.

Die Regelung im Bescheid vom 07.06.1982, Aktenzeichen III/2 – 53e 621 (675), unter der dortigen Nebenbestimmung Nr. 10 - Einleitung von Niederschlagswasser der betrieblichen Flächen und Dachflächen in die örtliche Kanalisation - wird durch Rechtskraft dieses Bescheides aufgehoben.

Die Regelung im Bescheid vom 29.05.2013, Aktenzeichen 33 53e621 – 4.13 Otterbein/Bai, unter der dortigen Nebenbestimmung 3.1.3 – Untersuchung von Hüttensand und Hüttensandmehl auf Radionuklide - wird durch Rechtskraft dieses Bescheides aufgehoben.

Die bisherigen Regelungen zum Einsatz von Flugasche (Abfallschlüssel 10 01 02) und ölverunreinigter Bleicherde (Abfallschlüssel 02 02 01 und 02 03 01) werden durch Rechtskraft dieses Bescheides ersatzlos aufgehoben. Ein Einsatz dieser Stoffe ist nicht mehr zulässig.

Die sofortige Vollziehung des Bescheides gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO wird angeordnet.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

## **II. Eingeschlossene Entscheidungen**

Diese Genehmigung schließt andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen im Rahmen des § 13 BImSchG ein.

Hierbei handelt es sich um die:

- Genehmigung nach § 74 der Hessischen Bauordnung (HBO)

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen sind.

## **III. Maßgebliches BVT-Merkblatt**

Für die hiermit genehmigte Anlage ist maßgeblich das Merkblatt:

*„BVT-Merkblatt für die Herstellung von Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie mit Schlussfolgerungen.“*

## **IV. Antragsunterlagen**

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:  
Der Antrag vom 16.03.2022, zuletzt ergänzt am 29.08.2023  
Antragsunterlagen bestehend aus: 4 Ordnern

<b><u>Bezeichnung</u></b>	<b><u>Seiten</u></b>
<b>1. Genehmigungsantrag vom 16.03.2022 mit Vorblatt</b>	<b>1-15</b>
<b>2. Inhaltsverzeichnis</b>	<b>16-18</b>
<b>3. Kurzbeschreibung</b>	<b>19-25</b>
<b>4. Betriebsgeheimnisse</b>	<b>26</b>

<b><u>Bezeichnung</u></b>	<b><u>Seiten</u></b>
<b>5. Standort und Umgebung der Anlage</b>	<b>27-29</b>
<b>6. Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung</b>	<b>30-172</b>
<b>7. Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten</b>	<b>173-181</b>
<b>8. Luftreinhaltung</b>	<b>182-204</b>
<b>9. Abfallvermeidung, Abfallentsorgung</b>	<b>205</b>
<b>10. Abwasserentsorgung</b>	<b>206</b>
<b>11. Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen</b>	<b>207</b>
<b>12. Abwärmenutzung</b>	<b>208</b>
<b>13. Lärm, Erschütterungen und sonstige Emissionen</b>	<b>209-259</b>
<b>14. Anlagensicherheit</b>	<b>260-262</b>
<b>15. Arbeitsschutz</b>	<b>263-265</b>
<b>16. Brandschutz</b>	<b>266-302</b>
<b>17. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>	<b>303</b>
<b>18. Bauantrag/Bauvorlagen</b>	<b>304-330</b>
<b>19. Unterlagen für sonstige Konzessionen</b>	<b>331-332</b>
<b>20. Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	<b>333-568</b>
<b>21. Maßnahmen nach der Betriebseinstellung</b>	<b>569</b>

<u>Bezeichnung</u>		<u>Seiten</u>
22.	Ausgangszustandsbericht	570-594
	<b>Ergänzungsunterlagen vom 03.06.2022</b>	
zu		
3.	Kurzbeschreibung	1-7
6.	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung mit Vorblatt	8-151
8.	Luftreinhaltung	152-174
14.	Anlagensicherheit	175-178
15.	Arbeitsschutz	179-180
16.	Brandschutz	181-222
20.	Umweltverträglichkeitsprüfung	223-461
	<b>Ergänzungsunterlagen vom 22.06.2022</b>	
zu		
20.	Umweltverträglichkeitsprüfung	1-153
	<b>Antrag n. § 8a Abs. 1 und 3 BImSchG vom 02.02.2023</b>	1-3
13.	Lärmkataster vom 30.05.2023	1-442
	<b>Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung vom 29.08.2023</b>	1-10

## V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

### 1. Allgemeines

#### 1.1.

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von einem Jahr nach Bestandskraft des Genehmigungsbescheides mit der Veränderung der Anlage begonnen wird oder nicht

innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft der Betrieb in der geänderten Form aufgenommen wird.

Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

1.2.

Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt IV genannten Unterlagen zu ändern und in veränderter Weise zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

1.3.

Die Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Erlaubnisse gelten fort, soweit mit diesem Bescheid keine Änderungen oder weitergehenden Maßnahmen getroffen werden.

1.4.

Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den nachfolgenden Nebenbestimmungen, so gelten die Letzteren.

1.5.

Der Termin der Inbetriebnahme ist dem Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umweltschutz/Dez. 33.2, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel, mindestens 7 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

1.6.

Ein Betreiberwechsel ist der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.

1.7.

Die Urschrift oder eine Kopie des Bescheides sowie der dazugehörenden o. a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

1.8.

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Behörde, unverzüglich jede im Hinblick auf § 5 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen.

1.9.

Während des Betriebes der Anlage muss ständig eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Aufsichtsperson anwesend oder unverzüglich erreichbar sein.

1.10.

Die Auskünfte gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG sind jährlich, jeweils bis zum 31. März des Folgejahres der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen. Dabei soll das „Formular für Berichterstattung nach § 31 Abs. 1 BImSchG“ verwendet werden. Das Formular ist abrufbar unter <https://www.hlnug.de/downloads> > Überwachung.

## 2. Immissionsschutz

### 2.1. Luftreinhaltung

#### 2.1.1.

Der Abgasvolumenstrom der Drehrohrofenanlage wird auf max. 68.000 m<sup>3</sup>/h (i. N. tr. bez. auf 10 Vol.-% O<sub>2</sub>) begrenzt.

#### 2.1.2.

Die luftverunreinigenden Emissionen im abgeführten Abgas der Drehrohrofenanlage (Emissionsquelle ZQ1) dürfen die nachfolgenden Emissionsbegrenzung nicht überschreiten:

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| a) Kohlenmonoxid                  |                        |
| Sämtliche Tagesmittelwerte:       | 3000 mg/m <sup>3</sup> |
| Sämtliche Halbstundenmittelwerte: | 4500 mg/m <sup>3</sup> |

#### 2.1.3.

Bei Ausfall der HGF-SCR Anlage ist unverzüglich die vorhandene SNCR Plus Anlage in Betrieb zu nehmen.

#### 2.1.4.

Beim Betrieb der SNCR Plus Anlage dürfen die luftverunreinigenden Emissionen im abgeführten Abgas der Drehrohrofenanlage (Emissionsquelle ZQ1) die folgenden Emissionsbegrenzungen für Stickstoffoxide und Ammoniak nicht überschreiten:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid |                       |
| Sämtliche Tagesmittelwerte:   | 0,35 g/m <sup>3</sup> |
| b) Ammoniak   |                       |
| Sämtliche Tagesmittelwerte:   | 50 mg/m <sup>3</sup>  |

Die Anlage darf zu diesen Bedingungen maximal 5 % der jährlichen Ofenlaufzeit weiterbetrieben werden.

#### 2.1.5.

Für die Emissionen an Benzol im abgeführten Abgas der Drehrohrofenanlage ist die Massenkonzentration 0,5 mg/m<sup>3</sup> anzustreben. Die Massenkonzentration von 3 mg/m<sup>3</sup> darf nicht überschritten werden. Die Möglichkeiten, die Emissionen durch feuerungstechnische und andere dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen weiter zu vermindern, sind auszuschöpfen.

#### 2.1.6.

Die in den gefassten Abgasen der Nebenquellen des Zementwerkes enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen die Massenkonzentration 10 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten. Die Filteranlagen der Nebenquellen sind entsprechend der Vorgaben des Filterherstellers, durch entsprechend ausgebildetes Personal regelmäßig, mindestens jedoch jährlich zu warten.

Erforderliche Reparaturen sind umgehend vorzunehmen. Beschädigte Tuchfiltereinsätze sind umgehend durch neue Tuchfiltereinsätze zu ersetzen.

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten sind im Betriebsbuch der Anlage zu dokumentieren.

#### 2.1.7.

Die beim Betrieb des Zementwerkes auftretenden Störungen, die erhöhte Luftverunreinigungen verursachen, sind unter Angabe:

- der Emissionsquelle (Austrittsstelle der Emissionen),
- der Art,
- der Ursache,
- des Zeitpunktes,
- der Dauer der Störung

sowie unter Angabe der in Verbindung damit aufgetretenen Emissionen (nach Art und Menge - ggf. unter Zugrundelegung einer Abschätzung) im betrieblichen Umweltmanagementsystem oder weiteren betrieblichen Aufzeichnungen (z.B. Instandhaltungssystem) zu registrieren. Zusätzlich sind die ergriffenen Maßnahmen zur Beseitigung und künftigen Verhinderung der jeweiligen Störung zu dokumentieren.

Über emissionsrelevante Störungen, Schadensfälle mit Außenwirkung sowie jede bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes des Zementwerkes ist die zuständige Behörde unverzüglich telefonisch und/oder E-Mail in Kenntnis zu setzen.

#### 2.1.8.

Bei Ausfall der gesamten Schlauchfilteranlage (Emissionsquelle ZQ1) ist die Anlage sofort ordnungsgemäß abzufahren. Ein Weiterbetrieb entsprechend § 21 (4) 17.BImSchV wird nicht zugelassen.

#### 2.1.9.

Entsprechend § 16 (6) 17. BImSchV wird der periodischen Messung im abgeführten Abgas der Drehrohrofenanlage von Chlorwasserstoff und Fluorwasserstoff zugestimmt.

#### 2.1.10.

Spätestens mit Betrieb der Anlage in der geänderten Form ist durch die Betreiberin ein aktuelles Mess- und Überwachungsprogramm (sog. MÜP) unter Berücksichtigung der Anforderungen der 17. BImSchV und in Anlehnung an Ziffer 5.3 der TA Luft und der einschlägigen BMU-Richtlinien aufzustellen.

Einzelheiten sind mit der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde abzustimmen.

## 2.2. Schutz vor Lärm

### 2.2.1.

Im Einwirkungsbereich des Zementwerkes sind folgende Immissionsrichtwerte als Gesamtbelastung aller einwirkenden Anlagen, für die die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - gilt, zulässig:



Immissionsorte (IO)	Immissionsrichtwert	Gebiets- einstufung
	Tag / Nacht in dB(A)	
IO 1, Am Stempel 24, Müs	55 / 43 dB(A)	WA*
IO 2, Georg-Otterbein-Straße 5, Müs	55 / 43 dB(A)	WA*
IO 3, Kirchweg 13, Müs	55 / 43 dB(A)	WA*
IO 4, Am Rasen 8, Müs	55 / 40 dB(A)	WA
IO 5, Am Kalkwerk 3, Großlöder	65 / 50 dB(A)	GE
IO 6, Am Weizenacker 18, Uffhausen	55 / 43 dB(A)	WA*

WA\* - Der Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum wird aufgrund der Regelung für Gemeingelagen (6.7 TA Lärm) auf 43 dB(A) erhöht.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

#### 2.2.2.

Das Anlagenkataster (Lärm) für den Gesamtbetrieb ist fortlaufend aktuell zu halten. Für die Quelle vkd56 und vmb45 ist eine Schallemissionsbestimmung durch eine nach § 29 b BImSchG zugelassene Messstelle zu beauftragen. Die Beauftragung muss zeitgleich mit der Inbetriebnahmeanzeige erfolgen und der Messbericht über die Schallemissionen der beiden o.g. Quellen muss spätestens 3 Monate nach der Inbetriebnahme dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.2 – Immissionsschutz und Energiewirtschaft –, vorliegen.

Schallminderungsmaßnahmen sind durchzuführen, wenn die Planwerte der beiden „lauten Quellen“ überschritten werden.

#### 2.2.3.

Der anlagenbezogene An- und Abfahrtverkehr ist nach Nr. 7.4 Abs. 1 TA Lärm ab dem Abzweig in Richtung Werksgelände von der Straße „Auf der Strick“ in die „Georg-Otterbein-Straße“ der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.

### 2.3. Lärmmessung und Überwachung

#### 2.3.1.

Spätestens 12 Monate nach der Inbetriebnahme der geänderten Anlage muss durch eine nach § 29 b BImSchG zugelassene Messstelle überprüft werden, ob die festgelegten Immissionsbegrenzungen eingehalten werden.

#### 2.3.2.

Die Beauftragung einer geeigneten Messstelle ist spätestens 3 Monate nach der Inbetriebnahme der geänderten Anlage, durch Vorlage einer Kopie der Beauftragung, nachzuweisen.

#### 2.3.3.

Die Schallpegelmessungen sind vorab mit dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.2 – Immissionsschutz und Energiewirtschaft –, in Form eines qualifizierten Messplanes abzustimmen.

#### 2.3.4.

Über das Ergebnis der Abnahmemessung (Immissionsmessung) ist ein Messbericht zu erstellen und nach Ablauf von spätestens sechs Wochen dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.2 - Immissionsschutz und Energiewirtschaft, digital (als pdf-Datei) und in einfacher Ausfertigung in Papierform vorzulegen. Ein Antrag auf eine Fristverlängerung zur Abgabe des Messberichtes ist möglich.

#### 2.3.5.

Für den Fall, dass die Immissionsbegrenzungen nicht eingehalten werden, sind durch die Betreiberin unverzüglich, spätestens innerhalb von 4 Wochen, Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Das Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 33.2 – Immissionsschutz und Energiewirtschaft – ist über die Nichteinhaltung der Immissionsbegrenzung unverzüglich zu informieren. Mit dem Dezernat 33.2 sind die beabsichtigten Abhilfemaßnahmen abzustimmen. Eine Nachmessung ist gemäß den zuvor genannten Kriterien in Auftrag zu geben.

### **3. Maßnahmen nach Betriebseinstellung**

#### 3.1.

Im Falle einer Betriebseinstellung ist sicherzustellen, dass Anlagen oder Anlageteile, die zur ordnungsgemäßen Betriebseinstellung und zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen benötigt werden, so lange weiterbetrieben werden, wie dies zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG erforderlich ist (z. B. Energieanlagen, Anlagen zur Luftreinhaltung, Brandschutzeinrichtungen).

### **4. Baurecht**

#### 4.1.

Die folgenden Unterlagen gem. hess. Bauvorlagenerlass sind entsprechend des Baufortschritts bei der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Fulda vorzulegen:

#### Baubeginn (mind. eine Woche vorher)

- Baubeginnsanzeige mit Bestätigung des Bauleiters und Verpflichtung des Unternehmers für den Rohbau bzw. den Abbruch (Formular BAB 17).
- Bescheinigung des Prüfsachverständigen für Standsicherheit über die Vollständigkeit und Richtigkeit des Standsicherheitsnachweises (Formular BAB 36 / 2018, Punkt 5.1).

#### Rohbaufertigstellung (mind. zwei Wochen vorher)

- Anzeige der Fertigstellung des Rohbaus mit Erklärung des Bauleiters (Formular BAB 18).

- Bescheinigung des Prüfsachverständigen für Standsicherheit, dass die Bauausführung mit dem bescheinigten Nachweis der Standsicherheit einschließlich der Feuerwiderstandsdauer tragender und raumabschließender Bauteile übereinstimmt (Formular BAB 36 / 2018, Punkt 5.1).
- Nachweis der Standsicherheit, geprüftes Exemplar Bauvorlagenerlass (BVErl.).

#### Abschließende Fertigstellung (mind. zwei Wochen vorher)

- Anzeige der abschließenden Fertigstellung mit Erklärung des Bauleiters (Formular BAB 20).

### **5. Brandschutz**

#### 5.1.

Der bestehende Feuerwehrplan nach DIN 14095 ist im Sinne der hiermit genehmigten Änderungen durch eine sachkundige Person anzupassen.

#### 5.2.

Das Brandschutzkonzept des Ingenieurbüros für Brandschutz und Bauwesen GmbH – Neumann Krex & Partner, Enster Straße 5, 59872 Meschede, Projektnummer 01080005-1.0 in der Fassung vom 17.12.2021 und den Ergänzungen vom 03.06.2022 ist vollumfänglich umzusetzen. Die Konformität der Ausführungen mit dem Brandschutzkonzept ist vor Baubeginn durch den Ersteller oder eine gleichqualifizierte Person dem Fachdienst Bauen und Wohnen des Landkreises Fulda zu bestätigen.

#### 5.3.

Für das Bauvorhaben sind Feuerwehrpläne gefordert. Die Planung, bzw. Ausführung der Feuerwehrpläne ist dem Fachdienst 6200 „Gefahrenabwehr des Landkreises Fulda“ (Otfrid-von-Weißenburg-Str. 3, 36043 Fulda) abzustimmen. Die Inbetriebnahme des Gebäudes darf erst mit dem Vorliegen der Genehmigung der Pläne durch den Fachdienst Gefahrenabwehr erfolgen.

### **6. Abfallrecht**

#### 6.1.

Das im Technischen Bericht A-2020/2379 im Kapitel 20 der Antragsunterlagen vom 14.03.2022 unter Nr. 5.13 auf Seite 390 bis 391 erläuterte „Probenahme- und Analysekonzept für Ersatzbrennstoffe“ ist verbindlich anzuwenden.

#### 6.2.

Es sind folgende Informationen in einem Betriebstagebuch festzuhalten:

- Der Lagerbestand (monatlich auszuweisen)
- Die Probenahme- und Probenvorbereitungsprotokolle sowie die Beprobungsergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung
- Besondere Vorkommnisse (bspw. Zurückweisung der Anlieferung)

6.3.

Das Betriebstagebuch kann auch mittels EDV geführt werden und ist auf Verlangen den Bediensteten der zuständigen Überwachungsbehörde jederzeit in Klarschrift zur Einsichtnahme vorzulegen. Es ist dokumentensicher anzulegen, vor unbefugtem Zugriff zu schützen und mindestens 5 Jahre, gerechnet ab der jeweils letzten Eintragung, aufzubewahren.

6.4.

Für den Ersatzbrennstoff „Tiermehl“ mit dem Abfallschlüssel 02 02 03 gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) werden die maximalen Gehalte der Elemente Nickel und Blei wie folgt festgesetzt:

- Blei 10,0 mg/kg
- Nickel 40,0 mg/kg

6.5.

Für den Einsatz der Ersatzbrennstoffe sind folgende maximale Massenströme, gemessen in Prozent der Feuerungswärmeleistung (FWL), zulässig:

- Fluff hochkalorisch (AVV 191208, 191210, 191212): max. 100 % der FWL (entspricht max. 4,92 t/h)
- Fluff mittelkalorisch (AVV 191208, 191210, 191212): max. 60 % der FWL (entspricht max. 4,06 t/h)
- Tiermehl (AVV 020203): max. 50 % der FWL (entspricht max. 2,90 t/h)
- Trockenklärschlamm (AVV 190805): max. 20 % der FWL (entspricht max. 1,97 t/h)
- Holzspäne (AVV 030105, 191207): max. 20 % der FWL (entspricht max. 1,28 t/h)

## **VI. Begründung**

### **1 Rechtsgrundlagen**

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. Nr. 2.3.1, Spalte c Buchstabe G, Spalte d Buchstabe E des Anhangs der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).

Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuV) vom 26. November 2014 (GVBl. S. 331), zuletzt geändert am 13. März 2019 (GVBl. S. 42) das Regierungspräsidium Kassel.

### **2 Anlagenabgrenzung**

Die Anlage i. S. d. § 3 Abs. 5 BImSchG i. V. m. §§ 1 und 2 der 4. BImSchV wird wie folgt abgegrenzt:

- Betriebseinheit 1 Mischbett und Lagerhallen
- Betriebseinheit 2 Trockentrommel \*

- Betriebseinheit 3 Silos der Trockentrommel \*
- Betriebseinheit 4 Fördereinrichtung zur Rohmehlmühle
- Betriebseinheit 5 Silos der Rohmehlmühle
- Betriebseinheit 6 Rohmehlmühle (Walzenschüsselmühle)
- Betriebseinheit 7 Rohmehlsilos
- Betriebseinheit 8 Wärmetauscher \*
- Betriebseinheit 9 Drehofen mit Brennerbühne und Kühler \*
- Betriebseinheit 10 Klinkerlagerung
- Betriebseinheit 11 Zementmühle 1 und Zementmühle 2
- Betriebseinheit 12 Zementsilos
- Betriebseinheit 13 Filteranlage \*

(\*) = Betriebseinheiten, die vom beantragten Projekt wesentlich berührt werden.

### **3 Genehmigungshistorie**

Die Ursprungsgenehmigung wurde am 11.08.1981 „Errichtung und Betrieb einer Klinkermahlanlage zum Feinmahlen von Zementklinker“ (Az.: III/2-53e 201 (656)) bzw. am 07.06.1982 „Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Zement (Drehofen)“ (Az.: III/2-53e 621 (675)) erteilt.

Die letzte Änderungsgenehmigung wurde am 29.05.2013 erteilt (Az.: 33 53e 621-4.13 Otterbein/Bai). Gegenstand der Änderungsgenehmigung war der „Einsatz von grobem Kalkstein, Fremdkalk und Feinkalkstein aus externer Lieferung, Einsatz von Quarzsandfüller aus externer Lieferung, Einsatz von Hüttensand- und Hüttensandmehl aus externer Lieferung, Einsatz von Klinker und Zement aus externer Lieferung bei Betriebsstörungen“.

Die letzte Anzeige wurde am 19.05.2021 „Erhöhung der maximalen Anzahl an LKW“ (Az.: 33.2 53e 05 11/1-2018/122) bestätigt.

Daneben wurde am 05.09.2018 aufgrund des § 24 Abs. 1 der 17. BImSchV eine Ausnahmegenehmigung für die Emissionsgrenzwerte von Stickstoffmonoxid/Stickstoffdioxid und Ammoniak mit einer Befristung bis zum 31.12.2020 genehmigt (33.2 53e 620 Otterbein/aug).

Die Ausnahme wurde mit Genehmigung vom 17.12.2020 (Az.: RPKS - 33.2-53 e 05 11/1-2018/114) bis zum 31.12.2022 und mit Genehmigung vom 01.12.2022 (RPKS - 33.2-53 e 05 11/1- 2018/172) bis zum 31.12.2023 verlängert.

Die detaillierte Genehmigungshistorie kann den Antragsunterlagen in Formular 1/2 entnommen werden.

### **4 Verfahrensablauf**

Die Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co. KG hat am 14.03.2022 beantragt, die Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zement nach § 16 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu erteilen. Gegenstand der beantragten Änderung sind die folgenden Punkte:

- Veränderung der bisher genehmigten Arten von Ersatzbrennstoffen:
  - Verzicht auf ölverunreinigte Bleicherde und Flugasche
  - Einsatz von Holzspäne als klimafreundlicher Brennstoff
  - Neben den bereits genehmigten Abfallschlüsselnummern bei Fluff soll die Abfallschlüsselnummer 19 12 12 aufgenommen werden.
  - Anpassung der Maximalwerte für die Spurenelemente Nickel und Blei bei Tiermehl.
- Errichtung und Betrieb einer Walking-Floor-Station inkl. Blasleitung bis Ofenkopf.
- Erhöhung des Einsatzes von Hüttensand und Hüttensandmehl aus externer Lieferung einschließlich der Lagerung in Summe auf bis zu 25.000 t/a für die Zementherstellung.
- Trocknung von bis zu 10.000 t/a Hüttensand und Vermahlung von Hüttensand zu Hüttensandmehl
- Nutzungserweiterung bestehender Lagersilos sowie Errichtung und Betrieb von Förderanlagen für die Stoffe HGF-SCR-Staub und Vorwärmerkalk.
- Anpassung des genehmigten Einsatzes von Eisenoxid-Träger als Rohmaterialstoff auf bis zu 6.000 t/a.
- Anpassung der genehmigten Einsatzmenge von Klinker und Zement aus externer Lieferung bei Betriebsstörungen des Drehrohrofens bzw. der Zementmühle einschließlich der Lagerung in vorhandenen Silos, auf jeweils max. 600 t/d, Einsatzmengen: jeweils max. 21.600 t/a
- Neufassung der lärmbezogenen Regelung für die Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zement, anstelle der bisherigen Nebenbestimmung 3.2.1, 3.2.2 und 3.2.3 des Genehmigungsbescheids vom 29.5.2013 (33 53e 621-4.13 Otterbein/Bai)
- Streichung der Nebenstimmung 3.1.3 „Radionuklide“ aus der Genehmigung mit dem Aktenzeichen 33 53e621 - 4.13 Otterbein/Bai

Mit gleichem Datum hat sie die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a Abs. 1 BImSchG für die sukzessive Errichtung der nachfolgend beschriebenen Teile des beantragten Vorhabens gestellt:

- Fundamente und Stahlbau der Anlagen HGF-SCR und Kreislaufentlastung,
- mechanische und elektronische Montage der Anlagen HGF-SCR und Kreislaufentlastung,
- Funktionstest und Kaltprobeläufe der Anlagen HGF-SCR und Kreislaufentlastung
- Fundamente und Stahlbau sowie mechanische und elektrische Montage der Walking-Floor-Andockstationen

einschließlich der Maßnahmen, die zur Prüfung der Betriebstüchtigkeit erforderlich sind.

Ebenfalls mit gleichem Datum wurde die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a Abs. 1 und 3 BImSchG für den Betrieb der nachfolgend beschriebenen Teile des Vorhabens beantragt:

- Betrieb der Walking-Floor-Andockstationen ohne Veränderung gegenüber dem aktuell genehmigten EBS-Einsatz.

Die beantragte Zulassung wurde hinsichtlich der beantragte vorzeitigen Errichtung mit Bescheid vom 18.07.2022 durch das Regierungspräsidium Kassel unter dem Az.: 33.2-53 e 05 11/1-2018/157 erteilt.

Ferner wurde seitens der Antragstellerin am 02.02.2023 die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a Abs. 1 und 3 BImSchG für die Inbetriebnahme der nachfolgend beschriebenen Teile des Vorhabens beantragt:

- Die Warm-Inbetriebnahme der Anlagen „HGF-SCR“ und Kreislaufentlastung“ bei aktuell genehmigten, unverändertem Brennstoffmix und Alternativbrennstoffanteil bis zum Erreichen des Regelbetriebs,
- die vorzeitige Umsetzung des im Genehmigungsantrag dargelegten Lagerungs- und Förderungskonzeptes für betriebliche Materialien (Heißgasfilterstaub, Vorwärmerkalk).

Die beantragte Zulassung der vorzeitigen Inbetriebnahme wurde mit Bescheid vom 14.03.2023 durch das Regierungspräsidium Kassel unter dem Az.: 33.2-53 e 05 11/1-2018/157 erteilt.

Die Gestattungswirkung der im Verfahren ergangenen Zulassung nach § 8a BImSchG endet mit der Zustellung dieser Entscheidung über den Genehmigungsantrag an den Vorhabenträger.

Die Antragsunterlagen wurden am 29.08.2023 letztmalig ergänzt.

Es handelt sich vorliegend um eine Anlage gemäß Nr. 2.3.1 Spalte c Buchstabe G, Spalte d Buchstabe E des Anhangs 1 zur 4. BImSchV.

Das Vorhaben wurde gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG und § 8 der 9. BImSchV öffentlich bekannt gemacht.

Die Veröffentlichung erfolgte am 03.10.2022 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel.

Der Antrag und die zugehörigen Unterlagen wurden in der Zeit vom 10.10.2022 bis zum 09.11.2022 auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel elektronisch zur Einsichtnahme bereitgestellt. Im selben Zeitraum wurden der Antrag und die zugehörigen Unterlagen als zusätzliches Informationsangebot in Papierform beim Regierungspräsidium Kassel am Standort Hubertusweg 19 in 36251 Bad Hersfeld sowie bei der Gemeinde Großenlüder in der St. Georg-Str. 2 in 36137 Großenlüder gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG i. V. m. § 3 PlanSiG öffentlich ausgelegt.

Während der Einwendungsfrist vom 10.10.2022 bis zum 09.12.2022 wurden insgesamt 179 Einwendungen erhoben.

Die Schwerpunkte der Einwendungen waren:

- Immissionsschutz: Luftschadstoffe, Lärm, Gerüche, Klimaschutz
- Brandschutz: Löschwasserver- und Entsorgung, Brandschutzeinrichtungen
- Arbeitsschutz: Gefahrstoffe
- Wasserrecht: Einleitung von Niederschlagswasser, wassergefährdende Stoffe
- Abfallwirtschaft: Abfalleinsatz, Analytik und Überwachung, Abfallzusammensetzung, Entsorgungswege
- UVPG und FFH-Verträglichkeit

Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf die Einwendungen bzw. die Verfahrensakte verwiesen.

Die im Verfahren erhobenen Einwendungen wurden den betroffenen Fachbehörden zur Berücksichtigung bei der Überprüfung des Vorhabens zugeleitet.

Der Inhalt der Einwendungen wurde dem Antragsteller gemäß § 12 Abs. 2 der 9. BImSchV bekannt gegeben.

Aufgrund der Covid19-Pandemie wurde anstelle des Erörterungstermins gemäß § 10 Absatz 6 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) eine Online-Konsultation gemäß § 5 Absatz 1, 3 und 4 des Planungssicherstellungsgesetzes (PlanSiG) im Zeitraum vom 30.01.2023 bis zum 20.02.2023 durchgeführt.

Die Bekanntmachung über die Durchführung einer Online-Konsultation erfolgte am 16.01.2023 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel.

Mit Bekanntmachung vom 23.01.2023 im Staatsanzeiger für das Land Hessen sowie auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel wurden ergänzende Informationen zum Ablauf der Online-Konsultation veröffentlicht.

Die erhobenen Einwendungen wurden in einer synoptischen Zusammenstellung gruppiert und von der Antragstellerin sowie, soweit nötig, von den betroffenen Fachbehörden schriftlich beantwortet (Konsultationsunterlage). Die Konsultationsunterlage wurde im Zeitraum vom 30.01.2023 bis zum 20.02.2023 auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Kassel für jedermann zur Einsicht bereitgestellt. Als zusätzliches Informationsangebot lag die Konsultationsunterlage im selben Zeitraum in Papierform bei der Gemeinde Großenlüder zu den örtlichen Dienstzeiten zur Einsichtnahme aus. Im Konsultationszeitraum bestand für diejenigen die Einwendungen erhoben haben die Möglichkeit, sich nochmals schriftlich zu ihren individuellen Argumenten sowie den darauf erfolgten Erwidern der Antragstellerin und den Stellungnahmen der Behörden zu äußern.

Auf die Unterlage zur Online-Konsultation wird Bezug genommen.

Mit dem Abschluss der Online-Konsultation war die Öffentlichkeitsbeteiligung im Genehmigungsverfahren beendet.



Die im Rahmen der Online-Konsultation eingegangenen Erwiderungen der Einwender wurden der Antragstellerin sowie den betroffenen Fachbehörden zur Stellungnahme weitergeleitet. Die Erwiderungen als auch die Stellungnahmen sind im Rahmen der abschließenden Prüfung und Entscheidung über die Erteilung dieser Genehmigung berücksichtigt worden.

## **5 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Bei der Anlage handelt es sich um ein Vorhaben nach Nr. 2.2.2 des Anhangs 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Hierfür ist in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls festzustellen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter haben kann und ob daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist (§ 1 Abs. 2 der 9. BImSchV). Diese Prüfung ist anhand der Kriterien der Anlage 3 des UVPG durchzuführen.

Meine diesbezügliche Vorprüfung hat ergeben, dass für das Vorhaben keine UVP durchgeführt werden muss.

Diese Feststellung beruht auf folgenden Kriterien und den entsprechenden Merkmalen des Vorhabens:

- Die Auswirkungen über den Luftpfad auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie Luft und Klima wurden in den vorgelegten Antragsunterlagen ausführlich betrachtet. Die Ergebnisse der zugrundeliegenden Immissionsprognosen zeigen, dass der Immissionsbeitrag des Hauptkamins in der Langzeitbetrachtung (Jahresmittelwerte) für alle Komponenten bei der derzeitigen Situation und bei der zukünftigen Situation irrelevant ist (< 3 % des Schutzstandards). Durch das geplante Änderungsvorhaben werden die Immissionsbeiträge des Hauptkamins zum Teil verringert bzw. verbleiben auf gleichem Niveau.
- Bei der Langzeitbetrachtung der Staubnebenquellen zeigte sich, dass für Schwebstaub (PM 10 und PM 2,5) die Irrelevanzschwelle auch außerhalb des Zementwerkes überschritten wird. Um zu prüfen, ob die Schutzstandards der TA Luft bzw. der 39. BImSchV dennoch eingehalten sind, wurde die Gesamtbelastung ermittelt. Die Ermittlung der Gesamtbelastung zeigt deutlich, dass die Gesamtbelastung für PM10 den Immissionswert in den Wohngebieten (beurteilungsrelevante Immissionsorte) sicher unterschreitet. Auch die Gesamtbelastung unmittelbar an der Werksgrenze liegt sicher unter dem Immissionswert.
- Bei der Betrachtung der Tages- und Stundenmittelwerte für die Komponenten Schwebstaub (PM10), SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> zum Schutz der menschlichen Gesundheit zeigte sich, dass der Immissionsbeitrag des Hauptkamins deutlich die Kurzzeitwerte in allen betrachteten Szenarien unterschreitet. Auch bei der Betrachtung der Gesamtanlage (Staubnebenquellen und Hauptkamin) einschl. eines zusätzlichen Immissionsbeitrages von 4 µg/m<sup>3</sup> durch den Betrieb Kalkwerk und Steinbruch wurden die Kurzzeitwerte ebenfalls eingehalten. Die durch die staubförmigen Emissionen des Hauptkamins hervorgerufene Staubdepositionszusatzbelastung ist als irrelevant zu bewerten. Der Depositionsbeitrag der im Planzustand durch die

- staubförmigen Emissionen des Hauptkamins und der Staubnebenquellen hervorgerufen wird unterschreitet ebenfalls die Irrelevanzschwelle der TA Luft.
- Für die Komponenten Schwefeldioxid, Stickstoffoxide und Fluorwasserstoff zeigte sich, dass im Planzustand die Werte für die irrelevante Zusatzbelastung zum Schutz vor erheblichen Nachteilen (Nr. 4.4 TA Luft) durch die maximalen Immissionsbeiträge der Drehrohrofenanlage deutlich unterschritten werden.
  - Die Immissionsprognose zeigt im Hinblick auf Schadstoffdeposition, dass der Immissionsbeitrag für die Komponenten Arsen, Blei, Cadmium, Nickel und PCDD/F sowohl im Ist- als auch im Planzustand außerhalb des Werksgeländes und insbesondere in den umliegenden Wohngebieten als irrelevant anzusehen ist. Für Quecksilber und Thallium konnte nachgewiesen werden, dass der jeweilige Immissionswert durch Schadstoffdeposition eingehalten wird. Bei allen Immissions-situationen ist zu berücksichtigen, dass durch das geplante Vorhaben keine großen neuen Staubnebenquellen hinzukommen und somit die dargestellten Immissionsbeiträge der heutigen Situation entsprechen.
  - Es liegen auch keine Anhaltspunkte dafür vor, dass in Zusammenhang mit dem Betrieb des Zementwerkes bzw. dem Einsatz/der Lagerung von Sekundärbrennstoffen relevante Geruchsimmissionen auftreten.
  - In Summe ist daher davon auszugehen, dass im Regelfall gemäß TA Luft ein hinreichender Schutz der Nachbarschaft bzw. der Schutzgüter (menschliche Gesundheit, Vegetation, Ökosysteme) vor schädlichen Umwelteinwirkungen, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Luftschadstoffe sichergestellt ist.
  - Insgesamt unterschreiten die ermittelten Beurteilungspegel für Anlagendauerbetrieb an den Immissionsorten den jeweiligen Immissionsrichtwert der TA Lärm deutlich (Unterschreitung der Irrelevanzschwelle), sodass eine Relevanz in Bezug auf Nachbarschaft und/oder Naturgüter nicht zu besorgen ist.
  - Der Wasserhaushalt wird nicht nachteilig beeinflusst,
  - die naturraumtypischen Elemente der Landschaft werden aufgrund der Vorhabensrealisierung auf dem bestehenden Werksgelände nicht zusätzlich beeinträchtigt und
  - Schutzgebiete sowie Kultur- und Baudenkmäler werden nicht nachteilig beeinflusst.

Es sind somit keine nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die im Rahmen dieser Vorprüfung betrachteten Schutzgüter zu erwarten. Damit sind weitergehende Prüfungen/Untersuchungen bzw. die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung entbehrlich. Die Aggregate der Anlage werden nach dem Stand der Technik betrieben. Aufgrund der getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen ist insgesamt nicht mit schädlichen Einflüssen zu rechnen.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass von dem Vorhaben keine nachteiligen Umweltauswirkungen herbeigeführt werden, die in ihrer Summe als relevant zu bewerten sind. Es war daher von einer Umweltverträglichkeitsprüfung abzusehen.

Weitere Tatbestände, die die Besorgnis erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen begründen könnten, liegen nach Einschätzung des Regierungspräsidiums Kassel nicht vor. Weitere Ausführungen zu den einzelnen Punkten der Entscheidung befinden sich im Abschnitt „Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen“.

Das Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalls wurde gemäß § 5 Abs. 2 des UVPG am 19.12.2022 in folgenden Publikationsorganen veröffentlicht:

- Staatsanzeiger des Landes Hessen

## **6 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen**

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG herbeigeführt werden können.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BImSchG), wurden beteiligt:

- Der Kreisausschuss des Landkreis Fulda – hinsichtlich bauordnungs- und planungsrechtlicher sowie brandschutzrechtlicher Belange
- Die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde
- Die Gemeinde Großenlüder - hinsichtlich der bauplanungsrechtlichen Belange
- Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie hinsichtlich immissionschutzrechtlicher Belange (Luftreinhaltung)

### **6.1 Allgemeines**

Zu 1.1.

Die Genehmigungsbehörde hat eine angemessene Frist zu setzen. Die Auflage konkretisiert § 18 BImSchG.

Zu 1.5. – 1.10.

Die Auflagen dienen zur besseren Überwachung des Anlagenbetriebes, konkretisieren die Auskunftspflicht nach § 52 BImSchG und sind zur Berechnung der variablen Fristen notwendig.

### **6.2 Immissionsschutz**

#### **6.2.1 Luftreinhaltung**

Hinsichtlich der Luftreinhaltung ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG und der Nr. 3.5 i. V. m. 3.1 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 18. August 2021 so zu ändern und zu betreiben, dass

- die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorrufen können und
- Vorsorge, insbesondere durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen, gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen ist.

Die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden durch Nummer 4 der TA Luft konkretisiert.

Die Vorsorgeanforderungen und der Stand der Technik konkretisieren sich durch die Nummer 5 der TA Luft.

#### Umweltschutzanforderungen

Bei der Prüfung der Frage, welche Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen nötig sind, sind insbesondere

- die siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BImSchV) vom 06.07.2021 und
- die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 18.08.2021

zu berücksichtigen.

Bei der hier vorliegenden Anlagenart handelt es sich außerdem um eine Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen und ist im Anhang 1 der Richtlinie unter Ziffer 3.1a) genannt – vgl. auch Kennung „E“ in Spalte „d“ des Anhangs 1 der 4. BImSchV. Insofern sind bei der Beurteilung der Anlage und der Festlegung der Emissionsbegrenzungen die Ausführungen des nachstehenden BVT-Merkblattes (Best verfügbare Techniken) und insbesondere die zugehörigen von der EU im Rahmen von Durchführungsbeschlüssen der Kommission veröffentlichten Schlussfolgerungen zu beachten:

BVT-Merkblatt für die Herstellung von Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie mit Schlussfolgerungen.

Durch die geplante Modernisierung der Abgasreinigung, des erhöhten Brennstoffeinsatzes sowie des veränderten Brennstoffportfolio stehen die Auswirkungen auf den Luftpfad im Vordergrund.

Die Auswirkungen über den Luftpfad auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie Luft und Klima wurden in den vorgelegten Antragsunterlagen ausführlich betrachtet.

#### Notwendigkeit von Vorbelastungsmessungen

Immissionskenngrößen kennzeichnen die Höhe der Belastung durch einen luftverunreinigenden Stoff.

Entsprechend Nummer 4.1 TA Luft soll die Ermittlung von Immissionskenngrößen - Maßstab für die Einhaltung des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. Nummer 4 der TA Luft - für Schadstoffe, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 bis 4.5 TA Luft festgelegt sind

- a. wegen geringer Emissionsmassenströme (vgl. Nummer 4.6.1.1 TA Luft),
- b. wegen einer geringen Vorbelastung (vgl. Nummer 4.6.2.1 TA Luft) oder
- c. wegen einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung

entfallen.

In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 vor.

Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte nicht festgelegt sind, sind weitere Ermittlungen nur geboten, wenn die Voraussetzungen nach Nummer 4.8 TA Luft vorliegen.

#### a) Emissionsmassenströme

Für die vorzunehmende Prüfung war auf die Schadstoffe abzustellen, für die sowohl Emissionsbegrenzungen festgelegt sind - relevante Schadstoffemissionen bei einer Anlage dieses Typs - als auch die in der Nummer 4.6.1.1, Tabelle 7 der TA Luft festgelegten Bagatellmassenströme überschritten werden.

In Tabelle 6-3 des Technischen Berichts A-2020/2379-V3 der VDZ Technology gGmbH vom 22.06.2022 wurden die maximale Emissionsmassenströme der Gesamtanlage bei maximalem Abgasvolumenstrom sowie Grenzwertausschöpfung (mit Aufteilung der Summengrenzwerte für Schwermetalle entsprechend Tabelle 6-10 des Technischen Berichts) den Bagatellmassenströmen gegenübergestellt.

Im vorliegenden Fall werde die Bagatellmassenströme der Schadstoffe

- Benzol,
- Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als F,
- Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg,
- Gesamtstaub, Partikel (PM10), Partikel (PM2,5) ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe der Nebenquellen,
- Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl,
- Dioxine und dioxinähnliche Substanzen, angegeben als Summenwert,

überschritten.

Für diese Schadstoffe ist eine Ausbreitungsrechnung erforderlich.

Darüber hinaus wurden jedoch in der Ausbreitungsrechnung alle Schadstoffe (auch bei denen die Bagatellmassenströme nicht überschritten wurden) in die vorgelegte Immissionsprognose mit einbezogen.

#### b) Geringe Vorbelastung

Die Ermittlung der Vorbelastung durch gesonderte Messungen ist nach Nr. 4.6.2.1 der TA Luft mit Zustimmung der zuständigen Behörde nicht erforderlich, wenn nach Auswertung der Ergebnisse von Messstationen aus den Immissionsmessnetzen der Länder und nach Abschätzung oder Ermittlung der Zusatzbelastung oder auf Grund sonstiger Erkenntnisse festgestellt wird, dass die Immissionswerte für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Belastung eingehalten sein werden.

Ferner ist die Ermittlung nicht erforderlich, wenn auf Grund sonstigen Vorwissens, z. B. älteren Messungen, Messungen aus vergleichbaren Gebieten, Ergebnissen orientierender Messungen oder Ergebnissen von Ausbreitungsrechnungen festgestellt werden kann, dass für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Vorbelastung

- der Jahresmittelwert weniger als 85 vom Hundert des Konzentrationswertes,
- der höchste 24-Stunden-Wert weniger als 95 vom Hundert des 24-Stunden-Konzentrationswertes, außer Partikel (PM<sub>10</sub>) und
- der höchste 1-Stunden-Wert weniger als 95 von Hundert des 1-Stunden-Konzentrationswertes beträgt,
- für Partikel (PM<sub>10</sub>) eine Überschreitungshäufigkeit des 24-Stunden-Konzentrationswertes von 50 µg/m<sup>3</sup> Luft als Mittelwert der zurückliegenden drei Jahre mit nicht mehr als 15 Überschreitungen pro Jahr verzeichnet wird.

Am Standort Großenlüder-Müs selbst wurden bislang keine Vorbelastungsmessungen durchgeführt. Die nächstgelegenen HLNUG-Messstellen befinden sich in Fulda ca. 13 km vom Standort entfernt (Station „Petersberger Straße“, Station „Zentral“) und an der Burg Herzberg ca. 21 km vom Standort entfernt.

Die Tabellen 6-4 bis 6-7 des Technischen Berichts zeigen eine Zusammenstellung der in den Jahren 2017 - 2020 gemessenen Jahresmittelwerte und eine Abschätzung der Vorbelastung. Die Ermittlung der Vorbelastung ist aus Sicht des HLNUG nachvollziehbar beschrieben und sachgerecht. Im Ergebnis können die Werte als konservativ betrachtet werden.

Aus dieser Tabelle wird ersichtlich, dass für die Komponenten, für die Immissionsmesswerte bzw. abgeleitete Vorbelastungswerte vorliegen, keine Anhaltspunkte für eine Überschreitung der Immissions- und Depositionswerte vorliegen und auf eine Ermittlung der Vorbelastung verzichtet werden kann.

#### c) Irrelevante Zusatzbelastung

Von einer Ermittlung der Vorbelastung ist ebenfalls abzusehen, wenn die durch das beantragte Vorhaben voraussichtlich hervorgerufene Gesamtzusatzbelastung irrelevant ist. Eine irrelevante Gesamtzusatzbelastung nach TA Luft liegt dann vor, wenn diese in Bezug auf Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und auf Staubbiederschlag drei Prozent des Immissionswertes nicht überschreitet, die Gesamtzusatzbelastung in Bezug auf Immissionswerte zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen 10 Prozent des jeweiligen Immissionswertes und in Bezug auf Immissionswerte für Schadstoffdepositionen 5 Prozent des jeweiligen Immissionswertes nicht überschreitet. Bei Überschreitung der Irrelevanz ist zu prüfen, ob die Gesamtbelastung (Vorbelastung + Zusatzbelastung) die festgelegten Immissionswerte zum Schutz des Menschen, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen, zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie für Schadstoffdepositionen unterschreitet.

Entsprechend den Tabellen 2-9 und 2-10 des Technischen Berichts wurde das repräsentative Rohstoffmengengerüst und das Brennstoffmengengerüst im heutigen IST-Zustand (55 % Ersatzbrennstoffrate) und dem PLAN-Zustand mit bis zu 8 Szenarien (von 80 %-100 % Ersatzbrennstoffrate) ermittelt. Mit Hilfe der mittleren Spurenelementgehalte der eingesetzten Rohstoffe (Tabelle 2-11 des Technischen Berichts) und den mittleren/maxi-

malen Spurenelementgehalten der eingesetzten Brennstoffe (Tabelle 2-12 des Technischen Berichts), den Transferfaktoren (Tabelle 5-1 des Technischen Berichts) wurden in Tabelle 5-2 des Technischen Bericht die Ergebnisse der Emissionsprognose (Stoffflussanalyse) für Spurenelemente im Ist- und Planzustand den Grenzwerten und den Emissionsmessungen gegenübergestellt.

Die Betrachtungen zeigen, dass die geplanten Änderungen keinen wesentlichen Einfluss auf das Emissionsniveau im Reingas der Anlage haben.

Für die Ausbreitungsrechnung wurde ein ganzjähriger Betrieb bei Volllast angenommen. Die sich daraus ergebenden maximalen Emissionsmassenströme wurden für die Schwermetalle/Spurenelemente entsprechend dem Kap. 5.2 des Technischen Berichts aufgeteilt und bilden sodann die Eingangswerte für die Immissionsprognose (Tabelle 6-12 des Technischen Berichts).

Zusammenfassend wurden alle wesentlichen Eingangsparameter wie z. B. die Grenzwerte, die maximalen Emissionsmassenströme, die Stoffflussanalyse, die Betriebsabläufe und Betriebszeiten durch die Behörde geprüft und sind plausibel und nachvollziehbar.

Die Immissionsprognose wurde mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL mit der Qualitätsstufe  $q_s = 4$  durchgeführt. Auf Grund der stark gegliederten Topografie bzw. der Geländesteigungen (tlw. größer 1:5) können unter entsprechenden Bedingungen Kaltluftströmungen entstehen. Da die TA Luft die Anwendbarkeit eines diagnostischen Windfeldmodells bei Steigungen des Geländes von mehr als 1:5 einschränkt, wurden die Windfelder mit dem prognostischen Modell METRAS-PCL berechnet und in einer Windfeldbibliothek mit Berücksichtigung von Kaltluftströmungen so aufbereitet, dass sie als Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL verwendet werden können (iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG, 20-10-03-S, 09.12.2021).

Die meteorologischen Daten wurden von der Station Hoherodskopf/Vogelsberg übertragen. Eine qualifizierte Übertragbarkeitsprüfung (QPR) ist in den Antragsunterlagen enthalten. Als repräsentatives Jahr wurde das Jahr 2020 angegeben (IfU GmbH, DPR.20210416-01, 28.06.2021).

Neben der trockenen Deposition ist nach neuer TA Luft auch die nasse Deposition zu berücksichtigen. Voraussetzung dafür ist ein meteorologischer Datensatz, der Informationen zur Niederschlagsintensität enthält.

Abweichend von den Anforderungen der Ziffer 9.1 Absatz 3 konnte bei der Ausbreitungsrechnung mit nasser Deposition nicht auf Niederschlagsdaten des Umweltbundesamtes zurückgegriffen werden, da es für den Zeitraum keine repräsentative Wind- und Ausbreitungsklassen-Zeitreihen gibt (die Niederschlagsdaten bis einschließlich 2022 sollen erst bis voraussichtlich Ende 2024 zur Verfügung gestellt werden).

Um dennoch die Vorgaben der TA Luft zu erfüllen und um eine Vergleichbarkeit mit den älteren UBA Daten zu erreichen, wurde die gesamte Niederschlagsmenge 2020 der Station Hoherodskopf/Vogelsberg (912 mm) auf das langjährige Mittel der letzten 10 Jahre normiert (954,3 mm).

Damit weist die bereitgestellte Jahreszeitreihe in Summe die gleiche Niederschlagsmenge wie der langfristige Durchschnitt über 10 Jahre auf und es können die stündlichen Niederschlagsdaten in der Ausbreitungsrechnung angesetzt werden.

### Schutz der menschlichen Gesundheit - Langzeitbetrachtung

In der Tabelle 6-16 des Technischen Berichts sind die berechneten maximalen Immissionsbeiträge im Rechengebiet den in der TA Luft und der 39. BImSchV festgelegten Immissionswerten gegenübergestellt. Darüber hinaus sind für diejenigen Komponenten und Verbindungen der Stoffliste, für die in der TA Luft bzw. 39. BImSchV keine Immissionswerte angegeben sind, vergleichbare anerkannte Schutzstandards berücksichtigt. Für Schwermetalle ist darüber hinaus dargestellt, wie sich die Immissionssituation darstellt, wenn die prognostizierten Emissionen gemäß Tabelle 6-12 des Technischen Berichts zugrunde gelegt werden (= Vollausschöpfung des Summengrenzwertes).

Die Ergebnisse der Immissionsprognosen zeigen, dass der Immissionsbeitrag des Hauptkamins für alle Komponenten bei der derzeitigen Situation und bei der zukünftigen Situation irrelevant ist (< 3 % des Schutzstandards).

Durch das Vorhaben werden die Immissionsbeiträge des Hauptkamins zum Teil verringert bzw. verbleiben auf gleichem Niveau.

Bei Betrachtung der Staubnebenquellen wird jedoch deutlich, dass für Schwebstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) die Irrelevanzgrenze auch außerhalb des Zementwerkes überschritten wird (Tabelle 6-16 des Technischen Berichts - offensichtlicher Schreibfehler in den Fußnoten zum Immissionsbeitrag IJZ PLAN bei PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>).

Um zu prüfen, ob die Schutzstandards der TA Luft bzw. der 39 BImSchV dennoch eingehalten sind, wurde die Gesamtbelastung ermittelt. Dabei wurden zunächst die Vorbelastungswerte gemäß Tabelle 6-4 des Technischen Berichts herangezogen, die der großräumigen Hintergrundbelastung entsprechen. Die nicht bekannte Vorbelastung durch den aktuellen Betrieb des Kalkwerks und des Steinbruchs wurde in Abstimmung zwischen den Gutachtern der Antragstellerin und meiner Behörde konservativ mit einem flächendeckenden Immissionsbeitrag von je 2 µg/m<sup>3</sup> (PM<sub>10</sub>) und je 1,6 µg/m<sup>3</sup> (PM<sub>2,5</sub>) festgelegt. Die Ermittlung der Gesamtbelastung wurde in Tabelle 6-17 des Technischen Berichts dargestellt und zeigt deutlich, dass die Gesamtbelastung für PM<sub>10</sub> den Immissionswert von 40 µg/m<sup>3</sup> in den Wohngebieten (beurteilungsrelevante Immissionsorte - Auf dem Wallweg und Stockhäuser Str.) mit 26 µg/m<sup>3</sup> sicher unterschreitet. Auch die Gesamtbelastung unmittelbar an der Werksgränze liegt mit 33 µg/m<sup>3</sup> sicher unter dem Immissionswert. Die Gesamtbelastung für PM<sub>2,5</sub> beträgt außerhalb des Werksgeländes knapp 22 µg/m<sup>3</sup> und in den Wohngebieten (beurteilungsrelevante Immissionsorte) knapp 19 µg/m<sup>3</sup>. Beide Werte unterschreiten ebenfalls sicher den zulässigen Immissionswert von 25 µg/m<sup>3</sup>.

### Schutz der menschlichen Gesundheit - Kurzzeitbetrachtung

Neben den Immissions-Jahreswerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind in der Nr. 4.2.1 der TA Luft zusätzlich Tages- und Stundenmittelwerte für die Komponenten Schwebstaub (PM<sub>10</sub>), SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> festgelegt.

Der Immissionsbeitrag des Hauptkamins unterschreitet deutlich die Kurzzeitwerte in allen betrachteten Szenarien.

In der Begründung (Drucksache 314/21) zu Nr. 4.2.1 Tabelle 1 Fußnote 1 der TA Luft steht in Bezug auf PM<sub>10</sub> folgendes:

*"Der Tagesmittelwert von 50 µg/m<sup>3</sup> gilt als eingehalten, sofern der Jahresmittelwert von 28 µg/m<sup>3</sup> nicht überschritten wird. Bei Einhaltung eines Jahresmittelwertes auf 28 µg/m<sup>3</sup>*



*entfällt eine Beurteilung des Tagesmittelwertes, was zu einer Entlastung der Behörden führt."*

Diese Festlegung beruht auf Auswertungen von Messprogrammen der Länder und des UBA.

Entsprechend werden bei Betrachtung der Gesamtanlage (Staubnebenquellen und Hauptkamin) einschl. eines zusätzlichen Immissionsbeitrages von  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durch den Betrieb Kalkwerk und Steinbruch die Kurzzeitwerte ebenfalls eingehalten.

#### Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag

Die durch die staubförmigen Emissionen des Hauptkamins hervorgerufene Staubdepositionszusatzbelastung beträgt im Ist- und Planzustand jeweils  $2,3 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  und ist damit als irrelevant zu bewerten.

Der Depositionsbeitrag der im Planzustand durch die staubförmigen Emissionen des Hauptkamins und der Staubnebenquellen hervorgerufen wird, beträgt außerhalb des Werksgeländes  $5,5 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  und in den Wohngebieten  $0,77 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ . Beide Werte unterschreiten ebenfalls die Irrelevanzschwelle der TA Luft von  $10,5 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ .

Die Ermittlung der Gesamtbelastung ist somit nicht erforderlich.

#### Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere der Vegetation und von Ökosystemen

In Tabelle 6-19 des Technischen Berichts sind die Immissionsbeiträge im Ist- und Planzustand für die Komponenten Schwefeldioxid, Stickstoffoxide und Fluorwasserstoff dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Werte für die irrelevante Zusatzbelastung zum Schutz vor erheblichen Nachteilen (Nr. 4.4 TA Luft) durch die maximalen Immissionsbeiträge der Drehrohrofenanlage deutlich unterschritten werden.

#### Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition

Entsprechend Nr. 4.5.1 TA Luft ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen sichergestellt, soweit

- a. die nach Nummer 4.7 TA Luft ermittelte Gesamtbelastung an keinem Beurteilungspunkt die in Tabelle 6 TA Luft bezeichneten Immissionswerte überschreitet und
- b. keine hinreichenden Anhaltspunkte dafür bestehen, dass an einem Beurteilungspunkt die maßgebenden Prüf- und Maßnahmenwerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung, in der jeweils geltenden Fassung, aufgrund von Luftverunreinigungen

überschritten sind.

In Tabelle 6-20 des Technischen Berichts werden die Immissionsbeiträge den jeweiligen Schutzstandards gegenübergestellt.

Für alle Komponenten ergeben sich im Wesentlichen auf Grund der Berücksichtigung der nassen Deposition hohe maximale Depositionsbeiträge, die aber ausschließlich in unmittelbarer Nähe zum Kamin auftreten und nur wenige Rechengitter betreffen (AUSTAL überschätzt die quellnahe Deposition).

Die Immissionsprognose zeigt, dass der Immissionsbeitrag für die Komponenten Arsen, Blei, Cadmium, Nickel und PCDD/F sowohl im Ist- als auch im Planzustand außerhalb des Werksgeländes und insbesondere in den umliegenden Wohngebieten als irrelevant anzusehen ist.

Für Quecksilber und Thallium überschreitet der jeweils maximale Immissionsbeitrag sowohl im Ist- als auch im Planzustand die 5 %-Irrelevanzschwelle außerhalb des Werksgeländes. Depositionswerte für Quecksilber und Thallium werden sehr selten erhoben. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung zur Abfallmitverbrennung in einer vergleichbaren Anlage wurden Quecksilberdepositionen von 0,08 bis 0,55  $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$  und Thalliumdepositionen von 0 bis 0,12  $\mu\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$  gemessen. Im hier vorliegenden Fall kann pessimistisch abgeschätzt werden, dass auch unter Zugrundelegung dieser Werte als Vorbelastung und Addition der maximalen Immissionsbeiträge der Anlage der Immissionswert durch Schadstoffdeposition für Quecksilber und Thallium eingehalten wird.

Weiterhin zeigt die Prognose, dass in den umliegenden Wohngebieten die Immissionsbeiträge als irrelevant anzusehen sind.

Bei allen Immissionssituationen ist zu berücksichtigen, dass durch das geplante Vorhaben keine großen neuen Staubnebenquellen hinzukommen (neue Schneckenentstaubung der HGF-SCR Anlage mit 600  $\text{m}^3/\text{h}$ ) und somit die dargestellten Immissionsbeiträge der heutigen Situation entsprechen.

#### Mindestschornsteinhöhe

Im vorliegenden Fall wurde die bestehende Schornsteinhöhe gemäß Nr. 5.5.2 der neuen TA Luft und auch nach VDI 3781 Blatt 4, insbesondere auf Grund des höheren Wärmetauscherturmes (Rezirkulationszone), überprüft.

Zusammenfassend ergibt sich, dass der bestehenden 47 m hohen Schornstein ausreichend hoch ist, um einen ungestörten Abtransport mit der freien Luftströmung zu gewährleisten und eine ausreichende Verdünnung zu ermöglichen.

#### Gerüche

Bei der Lagerung von festen Sekundärbrennstoffen können grundsätzlich Geruchsemissionen auftreten. Allgemein hängt die Möglichkeit der Entstehung geruchsrelevanter Stoffe von der Art der gelagerten Stoffe, von gegebenenfalls vorhandenen Verunreinigungen, dem Gehalt leichtflüchtiger Verbindungen, den Lagerungsbedingungen (z. B. Temperatur, Feuchte) sowie der Lagerzeit ab.

Nach den bisherigen Betriebserfahrungen liegen jedoch keine Anhaltspunkte dafür vor, dass in Zusammenhang mit dem Betrieb des Zementwerkes bzw. dem Einsatz/der Lagerung von Sekundärbrennstoffen relevante Geruchsimmissionen auftreten.

Durch die Verbrennungsbedingungen beim Klinkerbrennprozess werden potentielle geruchsträchtige organische Verbindungen zerstört, so dass eine Geruchsbelästigung über den Kamin auszuschließen ist.

#### Auswirkungen auf das Produkt

Neben den Auswirkungen auf den Luftpfad wurden auch die Auswirkungen des erhöhten und veränderten Brennstoffeinsatzes auf den Zementklinker betrachtet.

Hierzu wurde eine Stoffflussanalyse für Spurenelemente vorgenommen und den maximal zulässigen Spurenelementgehalten der Schweizer Verordnung über die Vermeidung und

Entsorgung von Abfällen sowie den Bandbreiten der Gehalte in natürlichen Gesteinen gegenübergestellt (Tabelle 5-4 des Technischen Berichts).

Es konnte gezeigt werden, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen aufgrund geänderter Spurenelementeinträge (100% Abfalleinsatz) in den Zementklinker kommt.

Auch für die spätere Nutzungsphase (Zement, Beton, Altbeton) sind keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu befürchten.

#### Zu den Nebenbestimmungen

##### Allgemein

Die erforderlichen Emissionsbegrenzungen zur Vorsorge und zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ergeben sich aus der 17. BImSchV und der TA Luft.

Ausnahmen bzw. eine Gestattung weniger strengerer Emissionsbegrenzungen abweichend von den Bandbreiten der BVT-Merkblätter erfolgten nicht.

##### Zu 2.1.1.

Der Volumenstrom ist ein entscheidender Parameter bei der Ausbreitungsrechnung. Entsprechend war der Volumenstrom separat festzuschreiben.

##### Zu 2.1.2.

Nach 17. BImSchV sind die Emissionen an CO bei der betroffenen Anlage zu begrenzen - 100 mg/m<sup>3</sup> als Halbstundenmittelwert und 50 mg/m<sup>3</sup> als Tagesmittelwert. Ebenso sind die Grenzwerte kontinuierlich durch Messungen zu überwachen. Allerdings lässt die 17. BImSchV zu, dass hiervon Ausnahmen gemacht werden, wenn die CO-Emissionen rohstoffbedingt sind und ausgeschlossen werden kann, dass durch die eingesetzten Abfälle zusätzliche Emissionen an CO entstehen.

Im Gegensatz zu den Kraftwerken, wo die CO-Emissionen ein Maß für den Ausbrand sind, ist der Klinkerbrennprozess ein Stoffumwandlungsprozess, der aus Gründen der Qualität immer mit einem Sauerstoffüberschuss betrieben werden muss. In Verbindung mit den Verweilzeiten und Temperaturen ist eine vollständige Verbrennung gewährleistet. Die bisherigen Messungen zeigen, dass es vereinzelt zu Überschreitungen gekommen ist, der Jahresmittelwert für Kohlenmonoxid seit 2009 aber unter 1600 mg/m<sup>3</sup> liegt.

Aufgrund der spezifischen Rohmaterialsituation wird sich das Emissionsniveau auch bei einem erweiterten Einsatz von Ersatzbrennstoffen in einer vergleichbaren Größenordnung bewegen.

Diese Emissionsbegrenzung stellt eine Ausnahme nach der 17. BImSchV aufgrund der Zusammensetzung der natürlichen Rohstoffe dar.

##### Zu 2.1.3. und 2.1.4.

Für den Fall von betriebsbedingten Ausfallzeiten der HGF-SCR-Anlage muss die Abgasreinigung mittels der genehmigten und vorhandenen SNCR-PLUS-Technologie erfolgen. Die beantragten und festgesetzten Ausfallzeiten und Grenzwerte entsprechend den Vorgaben der TA Luft.

##### Zu 2.1.5.

Dies ist eine Umsetzung der Forderungen nach Nr. 5.4.2.3 der TA Luft.

Benzol ist eine einfache aromatische Verbindung und entsteht bei der thermischen Zersetzung organischer Bestandteile des Rohmaterials im Vorwärmer. Die bisherigen Messungen zeigen, dass im gereinigten Abgas der Drehrohrofenanlage Benzol stets im Bereich von  $< 3 \text{ mg/m}^3$  (i. N. tr. bez. 10 Vol.-%  $\text{O}_2$ ) lag (der bisherige Grenzwert liegt bei  $5 \text{ mg/m}^3$  (i. N. tr. bez. 10 Vol.-%  $\text{O}_2$ )). Durch die geplante HGF-SCR Anlage ist davon auszugehen, dass es zu einer weitergehenden Reduzierung der Benzol-Emissionen kommt.

Zu 2.1.6.

Dies ist eine Umsetzung der Forderungen nach Nr. 5.4.2.3 der TA Luft.

Zu 2.1.7.

Im Rahmen der Anlagenüberwachung hat die Behörde sicherzustellen, dass der Betreiber seinen rechtlichen Verpflichtungen nachkommt. Eine unverzügliche Information der Behörde bei relevanten Störungen ist ein wesentlicher Baustein davon.

Zu 2.1.8.

Ein Weiterbetrieb der Anlage darf entsprechend § 21 (4) 17. BImSchV nur erfolgen, wenn die Emissionsbegrenzung für Gesamtstaub eine Massenkonzentration von  $150 \text{ mg/m}^3$  im Abgas, gemessen als Halbstundenmittelwert, nicht überschreitet.

Aufgrund bisheriger Erfahrungen mit Schlauchfilteranlage ist dies bei einem Komplettausfall der Filteranlage (nicht einzelner Schlauchfilter) nicht möglich. Entsprechend war der Weitertrieb zu untersagen.

Zu 2.1.9.

Die Auswertung der bisherigen Messungen hat ergeben, dass im Abgas der Anlage, bedingt durch die vorherrschende Ofenatmosphäre bzw. den stattfindenden Reaktionen, keine relevanten HCl- und HF-Emissionen auftreten.

Entsprechend der 17. BImSchV (§ 11 (6)) kann auf eine kontinuierliche Ermittlung verzichtet werden.

Zu 2.1.10.

Die Messung und Überwachung der Emissionen zur Luftreinhaltung richten sich nach den Vorgaben der 17. BImSchV und der TA Luft.

Aufgrund der Komplexität, der Fortschreibung der 17. BImSchV, der besseren Dokumentation der Betreiberpflichten sowie der Nachvollziehbarkeit auch durch den Betreiber selbst, war ein entsprechendes Programm zu fordern.

## **6.2.2 Sonstige Emissionen**

### **6.2.2.1 Schutz vor Lärm**

Die von der Anlage hervorgerufenen Schallimmissionen sind nach Art, Ausmaß und Dauer nicht geeignet, Gefahren - einschließlich Gesundheitsgefahren -, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft hervorzurufen. Ein entsprechender Nachweis wurde im Herbst 2020 geführt. Die hinzukommenden Anlagenteile erhöhen die Lärmimmissionswerte nicht relevant. Als genehmigungsbedürftige Anlage muss Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen werden.

#### Zu 2.2.1

Die Nebenbestimmung schreibt die Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft fest. Für die IO 1 bis IO 3 existieren keine Bebauungspläne. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit erfolgt nach der tatsächlichen Bebauung. Für die IO 4 bis IO 6 existieren rechtsgültige Bebauungspläne.

Für die Immissionsorte IO 1 bis IO 3 und IO 6 wird das Vorliegen einer Gemengelage gemäß Nummer 6.7 TA Lärm festgestellt. Abweichend von Nummer 6.1 TA Lärm gilt hier ein Immissionsrichtwert für die Nacht von 43 dB(A). IO 4 liegt nicht am Rand zum Außenbereich, daher wird der aus dem rechtsgültigen Bebauungsplan resultierende Immissionsrichtwert herangezogen.

Die Regelungen zur Gemengelage (6.7 TA Lärm) werden herangezogen, da die Wohnhäuser der Immissionsorte IO1 bis IO3 (Müs) und IO6 (Uffhausen) im allgemeinen Wohngebiet (WA) und in unmittelbarer Randlage zum Außenbereich liegen. IO1 bis IO3 werden aufgrund der tatsächlichen Wohnbebauung beurteilt und die Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes festgeschrieben. Die Eigentümer von an der Grenze zum Außenbereich gelegenen Grundstücken müssen grundsätzlich damit rechnen, dass im angrenzenden Gebiet Belästigungsquellen entstehen, die nicht einem Wohngebiet entsprechen. Ein unmittelbares Aneinandergrenzen der Gebiete ist für eine Zwischenwertbildung in Gemengelagen nach Nr. 6.7 TA Lärm jedoch nicht notwendig. Die eine Gemengelage kennzeichnende Nähe der Gebiete wird vielmehr durch die räumliche Reichweite der wechselseitigen nachbarlichen Rücksichtnahme bestimmt.

Als IO 6 in Uffhausen wurde der dem Werk am nächsten liegende Ort einer Wohnnutzung gewählt. IO 6 liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Im Feldchen / Weizenäcker“ mit der Gebietsausweisung allgemeines Wohngebiet.

#### Zu 2.2.2

Die Nebenbestimmung schreibt die Fortschreibung des Lärmkatasters fest und regelt die Abnahmemessung für die beiden „lauten Quellen“. Diese Quellen bestimmen maßgeblich das Ergebnis der Geräuschimmissionsprognose und sind daher zeitnah zu überprüfen. Werden höhere Schallemissionswerte für die beiden „lauten Quellen“ bei der Messung festgestellt sind sofort Schallminderungsmaßnahmen durch den Betreiber zu veranlassen, um den Planwert der beiden „lauten Quellen“ zu erreichen.

#### Zu 2.2.3

Die Nebenbestimmung konkretisiert die Berücksichtigung der Verkehrsgeräusche. Die Zufahrt zum Werksgelände wird ab der Kreuzung „An der Strick“ / „Georg-Otterbein-Straße“ fast ausschließlich durch Fahrzeuge genutzt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage stehen. Die Fahrzeuggeräusche sind, ab der Kreuzung „An der Strick“ / „Georg-Otterbein-Straße“, der zu beurteilenden Anlage hinzuzurechnen. Die Beurteilungspegel sind nach 7.4 TA Lärm zu berechnen und der Anlage hinzuzurechnen.

### **6.2.2.2 Lärmmessung und Überwachung**

#### Zu 2.3.1 – 2.3.5

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, damit die Behörde sicherstellen kann, dass die an den Betreiber gestellten Vorgaben tatsächlich eingehalten werden. Die Abstimmung von Messungen und die Beachtung technischer und organisatorischer Regeln sind unverzichtbarer Standard.

### **6.3 Maßnahmen nach Betriebseinstellung**

Zu 3.1.

Die Nebenbestimmung konkretisiert die Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG.

### **6.4 Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften**

#### **6.4.1 Planungsrecht**

Das Vorhaben befindet sich auf dem Werksgelände der Antragstellerin. Dieses liegt innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils der Gemeinde Großenlüder. Die Fläche ist im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Großenlüder vom 07.08.2000 unter „Flächen und Anlagen für Ver- und Entsorgung“ als Fläche für den Kalkabbau ausgewiesen. Planungsrecht ist folglich gegeben.

Mit Schreiben vom 26.04.2022 hat die Gemeinde Großenlüder das Einvernehmen nach § 36 BauGB im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung erteilt. Mit selbem Schreiben wurde auch die formale Vollständigkeit der Antragsunterlagen bestätigt.

Mit Schreiben vom 01.07.2022 bat die Gemeinde Großenlüder um „ordnungsgemäße Beteiligung“ hinsichtlich der Aufforderung zur Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens. Die Gemeinde macht geltend, dass, sofern die Aufforderung zur Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens bereits erfolgt sein sollte, hier bereits ein Beteiligungsfehler vorläge, da die Frist für die Beteiligung nach § 36 Abs. 2 Satz 2 BauGB zwei Monate beträgt. Die bisher vorgelegten Antragsunterlagen seien zudem nicht ausreichend, das gemeindliche Einvernehmen zu erteilen

Mit Schreiben vom 28.02.2023 wurde der Gemeinde Großenlüder mitgeteilt, dass ein einmal erteiltes oder nach § 36 BauGB fingiertes Einvernehmen nicht mehr „zurückgenommen“ oder „widerrufen“ werden kann, da dies den Sinn der Vorschrift, innerhalb der 2-Monats-Frist klare Verhältnisse über die Einvernehmenserteilung der Gemeinde zu schaffen, leerlaufen lassen würde (BVerwG, Urt. v. 12.12.1996, ZfBR 1997, 216). Nach Ansicht des OVG Berlin-Brandenburg (NVwZ-RR 2017, 583) ist bis zum Ablauf der 2-Monats-Frist ein Widerruf des zunächst erklärten Einvernehmens hingegen zulässig. Vorliegend ist jedoch auch die 2-Monats-Frist vor Abgabe des Widerrufs (in der gemeindlichen Stellungnahme vom 01.07.2022) abgelaufen.

Mit umfangreichen Schreiben vom 31.03.2023 bestreitet die Gemeinde Großenlüder erneut die Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens. Begründet wird dies mit

- Anforderungen an den Beginn der Frist,
- dem Fehlen einer ordnungsgemäßen Beteiligung,
- der Unvollständigkeit der Antragsunterlagen sowie
- der Form des genehmigungsbehördlichen Ersuchens.

Ferner wird nunmehr angeführt, das mit Schreiben vom 26.04.2022 erteilte Einvernehmen beziehe sich ausschließlich auf den vorzeitigen Beginn nach § 8a BImSchG. Hinsichtlich weiterer Einzelheiten wird auf die Verfahrensakte verwiesen.

Die genehmigungsbehördliche Prüfung ergab, dass das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 Abs. 1 BauGB der Gemeinde Großenlüder als erteilt anzusehen ist. Auch der erneute Vortrag der Gemeinde vom 31.03.2023 führt aus den o. g. Gründen zu keiner anderen Sichtweise. Ferner ist aus dem Schreiben vom 26.04.2022 auch nicht ersichtlich, dass sich das gemeindliche Einvernehmen nur auf den Antrag nach § 8a BImSchG beziehen soll.

Überdies wäre, sofern das gemeindliche Einvernehmen verweigert bzw. fristgerecht widerrufen worden wäre, das Einvernehmen der Gemeinde in diesem Genehmigungsbescheid beim Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen ohne Ermessensspielraum zu ersetzen gewesen.

#### **6.4.2 Baurecht**

Die Unterlagen wurden von der zuständigen Behörde geprüft. Gegen die Erteilung der beantragten Genehmigung bestehen aus baurechtlicher Sicht unter Beachtung der unter V 4.1. festgeschriebenen Nebenbestimmungen keine Bedenken.

#### **6.4.3 Brandschutz**

Maßgebend für die brandschutztechnische Stellungnahme war das Brandschutzkonzept des Ingenieurbüros für Brandschutz und Bauwesen GmbH – Neumann Krex & Partner mit dessen Brandschutzkonzeptplänen.

Zusammenfassend bestehen aus Sicht des vorsorgenden Brandschutzes keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Änderungsvorhaben.

Durch die beantragten Änderungen ergeben sich auch aus Sicht des abwehrenden Brandschutzes keine Änderungen des Gefährdungspotentiales oder des einsatztaktischen Vorgehens. Seitens der Brandschutzdienststelle des Landkreises Fulda bestehen daher keine Bedenken gegen das Vorhaben.

#### **6.4.4 Abfallrecht**

Zu 6.1.

Eine Eingangskontrolle ist bei Anlieferung des Abfalls erforderlich, um überprüfen zu können, ob das angelieferte Material mit der Deklarationsanalyse übereinstimmt und somit die Anforderungen nach § 7 Abs. 3 KrWG erfüllt werden.

Zu 6.2. und 6.3.

Die Führung eines Betriebstagebuchs nach § 51 Abs. 1 Nr. 2 KrWG i. V. m. § 10 Abs. 2 Nr. 3 KrWG dient der Gewährleistung einer effektiven Überwachung des genehmigungskonformen Anlagenbetriebes. Die Eigenkontrollen und Dokumentationen sind erforderlich und geeignet um mit dem Anlagenbetrieb in Verbindung stehenden abfallrechtlichen Pflichtverstößen begegnen zu können.

Nach § 47 Abs. 3 KrWG ist der Betreiber von Anlagen, die Abfälle entsorgen, zur Auskunft über Betrieb, Anlagen, Einrichtungen und sonstige der Überwachung unterliegenden Gegenstände gegenüber der zuständigen Behörde verpflichtet.

Zu 6.4.

Ein Erfordernis zur Festlegung von Schadstoffgehalten im Eingangsmaterial und deren Kontrolle sowie zur Durchführung einer Qualitätsüberwachung des erzeugten Recyclingmaterials ergibt sich aus dem § 12 Abs. 2c Satz 3 BImSchG.

Zu 6.5.

Die Nebenbestimmung setzt den beantragten maximalen Einsatz der jeweiligen Ersatzbrennstoffe verbindlich fest.

#### **6.4.5 Wasserrecht**

Gegen das Vorhaben bestehen aus Sicht der beteiligten wasserrechtlichen Fachdezernate keine Einwände.

Es erfolgen keine Veränderungen an der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswassers. Weiterhin gibt es keine Änderungen an den Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Auf einen Ausgangszustandsbericht kann verzichtet werden, da keine relevanten gefährlichen Stoffe eingesetzt werden.

Gegen die im Tenor formulierte Aufhebung der Nebenbestimmung „Niederschlagswasser“ (Bescheid vom 07.06.1982, Aktenzeichen III/2 – 53e 621 (675), unter der dortigen Nebenbestimmung Nr. 10), bestehen aus wasserrechtlicher Sicht keine Einwände. Die derzeit gültige wasserrechtliche Erlaubnis entspricht der nach § 55 Absatz 2 WHG geforderten ortsnahen Einleitung in ein Gewässer.

#### **6.4.6 Bodenschutz**

Da sich die Standorte der beantragten Anlagen zur Abluftreinigung und zur Kreislaufentlastung sowie der Walking-Floor-Anlage innerhalb des versiegelten Betriebsgeländes befinden und mit dem Vorhaben keine bodeneingreifenden Maßnahmen verbunden sind, sind die Belange des nachsorgenden sowie des vorsorgenden Bodenschutzes nicht betroffen.

#### **6.4.7 Naturschutz**

Die naturschutzrechtlichen Belange wurden von der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde geprüft.

Das Vorhaben stellt nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ein Eingriff in Natur und Landschaft dar. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können jedoch ausgeschlossen werden, sodass keine weiteren Regelungen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich sind.

Mit dem Vorhaben werden drei technische Anlagen auf einer Grundfläche von ca. 120 m<sup>2</sup> errichtet. Die Anlagen werden auf dem bereits vollständig versiegelten Betriebsgelände in direkter Nähe zu den Bestandsanlagen installiert. Beeinträchtigungen an Natur und Landschaft sind daher auszuschließen. Die Schutzgüter Wasser und Boden werden nicht beansprucht.

Im Umfeld der Anlage befinden sich die Schutzgebiete NSG/FFH Kalkberge Großenlüder, FFH-Gebiet Lüder mit Zuflüssen und FFH-Gebiet Talauen bei Herbstein mit dem Gewässer Altefeld im Einzugsbereich.



Mit dem Betrieb der Anlagen wird zudem eine Verminderung von Staub- und Stoffemissionen - insbesondere in Hinblick auf die Stickstoffeinträge - erzielt, so dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Umfeld insbesondere auf die angrenzenden Schutzgebiete zu erwarten sind.

#### **6.4.8 Arbeitsschutz**

Aus Sicht des zuständigen Dezernates für Arbeitsschutz bestehen gegen das Vorhaben nach Maßgabe des Antrags und der zugehörigen Unterlagen keine grundsätzlichen Bedenken.

#### **6.4.9 Denkmalschutz**

Denkmalschutzrechtliche Belange wurden seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Fulda geprüft. Das geplante Bauvorhaben betrifft weder ein Kulturdenkmal, noch liegt das Vorhaben innerhalb einer denkmalgeschützten Gesamtanlage oder in der unmittelbaren Umgebung eines Kulturdenkmals.

#### **6.4.10 Ausgangszustandsbericht**

Zur Beurteilung der Erforderlichkeit eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) wurde seitens der Antragstellerin eine Vorprüfung erstellt. Die Vorprüfung lag der Oberen Wasserbehörde vor.

Auf einen Ausgangszustandsbericht kann verzichtet werden, da keine relevanten gefährlichen Stoffe eingesetzt werden.

### **6.5 Behandlung der Einwendungen**

#### **6.5.1 Grundsätzliches**

Die zu dem Vorhaben erhobenen Einwendungen wurden entsprechend § 12 Abs. 2 der 9. BImSchV dem Antragsteller und den nach § 11 der 9. BImSchV zu beteiligenden Behörden, sofern deren Aufgabenbereich durch die Einwendungen berührt war, zugeleitet und durch diese im Rahmen ihrer fachlichen Prüfung berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden die erhobenen Einwendungen im Rahmen einer Online-Konsultation mit dem Vorhabenträger und den Einwenderinnen und Einwendern unter Einbeziehung der vorgenannten Behörden betrachtet.

Auf die Konsultationsunterlage wird hier Bezug genommen.

Einzelheiten zu den Einwendungen sind in den Ziffern 6.5.2 bis 6.5.9 der Begründung dargelegt.

#### **6.5.2 Immissionsschutz - Luftreinhaltung**

##### Einwendungen

Es wird eingewendet, die Verbrennung von Ersatzbrennstoffen führe zu kaum vorhersehbaren und nur unzureichend kontrollierbaren Schadstoffemissionen / Gesundheitsschäden. Zudem wird befürchtet, die Erhöhung der Müllverbrennung wirke sich auf Schadstoffe im Boden aus und damit der Verzehr von eigenem Obst und Gemüse gesundheitlich bedenklich sei. Der Antrag enthalte keine Aussagen darüber, wie sich die Müll-Mitverbrennung für die Übergangszeit darstelle, in der auch noch Primärbrennstoffe eingesetzt werden. Insb. stelle sich die Frage, wie vorgesehene Inputkontrollen durchgeführt werden. Es wird befürchtet, dass Abfälle von der Anlage angenommen werden, die für

die Verbrennung nicht zulässig sind oder die dazu führen, dass die beantragten Emissionsgrenzwerte überschritten werden. Dies betrifft insb. Schwermetalle. Es sei daher ein schlüssiges Konzept zur Annahmekontrolle vorzulegen.

Ersatzbrennstoffe seien überwiegend Abfälle (Hausmüll, Tiermehle, Holzabfälle). Somit handle es sich nicht mehr um eine Müllmitverbrennung, sondern um 100 % Müllverbrennung. Es fehlten die Angaben der ca. Mengen, die pro Stunde verbrannt werden sollen, da bei Überschreitung von 3 to/Stunde eine Umweltverträglichkeitsprüfung zwingend vorgeschrieben sei. Dies besage das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Zudem fehle die Angabe der berechneten Menge der Ersatzbrennstoffe (zu beachten sei hierbei der niedrigere Brennwert von EBS im Vergleich zu fossilen Brennstoffen). Ein Betrieb mit 100 % Ersatzbrennstoffeinsatz müsse zwingend mit einer verbesserten Verbrennungstechnik (Sauerstoffzufuhr) verbunden werden, da sonst ein weiterer Anstieg von Kohlenmonoxid erfolgen dürfte. Der 2008 genehmigte Wert bzgl. Kohlenmonoxid sei nicht im Einklang mit der Gesetzgebung. Es müsse der Nachweis erfolgen, dass Grenzwerte – insbesondere für Nickel und Blei – bei einem Betrieb mit 100 % Ersatzbrennstoff nicht überschritten werden. Nicht nachvollziehbar sei, warum für einzelne Abfallarten keine Mengenbegrenzungen vorgesehen sind. Dies führe dazu, dass im Prinzip jede Abfallart, die in der Liste der zur Verbrennung beantragten Abfälle enthalten ist, in der Anlage ausschließlich ohne weitere Beimischung von anderen Abfallarten verbrannt werden könne. Zudem fehlten Nachweise, wie und wo die in der Anlage anfallenden Abfälle entsorgt werden sollen.

Die Vorgaben des überarbeiteten BVT-Merkblattes für Abfallverbrennungsanlagen (veröffentlicht am 12.11.2019 im Amtsblatt der EU) seien unverzüglich umzusetzen, da es sich bei dem beantragten Vorhaben um eine Neuanlage im Sinne des BVT-Merkblattes handle.

Die in der Immissionsprognose herangezogenen Daten zur den meteorologischen Randbedingungen seien nicht nachvollziehbar.

Der Grenzwert für CO werde nur wegen nicht ausreichender Steuerung der Verbrennung (zu wenige Sauerstoff- bzw. Luftzufuhr) überschritten.

Durch den beantragten Abfalleinsatz wird eine stärkere Belästigung durch Gerüche befürchtet. Die Geruchsimmissionsprognose sei unzureichend, da relevante Geruchsquellen nicht berücksichtigt worden wären (z. B. Anlieferungsbereich).

Das behördliche Kontrollverfahren hinsichtlich von Messungen am Kamin und der Veröffentlichung der Messergebnisse wird hinterfragt. Die Einwander kritisieren, dass ein Zementwerk im Vergleich zu einer Müllverbrennungsanlage keine geeigneten Filter habe. Es werden Fragen bezüglich des An- und Abfahrprozesses der Anlage, zur Sicherstellung der Mindesttemperatur sowie zur Prüfung der qualitativen Anforderungen des eingesetzten EBS gestellt. Auch wird Kritik an der beantragten Überschreitung der Grenzwerte für Nickel und Blei geübt. Aufgrund der Neuaufnahme der AVV 191212 seien fehlende Formblätter zu erstellen, da der Abfallschlüssel eine Vielzahl von Abfällen mit unterschiedlicher Beschaffenheit beinhalte.

Für den EBS „Holzspäne“ lägen keine validen Aussagen zur verwendeten Qualität vor. Insbesondere fehle ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt. Die Einwander fordern eine Spezifizierung aller neu geplanten EBS, Angaben zu den Lieferanten sowie eine Deklarationsanalyse mit der Angabe von Schadstoffgehalten. In den Antragsunterlagen seien bei den Schadstoffgehalten für PCB, PCP keine Schadstoffbegrenzungen angegeben was im „Worst-Case-Fall“ einen Schadstoffeintrag in beliebiger Höhe zur Folge hätte. Das Probenahme- und Analysekonzept für EBS wird als unzureichend erachtet.

Die Verweildauer, die Temperatur und die Homogenität sei während des Verbrennungsprozesses in dem Massenstrom dauerhaft zu kontrollieren. Diesbezüglich wird auf die Verweilzeit der Gase im Drehrohrföfen von etwa 8 Sekunden bei Temperaturen oberhalb von 1200 °C des Richtlinienwerks „VDI-Handbuch Reinhaltung Luft“ verwiesen.

Seitens der Einwender wird die Frage aufgeworfen, warum bei möglichen Bränden im EBS-Lager die dadurch entstehenden Schadstoffe nicht hinsichtlich einer Einstufung nach der 12. BImSchV berücksichtigt wurden. Auch die in einer Anlage gelagerten Abfälle sowie die durch die Verbrennung entstehenden Aschen seien bei der Prüfung, ob die Anlage unter das Störfallrecht fällt, zu berücksichtigen. In den Antragunterlagen fehle zudem eine Betrachtung der Auswirkungen eines möglichen Müllbunkerbrandes. Zudem sei das Gefahrstoffkataster im Hinblick auf die 12. BImSchV zu überprüfen.

An der Abgasfahne des Kalkwerkes sei seit Jahren zu beobachten, dass diese oftmals in Bodennähe – in Richtung Großlöhder – niedergedrückt werde. Ein freier Abzug in der freien Luftströmung sei sehr oft nicht gegeben. In den umliegenden Ortschaften seien Gerüche nach Schwefel und PAK wahrzunehmen, was zeige, wohin die Abgasfahne gedrückt werde.

Zwar sollen bestimmte Emissionen reduziert werden (Kohlendioxid, Ammoniak und Schwefeldioxid), alle anderen Schadstoffe, insb. gesundheitsgefährdende und krebserzeugende Schwermetalle (z. B. Thallium, Blei, Quecksilber, usw.) werden weiterhin emittiert. Die beantragten Grenzwerte seien zu hoch, da davon auszugehen sei, dass durch die beantragte Rauchgasreinigungstechnik bei einigen Schadstoffen wesentlich niedrigere Emissionswerte möglich seien bzw. auftreten würden und auch Emissionen in dieser Größenordnung dem Stand der Technik darstellten. Es wird befürchtet, dass im Anfahrbetrieb erhöhte Dioxinmissionen auftreten. Daher sollten Emissionsmessungen auch im Anfahrbetrieb durchgeführt werden. Die Angaben der Immissionsprognose seien unvollständig. Eine Plausibilitätsprüfung sei nicht im vollen Umfang möglich. Die Aufteilung der Summenparameter für Schwermetalle sei nicht ausreichend konservativ. Für Cadmium/Thallium werden Einzelkonzentrationen angesetzt, die in Summe den Summengrenzwert ergeben. Ähnlich bei Arsen bis Zinn. Das ein Parameter einen höheren Anteil am Summengrenzwert haben kann werde nicht ausreichend in der Prognose berücksichtigt. Zudem erscheine die Verteilung der Konzentrationswerte willkürlich. Die angenommene Verteilung der Quecksilberspezies im Rauchgas sei nicht ausreichend konservativ. Im Rahmen eines konservativen Ansatzes hätte eine Emission von 100 % oxidiertem Quecksilber der Immissionsprognose zugrunde gelegt werden müssen. Die neue unbefristete Ausnahmegenehmigung bei betriebsbedingten Ausfallzeiten der HGF-SCR und beim Betrieb der SNCR-Plus-Anlage für Ammoniak ist um das 1,6-fache höher als gesetzl. vorgegeben und für Stickstoffoxide ist sie um das 1,75-fache höher als gesetzl. vorgegeben. Der seit mind. 2008 seitens der Aufsichtsbehörden geforderte Zielwert für Benzol von 1 mg/m<sup>3</sup> sei immer noch nicht erreicht. Hier sei eine Massenkonzentration von 0,5 mg/m<sup>3</sup> anzustreben. Die in den gefassten Abgasen der Nebenquellen enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen Massenkonzentration bis zu 10 mg/m<sup>3</sup> überschreiten. Es wird die Frage nach der Erfassung/Kontrolle der in den Antragunterlagen beschriebenen maximalen Ausfallzeiten der HGF-SCR-Anlage gestellt sowie nach einem Konzept zur betriebsinternen Verwendung des Heißgasfilterstaubes. Seitens der Einwender bestehend Befürchtungen hinsichtlich einer hohen Störanfälligkeit der neuen HGF-SCR-Anlage und der Einhaltung von Grenzwerten im Falle einer Störung. Auch wird hinterfragt, wie sichergestellt wird, dass keine, aus Sicht der Einwender „hochtoxischen“ Filterstäube in die Umwelt gelangen. Die Abnahme bzw. turnusmäßige Wartung der HGF-

SCR-Anlage müsse durch eine unabhängige Stelle (TüV) erfolgen. Es besteht die Frage, welche Maßnahmen zur Sicherheit bei einem Stromausfall ergriffen werden. Außerdem wird die Notwendigkeit eines ständigen Monitorings der neuen Filteranlage gesehen; die daraus resultierenden Werte sollten der Öffentlichkeit online zur Verfügung gestellt werden. Die Einwender stellen die Forderung auf, dass durch die Antragstellerin jederzeit chemische Analysen der Rückstände und Abscheidungen (Filterstäube) unabhängig von der weiteren Verwendung vorzulegen seien. In den Antragsunterlagen fehlten Aussagen zu Reststoffen und Fehlchargen. Es wird die Frage gestellt, wie bei der Nutzungserweiterung bestehender Lagersilos sowie Errichtung und Betrieb von Förderanlagen für die Stoffe HGF-SCR Staub und Vorwärmekalk die technische Umsetzung gestaltet wird, so dass keine Filterstäube in die Umwelt gelangen bzw. diese im Steinbruch „verkippt“ werden können. Zudem erschließe sich nicht, warum die Grenzwerte der Eingangsmaterialien erhöht werden sollen. Auch fehle es an vorsorgende Immissionsprognosen und Erfahrungswerten für die Freisetzung von Luftschadstoffen, Schwermetallen und Nanopartikeln bei dieser Art der „Müll(mit)verbrennung“ in einem Zementwerk. Zur Überwachung der Einhaltung aller gesetzl. vorgegebenen Emissionswerte wird das Aufstellen von Messstellen und der Einsatz aktueller Messtechniken für die Emissions- und Immissionsmessungen gefordert. Darüber hinaus wird eine ständige online-Überwachung (24/7) aller Schadstoffwerte gefordert, die in die Umwelt abgegeben werden. Diese Werte müssten den Anwohnern jederzeit zugänglich gemacht werden.

Hüttensand enthalte aus Sicht der Einwender meist auch feine nadelförmige Glaspartikel. Aerosole mit Hüttensand seien daher gesundheitsschädlich. In den Antragsunterlagen seien keine Informationen enthalten, wie die Zusammensetzung des Hüttensandes überwacht und kontrolliert wird und wie sichergestellt wird, dass beim Mahlvorgang keine Aerosole freigesetzt werden können. Außerdem sei durch das Mahlen von Hüttensand in der Zementmühle mit erheblichen zusätzlichen Staubemissionen zu rechnen.

Die Ausweitung der täglichen Annahmemenge von Klinker und Zement aus externer Lieferung führe zur Möglichkeit, die max. zulässige Produktionsbegrenzung (650 t/d) unkontrollierbar zu überschreiten.

Hinsichtlich dem Einsatz von Eisenoxidträger gehe aus den Antragsunterlagen nicht hervor, um welche Art von Eisenoxidträger es sich handle. Der Eisenoxidträger wird zudem als Ursache für rote Ablagerungen auf Flachdächern im Umfeld der Anlage benannt.

Aus den Antragsunterlagen gehe nicht hervor, wie die Sekundärbrennstoffe von der geplanten Walking-Floor-Anlage zu dem weit entfernten Drehrohrofen gelangen sollen.

Die Streichung der Nebenbestimmung „Hüttensand auf Radioaktivität prüfen“ sei nach Auffassung der Einwender auf Grundlage eines Fachbeitrages des „Forschungsinstitutes für Eisenhüttenschlacken“ aus 04/1998 nicht akzeptabel.

Die Neuregelung aller bisherigen Nebenbestimmungen zur Luftreinhalte wird seitens der Einwender kritisch hinterfragt.

Im Rahmen der erneuten Stellungnahmemöglichkeit (Erwiderung) im Zuge der Online-Konsultation wurden seitens der Einwender die folgenden Forderungen aufgestellt:

- Die Ablehnung der Erhöhung der jährlichen Einsatzmengen an Eisenoxidträger.
- Die Ablehnung der Erhöhung der eingesetzten Klärschlammmenge.
- Die Ablehnung der Erhöhung der Maximalkonzentration für Blei und Nickel im Tiermehl.

- Im Bescheid zusätzlich zu einem Tages- und Halbstundenmittelwert für CO einen Jahresmittelwert von 1.500 mg/m<sup>3</sup> festzulegen sowie einen Zielwert für CO von 900 mg/m<sup>3</sup> in den Bescheid mit aufzunehmen.
- Im Bescheid die in der Immissionsprognose jeweils angesetzten Einzelkonzentrationen für den Planzustand (siehe Tab. 6-11 der UVVP) festzuschreiben.
- Dem Vorhabenträger aufzugeben, zur Minderung der zusätzlichen Quecksilberemissionen eine Aktivkohleeindüsung vor dem Gewebefilter zu betreiben, um zusätzliche Quecksilberemissionen bei der Klärschlammverbrennung wirksam zu unterbinden.
- Die angenommene Zusatzbelastung von 4 µg/m<sup>3</sup> für die Bereiche Kalkwerk und Steinbruch näher zu begründen. Dies sei vor dem Hintergrund zu sehen, dass sich bereits bei der angenommenen Zusatzbelastung für das Kalkwerk und den Steinbruch von 4 µg/m<sup>3</sup> sich eine Gesamtzusatzbelastung von 26 µg/m<sup>3</sup> errechne. Bereits bei einer Erhöhung der Gesamtbelastung um 2 µg/m<sup>3</sup> sei nicht mehr sichergestellt, dass der Immissionswert der TA Luft sicher eingehalten werde.
- Die Offenlage der vollständigen LASAT-Protokolldatei, um somit eine Nachvollziehbarkeit der Immissionsprognose für Dritte zu gewährleisten.

#### Prüfung der Einwendungen

Die Verbrennung von Ersatzbrennstoffen wird in einer durch den Gesetzgeber speziell für diesen Typ von Anlagen geschaffenen Verordnung, der 17. BImSchV, die kontinuierlich fortgeschrieben wird, geregelt. Die bisherigen umfangreichen Erfahrungen und Messungen an vielen Zementanlagen zeigen keine Hinweise auf die in den Einwendungen vorgebrachten Befürchtungen. Entsprechend den Tabellen 2-9 und 2-10 des Technischen Berichts wurde das repräsentative Rohstoffmengengerüst und das Brennstoffmengengerüst im heutigen IST-Zustand (55 % Ersatzbrennstoffrate) und dem PLAN-Zustand mit bis zu 8 Szenarien (von 80 % -100 % Ersatzbrennstoffrate) ermittelt. Mit Hilfe der mittleren Spurenelementgehalte der eingesetzten Rohstoffe (Tabelle 2-11 des Technischen Berichts) und den mittleren/ maximalen Spurenelementgehalten der eingesetzten Brennstoffe (Tabelle 2-12 des Technischen Berichts), den Transferfaktoren (Tabelle 5-1 des Technischen Berichts) wurden in Tabelle 5-2 des Technischen Bericht die Ergebnisse der Emissionsprognose (Stoffflussanalyse) für Spurenelemente im Ist- und Planzustand den Grenzwerten und den Emissionsmessungen gegenübergestellt. Die Betrachtungen zeigen, dass die geplanten Änderungen keinen wesentlichen Einfluss auf das Emissionsniveau im Reingas der Anlage haben.

Entsprechend Nr. 4.5.1 TA Luft ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen sichergestellt, soweit

- a. die nach Nummer 4.7 TA Luft ermittelte Gesamtbelastung an keinem Beurteilungspunkt die in Tabelle 6 TA Luft bezeichneten Immissionswerte überschreitet und
- b. keine hinreichenden Anhaltspunkte dafür bestehen, dass an einem Beurteilungspunkt die maßgebenden Prüf- und Maßnahmenwerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung, in der jeweils geltenden Fassung, aufgrund von Luftverunreinigungen überschritten sind.

In Tabelle 6-20 des Technischen Berichts werden die Immissionsbeiträge den jeweiligen Schutzstandards gegenübergestellt. Für alle Komponenten ergeben sich im Wesentlichen auf Grund der Berücksichtigung der nassen Deposition hohe maximale Depositionsbeiträge, die aber ausschließlich in unmittelbarer Nähe zum Kamin auftreten

und nur wenige Rechengitter betreffen (AUSTAL überschätzt die quellnahe Deposition). Die Immissionsprognose zeigt, dass der Immissionsbeitrag für die Komponenten Arsen, Blei, Cadmium, Nickel und PCDD/F sowohl im Ist- als auch im Planzustand außerhalb des Werksgeländes und insbesondere in den umliegenden Wohngebieten als irrelevant anzusehen ist. Für Quecksilber und Thallium überschreitet der jeweils maximale Immissionsbeitrag sowohl im Ist- als auch in Planzustand die 5 %-Irrelevanzschwelle außerhalb des Werksgeländes. Depositionswerte für Quecksilber und Thallium werden sehr selten erhoben. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung zur Abfallmitverbrennung in einer vergleichbaren Anlage wurden Quecksilberdepositionen von 0,08 bis 0,55  $\mu\text{g}/\text{m}^2 \times \text{d}$  und Thalliumdepositionen von 0 bis 0,12  $\mu\text{g}/\text{m}^2 \times \text{d}$  gemessen. Im hier vorliegenden Fall kann pessimal abgeschätzt werden, dass auch unter Zugrundelegung dieser Werte als Vorbelastung und Addition der maximalen Immissionsbeiträge der Anlage der Immissionswert durch Schadstoffdeposition für Quecksilber und Thallium eingehalten wird. Weiterhin zeigt die Prognose, dass in den umliegenden Wohngebieten die Immissionsbeiträge als irrelevant anzusehen sind. Bei allen Immissionssituationen ist zu berücksichtigen, dass durch das geplante Vorhaben keine großen neuen Staubnebenquellen hinzukommen (neue Schneckenentstaubung der HGF-SCR Anlage mit 600  $\text{m}^3/\text{h}$ ) und somit die dargestellten Immissionsbeiträge der heutigen Situation entsprechen.

Durch die Erhöhung des EBS Einsatzes von 60 - 100 % der FWL (Feuerungswärmeleistung) gibt es keine Änderungen an den bisherigen Verfahrensabläufen. Das geänderte Brennstoffmengengerüst wird u. a. in Kap. 7 (Tabelle 7.1), im Formular 7/1 und Kap. 20 der Antragsunterlagen dargestellt. Ein genehmigtes Annahmekonzept existiert bereits. Es besteht zudem eine gültige Genehmigung in der beschrieben wird, welche Abfälle aktuell verwertet werden dürfen. Weiterhin findet eine Eigen- und Fremdüberwachung statt. Neben den bisher genehmigten Arten von Ersatzbrennstoffen (Fluff, Tiermehl und Trockenklärschlamm) bis zu 60 % der FWL kommen zukünftig Holzspäne hinzu. Hausmüll wird gar nicht verbrannt. Die Mitverbrennung von Abfällen bis zu einem Anteil von 100 % der FWL ändert nicht die Einstufung der Anlage. Es handelt sich weiterhin um eine Anlage zur Herstellung von Zementklinkern oder Zementen (Nr. 2.3 des Anhangs I der 4. BImSchV). Das beantragte Vorhaben unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und hier speziell der Ziffer 2.2.2 der Anlage 1, Liste der „UVP-pflichtigen Vorhaben“. Demnach ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich. Diese Vorprüfung hat ergeben, dass für das Vorhaben keine UVP durchgeführt werden muss. Darüber hinaus wurde bereits im Verfahren 2008 auf Grund einer damaligen ersten überschlägigen Betrachtung der Genehmigungsbehörde eine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt. Die anschließende Prüfung ergab jedoch, dass nachteilige Umweltauswirkungen von der Anlage nicht ausgehen und demnach keine zwingende Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht.

Angaben zu den berechneten Mengen der Ersatzbrennstoffe sind in den Antragsunterlagen enthalten. Das Brennstoffmengengerüst ist Grundlage der Ausbreitungsrechnung. Der beantragte Einsatz von 100 % EBS darf erst erfolgen, sobald die beantragte HGF-SCR Technik ordnungsgemäß und stabil betrieben wird. Die Emissionsgrenzwerte für Nickel und Blei werden nicht überschritten. Dies lässt sich anhand der bisherigen Messungen belegen. Sowohl durch den bestehenden Genehmigungsbescheid als auch durch diesen Bescheid werden Mengenbegrenzungen vorgenommen. Durch die beantragte Änderung fallen keine zusätzlichen Abfälle an.

Das im Rahmen der Einwendungen angesprochene BVT Merkblatt ist speziell für Abfallverbrennungsanlagen und findet für Zementwerke keine Anwendung. Hier existiert ein eigenes BVT Merkblatt.

Die Prüfung der Immissionsprognose durch die Fachbehörden hat ergeben, dass alle wesentlichen Eingangsparameter wie z. B. die Grenzwerte, die maximalen Emissionsmassenströme, die Stoffflussanalyse, die Durchführung der Ausbreitungsrechnung, die Betriebsabläufe und Betriebszeiten plausibel, sachgerecht und nachvollziehbar sind. Die Ausbreitungsrechnung wurde entsprechend den Vorgaben der TA Luft 2021 durchgeführt und durch das HLNUG geprüft und bestätigt. Im Übrigen entspricht die Immissionsprognose einem Sachverständigenutachten im Sinne des § 13 Abs. 1 9. BImSchV.

Hinsichtlich des Grenzwertes für CO sind nach der 17. BImSchV die Emissionen an CO bei der betroffenen Anlage zu begrenzen - 100 mg/m<sup>3</sup> als Halbstundenmittelwert und 50 mg/m<sup>3</sup> als Tagesmittelwert -, ebenso sind die Grenzwerte kontinuierlich durch Messungen zu überwachen. Allerdings lässt die 17. BImSchV zu, dass hiervon Ausnahmen gemacht werden, wenn die CO-Emissionen rohstoffbedingt sind und ausgeschlossen werden kann, dass durch die eingesetzten Abfälle zusätzliche Emissionen an CO entstehen. Im Gegensatz zu den Kraftwerken, wo die CO Emissionen ein Maß für den Ausbrand sind, ist der Klinkerbrennprozess ein Stoffumwandlungsprozess, der aus Gründen der Qualität immer mit einem Sauerstoffüberschuss betrieben werden muss. Der Sauerstoffgehalt im gereinigten Abgas beträgt ca. 14 %. In Verbindung mit den Verweilzeiten und Temperaturen ist eine vollständige Verbrennung gewährleistet. Die bisherigen Messungen zeigen, dass es vereinzelt zu Überschreitungen gekommen ist, der Jahresmittelwert für Kohlenmonoxid seit 2009 aber unter 1600 mg/m<sup>3</sup> liegt. Aufgrund der spezifischen Rohmaterialsituation wird sich das Emissionsniveau auch bei einem erweiterten Einsatz von Ersatzbrennstoffen in einer vergleichbaren Größenordnung bewegen. Die Veröffentlichung der Umweltdaten der deutschen Zementindustrie 2021 des VDZ zeigen bei den Jahresmittelwerte der kontinuierlich überwachten CO-Konzentration im Reingas von 38 Drehrohrofenanlagen ein vergleichbares Bild. Hier bleibt festzuhalten, dass alle erforderlichen Emissionsbegrenzungen zur Vorsorge und zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf Grundlage der 17. BImSchV und der TA Luft getroffen werden.

Bei der Lagerung von festen Sekundärbrennstoffen können grundsätzlich Geruchsemissionen auftreten. Allgemein hängt die Möglichkeit der Entstehung geruchsrelevanter Stoffe von der Art der gelagerten Stoffe, von gegebenenfalls vorhandenen Verunreinigungen, dem Gehalt leichtflüchtiger Verbindungen, den Lagerbedingungen (z. B. Temperatur, Feuchte) sowie der Lagerzeit ab. Nach den bisherigen Betriebserfahrungen und Prüfungen liegen jedoch keine Anhaltspunkte dafür vor, dass in Zusammenhang mit dem Betrieb des Zementwerkes bzw. dem Einsatz von Sekundärbrennstoffen/der Lagerung in der Walking-Floor-Anlage relevante Geruchsmissionen auftreten. Durch die Verbrennungsbedingungen beim Klinkerbrennprozess werden potentielle geruchsträchtige organische Verbindungen zerstört, so dass eine Geruchsbelästigung über den Kamin auszuschließen ist. Dies wurde bereits im Rahmen des Änderungsverfahrens im Jahr 2008 sowohl für den Drehrohrofen als auch für die Kalkschachtöfen messtechnisch nachgewiesen. Zusätzlich zu der bereits bestehenden Walking-Floor Anlage wird die Errichtung und der Betrieb einer weiteren Anlage mit ebenfalls zwei LKW-Andockstationen und einer Förderleistung von bis zu 5 t/h beantragt. Die Walking-Floor Trailer werden dabei rückwärts an die seitlich mit elastischen Gummiabdichtungen verkleidete Andockstation gefahren. Der Auflieger ist somit formdicht abgeschlossen, so dass ein Staubaustritt und damit auch Geruch verhindert wird. Das in die Annahmestation geschobene Material wird

mit Hilfe eines Trogkettenförderes in das Rohwagensystem gefördert und dann mit Hilfe des Prozessleitsystems über die Zellenradschleuse dem Hauptbrenner über eine Blasleitung zugeführt.

Bei der gegenständlichen Anlage handelt es sich nach wie vor um ein Zementwerk und nicht um eine Müllverbrennungsanlage. Die Messungen und Veröffentlichungen finden wie bisher entsprechend der Vorgaben der 17. BImSchV statt. Siehe dazu auch Kap. 2.2.2.11 des Technischen Bericht A-2020/2379 der Antragsunterlagen.

Zur Abreinigung der Abluft aus Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern und Zementen wird zur Entstaubung – Minimierung von Staub und gefährlichen Staubinhaltsstoffen - eine Tuchfilteranlage und zusätzlich zur Entstickung - Minimierung der Stickstoffoxide-missionen - eine SCR/SNCR-Anlage eingesetzt. Beide Abluftreinigungstechniken entsprechen dem Stand der Technik. Besondere Maßnahmen zur Reduzierung organischer oder säurebildender Emissionen sind, bedingt durch die prozesstechnischen Rahmenbedingungen bei der Zementherstellung im Gegensatz zur reinen Abfallverbrennung nicht erforderlich. Die o. g. Filteranlagen sind geeignet die Grenzwerte der 17. BImSchV einzuhalten. Dies trifft auch bei der Fa. Otterbein zu. Die Aussage, dass ein Zementwerk im Vergleich zu einer MVA keine geeignete Filteranlage hat ist somit nicht zutreffend und widerspricht sämtlichen in der Praxis gemachten Erfahrungen und auch Literaturangaben bzw. Forschungen (z. B. Veröffentlichung der Umweltdaten der deutschen Zementindustrie 2021 des VD, Sachverständigengutachten „Abfallmitverbrennung in Zementwerken“ (Texte 202/2020) im Auftrag des Umweltbundesamtes.

Beim An- und Abfahrprozedere der Anlage ergeben sich keine Veränderungen. Wie bisher erfolgt das Anfahren der Anlage mit Gas. Abgefahren wird die Anlage durch Einstellung der Rohstoff und Brennstoffzugabe.

Auch hinsichtlich der Überwachung der Mindesttemperatur kommt es zu keinen Veränderungen. Wie bisher erfolgt dies durch entsprechende Temperaturüberwachung. Die Daten sind im Prozessleitsystem hinterlegt.

Bei dem Ersatzbrennstoff Tiermehl handelt es sich lediglich um eine Anpassung der Begrenzung der max. Spurenelementgehalte auf Grund neuer Lieferanten. Selbst mit dieser Anpassung liegen die Spurenelementgehalte unter denen von Klärschlamm (siehe Tabelle 2-3 Techn. Bericht). Da Tiermehl und Trockenklärschlamm nicht gleichzeitig eingesetzt werden, kommt es bei den geplanten max. Einsatzmengen von 2,9 t/h Tiermehl oder 1,97 t/h Trockenklärschlamm zu keiner Erhöhung des max. Input an Blei oder Nickel. Weiterhin ist in den Antragsunterlagen keine Emissionsgrenzwertüberschreitung beantragt.

Qualitative Anforderungen an die eingesetzten Ersatzbrennstoffe sowie Anforderungen an Probenahme und Analyse sind unter V 6. dieses Bescheides festgesetzt. Die Anforderungen werden mittels Eigen- und Fremdüberwachung geprüft.

Für den Ersatzbrennstoff „Holzspäne“ existieren keine Sicherheitsdatenblätter, da es sich hierbei um Abfall handelt. In diesem Fall ist die Altholzverordnung (AltholzV) einschlägig. Für die eingesetzten Ersatzbrennstoffe sind Begrenzungen der Gehalte an PCB und PCP im Input nicht erforderlich. Diese Stoffe werden, soweit überhaupt vorhanden, auf Grund der hohen Verbrennungstemperaturen zerstört und sind im Abgas der Anlage kaum nachweisbar.

Die Bedenken hinsichtlich der Verweilzeit der Brennstoffe in der Hochtemperaturzone des Ofens können nicht geteilt werden. Die Aufgabe der Primär- und Ersatzbrennstoffe erfolgt, wie bisher, am Ofenkopf. Bei Gastemperatur im Drehofen von 2000°C am Ofenkopf und von 1000°C am Ofeneinlauf, den vorherrschenden Bedingungen (Ofenlänge,



Drehgeschwindigkeit, Abluftvolumenstrom) werden sämtliche Brennstoffe vollständig verbrannt. Eine grundsätzliche Infragestellung des Herstellungsprozesses ist hier nicht geboten, da diese Prozessbedingungen bei allen Zementwerken vorherrschen und dies durch langjährig ermittelte Messergebnisse belegt werden kann. Die 17. BImSchV fordert in § 7 eine Mindesttemperatur von 850 °C und eine Verweilzeit von 2 Sekunden. Dies gilt übrigens auch bei reinen Abfallverbrennungsanlagen (siehe § 6 der 17. BImSchV).

Das bislang genehmigte Konzept zur Probenahme und Analyse von Alternativbrennstoffen hat sich bewährt und eine Veränderung ist nicht Antragsgegenstand.

Die Anlage unterliegt nicht dem Anwendungsbereich der Störfallverordnung (12. BImSchV) eine entsprechende Dokumentation gemäß Anhang I der Störfallverordnung wurde bereits im Jahr 2008 vorgelegt und geprüft. Die beantragte Änderung hat hierauf keinen Einfluss. Die EBS werden in Walking-Floor Aufliegern gelagert und von dort in die Anlage gefördert. Es handelt sich auch nicht um eine Abfallverbrennungsanlage. Ein Müllbunker ist nicht vorhanden. Da die Störfallverordnung keine Anwendung findet, kann auch keine Ausbreitungsrechnung für den Brandfall gefordert werden.

Hinsichtlich der seitens der Einwender an der Abgasfahne geschilderten Beobachtungen ist nicht eindeutig, ob das Kalkwerk oder das Zementwerk gemeint ist. Beide Schornsteine entsprechen jedoch den gesetzlichen Vorgaben und gewährleisten damit einen ungestörten Abtransport mit der freien Luftströmung und eine ausreichende Verdünnung nach TA Luft 2021. Die TA Luft sieht vor, meteorologische Daten für die Ausbreitungsrechnung von einer Messstation (Bezugswindstation) auf einen Anlagenstandort (Zielbereich) zu übertragen, wenn am Standort der Anlage keine Messungen vorliegen. Die Übertragbarkeit der Daten wurde geprüft und ist gegeben. Die mehrfache Überprüfung der Geruchssituation (auch schon im Verfahren im Jahr 2008) zeigt eindeutig, dass es vereinzelt zu Gerüchen (rauchig, schweflig, aber nie nach PAK) kommt. Als Verursacher sind hier die Kalkschächte (Anfahrprozesse, Aufgabe über Kübel) zu nennen und nicht der Drehrohrofen.

Zu den Befürchtungen der Einwender hinsichtlich der Emissionen an Schadstoffen waren in diesem Genehmigungsverfahren die gesetzlichen Grenzwerte der 17. BImSchV festzulegen (hier gibt es keine Bandbreiten). Entsprechend der vorgelegten Immissionsprognose werden alle gesetzlichen Immissionswerte weit unterschritten. Daher ist eine Verschärfung der Werte über die Grenzwerte der 17. BImSchV hinaus rechtlich nicht begründbar. Emissionsmessungen werden wie bisher entsprechend den Vorgaben der 17. BImSchV durchgeführt.

Auch besteht kein Anlass zur Kritik an den Angaben der Immissionsprognose. Für das Emissionsverhalten der einzelnen Spurenelemente sind das Verhalten dieser Stoffe beim Klinkerbrennprozess sowie der Abscheidegrad in der Entstaubungseinrichtung von Bedeutung. Je nach Flüchtigkeit können die Spurenelemente ganz oder teilweise verdampfen, mit den in der Gasphase vorliegenden Bestandteilen reagieren, in kälteren Zonen kondensieren oder Kreisläufe bilden. Das in der Ausbreitungsrechnung zugrunde gelegte Szenario ist nicht willkürlich gewählt, es beruht auf repräsentativen Emissionsfaktoren für Drehrohrofenanlage mit Zyklonvorwärmer. Mit ihnen lässt sich abschätzen, welcher Anteil der Spurenelemente aus den Roh- und Brennstoffen mit dem Reingas emittiert werden. Ein 100%iger Ansatz für Quecksilber ist nicht realistisch. Zwar wird reines Quecksilber weder im Ofen noch im Vorwärmer abgeschieden, aber auf dem Abgasweg kondensiert ein Teil infolge der Abkühlung und wird so von den Rohmaterialpartikeln adsorbiert. Diese Partikel werden im Filter abgeschieden.

Für den Fall von betriebsbedingten Ausfallzeiten der HGF-SCR-Anlage muss die Abgasreinigung mittels der genehmigten und vorhandenen SNCR-PLUS-Technologie erfolgen. D. h., sie darf nicht ohne eine Form der Entstickung betrieben werden. Der SNCR Betrieb darf nur, entsprechend der immissionsschutzrechtlichen Stellungnahme, für max. 5 % der jährlichen Ofenlaufzeit erfolgen. Die beantragten und festgesetzten Ausfallzeiten und Grenzwerte entsprechen den gesetzlichen Vorgaben (17. BImSchV, TA Luft).

Der Stoff Benzol ist eine einfache aromatische Verbindung und entsteht bei der thermischen Zersetzung organischer Bestandteile des Rohmaterials im Vorwärmer. Die bisherigen Messungen zeigen, dass im gereinigten Abgas der Drehrohrofenanlage Benzol stets im Bereich von  $< 3 \text{ mg/m}^3$  (i. N. tr. bez. 10 Vol.-% O<sub>2</sub>) lag (der bisherige Grenzwert liegt bei  $5 \text{ mg/m}^3$  (i. N. tr. bez. 10 Vol.-% O<sub>2</sub>)). Entsprechend der Nebenbestimmung 2.1.5. unter Abschnitt V ist der neue Grenzwert  $3 \text{ mg/m}^3$ . Die vorgelegte Immissionsprognose zeigt, dass selbst bei einem Benzolwert von  $5 \text{ mg/m}^3$  der Immissionsbeitrag weit unterhalb der Irrelevanzschwelle im Hinblick auf die menschliche Gesundheit (z. B. Tabelle 6-15 des techn. Berichts) liegt. Durch die geplante HGF-SCR Anlage ist davon auszugehen, dass es zu einer weitergehenden Reduzierung der Benzol-Emissionen kommt.

Hinsichtlich der zulässigen staubförmigen Emissionen in den gefassten Abgasen der Nebenquellen (Formular 8/1 der Antragsunterlagen) gilt entsprechend der Nebenbestimmung 2.1.6. unter Abschnitt V ein Grenzwert für Staub von  $10 \text{ mg/m}^3$ .

Zur Überprüfung der Einhaltung der maximal zulässigen Ausfallzeiten der HGF-SCR-Anlage sind die Ausfallzeiten entsprechend der Nebenbestimmung 2.1.10. unter Abschnitt V elektronisch zu erfassen.

Die HGF-SCR Anlage wird zusätzlich zu der weiterhin betriebenen Abgasreinigungsanlage errichtet und betrieben. Der Reingas-Staubgehalt wird maßgeblich durch die nach der Trockentrommel betriebene Tuchfilteranlage eingestellt. Bei Wartungsarbeiten an der HGF-SCR Anlage wird diese abgeschiebert und das Abgas des Drehofens wie bisher über die bestehende Abgasreinigungsanlage entstaubt. Somit ist auch bei einem Nicht-Betrieb der HGF-SCR eine Entstaubung sichergestellt.

Der Nachweis, dass die Anforderungen/Vorgaben seitens der HGF-SCR-Anlage erfüllt werden, erfolgt durch die kontinuierlichen und turnusmäßig (jährlich) stattfindenden Emissionsmessungen. Dabei werden die Überprüfungen der Messtechnik und die diskontinuierlichen Messungen von einer nach dem BImSchG bekannt gegebene Messstelle durchgeführt (vergleichbar TÜV).

Bei einem Stromausfall ist kein Weiterbetrieb der Anlagen (Brennprozess) mehr möglich. Die seitens der Einwender erhobene Forderung nach einem Ständigen Monitoring der HGF-SCR-Anlage ist erfüllt anzusehen. Die Funktionsfähigkeit der Anlage wird durch die kontinuierlichen Emissionsmessungen u.a. von Staub und NO<sub>x</sub> gewährleistet. Die Emissionswerte werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben auf der Internetseite der Fa. Otterbein veröffentlicht.

Ein Konzept zur betriebsinternen Verwendung des Heißgasfilterstaubes besteht. Entsprechend den Antragsunterlagen (Kap. 6) wird der abgeschiedene Heißgasfilterstaub wahlweise in den Wärmetauscher geleitet und dort dem Ofenmehl zugeführt oder über bestehende betriebliche Siloanlagen auf die Produktionsanlagen dosiert. Der HGF-Staub wird vollständig betriebsintern genutzt.

Das (jederzeitige) Vorlegen chemischer Analysen der Rückstände und Filterstäube ist nicht notwendig. Neben den Auswirkungen auf den Luftpfad wurden auch die Auswirkungen des erhöhten und veränderten Brennstoffeinsatzes auf den Zementklinker betrachtet.

Hierzu wurde eine Stoffflussanalyse für Spurenelemente vorgenommen und mit den maximal zulässigen Spurenelementgehalten der Schweizer Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen sowie den Bandbreiten der Gehalte in natürlichen Gesteinen (Tabelle 5-4 des Technischen Berichts) verglichen. Es konnte gezeigt werden, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen aufgrund geänderter Spurenelementeinträge (100 % Abfalleinsatz) in den Zementklinker kommt. Auch für die spätere Nutzungsphase (Zement, Beton, Altbeton) sind keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu befürchten.

Hinsichtlich Reststoffen und Fehlchargen gibt es keine Änderungen zum bisherigen Anlagenbetrieb. Überdies existieren Fehlchargen nicht.

Da es sich um geschlossene Systeme handelt mit entsprechender Abluftreinigung können aus dem Lager- und Fördersystem keine HGF-Stäube entweichen. Die Darstellung des beantragten Lagerungs- und Förderungskonzepts erfolgt in Kap. 6.3.4.1 der Antragsunterlagen.

Die beantragte Verwendung des Heißgasfilterstaubs ist in Kapitel 6 des Antrags ausgeführt. Eine Ablagerung/Verkipfung ist nicht beantragt bzw. vorgesehen.

Die Erhöhung der Grenzwerte von Eingangsmaterialien (hier: Tiermehl) ist auf Grund neuer Lieferanten erforderlich. Selbst mit dieser Anpassung liegen die Spurenelementgehalten unter denen von Klärschlamm (siehe Tabelle 2-3 Techn. Bericht). Tiermehl und Trockenklärschlamm werden in einem Silo gelagert, aber nicht vermischt. Entsprechend kann nur Tiermehl oder Trockenklärschlamm eingesetzt werden. Dies führt zu keinen Veränderungen der Emissionen.

Bei der Anlage handelt es sich um eine Mitverbrennungsanlage im Sinne der 17. BImSchV. Die Anlage erfüllt alle Anforderungen der 17. BImSchV einschließlich der Anforderungen an die Emissionsmesstechnik und an die Veröffentlichungspflichten. Weitergehende individuelle Wünsche wie Immissionsmessungen sieht der Gesetzgeber in diesem Zusammenhang nicht vor.

Hüttensand (granulierte Hochofenschlacke) ist eine Gesteinsschmelze, die bei der Herstellung von Roheisen im Hochofen produziert wird. Durch das schnelle Abkühlen bei der Granulierung fällt glasartiger Hüttensand an. Er besteht zu einem Großteil aus Kalk (CaO), Tonerde (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) und Siliziumdioxid (SiO<sub>2</sub>) und wird seit vielen Jahren in der gesamten Zementindustrie zur Verringerung des Klinkergehalts im Zement und damit im Sinne des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung eingesetzt. Es handelt sich um einen als nicht gefährlich eingestuften Stoff im Sinne der CLP-VO dessen Staub die Augen und Atmungsorgane durch mechanische Einwirkung reizen kann. Es handelt sich um einen trockenen Mahlprozess. Aerosole werden daher nicht freigesetzt. Hüttensandmehl wird im Bereich der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage zur Herstellung von Zement - Anlagenteil Zementmühle - seit Mitte 2010 eingesetzt. Seit 2013 erfolgt die Zugabe von Hüttensand ebenfalls in die Zementmühle. Die Ablufführung und die Abluftreinigung sind unverändert und sind grundsätzlich geeignet die festgelegten Emissionsgrenzwerte für Staub sicher einzuhalten. Entsprechend sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu befürchten.

Zur Sicherstellung der Lieferfähigkeit im Falle von Anlagenausfällen ist der Zukauf von bis zu 300 t/d Zement und Zementklinker für einen Zeitraum von 3 Monaten bereits seit 2013 genehmigt. Nun wird beantragt die Zukaufmenge je Stoff auf bis zu 600 t/d zu erhöhen. Die jährliche Gesamtmenge von 21.600 t/a Klinker und 21.600 t/a Zement wird

nicht verändert. Eine unkontrollierbare Überschreitung der genehmigten Produktionsmenge ist alleine auf Grund der Einkaufsmengenerfassung und der weiteren Datenerfassung nicht möglich.

Beim Eisenoxidträger wird die Erhöhung der bisher schon genehmigten Einsatzmenge beantragt. In den Antragsunterlagen sind die Einsatzstoffe immer nur beispielhaft zu benennen, da es für eine spezielle Festlegung eines Lieferanten keine Rechtsgrundlage gibt. Die mittleren Spurenelementgehalte des techn. Eisenoxid sind in Tabelle 2-11 des Techn. Berichts dargestellt. Auch ergeben sich keine Widersprüche durch die Erhöhung des Einsatzes an Eisenoxidträger einerseits und die Beibehaltung der genehmigten Produktionsleistung andererseits. Die wichtigsten Ausgangsstoffe zur Herstellung von Portlandzementklinker sind Kalkstein oder Kreide und Ton oder deren natürlich vorkommendes Gemisch. In Abhängigkeit von der Rohstoffsituation am Standort ist es erforderlich der Rohstoffmischung Korrekturstoffe zuzusetzen (Quarzsand, Gießereialtsand, Eisenoxidträger), um fehlende chemische Bestandteile auszugleichen. Bislang ist die Zugabe des techn. Eisenoxid in die Rohmühle in der Größenordnung von 2,5 Massen% (ca. 1 t/h bzw. 3500 t/a) genehmigt. Beantragt wird nun die Erhöhung auf 6000 t/a bei Beibehaltung des max. Anteils von 2,5 Massen%. Die Zugabe von Rohmehl in den Drehofen wird kontinuierlich ermittelt. Alleine auf Grund der Zugabestelle (Rohmühle) ist der Eisenoxidträger als Ursache für rote Ablagerungen auf Flachdächern in der Umgebung auszuschließen.

Der Transport der Sekundärbrennstoffe zu dem Drehrohrföfen ist in den Antragsunterlagen, u. a. Kap. 3, dargestellt. Die Walking-Floor-Anlage wird mittels Rohrleitung an den Zementdrehföfen angebunden. Der Transport findet pneumatisch statt.

Die in diesem Bescheid tenorierte Aufhebung der Nebenbestimmung „Untersuchung von Hüttensand und Hüttensandmehl auf Radionuklide“ ist nicht zu beanstanden. Die behördliche Prüfung hat ergeben, dass auf die Nebenbestimmung verzichtet werden kann.

Die Neuregelung der immissionsschutzrechtlichen NB dient lediglich der Aktualisierung und damit der besseren Übersichtlichkeit. Die Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zement unterliegt vollumfänglich den Regelungen der 17. BImSchV. Es wurde daher darauf verzichtet, die Anforderungen der Verordnung ganz oder tlw. zu zitieren. Die Regelungen betreffen daher nur die in der 17. BImSchV vorgesehenen Ausnahmen/Konkretisierungen und den sich aus anderen Bereichen, z. B. TA Luft, ergebenden Anforderungen.

Zu den Forderungen im Rahmen der Erwiderungen der Einwender:

Eine wesentliche Grundlage für die Immissionsprognose bilden die Emissionskonzentrationen und Emissionsmassenströme, die von den geplanten Anlagen ausgehen und den Beitrag der Zusatzbelastung bestimmen.

Im Rahmen des Änderungsgenehmigungsverfahrens wird lediglich der Sekundärbrennstoffanteil von bisher 60 % auf 100 % erhöht und neue Holzspäne eingesetzt (keine Leistungssteigerung, keine Erhöhung der FWL). Daher sind die Emissionen aus dem Abgas des Drehrohrföfens maßgeblich. Obwohl sich durch das Vorhaben eigentlich nichts an den diffusen und bodennahen Staubemissionen ändert, wurde diese erneut in die Betrachtung einbezogen.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der festgelegten Emissionsgrenzwerte (insbesondere Quecksilber) müssen beim Einsatz von Sekundärbrennstoffen Beschränkungen für die darin enthaltenen Schwermetalle festgelegt werden. (§ 21 Abs. 3 Nr. 5 9. BImSchV).

Die Befürchtungen, wonach sich durch die Erhöhung der Sekundärbrennstoffe auch die Luftschadstoffemissionen erhöhen sind nachvollziehbar, gehen aber an der hier abzuhandelnden rechtlichen Fragestellung vorbei. Im Verfahren wird die Genehmigungsfähigkeit des beantragten Vorhabens geprüft. Dazu gehört, die Klärung ob eventuelle zusätzlich emittierte Luftschadstoffe, nach den geltenden gesetzlichen Regelungen zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen können oder nicht. Dabei steht nicht im Vordergrund ob und welche Stoffe in Form einer jährlichen Fracht zusätzlich emittiert werden, sondern welche Auswirkungen diese evtl. zusätzlichen Emissionen haben. Dies wurde im Verfahren ausführlich dargelegt und geprüft.

Die Immissionsprognose hat auf Basis einer Emissionsbetrachtung unter Ausschöpfung der Emissionsgrenzwerte und unter der Annahme eines unrealistischen ganzjährigen Betriebes geprüft.

Die hochgerechneten Frachten sind damit gegenüber der tatsächlich messtechnisch ermittelten Fracht aus dem Betrieb der Anlage (Sicherheitsabstand zu den zulässigen Grenzwerten, Stillstandszeiten, Vollauslastung usw.) wesentlich höher. Die abstrakte Fracht sagt aber noch nichts über die Wirkung des Schadstoffes auf die Schutzgüter an den Orten auf die die Anlage einwirkt aus. Die rechtlich relevanten Wirkungen wurden im Verfahren ausführlich durch die Ermittlung Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung identifiziert und bewertet.

Hinsichtlich der CO-Emissionen sind Zielwerte entgegen den Grenzwerten nicht verbindlich. Es wird überlegt, entsprechende Regelungen in den Maßnahmenplan mit aufzunehmen.

Die geforderte Festsetzung der Einzelkonzentrationen ist nicht notwendig, da Beschränkungen für die im Input enthaltenen Spurenelemente festgelegt werden (§ 21 Abs. 3 Nr. 5 9. BImSchV). Entsprechend den Tabellen 2-9 und 2-10 des Technischen Berichts wurde das repräsentative Rohstoffmengengerüst und das Brennstoffmengengerüst im heutigen IST-Zustand (55 % Ersatzbrennstoffrate) und dem PLAN-Zustand mit bis zu 8 Szenarien (von 80 % -100 % Ersatzbrennstoffrate) ermittelt. Mit Hilfe der mittleren Spurenelementgehalte der eingesetzten Rohstoffe (Tabelle 2-11 des Technischen Berichts) und den mittleren/ maximalen Spurenelementgehalten der eingesetzten Brennstoffe (Tabelle 2-12 des Technischen Berichts), den Transferfaktoren (Tabelle 5-1 des Technischen Berichts, „Leitfaden zur energetischen Verwertung von Abfällen in Zement-, Kalk- und Kraftwerken in NRW) wurden in Tabelle 5-2 des Technischen Bericht die Ergebnisse der Emissionsprognose (Stoffflussanalyse) für Spurenelemente im Ist- und Planzustand den Grenzwerten und den Emissionsmessungen gegenübergestellt. Die Betrachtungen zeigen, dass die geplanten Änderungen keinen wesentlichen Einfluss auf das Emissionsniveau im Reingas der Anlage haben.

Die Quecksilberemissionen werden kontinuierlich gemessen und zeigen, dass die Grenzwerte eingehalten werden. Bei Bedarf besteht hier immer die Möglichkeit einer Anordnung nach § 17 BImSchG.

Im Rahmen einer durchgehend konservativen Betrachtung wurde neben den Vorbelastungswerten der Luftmessstationen noch Vorbelastungswerte (Erfahrungswerte) durch den aktuellen Betrieb des Kalkwerkes und des Steinbruchs hinzuaddiert. Die Gesamtzusatzbelastung des Zementwerkes beträgt  $1,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , so dass die angenommene Zusatzbelastung von  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für Kalkwerk und Steinbruch daher einer sehr konservativen Annahme entspricht. Entsprechend Tabelle 7-17 beträgt die Gesamtbelastung  $25,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und liegt damit weit unter dem Immissionswert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Die Ausbreitungsrechnung wurde entsprechend den Vorgaben der TA Luft durchgeführt und durch das HLNUG geprüft und bestätigt. Im Übrigen entspricht die Immissionsprognose einem Sachverständigengutachten im Sinne des § 13 Abs. 1 9. BImSchV.

### **6.5.3 Immissionsschutz – Sonstiges**

#### Einwendungen

Nach Ansicht der Einwender wird durch die beabsichtigten Änderungen der Kohlendioxidstoß drastisch erhöht, welcher maßgeblich für den Klimawandel verantwortlich sei. Ausweislich Formular 7.2 „Art und Jahresmenge der Ausgänge“ der Antragsunterlagen ergäben sich Widersprüche zur genehmigten Produktionsleistung. Dort wird eine Produktionsmenge von 300.000 to/a angegeben, was einer Tagesproduktion von 822 to entspreche bzw. abzüglich evtl. Zukauf von 21.600 to/a einer Tagesproduktion von 762 to. Laut Genehmigung ist die Zementproduktion auf 650 to / Tag reglementiert. Die Widersprüche bestünden auch im Kap. 7.1.2 der Antragsunterlagen. Dort wird ein Wärmeverbrauch von 108 GJ/h angegeben. In der Genehmigung mit Antrag vom 31.03.2007 (33/KS – 53 e 621-4.12 - otterbein-we) wird die Feuerungsleistung mit 28 MW angegeben. Beim Umrechnen der 108 GJ in MW ergäben sich 30,24 MW, was einer Abweichung von 6,8 % entspreche.

#### Prüfung der Einwendungen

Entsprechend den Antragsunterlagen wird keine Kapazitätserhöhung beantragt. Alleine daher kann es auch zu keinen Erhöhungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen kommen. Das Gegenteil ist der Fall. Im Sinne des Klimaschutzes ist auf Grund des vermehrten Einsatzes von Ersatzbrennstoffen/Ersatzrohstoffen sogar von einer Verringerung auszugehen.

Entsprechend Formular 7/1 der Antragsunterlagen werden 398.500 t/a Rohmehl gebrannt. Bei einem Rohmehl/Klinkerfaktor von 1,68 ergeben sich entsprechend Formular 7/3 237.250 t/a Klinker. Dies wiederum entspricht den genehmigten 650 t/d \* 365 Tage. Der thermische Bedarf des Drehrohrofens wird mittels Verbrennung von Brennstoffen abgedeckt. Das Brennstoffmengengerüst in Ist- und Planzustand basiert auf einer max. genehmigten Klinkerproduktion von 650 t/d und einem Brennstoffenergiebedarf der Anlage von 4000 kJ/kg Klinker. Hieraus berechnet sich bei max. Auslastung ein Brennstoffenergiestrom von 108,33 GJ/h. Es handelt es sich hierbei um eine konservative Annahme für die Eingangsdaten der Ausbreitungsrechnung und im Gegensatz zu der genehmigten Klinkerproduktion um keine direkte Regelgröße. Die tatsächlichen Betriebsbedingungen sind abhängig von einem stabilen Ofengang. So betrug bei der letzten Emissionsmessung 2022 durch eine bekanntgegebene Messstelle die durchschnittliche FWL 23 MW bei durchschnittlich 508 t/d Klinker. Die Rohmehlaufgabe sowie die eingesetzte Brennstoffmenge werden kontinuierlich durch das elektronische Datenerfassungssystem des Leitstandes registriert, sodass jederzeit die Einhaltung der genehmigten Klinkermenge nachweisbar ist.

### **6.5.4 Immissionsschutz – Lärm**

#### Einwendungen

Die Einwender lehnen eine „Anhebung“ der „Lärmgrenzwerte“ (sowohl Tages- als auch Nachtwerte) in den Wohngebieten der Ortschaften Müs und Uffhausen ab. Aus Sicht der Einwender beantrage die Antragstellerin zudem eine Genehmigung zur Überschreitung von Lärmgrenzwerten. Zudem werden Maßnahmen zur nachhaltigen Lärmreduzierung gefordert.

Es wird die Frage gestellt, warum laut Regierungspräsidium eine komplette Neuformulierung der Nebenbestimmungen zu Lärm für erforderlich gehalten wird. Die Anwendung der Gemengelage nach 6.7 TA Lärm für bestimmte Immissionsorte wird kritisiert.

Zudem wird das den Antragsunterlagen zugrundeliegende Lärmgutachten kritisch hinterfragt (u. a. Berücksichtigung der Topografie, Umfang des LKW-Verkehrs, Auswahl der Immissionsorte). In diesem Zusammenhang wird eine Langzeitmessung mit „Online-Echtzeit-Übertragung“ zum Lärm gefordert.

Die Einwender fordern auch umfangreiche Schallschutzmaßnahmen an der Mühle (Einhausung, Zugang über Schleuse).

Es wird befürchtet, dass die angegebenen Schalleistungspegel einzelner Quellen zu niedrig seien und dass tatsächlich wesentlich höhere Schalleistungspegel zu erwarten seien. Ein Bsp. hierfür sei der Schüttvorgang. Außerdem wird befürchtet, dass die angesetzten Innenraumpegel nicht einzuhalten seien.

Die Angaben in den Antragsunterlagen zu den Verkehrsbelastungen, insb. aber zu den Anlieferungen seien nach Ansicht der Einwender nicht ausreichend. Es wird bspw. befürchtet, dass auch in der Nacht Anlieferungen erfolgen. Weiterhin wird befürchtet, dass an Spizentagen wesentlich höhere LKW-Zahlen auftreten werden. Daher hätte ein Worst-Case-Fall gewählt werden müssen.

#### Prüfung der Einwendungen

Es handelt sich um keine Grenzwerte, sondern um Immissionsrichtwerte. Nur der Nachtwert wird für einige Immissionsorte um 3 dB(A) erhöht. Die Ablehnung ist sachlich nicht begründet. Es ist auch nicht zutreffend, dass eine Überschreitung der Grenzwerte beantragt wurde. Die Firma Otterbein hat die geltenden Immissionsrichtwerte einzuhalten. Eine Maßnahmenforderung zur nachhaltigen Lärmreduzierung kann nur innerhalb des rechtlich zulässigen Rahmens erfolgen. Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - konkretisiert diesen Rahmen. Im Rahmen eines zu erstellenden Anlagenkatasters für die Gesamtanlage werden alle lärmrelevanten Betriebsvorgänge und Anlagenteile berücksichtigt. Alternative Möglichkeiten bzw. Maßnahmen für einzelne Lärmquellen werden dann geprüft, wenn diese ursächlich für die Überschreitung von Immissionsrichtwerten sein sollten.

Die Neuformulierung der Nebenbestimmungen zum Lärm wurde erforderlich, um die Anforderungen an die Firma Otterbein - aktualisiert - festzuschreiben. Maßgebliche Immissionsorte wurden ergänzt und die durch die Firma Otterbein zu erbringenden Unterlagen konkretisiert. Die Regelungen zur Gemengelage (6.7 TA Lärm) werden herangezogen, da die Wohnhäuser der Immissionsorte IO1 bis IO3 (Müs) und IO6 (Uffhausen) im allgemeinen Wohngebiet (WA) und in unmittelbarer Randlage zum Außenbereich liegen. IO1 bis IO3 werden aufgrund der tatsächlichen Wohnbebauung beurteilt und die Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes festgeschrieben. Immissionsrichtwerte orientieren sich nicht an der Entfernung zum Entstehungsort der Geräusche, sondern sind sogenannte gebietsabhängige Werte. Die Festschreibung von Immissionsrichtwerten und die Ergebnisse einer Geräuschimmissionsprognose stehen nicht im unmittelbaren Zusammenhang. Die festgeschriebenen Immissionsrichtwerte sind durch die Firma Otterbein einzuhalten und die Ergebnisse der Geräuschimmissionsprognose zeigen den berechneten Wert an den Immissionsorten. Die Eigentümer von an der Grenze zum Außenbereich gelegenen Grundstücken müssen grundsätzlich damit rechnen, dass im angrenzenden Gebiet Belästigungsquellen entstehen, die nicht einem Wohngebiet entsprechen. Ein unmittelbares Aneinandergrenzen der Gebiete ist für eine Zwischenwertbildung in

Gemengelagen nach Nr. 6.7 TA Lärm jedoch nicht notwendig. Die eine Gemengelage kennzeichnende Nähe der Gebiete wird vielmehr durch die räumliche Reichweite der wechselseitigen nachbarlichen Rücksichtnahme bestimmt. Als genehmigungsbedürftige Anlage muss die Fa. Otterbein die Anlage so errichten und betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Gesundheitsschädliche Lärmimmissionen für die Nachbarschaft dürfen nicht entstehen und sind nach Prüfung der Unterlagen nicht zu besorgen.

Die Genehmigungsbehörde hat unter der Berücksichtigung der konkreten Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes einen geeigneten Zwischenwert festzusetzen, wenn die grundstücksbezogene Konfliktsituation aufgrund der Lage von Immissionsorten am Rand von auch dem Wohnen dienenden Gebieten an der Grenze zum Außenbereich vorliegt. Die Berechnungen im Lärmgutachten der Antragsunterlagen wurden durch Berücksichtigung eines räumlichen Berechnungsmodells durchgeführt. Die Geländetopografie und mögliche Schallreflexionen wurden berücksichtigt und sind nicht zu beanstanden. Auch wurde der innerbetriebliche Verkehr, gemäß TA Lärm als Anlagenlärm, berücksichtigt. Die Ergebnisse der Geräuschimmissionsprognose sind hinreichend dokumentiert. Es wurde sogar eine Lärmkarte berechnet in der die Immissionsbelastung an anderen Orten geschätzt werden kann. Auch wurden solche Immissionsorte ausgewählt, an denen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist.

Die Forderung nach einer Langzeitmessung mit „Online-Echtzeit-Übertragung“ zum Lärm ist unverhältnismäßig. Eine Berechnung der Beurteilungspegel ist ausreichend um den Nachweis zu führen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen (hier Immissionsrichtwertüberschreitungen) hervorgerufen werden können.

Sollten die Schalleistungspegel einzelner Quellen zu niedrige angegeben worden seien würde die in diesem Bescheid unter Nr. 2.3. Abschnitt V festgeschriebene Abnahmemessung eine Differenz zu den angenommenen Schalleistungspegeln aufdecken. Mit angenommenen Halleninnenpegeln von 80 dB(A) bzw. 95 dB(A) wird die Befürchtung, dass die angesetzten Innenraumpegel nicht einzuhalten seien, nicht geteilt.

Der Worst-Case-Fall wurde hinsichtlich der Verkehrsbelastungen angenommen. Mit dem zu erstellenden Anlagenkataster unter Nebenbestimmung 2.2.2. im Abschnitt V dieses Bescheides wird der Gesamtbetrieb bewertet und das Ergebnis mit den gebietsabhängigen Immissionsrichtwerten verglichen. Grundsätzlich gilt: Die Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft sind einzuhalten. Über das zu erstellende Anlagenkataster und der Berechnung der Beurteilungspegel wird der erforderliche Nachweis geführt. Die Beurteilung einer Geringfügigkeit orientiert sich an der Einhaltung der Immissionsrichtwerte.

### **6.5.5 Wasserwirtschaft**

#### Einwendungen

Der Betreiber habe div. Ersatzbrennstoffe als wassergefährdende Stoffe (WGK auf 1) hochgestuft. Die Fa. ZKW Otterbein sei nicht befugt, eine Selbsteinstufung der Wassergefährdungsklassen auszusprechen. Dazu seien nur die Lieferanten befugt. Dazu fehlten in den Antragsunterlagen zudem entsprechende Sicherheitsdatenblätter.

Die Einwender fordern einen Gesamtentwässerungsplan für die komplette Betriebsfläche da Einleitungen in ein FFH-Gebiet erfolgten und im unmittelbar an die Betriebsfläche des ZKW angrenzenden Steinbruch Grundwasser anstehe. Die bisherigen Regelungen zur Niederschlagsentwässerung seien nicht ausreichend.



Aus den Unterlagen sei nach Ansicht der Einwender kein Rückhaltekonzept für Löschwasser erkennbar. Im Kap. 1.4 heißt es, dass grundsätzlich keine Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung erforderlich sind, wenn die in Abschnitt A1.3 dargestellten Anforderungen zu Abtrennung einzelner Lagerabschnitte umgesetzt werden. Dies sei nicht plausibel, da bereits anhand der Lagermengen wassergefährdender Stoffe und der Selbsteinstufung des Betreibers in WGK mehrere gelagerte Stoffe das Erfordernis der Löschwasserrückhaltung gem. LÖRüRL erfüllen.

Es wird darauf verwiesen, dass im Brandfall verunreinigtes Löschwasser in den Steinbruch gelange, in dem Grundwasser anstehe. Ebenso werde im Brandfall verunreinigtes Löschwasser über die die Werkstraße und den Wegeseitengraben in den Hölzerbach und anschließend in das FFH-Gebiet „Talauen bei Herbstein“ Gewässer Altefeld geleitet.

#### Behandlung der Einwendungen

Gem. § 10 Absatz 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) kann ein Betreiber von Anlagen ein festes Gemisch in eine Wassergefährdungskategorie einstufen.

Die Forderung nach einem Gesamtentwässerungsplan ist nicht Bestandteil des vorliegenden Antrages. Ein Gesamtentwässerungsplan wurde im Rahmen der wasserrechtlich erlaubten Niederschlagswassereinleitung gefordert und liegt dem RP Kassel - Dezernat 31.6 - vor. Die Niederschlagswasserableitung ist nicht Bestandteil des Antrages. Sie ist durch wasserrechtliche Erlaubnis des RP Kassel - Dez. 31.6 - geregelt. Das beantragte Vorhaben hat keine Auswirkungen, die eine Anpassung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Niederschlagswassereinleitung erfordern.

Die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL) wird durch das Konzept in den Antragsunterlagen zur Löschwasser-Rückhaltung vollumfänglich erfüllt.

Eine Direkteinleitung von mit Löschwasser verunreinigtem Niederschlagswasser wird nicht von der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis abgedeckt. Im Brandfall ist das Löschwasser zurückzuhalten und anschließend ordnungsgemäß zu entsorgen.

### **6.5.6 Anlagensicherheit**

#### Einwendungen

Die Einwender kritisieren eine unzureichende Auseinandersetzung in den Antragsunterlagen hinsichtlich der Einordnung der Anlage unter die Störfallverordnung (StörfallV). So hätten nach Ansicht der Einwender die Stoffe, die von der Stoffliste des Anhangs I der StörfallV umfasst sind, mit ihren jeweiligen Mengen angegeben werden müssen. Zudem sei die Prüfung, ob ein Betriebsbereich i. S. d. StörfallV vorliege oder nicht, in Bezug auf gefährliche Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen, so z. B. der Lagerbrand / Brand der gesamten Anlage, nicht betrachtet worden. Die Einwender verweisen in diesem Zusammenhang auf den Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit KAS-43 („Empfehlung zur Ermittlung der Mengen gefährlicher Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen“).

In den Antragsunterlagen fehle auch eine systematische Gefahrenquellenanalyse und Darstellung von Gegenmaßnahmen. Die Angaben zur Verhinderung von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs seien unzureichend. Sog. „Dennoch-Szenarien“ (Dennoch-Störungen beim Versagen von Sicherheitsmaßnahmen) seien nicht betrachtet worden. Auch umgebungsbedingte Gefahrenquellen wären unter Berücksichtigung der TRAS 13 und TRAS 320 zu betrachten gewesen.

### Behandlung der Einwendungen

Da sich durch das beantragte Änderungsvorhaben (Erhöhung Sekundärbrennstoffeinsatz) keine relevanten Veränderungen der Stoffe nach der StörfallV gegenüber der jetzigen Anlage ergeben, unterliegt die Anlage auch weiterhin nicht der StörfallV.

Die Empfehlungen der KAS-43 kommen nicht zur Anwendung, da die Anlage zur Herstellung von Zement weder ein Betriebsbereich ist, noch in der Positiv-Liste genannt wird. Im Rahmen der allgemeinen Betreiberpflichten nach § 3 StörfallV sind umgebungsbedingte Gefahrenquellen zu berücksichtigen. Die Technischen Regeln für Anlagensicherheit (TRAS 310 und 320) geben Hilfestellungen, wie die Grundpflichten umgesetzt werden können.

Allen übrigen Betreibern von genehmigungsbedürftigen Anlagen wird die Anwendung der TRAS 310 empfohlen.

Die TRAS bauen auf vorhandenen Regeln für Hochwasserschutz sowie Stabilität von Bauwerken auf. Auf Grund der Lage, der neuen Unterlagen usw. ergeben sich keine neuen Hinweise/Gefährdungen/Risiken, so dass im vorliegenden Fall keine über das übliche Maß hinausgehenden Anforderungen zu treffen sind.

### **6.5.7 Abfallwirtschaft**

#### Einwendungen

Seiten der Einwender wird die Frage gestellt, wie die qualitativen Anforderungen der verwendeten EBS geprüft werden und durch wen dies erfolgt. Auch die Entsorgungswege der Filter/Gewebefilter werden hinterfragt. Zudem werden chemische Analysen der Ersatzbrennstoffe und Garantien der Lieferanten über die Qualität der eingesetzten Ersatzbrennstoffe gefordert. Insbesondere der neue beantragte Abfallschlüssel 191212 sei nicht hinreichend dokumentiert.

Der Antrag enthalte keine Aussagen darüber, wie sich die Müll-Mitverbrennung für die Übergangszeit darstelle, in der auch noch Primärbrennstoffe eingesetzt werden. Insb. stelle sich die Frage, wie vorgesehene Inputkontrollen durchgeführt werden. Es wird befürchtet, dass Abfälle von der Anlage angenommen werden, die für die Verbrennung nicht zulässig seien, oder die dazu führten, dass die beantragten Emissionsgrenzwerte überschritten werden. Dies betreffe insb. Schwermetalle. Es sei daher ein schlüssiges Konzept zur Annahmekontrolle vorzulegen.

Aus Sicht der Einwender sei nicht nachvollziehbar, warum für einzelne Abfallarten keine Mengenbegrenzungen vorgesehen sein. Dies führe dazu, dass im Prinzip jede Abfallart, die in der Liste der zur Verbrennung beantragten Abfälle enthalten ist, in der Anlage ausschließlich ohne weitere Beimischung von anderen Abfallarten verbrannt werden darf. Es fehlen auch Nachweise, wie und wo die in der Anlage anfallenden Abfälle entsorgt werden sollen.

Aufgrund der Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung in der Klärschlammverordnung sei die Verbrennung von Klärschlamm mittelfristig nur noch dann zulässig, wenn Phosphor wieder zurückgewonnen werden könne. Eine Klärschlammverbrennung in der Anlage sei daher keine langfristige Option.

#### Behandlung der Einwendungen

Parameter für einzelne EBS sind in den Nebenbestimmungen unter Nr. 6 Abschnitt V dieses Bescheides festgelegt. Die Anforderungen werden in der Eigen- und Fremdüberwachung geprüft (vgl. Nr. 6.1. unter Abschnitt V).

Die Filter sowie alle anderen in der Anlage anfallenden Abfälle sind nach den Maßgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und dessen untergesetzlichen Regelwerken zu entsorgen. In der Regel werden Filter von einem zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb entsorgt.

Die Qualitätsanforderungen für den Abfallschlüssel 191212 sind in den Antragsunterlagen formuliert. Die Definition ist der Abfallverzeichnis-Verordnung zu entnehmen. Auch für diesen neuen Abfallschlüssel gilt die unter Nr. 6.1. im Abschnitt V festgesetzte Eigen- und Fremdüberwachung.

Es besteht noch eine gültige Genehmigung in der beschrieben wird, welche Abfälle aktuell verwertet werden dürfen.

Die zulässigen Mengen der einzelnen Abfallschlüssel sind unter Nr. 6.5. im Abschnitt V dieses Bescheides festgelegt.

Phosphatarme Klärschlämme dürfen auch zukünftig weiterhin verbrannt werden. Auch hier werden die Parameter im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung untersucht.

### **6.5.8 Arbeitsschutz**

#### Einwendungen

Im Kap. 14.2.3 „Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung“ wird erläutert, dass beim Umgang mit Stoffen, die mit Luft eine explosionsfähige Atmosphäre bilden können, sich durch das Vorhaben keine Veränderung ergeben. Aus Sicht der Einwender sei nicht nachvollziehbar, warum im Gegensatz zum Brandschutzkonzept das Ex-Schutzdokument nicht fortgeschrieben wurde.

#### Behandlung der Einwendungen

Eine „Fortschreibung“ des Explosionsschutzdokumentes ist nicht erforderlich, da es aufgrund des gegenständlichen Verfahrens keine Änderungen in Bezug auf explosionsfähige Stoffe gibt.

### **6.5.9 Umweltverträglichkeitsprüfung**

#### Einwendungen

Nach Auffassung der Einwender sei die Umweltverträglichkeitsvorprüfung (UVVP) nicht ausreichend, da der vorliegende Änderungsantrag als Neuantrag mit einer Gesamtanlagenbewertung der tatsächlichen Emissionen aller Bereiche (Zementwerk, Kalkwerk, Steinbruch) zu betrachten sei. Nur eine kumulative Betrachtung aller drei Betriebsbereiche könne die erhebliche nachteilige Umweltauswirkung für Mensch, Natur und Klima aufzeigen.

Die Begründung in der UVVP, der Standort bzw. die Nutzung habe sich seit der Umweltverträglichkeitsstudie in 2008 nicht signifikant verändert sei nicht nachvollziehbar, da der Betreiber erst seit Oktober 2008 60 % seines Energiebedarfs mit Sekundärbrennstoffen decken und deutliche mehr Schadstoffe ausstoßen dürfe, als es gesetzlich erlaubt sei.

Die Einwender kritisieren das Fehlen einer aus ihrer Sicht notwendigen Beteiligung von Naturschutzverbänden und Nachbargemeinden.

#### Behandlung der Einwendungen

Die Antragstellerin hat in den Antragsunterlagen Informationen zur allgemeinen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht vorgelegt. Hierbei wird anhand der in Anlage 3 des UVPG aufgeführten Kriterien dargelegt, welche Umweltauswirkungen von dem Vorhaben zu erwarten sind. Des Weiteren wurden die übrigen Antragsunterlagen für die Prüfung

herangezogen. Die Vorprüfung des Einzelfalls ergab, dass für das Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, da von der geplanten Änderung des Vorhabens keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Darüber hinaus hält keine der beteiligten Fachbehörden eine UVP für erforderlich, sodass auch dadurch kein Hinweis für die Notwendigkeit zur Durchführung einer UVP vorliegt.

Entgegen der Auffassung der Einwender war in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) aus dem Jahr 2007 insbesondere die Bewertung von Umweltauswirkungen durch den Einsatz von bis zu 60 % Alternativbrennstoffen Untersuchungsgegenstand.

Die Beteiligung von Naturschutzverbänden und Nachbargemeinden ist in einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht vorgesehen. Diese haben jedoch im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung die Möglichkeit, Einwände zu erheben.

### **6.5.10 FFH-Verträglichkeit, Biotopschutz**

#### Einwendungen

Die Anlage grenze unmittelbar an ein Naturschutzgebiet sowie an das FFH-Gebiet „Kalkberge Großenlüder“. Die Ausführungen in den Antragsunterlagen zur FFH-Verträglichkeit seien nicht ausreichend. Es werde „suggeriert“, dass die geplanten Maßnahmen zu einer weiteren Verbesserung der Umweltsituation führten. Die aus der Müllmitverbrennung resultierenden Schadstoffe werden bleiben und mehr werden.

Die Bewertung der Stickstoffeinträge in Biotope, die außerhalb der vorgenannten Gebiete liegen sei bisher unzureichend. Es wird befürchtet, dass die für sensible Lebensräume und Lebensraumtypen zu erwartende Gesamtbelastung der N-Depositionen die heranzuziehenden Beurteilungskriterien überschreiten werden.

Auch sei nicht nachvollziehbar, warum die Auswirkungen durch versauernd wirkende Schadstoffe nicht untersucht wurden.

Seitens der Einwender wird kritisiert, dass eine Bewertung der Schwermetallemissionen, z. B. anhand von Critical-Load Werten, nicht erfolgte. Auch die Bewertung der Schadstoffeinträge in Gewässer und terrestrische Ökosysteme sei bis dato unzureichend.

#### Behandlung der Einwendungen

Die Einwendungen lagen der Oberen Naturschutzbehörde zur Prüfung vor. Um den Betrieb befinden sich die Schutzgebiete NSG/FFH Kalkberge Großenlüder, FFH-Gebiet Lüder mit Zuflüssen und FFH-Gebiet Talauen bei Herbstein mit dem Gewässer Altefeld im Einzugsbereich der Anlage.

Bei diesem Vorhaben handelt es sich um eine Änderung der vorhandenen, bei der sich im Ergebnis eine Verbesserung der Immissionswerte für die Schutzgebiete herausstellt – insbesondere in Hinblick auf die Stickstoffeinträge (Kap. 20 S. 442 ff der Antragsunterlagen). Das bedeutet, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten sind, entsprechend der Aussage des Gutachtens.

Die Deposition von Schwermetallen wurde mittels Ausbreitungsrechnung ermittelt und im Hinblick auf die Vorgaben (Schutzstandards) der TA Luft Nr. 4.5.1 bewertet. Eine Bewertung im Hinblick auf Critical-Load-Werte ist in der TA Luft nicht vorgeschrieben.

### **6.5.11 Brandschutz/Baurecht**

#### Einwendungen

Die Einwender sehen Haftungsfragen seitens des Erstellers des aktualisierten Brandschutzkonzeptes ungeklärt, da dieser nur gegenüber dem Auftraggeber hafte, nicht jedoch gegenüber der beteiligten Öffentlichkeit und der Genehmigungsbehörde.

Es wird die Frage aufgeworfen, weshalb im Brandschutzkonzept ausschließlich die jetzt geplanten Anlagenteile brandschutztechnisch beurteilt wird und aus welchen Gründen für die übrigen Anlagenteile von „Bestandschutz“ gesprochen wird.

Anzuwendende Vorschriften wie die IndBAURL seien im vorgelegten Brandschutzkonzept nicht berücksichtigt worden.

Das Brandschutzkonzept sei rudimentär und notdürftig. Es mache weder Angaben zum Explosionsschutz noch zur erforderlichen Löschwassermenge gem. den einschlägigen Vorschriften.

Zu den Stoffen Fluff und Holzspäne fehlten Sicherheitsdatenblätter. Bei den Holzspänen beruhten die Aussagen im Brandschutzkonzept lediglich auf Angaben des Betreibers.

Die Einwender monieren fehlende Löscheinrichtungen an den Fördereinrichtungen sowie fehlende brandschutztechnische Auflagen und Sicherheitseinrichtungen bei dem Heißgasfilter.

Im Brandschutzgutachten werde aufgezeigt, dass es keine Brandwände und Abschottungen der Rohrleitungen, die bereichsübergreifend verlegt sind, gebe. Dies widerspräche grobfahrlässig allen Regeln des Brandschutzes. Durch die enormen Anlagenveränderungen seien diese zu ertüchtigen, da die eingelagerten Brandlasten um 100 % erhöht würden. Die Einlagerung erfolge in abgestellten LKW-Aufliegern, die keinerlei Feuerwiderstandsklasse aufwiesen. Die LKW erhöhten durch ihre Planen, Reifen und Betriebsstoffe zudem die Brandlast.

Seitens der Einwender wird nachgefragt, welche Ergänzungen vom 03.06.2022 durch das Ingenieurbüro zum Brandschutzkonzept vorgenommen wurden und ob es hierbei zu „Erleichterungen“ gekommen sei.

Aus den Unterlagen sei kein Rückhaltekonzept für Löschwasser erkennbar. Im Kap. 1.4 heiße es, dass grundsätzlich keine Maßnahmen zur Löschwasser-Rückhaltung erforderlich seien, wenn die in Abschnitt A1.3 dargestellten Anforderungen zu Abtrennung einzelner Lagerabschnitte umgesetzt werden. Dies sei nicht plausibel, da bereits anhand der Lagermengen wassergefährdender Stoffe und der Selbsteinstufung des Betreibers in WGK mehrere gelagerte Stoffe das Erfordernis der Löschwasserrückhaltung gem. LÖRÜRL erfüllten.

Zudem entstehe der Eindruck, dass die erforderlichen Löschwasserrückhaltungen umgangen werde, so z. B. mit Erklärungen wie für Tiermehl wird eine Teilmenge als Tagesverbrauchsmenge deklariert oder das Silo für Klärschlamm sei permanent nur halb gefüllt. Der Fluff würde jeweils in einem ca. 23 t fassenden Sattelaufleger mit Walking-Floor-Austragssystem angeliefert. Diese Erklärungen erscheinen den Einwendern unrealistisch aufgrund des beabsichtigten zukünftig höheren Einsatzes auf 100 % sowie der veränderten Arten von Ersatzbrennstoffen, der im Antrag geplanten Lagereinrichtungen und -volumen für Brennstoffe gem. Tabelle 6.5 und hier insbesondere zur Walking-Floor-Anlage. Typische LKW-Auflieger besäßen ein Volumen von rd. 90 m<sup>3</sup>.

Die Einwender bemängeln, dass ein Brandereignis im EBS-Lager und wesentliche Schadstoffe im Rahmen eines Brandszenarios nicht berücksichtigt wurden. Insbesondere der Ersatzbrennstoff „Fluff“ sei besonders zu betrachten, da dieser auch gemahlene Altreifen enthalte. Zudem enthalte das Brandschutzkonzept keine Hydranten in unmittelbarer Nähe des Werks.

Von Seiten der Einwender wird die Vorlage eines detaillierten Aufstellungsplans für die Feuerwehren gefordert. Diese sollten von Materialaufhaldungen freigehalten werden. Aufhaldungen befinden sich an allen möglichen Stellen auf dem Werksgelände. Dies solle durch Vorortkontrollen geprüft werden.

Das vorgelegte Brandschutzkonzept sei hinsichtlich des baulichen und des betrieblichen Brandschutzes sowie der Löschwasserversorgung und -rückhaltung unzureichend. So entsprächen die vorgesehenen Löscheinrichtungen und die Einrichtungen zur Branderkennung nicht dem Stand der Sicherheitstechnik. Die Anforderungen an die Rauch- und Wärmeabzugsanlagen seien unzureichend, insb. seien die Öffnungsflächen zu klein bemessen. Es bleibe unklar, ob die Rettungswege ausreichend gekennzeichnet sind.

### Behandlung der Einwendungen

Bei der Frage nach der Haftung handelt es sich nicht um eine brandschutztechnische Fragestellung, sondern um privatrechtliche Haftungsfragen, die für die brandschutztechnische Beurteilung nicht von Belang sind.

Es werden keine rechtmäßig bestehenden baulichen Anlagen verändert, lediglich Anlagenteile hinzugefügt. Siehe auch Abschnitt 1.8 des Brandschutzkonzepts.

Der Bestandsschutz leitet sich aus Art. 14 GG her. Eine brandschutztechnische Beurteilung der Bestandsanlage ist daher nicht notwendig

Silos sowie Sattelaufleger sind keine Gebäude im Sinne der Hessischen Bauordnung (HBO), jedoch aber bauliche Anlagen i. S. d. HBO. Die Hallen sind zudem als Wetterschutz konzipiert. In der Anlage befinden sich keine Aufenthaltsräume i. S. d. HBO, die Anlage kann lediglich zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen werden. Die Industriebaurichtlinie findet daher hier keine Anwendung.

Ein Brandschutzkonzept ist eine Bauvorlage, die als Grundlage für eine bauordnungsrechtliche Genehmigung dient. Der Explosionsschutz ist nicht Gegenstand des bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens und wird daher im Rahmen eines Brandschutzkonzepts auch nicht betrachtet. Die rechtmäßig bestehenden baulichen Anlagen genießen Bestandsschutz. Ein Explosionsschutzdokument nach Gefahrstoffverordnung ist nicht Bestandteil der bauordnungsrechtlichen und brandschutzfachlichen Prüfung. Aussagen zur Löschwasserversorgung werden in Abschnitt 2.2 des Brandschutzkonzeptes (BSK) getroffen. Darüber hinaus wird laut Angaben der Antragstellerin eine weitere Zisterne mit 20 m<sup>3</sup> Löschwasser vorgesehen. Aus den Regenrückhaltebecken stehen max. bis zu 1.320 m<sup>3</sup> Löschwasser zur Verfügung. Grundsätzlich bleibt in den Becken immer ein bestimmtes Volumen zurück; seitens der Antragstellerin ist sicherzustellen, dass dies mind. 30 m<sup>3</sup> sind.

Bei Fluff und Holzspänen handelt sich nicht um Gefahrstoffe im Sinne des Gefahrstoffrechts. Daher gibt es keine Sicherheitsdatenblätter und es sind auch keine solchen erforderlich. Die sicherheits- bzw. brandschutztechnischen Eigenschaften von „Holzspänen“ können darüber hinaus als allgemein bekannt vorausgesetzt werden.

Die Fördereinrichtungen und der Heißgasfilter bedingen keine Erfordernisse gem. HBO oder technischen Baubestimmungen und sind somit im Brandschutzkonzept nicht beurteilungsrelevant.

LKW sind keine Gebäude oder bauliche Anlagen i. S. d. HBO und daher nicht beurteilungsrelevant. Die Hallen der Walking-Floor-Anlagen sind als Wetterschutz vorgesehen. Die Beurteilung erfolgt nach Gebäudeklasse 1 der HBO. Schottungen sind nur notwendig, wenn Brandwände durchdrungen werden. Dies ist hier nicht der Fall und auch nicht notwendig. Die technische Anlage ist als ein Brandabschnitt anzusehen.

Gemäß Nachforderung der Unteren Bauaufsichtsbehörde, Vorbeugender Brandschutz, wurde eine gutachterliche Stellungnahme zum Blitzschutz sowie zu den Inertisierungsanlagen ergänzt. Demnach kann der äußere Blitzschutz entfallen. Das Inertisierungskonzept aus dem Genehmigungsverfahren 1982 für das Braunkohlestaub-Silo bleibt unverändert. Für das Trockenklärschlamm-Silo wird eine Inertisierungsanlage gem. Genehmigungsbescheid 2008 ausgeführt. Es werden daher keine „Erleichterungen“ vorgesehen. Die Bewertung, ob aufgrund des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen oder des im Brandfall anfallenden Löschwassers eine Löschwasserrückhaltung erforderlich ist, haben zunächst die Behörden für Wasser- und Bodenschutz vorzunehmen. Grundlage: WHG, AwSV und HE Vollzug des Gebotes zur Rückhaltung verunreinigter Löschmittel im Brandfall. Das Erfordernis nach baurechtlichen Vorschriften (LÖRüRI) bezieht sich nur auf Läger und wurde im Brandschutzkonzept korrekt geprüft. Einzelne Läger sind getrennt zu bewerten. Lediglich die technische Umsetzung und die Belange des abwehrenden Brandschutzes wären mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Da die WGK der betreffenden Stoffe im vorliegenden Fall höher eingestuft wurde als vorgegeben, bestehen aus öffentlich-rechtlicher Sicht keine Bedenken. Zur erforderlichen Löschwasserrückhaltung ist der Argumentationsansatz für das Tiermehl (Abzug des Tagesbedarfs) zulässig. Wenn aus produktionstechnischen Gründen Silos nur bis max. 50 Prozent gefüllt werden und dies wie hier Antrags- und Genehmigungsbestandteil ist, dann ist dies zulässig. Der Betreiber ist dann dafür verantwortlich, dass das Klärschlamm-Silo nicht mehr als 50 % gefüllt wird. Die beantragten bzw. bereits genehmigten Sekundärbrennstoffe sind baurechtlich nicht beurteilungsrelevant im Sinne der HBO und den technischen Baubestimmungen (kein Gebäude und keine bauliche Anlage). Es werden lediglich die Gebäude bzw. baulichen Anlagen beurteilt. Bei „Fluff“ handelt es sich um einen zugelassenen Ersatzbrennstoff mit einem geringeren Heizwert als die eingesetzten fossilen Brennstoffe. Aus brandschutztechnischer Sicht sind diesbezüglich keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Die beantragten bzw. bereits genehmigten Sekundärbrennstoffe sind baurechtlich nicht beurteilungsrelevant im Sinne der HBO und den technischen Baubestimmungen (kein Gebäude und keine bauliche Anlage). Im Geltungsbereich des Brandschutzkonzeptes ist keine zentrale Löschwasserversorgung (Hydranten) vorhanden. Die Löschwasserversorgung wird unabhängig über Löschwasserbehälter sichergestellt. Ein Aufstellungsplan für die Feuerwehr ist nicht Bestandteil eines Brandschutzkonzeptes (vorbeugender, baulicher Brandschutz) bzw. des (Bau)Genehmigungsverfahrens, dies kann allenfalls im Zuge der kommunalen Einsatzplanung erfolgen. Zudem finden regelmäßige Überprüfungen im Rahmen der Gefahrenverhütungsschau sowie der wiederkehrenden Prüfung von Sonderbauten statt, letztmalig am 13.03.2019. Es wurden diesbezüglich keine Mängel festgestellt. Aus baurechtlicher Sicht sind Löschanlagen o.ä. nicht notwendig. Feuerlöscher werden vorgehalten (siehe Abschnitt 2.11 des Brandschutzkonzeptes). Aus baurechtlicher Sicht ist eine Brandfrüherkennung (z. B. Brandmeldeanlage o. ä.) nicht notwendig. Bei den antragsgegenständlichen baulichen Anlagen sind keine Rauch- und Wärmeabzüge vorgesehen und auch nicht notwendig (offene Anlage bzw. Wetterschutzanlage ausreichend offene Flächen). Weder die Silos noch die Hallen verfügen über Aufenthalts- oder Arbeitsräume; somit halten sich dort bestimmungsgemäß keine Personen auf. Eine Kennzeichnung der Rettungswege ist hierfür aus baurechtlicher Sicht entbehrlich. Arbeitsschutzrechtliche Bestimmungen bleiben hiervon unberührt bzw. sind nicht Bestandteil eines Brandschutzkonzeptes.

## **6.6 Anhörung Vorhabenträger**

Mit Schreiben vom 06.09.2023 wurde der Betreiberin die Möglichkeit eingeräumt, bis zum 22.09.2023 zu den Regelungen dieses Genehmigungsbescheides Stellung zu nehmen. Mit Schreiben vom 14.09.2023 hat die Antragstellerin zu den belastenden Regelungen dieses Bescheides Stellung genommen. Die im vorgenannten Schreiben angeführten Punkte wurden im Rahmen einer Besprechung am 21.09.2023 thematisiert. Die Anhörungsfrist wurde mit Schreiben vom 26.09.2023 bis zum 06.10.2023 verlängert.

Die Antragstellerin hat mit Schreiben vom 25.09.2023 und 26.09.2023 abschließend zu den belastenden Regelungen dieses Bescheides Stellung genommen.

## **6.7 Anordnung der sofortigen Vollziehung**

Mit Schreiben vom 29.08.2023 hat die Antragstellerin beantragt, die sofortige Vollziehung gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 VwGO in Verbindung mit § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO sogleich mit der Erteilung des Genehmigungsbescheides anzuordnen.

Gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 VwGO in Verbindung mit § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO kann die Behörde auf Antrag des Begünstigten - hier: auf Antrag der Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co. KG - die sofortige Vollziehung eines Verwaltungsakts anordnen, wenn dies im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse eines Beteiligten liegt. Die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann in jedem Verfahrensstadium getroffen werden. Sie kann sowohl mit dem Verwaltungsakt verbunden sein als auch später ergehen. Insbesondere kommt die Vollziehbarkeitsanordnung auch schon vor einer Rechtsbehelfseinlegung in Betracht.

Da es sich bei der Anordnung der sofortigen Vollziehung nicht um einen Verwaltungsakt handelt (sondern um eine Nebenentscheidung), gibt es vor einer Anordnung der sofortigen Vollziehung auch keine Anhörungspflicht. § 28 HVwVfG ist deshalb weder unmittelbar noch analog anwendbar - analog schon deshalb nicht, weil es an einer Regelungslücke als Voraussetzung für eine Analogiebildung fehlt.

Sofern die Voraussetzungen für die Anordnung der sofortigen Vollziehung vorliegen, kann die sofortige Vollziehung deshalb bereits mit dem beantragten Genehmigungsbescheid und ohne eine zusätzliche Anhörung Dritter angeordnet werden.

Die Voraussetzungen für die Anordnung der sofortigen Vollziehung liegen hier vor. Das ergibt sich aus Folgendem:

Zunächst sei darauf hingewiesen, dass es sich hier um ein sogenanntes „dreipoliges Verwaltungsrechtsverhältnis“ handelt (Genehmigungsbehörde, Antragstellerin ZKW Otterbein, Gemeinde Großenlüder und Einwender als beteiligte Dritte). In einem solchen „dreipoligen Verwaltungsrechtsverhältnis“ bedarf es nicht eines besonderen Interesses an der sofortigen Vollziehung, anders als es im „zweipoligen Verwaltungsrechtsverhältnis“ der Fall ist (§ 80 Abs. 3 Satz 1 VwGO). Das ergibt sich daraus, dass nach § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO das überwiegende Interesse eines Beteiligten zur Begründung für die Anordnung der sofortigen Vollziehung genügt.

Dazu ist in der Rechtsprechung umfassend geklärt, dass selbst unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtsschutzgarantie (Art. 19 Abs. 4 Satz 1 GG) bei der Anfechtung eines Verwaltungsakts mit Drittwirkung (wie einer Anlagengenehmigung nach dem BImSchG) nicht der regelmäßige Eintritt des Suspensiveffekts verlangt wird, sondern dass sich die Rechtspositionen des Begünstigten (ZKW Otterbein) und eventueller Dritt-



betroffener grundsätzlich gleichrangig gegenüberstehen. Einen prinzipiellen verfahrensrechtlichen Vorrang der Position eines Dritten, der quasi mit einem „besonderen Interesse“ noch „überwunden“ werden müsste, gibt es also nicht. Die Frage, wer bis zur Hauptsacheentscheidung in einem eventuellen Klageverfahren das Risiko der Herbeiführung vollendeter Tatsachen zu tragen hätte, beantwortet sich folglich primär nach dem materiellen Recht, also nach den Erfolgsaussichten einer möglichen verwaltungsrechtlichen Drittklage, hier also einer Klage eventueller Einwender bzw. einer Klage der Gemeinde Großelnüder. Diese Zusammenhänge sind in der Rechtsprechung vollständig geklärt, was auch die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts einschließt.

In solchen Drittanfechtungsfällen herrscht also nicht der Regelfall der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs. Wird von einem Dritten (hier zum Beispiel von einem Einwender im Genehmigungsverfahren oder von der Gemeinde Großelnüder) die einem anderen erteilte und diesen begünstigende Genehmigung angegriffen, so bedarf es weder nach dem einfachen Recht noch nach dem Verfassungsrecht der Prüfung eines besonderen Interesses an der sofortigen Vollziehung. Ein überwiegendes Interesse des Begünstigten ist in Drittbetroffenenfällen folglich schon dann anzunehmen, wenn das von einem Dritten eingelegte Rechtsmittel mit überwiegender Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben wird und die Fortdauer der aufschiebenden Wirkung einer verwaltungsgerichtlichen Klage deshalb dem Begünstigten gegenüber als unbillig erscheinen muss.

Auch im vorliegenden Fall ist deshalb die sofortige Vollziehung antragsgemäß schon anzuordnen, ohne dass es hinzutretender weiterer Umstände bedarf, wenn eventuelle Drittklagen aus dem Bereich der Einwender voraussichtlich erfolglos bleiben werden.

Da im Hinblick auf die Interessen möglicher Drittkläger nur zu fragen ist, ob die erteilte Genehmigung zu deren Lasten gegen drittschützende Vorschriften verstößt, ist auch bei der Entscheidung über die Anordnung der sofortigen Vollziehung nur zu fragen, ob es Anhaltspunkte dafür gibt, dass die zu erwartende Genehmigung zulasten möglicher Drittkläger rechtswidrig wäre. Dafür spricht nichts.

Demgegenüber sprechen überwiegende Belange der Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co. KG für die beantragte Anordnung der sofortigen Vollziehung.

Die zur Genehmigung gestellte Maßnahme dient der Wirtschaftlichkeit der Antragstellerin in ganz erheblichem Umfang:

In wirtschaftlicher Hinsicht ist für die Antragstellerin von hoher Relevanz, dass ihr Unternehmen für die Drehofenanlage, die dem europäischen Emissionshandelssystem unterliegt, durch die geplante Steigerung des Anteils von - ökologisch unbedenklichen biomassehaltigen Alternativbrennstoffen in Folge der Genehmigung in die Lage versetzt wird, deutlich weniger CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate beschaffen zu müssen. Durch die Substitution von fossilen Energieträgern durch biomassehaltige Alternativbrennstoffe verringern sich die brennstoffbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Rahmen der Zementklinkerherstellung - was wiederum ein ökologischer Vorteil für den Klimaschutz ist und zu einem geringeren Zukaufbedarf für CO<sub>2</sub>-Emissionsberechtigungen und damit zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit führt. Mit dem beantragten Brennstoffeinsatz und den dazu notwendigen Anlagenänderungen sinkt ferner die Abhängigkeit von der Verfügbarkeit fossiler Brennstoffe. Damit verringert sich die Wahrscheinlichkeit von Produktionsausfällen in Folge von Liefer- und Logistikengpässen bei den Lieferketten von fossilen Brennstoffen, wodurch sich die Anlagenverfügbarkeit gegenüber dem bisher genehmigten Brennstoffmix c. p. erhöht. Aufgrund der Fixkostendegression ergeben sich durch die Genehmigung dadurch unmittelbare wirtschaftliche Vorteile.

Ferner kann die Antragstellerin durch die beantragte Trocknung von Hüttensand sowie die beantragte Steigerung der Hüttensandmenge im Rahmen der Zementherstellung die hohe Nachfrage nach Zementen mit geringerem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (sog. „klinkereffiziente Zemente“) besser bedienen. Durch dieses zusätzliche Absatzpotential ergeben sich signifikante wirtschaftliche Vorteile in Folge der Ausnutzung der beantragten Genehmigung. Schließlich wird durch die beantragte Anpassung der täglichen Annahmemenge von Klinker und Zement die Versorgung der Kunden und die Liefersicherheit auch im Falle von Betriebsstörungen gewährleistet. Damit kann das wirtschaftliche Schadenspotential von Produktionsausfällen reduziert werden.

Auch öffentliche Interessen beeinflussen die Abwägung:

Es gibt insgesamt positive Umweltauswirkungen beim Zementklinkerbrand im Bereich NO<sub>x</sub> und NH<sub>3</sub>. Auch der Stickstoff- und Säureeintrag in die Umwelt wird durch die HGF-SCR deutlich reduziert. Die Antragstellerin wird in die Lage versetzt, auf rohstoffbedingte Ausnahmegenehmigungen bei NH<sub>3</sub> und SO<sub>2</sub> zu verzichten. Auch die CO<sub>2</sub>-Einsparung durch anteilig biogene Brennstoffe sowie die dadurch bedingte Schonung fossiler Energieträger ist ein öffentliches Interesse, welches hier abzuwägen ist. Ebenfalls mit einer CO<sub>2</sub>-Einsparung bei der Zementmahlung ist die Klinkersubstitution durch Hüttensand verbunden. Von erheblichem öffentlichen Interesse ist auch, dass das Projekt in zweierlei Hinsicht gefördert wird. Das Projekt „Kreislaufentlastung“ wird aufgrund der zu erwartenden CO<sub>2</sub>-Einsparung durch das BMWK gefördert. Die Erreichung der Klimaziele und die Dekarbonisierung der Wirtschaft unterliegen einem übergeordneten öffentlichen Interesse. Das Projekt „HGF-SCR“ wird im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms durch das BMUV gefördert. Gefördert werden in diesem Programm nur innovative Maßnahmen mit Modellcharakter, an denen unter dem Blickwinkel des technischen Fortschritts z. B. bei bestimmten Produktionsverfahren ein öffentliches Interesse besteht. Nach Angaben des Fördermittelgebers fördert das Umweltinnovationsprogramm als Spitzenförderprogramm herausragende Projekte, die den Stand der Technik in einer Branche weiterentwickeln und anderen Unternehmen der gleichen Branche oder branchenübergreifend aufzeigen, wie innovative Technik zu einer Umweltentlastung führen kann“. Dies zeigt, dass die technisch fortschrittlichen Maßnahmen, die die Antragstellerin zur Genehmigung gestellt hat, auch in dieser Hinsicht mit einem erheblichen öffentlichen Interesse verbunden sind. Letztlich ist es auch von öffentlichem Interesse, wenn die regionale Versorgungssicherheit mit hochwertigen Bindemitteln (Zukauf Zementklinker und Zement) gesteigert wird. Auch das ist mit der zur Genehmigung gestellten Maßnahme verbunden.

Insgesamt halten ist festzuhalten, dass die Voraussetzungen für die Anordnung der sofortigen Vollziehung vorliegen. Einerseits liegen diese darin begründet, dass kein öffentlich-rechtlicher Gesichtspunkt erkennbar ist, der unter Drittschutzaspekten gegen die Rechtmäßigkeit eines antragsgemäß erteilten Genehmigungsbescheids sprechen könnte. Andererseits gibt es aber auch gewichtige wirtschaftliche Interessen der Antragstellerin sowie öffentliche Interessen. Dies alles trägt dazu bei, dass es überwiegende private Interessen und öffentliche Interessen an der sofortigen Vollziehung gibt. Daher ist diese im Rahmen dieses Genehmigungsbescheides mit zu erteilen.

## **6.8 Zusammenfassende Bewertung**

Die Prüfung des Antrags durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen haben ergeben, dass die oben genannten Voraussetzungen nach den §§ 5

und 6 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt V. aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind.

Da auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen, ist die Genehmigung zu erteilen.

### **VII. Kostenentscheidung**

#### **Begründung der Kostenentscheidung**

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1 Abs.1, 2 Abs.1, 11 und 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG). Gebührentatbestände folgen aus § 2 HVwKostG in Verbindung mit der Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HVwKostO-MUKLV).

### **VIII. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage bei dem

**Verwaltungsgericht Kassel**  
**Goethestraße 41 + 43**  
**34119 Kassel**

erhoben werden.

Im Auftrag

A. Eberhardt

## Hinweise

1.

Die hiermit erteilte Genehmigung tritt zu den für die Anlage bereits früher erteilten Genehmigungen und Erlaubnissen hinzu und bildet mit diesen einen gemeinsamen Genehmigungsbestand.

2.

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen sind.

3.

Die wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf einer Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (vgl. § 16 Abs. 1 BImSchG).

Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter auswirken kann. Im Übrigen wird auf den Wortlaut des § 15 Abs. 1 und 2 BImSchG verwiesen.

## Lärmschutz

4.

Als Gesamtbetrieb i. S. d. Nebenbestimmung 2.2.1 bis 2.2.3 und 2.3.1 bis 2.3.3 gelten kumulativ der Steinbruch, die Brech- und Klassieranlage, die Anlage zur Herstellung von Zementklinker oder Zement, die Anlage zum Brennen von Kalkstein und die am Standort betriebenen, eigenständig nach dem BImSchG nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen der Vorhabenträgerin.

## Luftreinhaltung

5.

Die Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zement unterliegt vollumfänglich den Regelungen der 17. BImSchV. Es wurde daher darauf verzichtet, die Anforderungen der Verordnung ganz oder tlw. zu zitieren. Die Regelungen betreffen daher nur die in der 17. BImSchV vorgesehenen Ausnahmen/Konkretisierungen und den sich aus anderen Bereichen z.B. TA Luft ergebenden Anforderungen.

## Abfallrecht

6.

Nach § 49 KrWG besteht für Betreiber von Anlagen, die Abfälle in einem Verfahren nach Anlage 2 KrWG verwerten, eine Pflicht zur Führung eines Registers nach § 49 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 KrWG.

Nach § 24 Abs. 4 und 5 NachweisV sind folgende Angaben im Register zu erfassen:

Abfallschlüssel, Anlieferer, Anfallstelle (Adresse), Menge und Datum.

### Wasserrecht

7.

Die Umsetzung des Projektes ist unter Beachtung der Bestimmungen des § 5 WHG (Allgemeine Sorgfaltspflichten) durchzuführen.

8.

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen, bei denen das Abfließen und Versickern von Flüssigkeitsmengen zu nachteiligen Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser führen können, unterliegen der Anzeigepflicht nach AwSV.