

KOPIE



SACHSEN-ANHALT

LANDESVERWALTUNGSAMT

Referat Immissionsschutz  
Gentechnik  
Umweltverträglichkeitsprüfung

Landesverwaltungsamt · Postfach 200256 · 06003 Halle (Saale)

Gegen Empfangsbekanntnis

SCHWENK Zement KG  
Werk Bernburg  
Altenburger Chaussee 3  
06406 Bernburg

*Je 23.1.06  
Ludwig*

## GENEHMIGUNGSBESCHEID

I

### Genehmigung nach § 16 BImSchG

1

Auf der Grundlage der §§ 6, 10 und 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i.V.m. Nr. 2.3 Spalte 1 des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) wird auf Antrag der

**SCHWENK Zement KG**  
**Werk Bernburg**  
**Altenburger Chaussee 3**  
**06406 Bernburg**

vom 13. Juli 2005 (Posteingang am 14. Juli 2005) und Ergänzungen vom 29. September, 4. und 14. Oktober sowie vom 23. November 2005 unbeschadet der auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhenden Ansprüche Dritter die Genehmigung erteilt, die

#### Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zementen

auf dem Grundstück

Gemarkung:	Bernburg	Nienburg
Flur:	80	21
Flurstück:	1/3	48/3

durch

- Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoff auf 100 % der Feuerungs-wärmeleistung im Drehrohfen 6 sowie
- Erweiterung des Einsatzstoffkataloges

zu ändern und geändert zu betreiben.

2

Die Kosten des Genehmigungsverfahrens trägt die Antragstellerin.

Halle, 5. Januar 2006

Ihr Zeichen:

Mein Zeichen  
402.2.7-44008/05/67  
Anl.-Nr. D 1076

Bearbeitet von:  
Frau Ludwig

Martina.Ludwig@lvwa.lsa-net.de

Tel.: (0345) 514-2126  
Fax: (0345) 514-2512

Dienstgebäude:  
Dessauer Straße 70  
06118 Halle (Saale)

Hauptsitz:  
Willy-Lohmann-Straße 7  
06114 Halle (Saale)  
Postfach 200256  
06003 Halle (Saale)  
Tel.: (0345) 514-0  
Fax: (0345) 514-1444  
poststelle  
@lvwa.sachsen-anhalt.de

www.landesverwaltungsamt.sachsen-anhalt.de

Landeshauptkasse Dessau  
Deutsche Bundesbank  
Filiale Magdeburg  
BLZ 810 000 00  
Konto 810 015 00

## II

### Antragsgegenstand

Vorgesehen ist die Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoffen am Drehrohröfen 6 auf 100 % der Feuerungswärmeleistung. Dafür werden zu den bereits genehmigten Abfällen weitere Abfallarten zugelassen (Anlage 1). Der Einsatz von zusätzlichen Abfallstoffen ist ebenso als Ersatz für natürliche Rohstoffkomponenten sowie als Reduktionsmittel für die Abgasbehandlung vorgesehen.

Zugelassen werden u.a. flüssige brennbare Abfälle (AVV – Abfallschlüssel 190208\*), die auf Grund ihrer Bestandteile als entzündlich, leichtentzündlich oder hochentzündlich einzustufen sind (Stoffe nach Nr. 6, 7a, 7b und 8 Spalte 1 des Anhangs I der Störfall – Verordnung).

Die in der Anlage vorhandene maximale Menge an hochentzündlichen Abfällen wird auf weniger als 50 t begrenzt.

Die Lagerung der Abfallstoffe erfolgt in einer bereits genehmigten Lagerhalle für Sekundärstoffe (Baugenehmigungen vom 11. November 2004, Az.: 6340/NNG/25/04 - Neubau einer Lagerhalle sowie vom 4. August 2005, Az.: 6340/BBG/125/05 - Erweiterung der Lagerhalle).

Die Stoffe werden über bereits installierte bzw. genehmigte Förder- und Dosiereinrichtungen der Verbrennung zugeführt, so dass an der technischen Ausrüstung der Anlage keine Änderungen erfolgen.

Diesem Bescheid liegen die in Anlage 2 aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen zugrunde, die Bestandteil dieses Bescheides sind.

## III

### Nebenbestimmungen

#### 1 Allgemeines

- 1.1 Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten Unterlagen zu ändern und geändert zu betreiben, sofern im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.
- 1.2 Das Original oder eine beglaubigte Abschrift des Bescheides und die dazugehörigen Antragsunterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.3 Der Inbetriebnahmetermin zur geänderten Betriebsweise ist den zuständigen Überwachungsbehörden (s. Hinweis Nr. 8) schriftlich anzuzeigen.
- 1.4 Die erteilte Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Bestandskraft des Bescheides der Betrieb mit geänderter Betriebsweise aufgenommen wird.

#### 2 Brandschutz

- 2.1 Das vorgelegte Brandschutzkonzept – Nachweis des baulichen Brandschutzes als Ergänzung der Baugenehmigungsunterlagen, Verfasser N. Schellknecht, vom 08.07.2005 ist in seiner zielorientierten Gesamtbewertung des Unternehmens einschließlich der Einzelobjekte (Bauteile) hinsichtlich des baulichen sowie des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes umzusetzen und ständig fortzuschreiben.

Bauliche und technische Veränderungen bzw. Nutzungsänderungen sind der Bauaufsichtsbehörde und der Brandschutzbehörde zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

- 2.2 Der Genehmigungsbehörde und der Brandschutzbehörde ist vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage vom Verfasser des Brandschutzkonzeptes schriftlich bescheinigen zu lassen, dass Bedenken des Brandschutzes am Bau und zum Betrieb der Anlage ausgeschlossen sind  
(§§ 3, 5, 17 und 56 Abs. 1 Ziffer 17 Bauordnung –BauO- LSA i. V. §§ 4 und 7 Bauvorlagenverordnung -BauVorVO)
- 2.3 Für den Einsatz der Feuerwehr ist mindestens für 2 Stunden eine ausreichende Löschwassermenge ständig vorzuhalten. Der Gesamtlöschwasserbedarf und die Funktionsfähigkeit der Löschwasserentnahmestellen ist vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage gegenüber der zuständigen Brandschutzbehörde und der Feuerwehr nachzuweisen.  
(§ 17 BauO LSA)
- 2.4 Im Unternehmen und in der Anlage sind antragsgemäß geeignete Brandschutzeinrichtungen zur Brandfrüherkennung und -meldung vorzuhalten.
- 2.5 Brand- und Gefahrenmeldungen bei denen man davon ausgehen kann, dass es sich um einen „Brand“ oder „Notfall“ handelt, sind ohne Verzögerung an die Einsatzleitstelle des Landkreises weiterzuleiten bzw. wenn notwendig direkt aufzuschalten.
- 2.6 Die Art und der Umfang der Brandfrüherkennung, der Alarmierungsmöglichkeiten bzw. der Weiterleitung von Brand- und anderen Gefahrenmeldungen sind in einem Brandmeldekonzept darzustellen und mit der zuständigen Brandschutzbehörde rechtzeitig vor Baubeginn abzustimmen und festzulegen.  
(§ 56 Abs. 1 Ziffer 5 BauO LSA)
- 2.7 Für Stell- und Lagerflächen sind maximal zulässige Lagerhöhen in einer Lagerordnung festzulegen.
- 2.8 Besondere Nutzungen sind hinsichtlich bestehender Gefährdungen dauerhaft und sichtbar zu kennzeichnen.
- 2.9 Fahr-, Lauf- und Rettungswege sowie Flächen der Feuerwehr dürfen nicht durch zusätzliche Stell- und Lagerflächen beeinträchtigt bzw. eingeengt werden.  
(§17 Abs. 1, § 56 Abs. 1 Ziffer 5 BauO LSA)
- 2.10 Unter Beachtung möglicher Brandgefahren und anderer Gefährdungen sind geeignete Handfeuerlöscher bzw. Sonderlöschmittel in ausreichender Anzahl vorzuhalten. Handfeuerlöscher bzw. Sonderlöschmittel sind an gut sichtbaren und zugänglichen Stellen zu stationieren sowie in Abständen von max. 2 Jahren der Kontrolle durch einen Sachkundigen zu unterziehen.  
(§ 56 Abs. 1 Ziffer 5 BauO LSA)
- 2.11 Für die zu ändernde Anlage ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 zu erstellen. In der Brandschutzordnung sind auch Maßnahmen zum Umwelt- und Gefahrenschutz zu regeln. Arbeiten mit erhöhtem Brand- und Gefahrenrisiko sind nur mit Freigabebescheinigungen durchzuführen.  
(§ 56 Abs. 1 Ziffer 5 BauO LSA)
- 2.12 Zwischen der Betreiberin und der zuständigen Feuerwehr sind Regelungen zur Befahr- und Begehbarkeit des Anlagengrundstücks festzulegen bzw. zu vereinbaren. Vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist eine Brandschutzbegehung mit der örtlichen Feuerwehr durchzuführen.  
(§§ 3, 17 und 56 Abs. 1 Ziffer 5 BauO LSA)
- 2.13 Mit der örtlichen Feuerwehr sind in regelmäßigen Abständen Begehungen der betrieblichen Anlagen bzw. Übungen auf der Grundlage der Feuerwehr-Pläne durchzuführen.  
(§§ 3, 17 und 56 Abs. 1 Ziffer 5 BauO LSA)

### 3 Immissionsschutz

#### 3.1 Einsatzstoffe

Es sind ausschließlich Ersatzbrennstoffe und Ersatzrohstoffe zu verwenden, die hinsichtlich Qualität und Einsatzraten den in den Antragsunterlagen dargestellten Kriterien entsprechen.

Ersatzrohstoffe, die erhöhte Gehalte an organischen Verbindungen enthalten, dürfen nur im Bereich des Ofeneinlaufs und Kalzinators hinzugegeben werden, um bei optimierten Verbrennungsbedingungen im Bereich des Ofeneinlaufs und Kalzinators die vollständige Umsetzung der organischen Verbindungen zu garantieren.

Das Einbringen von Ersatzrohstoffen mit erhöhten organischen Gehalten über den Mühlenbereich ist unzulässig.

#### 3.2 Emissionsbegrenzungen

3.2.1 Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes von Wasserdampf und einen Bezugssauerstoffgehalt

von 10,0 v. H. für SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> PCDD/PCDF bzw.

von 13,3 v. H. (Mischwert) für alle anderen Komponenten, für die Grenzwerte festgelegt sind.

(§ 5a Abs. 6 i.V.m. Anhang II der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle - 17. BImSchV)

3.2.2 Die Drehrohrofenanlage ist so zu betreiben, dass

3.2.2.1 kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| a) Gesamtstaub   | 15 mg/m <sup>3</sup>   |
| b) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,<br>angegeben als Schwefeldioxid<br>(Ausnahme, Rohstoffzusammensetzung)  | 350 mg/m <sup>3</sup>  |
| c) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,<br>angegeben als Stickstoffdioxid<br>(Ausnahme, befristet bis 30. Okt. 2007)<br>(ab 01. Nov. 2007 gilt <u>335 mg/m<sup>3</sup></u> wie beantragt) | 500 mg/m <sup>3</sup>  |
| d) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als<br>Quecksilber  | 0,03 mg/m <sup>3</sup> |

3.2.2.2 kein Halbstundenmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwert überschreitet:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| a) Gesamtstaub   | 30 mg/m <sup>3</sup>   |
| b) Schwefeldioxid und Schwefeldioxid<br>(Ausnahme, Rohstoffzusammensetzung)  | 600 mg/m <sup>3</sup>  |
| c) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid<br>angegeben als Stickstoffdioxid<br>Ausnahme befristet bis 30. Okt. 2007) | 900 mg/m <sup>3</sup>  |
| d) Quecksilber und seine Verbindungen<br>angegeben als Quecksilber<br>(§ 5a i.V.m. Anhang II Nr. II.1 17. BImSchV)   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |



3.2.2.3 kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit gebildet ist, die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- a) Cadmium und seine Verbindungen  
angegeben als Cd  
Thallium und seine Verbindungen  
angegeben als Tl insgesamt 0,05 mg/m<sup>3</sup>
- b) Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb  
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb  
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As  
Chrom und seine Verbindungen, angegeben Cr  
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben Co  
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu  
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn  
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni  
Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V  
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn insgesamt 0,5 mg/m<sup>3</sup>
- c) Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As  
(außer Arsenwasserstoff)  
Benzo(a)pyren  
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd  
Chrom(VI)verbindungen, angegeben als Cr  
(außer Bariumchromat und Bleichromat) insgesamt 0,05 mg/m<sup>3</sup>
- d) Benzol 5 mg/m<sup>3</sup>  
Durch gezielte technische Maßnahmen ist für die Emission an  
Benzol im Abgas die Massenkonzentration von 1mg/m<sup>3</sup> anzustreben.
- e) für die in Anhang I der 17. BImSchV genannten  
Dioxine und Furane – angegeben als Summenwert nach dem in Anhang I der  
17. BImSchV festgelegten Verfahren von 0,1 ng TE/m<sup>3</sup>  
(§ 5a i.V.m. Anhang II Nr. II.1 17. BImSchV)

3.2.2.4 Gasförmige Chlor- und Fluorverbindungen dürfen folgende Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

- a) gasförmige anorganische Chlorverbindungen  
angegeben als Chlorwasserstoff 10 mg/m<sup>3</sup>
- b) gasförmige anorganische Fluorverbindungen  
angegeben als Fluorwasserstoff 1 mg/m<sup>3</sup>  
(§ 5a i.V.m.§ 11 Abs. 6 17. BImSchV)

3.2.2.5 Für die Emissionen an organischen Stoffen, angegeben als Gesamtkohlenstoff sind die Zielwerte für den

- a) Tagesmittelwert 50 mg/m<sup>3</sup>  
und für den
- b) Halbstundenmittelwert 80 mg/m<sup>3</sup>  
anzustreben.

### 3.3 Messungen

3.3.1 Für Messungen zur Feststellung der Emissionen oder der Bezugs- und Betriebsgrößen sind die dem Stand der Messtechnik entsprechenden Messverfahren und geeigneten Messeinrichtungen anzuwenden.

3.3.2 Die Messungen können an den bereits installierten Messplätzen, die den Anforderungen der VDI 4200 und VDI 3950 entsprechen müssen, durchgeführt werden.

3.3.3 Über den ordnungsgemäßen Einbau zusätzlicher neuer Messeinrichtungen ist durch die Betreiberin der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich eine Bescheinigung einer von der nach Landesrecht bestimmten Behörde für Kalibrierungen bekannt gegebenen Stelle vorzulegen.

3.3.4 Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Feststellung von Emissionen sind durch eine von der obersten Landesbehörde bekannt gegebenen Stelle kalibrieren und jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen; die Kalibrierung ist nach einer wesentlichen Änderung der Anlage, im Übrigen im Abstand von drei Jahren zu wiederholen. Dazu ist vierzehn Tage vor Messdurchführung bei der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde und dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt ein Messplan einzureichen, der die Angaben gemäß VDI 2448 Bl. 1 enthalten muss.

### 3.3.5 Kontinuierliche Messungen

3.3.5.1 Mittels kontinuierlicher Messungen sind zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten:

- a) die Massekonzentrationen für
- Staub
  - organische Stoffe (Gesamtkohlenstoff)
  - Stickstoffoxide
  - Schwefeloxide
  - Quecksilber

Die installierte CO-Messeinrichtung zur sicherheitstechnischen Überwachung der Anlage ist soweit als möglich auch für die Beurteilung der CO-Emissionen zu nutzen.

*Hinweis:*

Für die kontinuierliche Ermittlung der Massenkonzentration für organische Stoffe (Gesamtkohlenstoff) wird eine Übergangsfrist von 3 Betriebsmonaten nach der Änderung für die Installation und Kalibrierung der Messeinrichtung gewährt.

b) der Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas

c) Temperatur im Kalzinator

d) die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebes erforderliche Betriebsgröße Abgastemperatur.

3.3.5.2 Über die Auswertung der kontinuierlichen Messungen ist ein Messbericht zu erstellen und innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde vorzulegen.

Häufigkeit und Dauer der Nichteinhaltung von Emissionsgrenzwerten, Mindesttemperaturen und Mindestverweilzeiten sind in dem Bericht auszuweisen.

3.3.5.3 Durch regelmäßige Kontrollen und Wartungsmaßnahmen ist die fortlaufende Betriebsbereitschaft der kontinuierlichen Messeinrichtungen sicherzustellen.

### 3.3.6 Einzelmessungen

3.3.6.1 Nach der Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoffen auf 100 % der Feuerungswärmeleistung sowie der Erweiterung im Umfang von Ersatzrohstoffen sind Messungen zur Feststellung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte und der Mindesttemperaturen und Mindestverweilzeiten von einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle durchführen zu lassen.

Dazu ist vierzehn Tage vor Messdurchführung bei der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde und dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt ein Messplan einzureichen, der die Angaben gemäß VDI 2448 Blatt 1 enthalten muss.

Die Messungen zur Feststellung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte sind im Zeitraum von zwölf Monaten nach Inbetriebnahme alle zwei Monate mindestens an einem Tag und anschließend wiederkehrend spätestens alle zwölf Monate mindestens an drei Tagen durchführen zu lassen, wenn die Anlage mit höchster Leistung betrieben wird.

Für den Fall, dass im Ergebnis der ersten drei Nachweismessungen durch die Betreiberin gegenüber der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde belegt werden kann, dass die durchgeführten Maßnahmen keine oder offensichtlich geringe Auswirkungen auf die Emissionen haben, kann bzgl. der nächsten Wiederholungsmessungen innerhalb der ersten zwölf Monate auf Antrag der Betreiberin durch die immissionsschutzrechtliche Überwachungsbehörde erneut entschieden werden.

3.3.6.2 Über einen Zeitraum von zwölf Monaten nach der Änderung auf 100% Ersatzbrennstoffe sind alle zwei Monate Feuchte- Messungen durchzuführen. In Auswertung der Streuung dieser Messwerte, die der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde nach Beendigung der Messserie mitzuteilen sind, wird über den beantragten Verzicht zur kontinuierlichen Feuchte- Messung und somit über die Möglichkeit der jährlichen Anpassung des im Umweltrechner hinterlegten Feuchte- Wertes entschieden.

3.3.6.3 Die Ergebnisse der Einzelmessungen (Messberichte) sind der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde spätestens acht Wochen nach den Messungen in zweifacher Ausfertigung durch die Betreiberin vorzulegen. Die Berichterstattung über die Ermittlung der Emissionen luftverunreinigender Stoffe hat nach dem für das Land Sachsen-Anhalt verbindlichen, bundeseinheitlichen Emissionsbericht zu erfolgen (vgl. RdErl. MU LSA vom 06.07.1993, MBl. LSA, S. 858).

3.3.6.4 Nach Vorliegen der Ergebnisse der Einzelmessungen ist die Öffentlichkeit zur Emissionssituation nach der wesentlichen Änderung in der bereits praktizierten Form zu unterrichten.

### **3.4 Emissionsbegrenzung bei Störungen des Betriebes**

3.4.1 Ergibt sich aus den Messungen der Emissionen oder anderen betrieblichen Überwachungsmaßnahmen, dass die an den Betrieb der Anlage gestellten immissionsschutzrechtlichen Forderungen zum Emissionsverhalten nicht erfüllt werden können, hat die Betreiberin Maßnahmen einzuleiten, die kurzfristig den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage herstellen oder die Anlage gefahrungsfrei abzufahren.

3.4.2 Die Betreiberin hat die Pflicht, über Ursachen, Zeitdauer und eingeleitete Maßnahmen zur Beseitigung eingetretener Störungen an die zuständige immissionsschutzrechtliche Überwachungsbehörde schriftlich Störungsmeldungen abzugeben.

### **3.5 Zulassung von Ausnahmen**

Auf der Grundlage des § 19 der 17. BImSchV werden folgende durch die Antragstellerin beantragte Ausnahmen zugelassen:

3.5.1 Absehen von einer Grenzwertfestlegung für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff  
(Anhang II, II.1.1, II.1.2 17. BImSchV)

3.5.2 Absehen von einer Grenzwertfestlegung für Kohlenmonoxid  
(Anhang II, II.1.3 17. BImSchV)

3.5.3 Gewährung einer rohmaterialbedingten Ausnahme für den Grenzwert von Schwefeldioxid  
(Anhang II, II.1.1, II.1.2 17. BImSchV)

3.5.4 Entpflichtung von der kontinuierlichen Messung der Emissionen von gasförmigen anorganischen Fluorverbindungen (§ 11 Abs. 6 17. BImSchV)

3.5.5 Entpflichtung von der kontinuierlichen Messung der Emissionen von gasförmigen anorganischen Chlorverbindungen (§ 11 Abs. 6 17. BImSchV)

### 3.6 Störfallvorsorge

#### 3.6.1 Einsatzbeschränkungen

3.6.1.1 Als Teil der genehmigten Abfälle wird auch der Einsatz solcher flüssiger brennbarer Abfälle (AVV – Abfallschlüssel 190208) zugelassen, die auf Grund ihrer Bestandteile als entzündlich, leicht-entzündlich oder hochentzündlich einzustufen sind (Stoffe nach Nr. 6, 7a, 7b und 8 Spalte 1 des Anhanges I der Störfall – Verordnung (12. BImSchV). Die Betreiberin hat sich vom Erzeuger derartiger Abfälle diese Einstufungen nachweisen zu lassen.

3.6.1.2 Durch geeignete Maßnahmen (z.B. aktenkundige Verwiegung bei der Eingangskontrolle mit gesondertem Vermerk als hochentzündlicher Abfall, Füllstandsbegrenzung am Tank, Betriebsanweisung) ist sicherzustellen, dass zu keinem Zeitpunkt 50 t oder mehr an hochentzündlichen Abfällen in der Anlage vorhanden sind.

3.6.1.3 Zugelassen wird antragsgemäß der Einsatz von Heizöl und Diesel als Abfall - AVV – Abfallschlüssel 130701, welcher der Nr. 13.3 Spalte 2 des Anhanges I der Störfall-Verordnung unterliegt.

Unzulässig ist im Rahmen der genehmigten Abfallarten der Einsatz von Abfällen, wenn diese den Nummern 1 bis 5, 9a bis 13.2 und 14 bis 39.2 Spalte 1 des Anhanges I der 12. BImSchV unterliegen.

Die Betreiberin hat durch geeignete Maßnahmen (z.B. Vorgabe von Lieferspezifikationen, Eingangskontrolle) die Einhaltung dieser Einsatzbeschränkungen zu gewährleisten.

3.6.2 Gemäß § 8 der 12. BImSchV ist bis zur Inbetriebnahme der geänderten Anlage ein Sicherheitskonzept auszuarbeiten, das den im Anhang III dieser Verordnung genannten Grundsätzen Rechnung tragen muss. Die Betreiberin hat die Umsetzung des Konzeptes durch die Einrichtung eines Sicherheitsmanagementsystems sicherzustellen. Das Konzept ist für die zuständigen Überwachungsbehörden verfügbar zu halten.

3.6.3 Die Betreiberin hat entsprechend § 19 Abs. 1 der 12. BImSchV der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich den Eintritt eines Ereignisses, das die Kriterien des Anhangs VI Teil 1 erfüllt, mitzuteilen (Telefon: 0345/514-2500 nur während der Regeldienstzeit; Fax: 0345/514-2512 während und ausserhalb der Regeldienstzeit). Die außerdem notwendige ergänzende schriftliche Mitteilung nach § 19 Abs. 2 hat spätestens innerhalb einer Woche nach Eintritt des Ereignisses zu erfolgen. Inhalt und Form richten sich nach Anhang VI Teil 2 der Störfall - Verordnung. Die Meldepflicht nach § 19 der Störfall - Verordnung berührt nicht die bestehenden sonstigen Meldepflichten nach anderen Rechtsvorschriften.

### 3.7 Schallschutz

3.7.1 Zug-Ein- und -Ausfahrten für den Roh- und Brennstofftransport sind nur in der Tagzeit (06.00 bis 22.00 Uhr) zulässig.

3.7.2 Der Schallleistungspegel der für die Materialanlieferung per Bahn verwendeten Zugmaschinen darf einen Wert von jeweils 112 dB(A) grundsätzlich nicht überschreiten.

- 3.7.3 Der Schalleistungspegel der für Materialanlieferung per Bahn verwendeten Kesselwagen darf einen Wert von jeweils 93 dB(A) grundsätzlich nicht überschreiten.
- 3.7.4 Der Schalleistungspegel der für den Roh- und Brennstofftransport verwendeten LKW darf einen Wert von jeweils 105 dB(A) grundsätzlich nicht überschreiten.
- 3.7.5 Der Schalleistungspegel des für die Materialbewegung in der Ersatzbrennstoff-Lagerhalle verwendeten Radladers darf einen Wert von 108 dB(A) grundsätzlich nicht überschreiten.
- 3.7.6 Der Schalldruckpegel an der Ausblasöffnung der Siloaufsatzfilter für die blasfähigen Ersatzbrennstoffe (Option: Abluft ins Freie) im seitlichen Abstand von 1 Meter darf einen Wert von 70 dB(A) grundsätzlich nicht überschreiten.
- 3.7.7 Der Schalldruckpegel an den Rohrleitungen für die Brennstoffzuführung zur Drehrohr-Ofenfeuerung im seitlichen Abstand von 1 Meter darf einen Wert von 60 dB(A) grundsätzlich nicht überschreiten.

### 3.8 Ermittlung von Emissionen und Emissionsbericht nach TEHG

Die durch den Betrieb der wesentlich geänderten Anlage in einem Kalenderjahr verursachten Treibhausgasemissionen sind nach den Maßgaben des Anhangs 2 Teil I des Gesetzes über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhaus-Emissionshandelsgesetz -TEHG) zu ermitteln und der für den Immissionsschutz zuständigen Behörde nach den Maßgaben des Anhangs 2 Teil II des TEHG zu berichten. Dieser Emissionsbericht muss vor seiner Abgabe von einer durch die zuständige Behörde bekannt gegebenen sachverständigen Stelle geprüft werden.

## 4 Abfallrecht

- 4.1 Für die Herstellung von Zement und Zementklinker sind als Sekundärbrennstoff, Ersatzrohstoff und Reduktionsmittel die in Anlage 1 aufgeführten Abfallarten zugelassen (Abfall Schlüssel -AS- nach Abfallverzeichnis-Verordnung -AVV).
- 4.2 Antragsgemäß darf die Lagerung der einzelnen Abfälle nur in der Lagerhalle für Sekundärstoffe sowie in den vorhandenen Silos und Tanks erfolgen.

Die im Formular 3.1 b der Antragsunterlagen (Nachtrag vom 29.09.2005) dargestellten Lagermengen an Abfallstoffen sind nicht zu überschreiten.

- 4.3 Der Anteil an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen im aufbereiteten Gemisch von BGS (Brennstoff aus Gewerbe und Siedlungsabfällen) darf 4 Gewichts-% nicht überschreiten.
- 4.4 Für die Stoffgruppen Altöle und Altholz sind die Gehalte an polychlorierten aromatischen Kohlenwasserstoffen nachzuweisen.

Die Konzentrationen an

PCB von 50 mg/kg und  
PCP von 1 000 mg/kg

dürfen nicht überschritten werden.

- 4.5 Die folgenden unteren Grenzwerte an persistenten organischen Schadstoffen (POP) in den mit „P“ gekennzeichneten Abfällen im Anhang 1 sind einzuhalten:
- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| für PCDD/PCDF                | 50 µg TEQ/kg und |
| für alle anderen POP jeweils | 50 mg/kg         |

Bei Überschreitung der Grenzwerte ist eine Bestätigung der Zulässigkeit einer zerstörungsfreien Entsorgung nach Art. 7 Absatz 4 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe (POP Verordnung) und gemäß § 5 der Nachweisverordnung - NachwV- mit der Bestätigung entsprechender Entsorgungsnachweise durch die zuständige Entsorgerbehörde einzuholen.

- 4.6 Die Annahme von Schlämmen hat nur in entwässerter/stichfester Form zu erfolgen.
- 4.7 Bei Anlieferung des Abfalls ist eine Annahmekontrolle durchzuführen, die folgendes umfasst:

- Eigene Mengenermittlung in Tonnen pro Anlieferung
- Feststellung der Abfallart einschließlich des Abfallschlüssels (nach AVV)
- Durchführung von Sichtkontrollen auf Zulässigkeit der Annahme und Abgleich mit den Begleit- bzw. Übernahmescheinen und den Vergleich deren Angaben mit denen der zugehörigen Nachweise bei den nachweispflichtigen Abfällen.
- Identitätskontrolle und der Vergleich mit der Deklarationsanalyse des SN, für die eine Deklarationsanalyse gefordert wurde, einschließlich der Entnahme.
- Kennzeichnung und Aufbewahrung der Rückstellproben.

Die Rückstellproben sind mindestens bis zum Abschluss der Verbrennung aufzubewahren. Die Ergebnisse der Annahmekontrolle sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

- 4.8 Die Betreiberin muss jederzeit über für die jeweilige Aufgabe qualifiziertes Personal verfügen. Die aufgabenspezifische Schulung und Weiterbildung des Personals sind sicherzustellen.
- 4.9 Die Leitung der Anlage muss über Zuverlässigkeit, Fachkunde und praktische Erfahrung verfügen. Die Fachkunde ist der zuständigen Abfallbehörde nachzuweisen.

- 4.10 Die Betreiberin hat
- die Betriebsordnung,
  - das Betriebshandbuch und
  - das Betriebstagebuch fortzuschreiben.

Die *Betriebsordnung* hat die maßgeblichen Vorschriften für die betriebliche Sicherheit und Ordnung zu enthalten. Sie ist der zuständigen Abfallbehörde vorzulegen.

Im *Betriebshandbuch* sind für den Normalbetrieb, die Instandhaltung und für Betriebsstörungen, die für einen ordnungsgemäßen Eingang, Kontrolle, Lagerung und Entsorgung der Abfälle sowie die Betriebssicherheit der Anlage erforderlichen Maßnahmen festzulegen. Die erforderlichen Maßnahmen sind mit Alarm- und Maßnahmeplänen abzustimmen.

Im *Betriebshandbuch* sind die Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Personals, die Arbeitsanweisungen, die Kontroll- und Wartungsmaßnahmen sowie die Informations-, Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten festzulegen.

Das *Betriebstagebuch* hat alle für den Betrieb der Anlage wesentlichen Daten zu enthalten, insbesondere alle Entsorgungsnachweise und Begleitdokumente, Betriebs- und Stillstandszeiten der Anlage, Betriebs- und Funktionseinrichtungen, Ergebnisse der Eigenüberwachung.

Die von der zuständigen Abfallbehörde darüber hinausgehend geforderten Nachweise sind ebenfalls im *Betriebstagebuch* zu dokumentieren.

Das *Betriebstagebuch* ist vom Leiter der Anlage mindestens wöchentlich abzuzeichnen. Es kann mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden. Es ist dokumentensicher anzulegen und vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Es muss jederzeit einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können.

- 4.11 Das *Betriebstagebuch* ist mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Abfallbehörde vorzulegen.

- 4.12 Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, sind der zuständigen Abfallbehörde unverzüglich zu melden.
- 4.13 Es ist eine Jahresübersicht zu erstellen. Sie hat alle angenommenen, behandelten und zur weiteren Entsorgung abgegebenen Abfälle nach Art und Menge zu enthalten und ist innerhalb von 3 Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres der zuständigen Abfallbehörde vorzulegen.
- 4.14 Alle besonders überwachungsbedürftigen Abfälle sind auf der Grundlage von Entsorgungsnachweisen mittels Begleitschein zu verwerten.
- 4.15 Es ist ein Sicherstellungsbereich auszuweisen, in dem falsch deklarierte Abfälle bis zum Rücktransport und der ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung sichergestellt werden können.  
Der Bereich muss mindestens ein Abfallvolumen von 30 m<sup>3</sup> aufnehmen können.
- 4.16 Im Lagerbereich dürfen keine Abfälle zusammengelagert werden, bei denen es zu entzündlichen und sonstigen Reaktionen kommen kann.

## **5 Arbeitsschutz / technische Sicherheit**

- 5.1 Es ist im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zu ermitteln, ob innerhalb und/oder außerhalb der Anlage mit der Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre zu rechnen ist, da durch den Umgang mit zur Staubbildung neigendem getrockneten Klärschlamm die Bildung einer staubförmigen explosionsfähigen Atmosphäre möglich ist.  
Ist mit dem Vorhandensein einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre zu rechnen, sind nachfolgende Maßnahmen erforderlich.
- 5.2 In den explosionsgefährdeten Bereichen sind Schutzmaßnahmen zu treffen, welche die Gefahr der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern oder einschränken oder die Auswirkungen einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken.  
(§ 12 Abs. 1 BetrSichV)
- 5.3 Vor der erstmaligen Nutzung von Arbeitsplätzen in explosionsgefährdeten Bereichen muss die Explosionssicherheit der Arbeitsplätze einschließlich der vorgesehenen Arbeitsmittel und der Arbeitsumgebung sowie der Maßnahmen zum Schutz von Dritten überprüft werden.  
Diese Überprüfung ist von einer befähigten Person durchführen zu lassen, die über besondere Kenntnisse auf dem Gebiet des Explosionsschutzes verfügt.  
(§ 5 i.V.m. Anhang 4 BetrSichV)
- 5.4 Es ist vom Arbeitgeber vor Aufnahme der Arbeiten ein Explosionsschutzdokument zu erstellen.  
Dieses ist zu überarbeiten, wenn Veränderungen, Erweiterungen oder Umgestaltungen der Arbeitsmittel oder des Arbeitsablaufes vorgenommen werden.  
(§ 6 BetrSichV)
- 5.5 Im Bereich der Klärschlammeeinlagerung sind regelmäßige Schädlingsbefallskontrollen gemäß § 2 der Verordnung über die Feststellung und Bekämpfung eines Befalls mit tierischen Schädlingen (Schädlingsbekämpfungsverordnung) des Landes Sachsen-Anhalt vom 14. Februar 1996 (GVBl. LSA Nr. 8/1996) durchzuführen.

## 6 Gewässerschutz

- 6.1 Einsatzstoffe mit anhaftenden wassergefährdenden Stoffen sind grundsätzlich in der Lagerhalle bis zur Verwertung zwischen zu lagern. Eine logistisch notwendige zeitweilige Zwischenlagerung auf betrieblichen Freiflächen darf nur in verschlossenen, gegen das Eindringen von Oberflächenwasser und das Austreten wassergefährdender Stoffe gesicherten Behältern erfolgen. Eine Schüttgutlagerung dieser Stoffe auf betrieblichen Freiflächen ist unzulässig.
- 6.2 Für die Lagerung der als Ersatzbrennstoffe zu verwendenden Lösemittel und Altöle gelten die Grundsatzanforderungen gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen VAWS LSA – Anhang zu § 4 – Tabelle 2.1 (Anforderungen an oberirdische Lageranlagen) und Tabelle 2.1.1 (Anforderungen an Fass- und Gebindelager).
- Es sind medienresistente Tankbehälter bzw. bei Kleinmengen bauartzugelassene handelsübliche Gebinde zu verwenden.
- Soweit keine doppelwandigen Systeme mit Leckanzeige zum Einsatz kommen, sind gleichwertige Sicherheitseinrichtungen (Auffangwannen, Stoff- undurchlässige Auffangräume u.ä.) erforderlich. Bei Planung der Sicherheitseinrichtungen sind die o. g. Bemessungsgrundsätze einzuhalten.
- 6.3 Der Anlieferungsprozess der Ersatzbrennstoffe ist durch das Betriebspersonal sorgfältig zu überwachen. Mögliche Verunreinigungen der Betriebsstraßen und Freiflächen sind unverzüglich zu beseitigen.
- 6.4 Förder- und Dosiereinrichtungen sind so zu betreiben, dass auf den Förderwegen keine Brennstoffe austreten können. An Stellen, an denen Schmiermittel betriebsbedingt austreten können, sind Auffangvorrichtungen für Tropfleckagen zu installieren und geeignete Bindemittel vorzuhalten.
- 6.5 Der Umgang mit Hydraulikölen und Schmierstoffen hat unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie mit allen notwendigen Schutzvorkehrungen so zu erfolgen, dass eine Beeinträchtigung der betrieblichen Regenwasserkanalisation, welche direkt zur Saale führt, nicht zu besorgen ist.
- 6.6 Arbeits- und Transportgeräte sind ausschließlich an den hierfür vorhandenen betrieblichen Tankanlagen zu betanken
- 6.7 Frisch- und Altöle sowie Schmiermittel sind in zugelassenen Gebinden vor unbefugtem Zugriff geschützt zu lagern.

## IV

### Begründung

#### 1 Verfahrens- und Rechtsgrundlagen

Die SCHWENK Zement KG, Altenburger Chaussee 3 in 06406 Bernburg hat mit Schreiben vom 13. Juli 2005 (Posteingang am 14. Juli 2005), Ergänzungen vom 29. September, 4. und 14. Oktober sowie vom 23. November 2005 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 (1) BImSchG für die wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zementen beantragt.

Gegenstand der beantragten Änderung ist die Erhöhung des Sekundärbrennstoffeinsatzes von derzeit maximal 80% auf bis zu 100% der Feuerungswärmeleistung (FWL) am Drehrohrofen 6 und die Erweiterung der Palette und des Anteils der einsetzbaren Sekundärbrennstoffe.

Neu eingesetzt werden sollen u.a. Holzabfälle (bis zu 20%), Lösemittel/Altöl (bis zu 30% FWL), Klärschlämme (TS 90 bis zu 10% der FWL, TS 30 bis zu 6% FWL) und Papierreststoffe (bis zu 30%).



Der Anteil des Brennstoffs aus produktionsspezifischen Gewerbeabfällen (BGS) soll von derzeit bis zu 80% auf bis zu 90% FWL und der Altreifenanteil von bis zu 20,7% FWL auf bis zu 25% FWL erhöht werden. Tiermehl soll weiterhin bis zu 30% FWL zum Einsatz kommen.

Daneben ist geplant, Rohstoffkomponenten teilweise durch Sekundärrohstoffe zu ersetzen. So sollen Gießereiabfälle und Mineralfasermahlgut als Korrekturstoffe den Sandanteil bis zu 80% ersetzen (max. 13 t/h). Bis zu 10 t/h sollen Papierabfälle eingesetzt werden. Ferner ist der Einsatz von Kalkschlamm aus Wasseraufbereitungsanlagen sowie von kontaminierten Böden (bis zu 1t/h) vorgesehen.

Im Rahmen des Vorhabens sind keine Änderungen von Anlagenteilen zur Lagerung, Dosierung und Beschickung mit Ersatzbrennstoffen oder Ersatzrohstoffen vorgesehen.

Eine Anlagenänderung erfolgt nur dahingehend, dass der vorhandene Bypass- Elektrofilter zum Gewebefilter umgebaut wird, so dass die geforderten Staubgrenzwerte sicher eingehalten werden.

Rechtsgrundlagen sind §§ 10, 16 BImSchG und § 1 der 4. BImSchV i. V. m. Nummer 2.3 der Spalte 1 des Anhangs dieser Verordnung sowie § 3 b) des UVPG i. V. m. Nummer 2.2.1 Spalte 1 der Anlage 1 dieses Gesetzes.

Zuständige Genehmigungsbehörde für die Genehmigung nach § 16 i.V.m. § 10 BImSchG ist gemäß § 1 Abs. 1 i.V.m. der lfd. Nr. 9.1.1.1 der Anlage 2 zu § 1 der Verordnung über die Regelung von Zuständigkeiten im Immissions-, Gewerbe- und Arbeitsschutzrecht sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO GewAIR) das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt.

Gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG wurden im Genehmigungsverfahren die Behörden einbezogen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird.

Das Genehmigungsverfahren wurde gemäß §§ 10, 16 BImSchG i.V.m. der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) durchgeführt.

Entsprechend § 8 der 9. BImSchV wurde das Vorhaben am 1. September 2005 in der Mitteldeutschen Zeitung, Ausgabe Bernburg und im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes bekannt gemacht.

Der Antrag und die Antragsunterlagen lagen gem. § 10 der 9. BImSchV in der Zeit vom 5. September 2005 bis einschließlich 4. Oktober 2005 in der Stadtverwaltung Bernburg, der Verwaltungsgemeinschaft Nienburg und im Landesverwaltungsamt aus.

Da gegen das Vorhaben innerhalb der Einwendungsfrist bis einschließlich 18. Oktober 2005 keine Einwendungen erhoben wurden, konnte gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV der für den 9. November 2005 vorgesehene Erörterungstermin entfallen.

## **2 UVP**

Die Anlage ist in Anlage 1, Spalte 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG- (Liste UVP- pflichtiger Vorhaben) unter Nr. 2.2.1 aufgeführt, so dass sich daraus die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt.

Bestandteil der Antragsunterlagen ist eine Umweltverträglichkeitsstudie. Diese wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens am Standort festgestellt (Anlage 3).

## **3 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen**

Der Standort des Vorhabens befindet sich im Außenbereich der Gemarkungen Nienburg und Bernburg. Aus bauplanungsrechtlicher Sicht ist das Vorhaben gemäß § 35 (1) Nr. 3 Baugesetzbuch – BauGB- zulässig, da es einem ortsgebundenen gewerblichen Betrieb dient. Das Gemeindliche einvernehmen gemäß § 36 BauGB wurde durch die Stadt Bernburg mit Datum vom 12. August 2005 und durch die Verwaltungsgemeinschaft Nienburg mit Schreiben vom 19. September 2005 erteilt.

#### 4 Nebenbestimmungen

Die Nebenbestimmungen beruhen auf gesetzlichen Vorschriften, allgemeinen Verwaltungsvorschriften und Regeln der Technik. Sie wurden festgelegt, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen.

Mit den allgemeinen Nebenbestimmungen (NB Pkt. 1) wird abgesichert, dass die Anlage antragsgemäß errichtet und betrieben wird, die Auflagen erfüllt werden und die Überwachungsbehörden ihren Aufsichtspflichten nachkommen können.

Gem. § 18 BImSchG wurden im pflichtgemäßen Ermessen Fristen für die beantragten Änderungen der Anlage gesetzt, um sicherzustellen, dass die Anlage dem aktuellen Stand der Technik entspricht.

Da der Einsatz der Abfälle als Ersatzbrennstoffe oder Rohstoffe durch Nutzung bzw. Optimierung von bereits installierter Lager-, Dosier- und Anlagentechnik erfolgt und keine Veränderungen der baulichen und technischen Einrichtungen vorgenommen werden, waren bauordnungsrechtlich keine Anforderungen zu stellen. Für die zu nutzende Lagerhalle wurde bereits eine Baugenehmigung erteilt.

##### Brandschutz

Als Nachweis der Einhaltung brandschutzrechtlicher Forderungen wurde als Bestandteil der Antragsunterlagen durch einen anerkannten Sachverständigen für Brandschutz eine Stellungnahme zur Lagerhalle für Sekundärstoffe beigefügt.

Mit den Nebenbestimmungen zum Brandschutz (NB Pkt. 2) werden die erforderlichen Maßnahmen festgeschrieben. Damit wird abgesichert, dass die Betreiberin gem. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG durch Maßnahmen des vorbeugenden und aktiven Brandschutzes die Entstehung bzw. Ausbreitung von Gefahren verhindert.

##### Immissionsschutz

- Prüfung der Immissionssituation durch Luftschadstoffe /Gerüche

Bestandteil der Antragsunterlagen ist der Technische Fachbericht UBt-TB-037/2005 „Gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Emissions- und Immissionssituation bei einem Sekundärbrennstoffeinsatz von 100% im Zementwerk Bernburg der SCHWENK Zement KG“ (Forschungsinstitut der Zementindustrie Düsseldorf, 23.6.2005).

Genehmigungsrechtlich sind die Emissionen der Anlage im bisherigen Betrieb durch die Grenzwerte der 17. BImSchV begrenzt. Unter Annahme der Plausibilität der im Technischen Fachbericht vorgenommenen Emissionsprognosen für die Einsatzstoffszenarien 1 bis 10 werden die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV auch nach der Änderung der Roh- und Brennstoffanteile sicher eingehalten.

Bei einer unveränderten maximalen Klinkerleistung von 5.000 t/h und eines daraus resultierenden Abluftvolumenstroms von 655.000 Nm<sup>3</sup>/h erhöhen sich die Schadstoffemissionen der Anlage im Vergleich zum bisherigen Genehmigungsumfang nicht. Aufgrund der Herabsetzung der Grenzwerte für Staub und Stickstoffoxide kommt es hier zu einer Emissionsminderung. Somit ergibt sich keine Zusatzbelastung im Sinne der TA Luft.

In der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme wurden die maximalen Immissionsbeiträge im Planzustand (= Istzustand, Ausnahme: Staub und Stickstoffoxid) anhand von Ausbreitungsrechnungen nach dem im Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsmodell (AUSTAL 2000) ermittelt (siehe Tafel 4.5) und unter Herannahme der Immissionswerte der TA Luft sowie sonstiger anerkannter Schutzstandards (LAI 1992/1996/1998, VDI 2310, WHO) bewertet. Für Stoffe, für die in der TA Luft, in der 22. BImSchV oder vom LAI keine Immissionswerte festgelegt sind, war nach 4.8. TA Luft eine Prüfung, ob schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, erforderlich, wenn hierfür hinreichende Anhaltspunkte bestehen. Für diese Bewertung wurde auf die streng vorsorgeorientierten Schutzstandards nach KÜHLING/PETERS (1994) zurückgegriffen. In den Tafeln 4.5 und 4.6 der gutachterlichen Stellungnahme sind die Immissionsbeiträge der Anlage am Ort der maximalen Beaufschlagung zusammengestellt. Aus Tafel 4.10 ist ersichtlich, dass die Immissionsbeiträge der Anlage am Ort der maximalen

Beaufschlagung die 3%-Irrelevanzschwelle nach 4.2.2 a) zum Schutz der menschlichen Gesundheit zumeist sehr deutlich unterschreiten. Lediglich für Arsen wird das Irrelevanzkriterium für die Zusatzbelastung (nicht der Grenzwert) nur knapp eingehalten.

Somit können Gesundheitsgefahren bei bestimmungsgemäßem Betrieb der geänderten Anlage mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Irrelevanzkriterium nach 4.3.2 a) zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag von 10,5 mg/(m<sup>2</sup>d) wird nur zu 0,1% erreicht. Die Immissionswerte nach 4.4.1 der TA Luft für Schwefeldioxid und Stickstoffoxide zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen werden am Ort der maximalen Beaufschlagung zu 2,3 % bzw. 2,2 % ausgeschöpft. Die Irrelevanzgrenzen für Schwefeldioxid und Stickstoffoxide nach 4.4.3 TA Luft zum Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen in Höhe von 2 bzw. 3 µg/m<sup>3</sup> werden ebenfalls sicher eingehalten. Gleiches gilt für die Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen im Abschnitt 4.5 der TA Luft. Aus Tafel 4.14 der gutachterlichen Stellungnahme ist ersichtlich, dass die Immissionsbeiträge der Anlage am Ort der maximalen Beaufschlagung das 5%-Irrelevanzkriterium nach 4.5.2a) deutlich unterschreiten.

Zum Schutz vor erheblichen Belästigungen der Nachbarschaft durch *Gerüche* sind in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt. Entsprechend Abschnitt 4.8 hat eine Prüfung, ob schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, dann zu erfolgen, wenn hinreichende Anhaltspunkte vorliegen. Auf Grund des Einsatzes geruchsrelevanter Sekundärbrennstoffe ist das der Fall. Bestandteil der Antragsunterlagen ist eine Geruchsausbreitungsrechnung für die Sekundärrohstoffhalle für entwässerten Klärschlamm und Brennstoff aus Gewerbe- und Siedlungsabfällen (öko-control GmbH, 11.7.2005).

Darin werden die Geruchsemissionen der 90 x 30 m großen Sekundärrohstoffhalle anhand von Emissionsfaktoren für die Klärschlamm Lagerung mit 530 GE/m<sup>3</sup> bzw. 23,85 MGE/h prognostiziert. Über eine Ausbreitungsrechnung nach Anhang 3 der TA Luft und der speziellen Anpassungen für Gerüche wird die Geruchszusatzbelastung simuliert und entsprechend den Anforderungen der Geruchsimmissions-Richtlinie „Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL) in der Fassung vom 21. September 2004“ bewertet. Im Ergebnis dessen beträgt die Kenngröße für die von der Anlage ausgehende Zusatzbelastung 1,2% auf der für die am höchsten belastete Wohnbebauung maßgeblichen Beurteilungsfläche (Wohnbebauung Altenburg, Auenweg 15. Die Zusatzbelastung liegt somit unterhalb der Irrelevanzgrenze von 2% nach Abschnitt 3.3 der GIRL. Südlich des Werksgeländes liegen Kleingärten, denen teilweise eine Erholungsfunktion zuzusprechen ist. Aus der Rasterdarstellung (Bild 7) der Geruchsausbreitungsrechnung lässt sich ableiten, dass sich die Zusatzbelastung im Bereich der Kleingärten ebenfalls unter der Irrelevanzgrenze von 2% bewegt.

Somit sind erhebliche Geruchsbelästigungen im Anlagenumfeld unabhängig von eventuellen Vorbelastungen nicht auszumachen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei antragsgemäßem Anlagenbetrieb unter Zugrundelegung der in der gutachterlichen Stellungnahme prognostizierten Emissionen der Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen einschließlich Gerüchen sichergestellt ist.

Den Festlegungen zur Emissionsbegrenzung liegen die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und die Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe (17. BImSchV), hier insbesondere die Bestimmungen für Mitverbrennungsanlagen bzw. die speziellen Regelungen für Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen (§ 5, Abs. 1, § 5a, Abs. 2 und Anhang II der 17. BImSchV) zugrunde.

Die festgelegten Emissionsgrenzwerte werden sicher eingehalten, was durch bisher erfolgte Messungen für den Einsatz von 80% Ersatzbrennstoffen nachgewiesen werden konnte.

Die Einhaltung des Grenzwertes für Staub wird u.a. durch die Umrüstung des Bypass-Elektrofilters auf Gewebefilter gewährleistet.

Um die nach dem 30. Oktober 2007 erforderliche Einhaltung des Grenzwertes für Stickoxide sicherzustellen, wird der Einsatz des SNCR- Verfahrens zur Abgasreinigung realisiert, wodurch

die im Verbrennungsprozess entstehenden Stickoxide zu molekularem Stickstoff reduziert werden.

#### *Begründung der Ausnahmen*

Der beantragten Zulassung von Ausnahmen wurde auf der Grundlage von § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV i.V.m. Anhang II Nr. II.1 dieser Verordnung mit entsprechenden Einschränkungen stattgegeben (NB 3.5.1 bis 3.5.5).

Anstelle der Festlegung von Grenzwerten für den Tagesmittelwert und den Halbstundenmittelwert für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, werden jeweils Zielwerte vorgegeben, deren Einhaltung mittels kontinuierlicher Messtechnik kontrollfähig gemacht werden soll. Demnach konnte der ebenfalls beantragten Freistellung von einer kontinuierlichen Messung von Gesamt-C nicht zugestimmt werden.

Da die Emissionen an Kohlenmonoxid bei optimierten Verbrennungsbedingungen nicht brennstoffspezifisch sind, sondern aus dem Rohmehl als ungewollte Nebenfolge des Klinkerbrennprozesses resultieren, konnte von einer Grenzwertfestlegung für Kohlenmonoxid abgesehen werden.

Wegen eines hohen Anteils an sulfidisch gebundenem Schwefel in den Primärrohstoffen (Kalk, Sand, Ton) konnte eine rohmaterialbedingte Ausnahme für die Festlegung der Grenzwerte von Schwefeldioxid gewährt werden.

Von der kontinuierlichen Überwachung der Emissionen an gasförmigen anorganischen Fluorverbindungen kann abgesehen werden, da Fluor beim Klinkerbrennprozess aufgrund der im Drehrohrofen ablaufenden chemischen Reaktionen bis zu 95 % im Klinker und der Rest als CaF<sub>2</sub> im Staub gebunden wird.

Ebenso wird aufgrund des hohen Überschusses an alkalisch reagierenden Brenngutbestandteilen die Bildung von anorganischen Chlorverbindungen stark gehemmt, so dass eine kontinuierliche Ermittlung der Emissionen an gasförmigen Chlorverbindungen nicht erforderlich ist).

Nach § 11 Abs. 6 der 17. BImSchV konnten für HF und HCl Einzelmessungen festgelegt werden, da sichergestellt ist, dass die Emissionen dieser Schadstoffe die Grenzwerte deutlich unterschreiten, was anhand vorliegender Messberichte für die Anlage bereits nachgewiesen wurde.

Über die beantragte Entpflichtung von der kontinuierlichen Ermittlung des Feuchte-Gehaltes des Abgases wird nach der Auswertung der über einen Zeitraum von zwölf Monaten nach der Änderung auf 100% Ersatzbrennstoffe aller zwei Monate geforderten Feuchte-Messungen entschieden werden (NB 3.3.6.2).

Die Berichtspflicht (NB 3.8) über die Ermittlung von Emissionen von Treibhausgasen ergibt sich aus § 5 des Treibhausgas-Emissionshandlungsgesetzes – TEHG, da Anlagen zur Herstellung von Zementklinker in Drehrohrofen mit einer Kapazität von mehr als 500 t/d im Anhang 1 Nr. X des Gesetzes aufgeführt sind. Das Zuteilungsverfahren nach § 10 des TEHG ist für das Unternehmen bereits abgeschlossen.

#### *- Störfallvorsorge*

Aufgrund der Novellierung der Störfall – Verordnung (12. BImSchV) unterlag das Zementwerk Bernburg seit dem 01. Juli 2005 nicht mehr den Bestimmungen dieser Verordnung.

Ein Teil der mit vorliegender Änderung beantragten Abfälle unterfällt nunmehr der Stoffliste des Anhangs I der 12. BImSchV.

Hierbei handelt es sich um Heizöl und Diesel (Stoff Nr. 13.3) sowie um flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten. Die flüssigen brennbaren Abfälle können dabei entzündlich, leichtentzündlich oder hochentzündlich sein (Stoffe Nr. 6, 7a, 7b, 8). Weitere Störfallstoffe und Störfallstoffkategorien sollen antragsgemäß nicht eingesetzt werden.

Der maximale Hold-up dieser Störfall-Stoffe ergibt sich aus dem Volumen des zur Lagerung vorgesehenen, bereits vorhandenen Tanks von 100 m<sup>3</sup>. Da nur ein Lagertank genutzt werden soll, ergibt sich in Verbindung mit der vorgesehenen sortenreinen Lagerung, dass jeweils nur eine der vorgesehenen Kategorien in einer maximalen Menge von 100 t vorhanden sein kann.

Für flüssigé brennbare Abfälle, die als hochentzündlich eingestuft sind, erfolgte in Abstimmung mit der Antragstellerin eine Mengenbeschränkung auf weniger als 50 t.

Da in der bestehenden Anlage weitere hochentzündliche Stoffe nicht vorhanden sind, treffen mit Inbetriebnahme der geänderten Anlage die Grundpflichten der Störfall – Verordnung zu, d.h. das Werk Bernburg bildet einen Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG.

Das mögliche Vorhandensein von 100 t leichtentzündlichen Abfällen (Stoff Nr. 7a Anhang I) führt ebenfalls nur zur Anwendung der Grundpflichten der 12. BImSchV.

Wegen der nur alternativ möglichen Lagerung der flüssigen brennbaren Abfälle kann die Quotientenregel nach Anhang I der 12. BImSchV nicht angewendet werden.

Die entzündlichen (Stoff Nr. 6 Anhang I) und leichtentzündlichen Flüssigkeiten (Stoff Nr. 7b Anhang I) sowie Heizöl und Diesel (Stoff Nr. 13.3) spielen, auch unter Berücksichtigung der in der bestehenden Anlage bereits vorhandenen Mengen von ca. 110 t Dieselkraftstoff und 390 t leichtem Heizöl, bei der Festlegung des Anwendungsbereiches der 12. BImSchV keine Rolle, da die entsprechenden Mengenschwellen Spalte 4 des Anhanges I nicht erreicht werden.

Da nur die Grundpflichten zutreffen, war es nicht erforderlich, den Antragsunterlagen einen Sicherheitsbericht beizufügen.

Die festgelegten Nebenbestimmungen sollen gewährleisten, dass nur mit einer begrenzten, im Einzelnen genau definierten Art und Menge von Störfallstoffen umgegangen wird, so dass der Betriebsbereich, wie beantragt, nur den Grundpflichten der 12. BImSchV unterliegt.

Zur inhaltlichen Ausgestaltung des Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen und zur Einrichtung eines Sicherheitsmanagementsystems wird auf den Leitfaden der Störfall-Kommission SFK-GS-23 (Rev. 1) verwiesen ([www.sfk-taa.de/Berichte](http://www.sfk-taa.de/Berichte)).

Die Durchführung einer sicherheitstechnischen Prüfung nach § 29a BImSchG wird als nicht erforderlich angesehen, da aufgrund von gesetzlichen Vorschriften anderer Rechtsbereiche (z.B. Gewerberecht, Wasserrecht) vergleichbare Prüfungen des Tankbehälters einschließlich der zugehörigen Sicherheitstechnik und MSR- Einrichtungen ohnehin erforderlich werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Erfüllung der Sicherheitspflichten nach den §§ 3 bis 6 der Störfall-Verordnung durch die Betreiberin gewährleistet wird. Darüber hinaus entspricht die Beschaffenheit und der Betrieb der geänderten Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zementen dem Stand der Sicherheitstechnik.

Dies wird in den Antragsunterlagen nachgewiesen und durch die festgelegten Nebenbestimmungen (Pkt. 3.6) sichergestellt, soweit diese zur Konkretisierung der geltenden Bestimmungen notwendig waren.

#### - Lärmimmissionen

Im Technischen Bericht (UMt-TB-074-4/2005 vom 23.11.2005) des Forschungsinstitutes der Zementindustrie Düsseldorf werden die Auswirkungen auf die Geräuschimmissionssituation in der Umgebung des Zementwerkes durch den Betrieb der geänderten Anlage untersucht. Die Auswahl der betrachteten Immissionsorte und die Nachweisführung sind nachvollziehbar.

Es kann festgestellt werden, dass es in der Umgebung des Zementwerkes durch die beantragte Anlagenänderung allein nicht zu Grenzwertüberschreitungen hinsichtlich von Geräuschimmissionen bzw. zur Gefährdung der Grenzwerteinhaltung kommen wird.

Die Voraussetzung dafür ist die Einhaltung der festgelegten Nebenbestimmungen 3.7.1 bis 3.7.7, die Grundlage der gutachterlichen Berechnungen sind.

### Arbeitsschutz, technische Sicherheit

Die Nebenbestimmungen zum Arbeitsschutz und zur technischen Sicherheit (Pkt. 6) ergeben sich aus den Anforderungen an die Ausgestaltung von Arbeitsplätzen gemäß Arbeitsstättenverordnung, der Gefahrstoff- oder Biostoffverordnung sowie den geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen.

### Abfallrecht

Bei den zur Verwertung anzunehmenden Abfällen handelt es sich um Abfälle im Sinne des § 3 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG). Bei der Zulässigkeit der beantragten Abfallarten war zu prüfen, inwieweit die Grundsätze und Genehmigungspflichten nach § 4 und § 5 KrW-/AbfG bei der Verwertung eingehalten werden.

Nicht vermeidbare Abfälle sind nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 2 KrW-/AbfG vorrangig stofflich oder energetisch zu verwerten.

Die Verwertung erfolgt auf der Grundlage des § 4 Abs. 2 KrW-/AbfG hinsichtlich der Nutzung der stofflichen Eigenschaften der Abfälle als sekundärer Rohstoff und nach § 4 Abs. 3 i.V.m. § 6 KrW-/AbfG hinsichtlich der energetischen Verwertung als Ersatzbrennstoff gemäß § 5 Abs. 3 KrW-/AbfG ordnungsgemäß und schadlos.

Die Überwachung im Falle der Verwertung überwachungsbedürftiger und besonders überwachungsbedürftiger Abfälle ist in § 41 KrW-/AbfG festgelegt und die Nachweispflichten waren auf Grundlage § 42 Abs. 1 und 2 sowie § 45 Abs. 1 KrW-/AbfG zu fordern (NB 4.7 – 4.14).

Die Ausweisung von Sicherstellungsbereichen mit einem Mindestaufnahmevervolumen leitet sich aus Pkt. 8.2 der Technischen Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen, biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen -TA-Abfall- ab (NB 4.15).

Alle POP-haltigen Abfälle sind grundsätzlich so zu behandeln, dass die relevanten Schadstoffe zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden. Werden die in der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe (POP Verordnung) genannten unteren Grenzwerte unterschritten, können die POP-haltigen Abfälle ohne Einschränkungen entsorgt werden. Der Nachweis nach Art. 7 Abs. 4 Buchstabe b)i) der Verordnung bedarf darüber hinaus der Genehmigung der jeweils zuständigen Erzeugerbehörde, die grundsätzlich der Entsorgungsnachweis-Bestätigung folgen muss (NB 4.5).

### Gewässerschutz

Nach § 138 Abs. 2 Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt - WG LSA- sind Stoffe nur so zu lagern, dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Gemäß § 163 Wassergesetz WG LSA müssen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung nicht zu besorgen ist. Die aufgestellten Nebenbestimmungen stellen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Gewässers im Sinne des Besorgnisgrundsatzes nach § 163 WG LSA dar.

Naturschutzrechtliche Regelungen waren nicht zu treffen. Der Standort des Vorhabens befindet sich auf einer als gewerbliche Baufläche festgesetzten Altindustriefläche des Zementwerkes. Zum bestehenden Gelände ergeben sich durch vorliegendes Vorhaben keine Flächenerweiterungen sowie keine zusätzlichen Versiegelungen, da bereits genehmigte und bestehende Anlagenteile genutzt werden.

Es ergeben sich keine schädlichen Umweltauswirkungen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes beeinträchtigen. Somit stellt das Vorhaben keinen Eingriff i.S. des § 18 NatSchG LSA dar.

## 5 Entscheidung

Die Genehmigung wird erteilt, da bei Einhaltung der gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG festgeschriebenen Nebenbestimmungen (Abschnitt III dieses Bescheides) sichergestellt ist, dass mit der Änderung der Anlage keine unzulässigen Einwirkungen auf die Beschäftigten, die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit herbeiführen wird.

Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß §§ 5 und 6 i.V.m. § 4 BImSchG sind somit erfüllt.

## 6 Anhörung gemäß § 1 Verwaltungsverfahrensgesetz des Landes Sachsen Anhalt (VwVfG LSA) i.V.m. § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)

Über die beabsichtigte Genehmigungsentscheidung ist die Antragstellerin am 2. Januar 2006 informiert worden. Gleichzeitig erhielt sie die Gelegenheit zur Äußerung nach § 28 Abs. 1 VwVfG LSA und äußerte sich mit Schreiben vom 4. Januar 2006.

## V

### Hinweise

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

Die Genehmigung schließt behördliche Entscheidungen aufgrund von Planfeststellungsverfahren und aufgrund atomrechtlicher Vorschriften sowie Bewilligungen nach den §§ 7 und 8 des Wasserhaushaltsgesetzes nicht ein.

2. Bei Nichterfüllung einer Auflage kann der Betrieb der Anlage ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Nebenbestimmungen untersagt werden.

(§ 20 BImSchG)

3. Ergibt sich nach Erteilung der Genehmigung, dass die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht ausreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen oder Belästigungen geschützt ist, so können gemäß § 17 BImSchG durch die zuständige Überwachungsbehörde nachträgliche Anordnungen getroffen werden.

4. Nach Erteilung dieser Genehmigung können in begründeten Fällen Anforderungen im Brandschutz gestellt werden, um nicht voraussehbare Gefahren abzuwenden bzw. wenn diese zur Sicherstellung wirksamer Maßnahmen der Gefahrenabwehr notwendig sind.

(§§ 3, 17 und 56 Abs. 1 Ziffer 2 und 5 BauO LSA)

5. Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist. Die Genehmigungsbehörde kann auf Antrag die Frist aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht gefährdet wird. Die Genehmigung erlischt ferner, soweit das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird.

(§ 18 BImSchG)

6. Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen, die Geräte, Schutzsysteme oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen sind oder beinhalten, sind überwachungsbedürftige Anlagen.

Eine überwachungsbedürftige Anlage darf erstmalig und nach einer wesentlichen Veränderung nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anlage unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, der Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden ist.

(§ 14 BetrSichV)

7. Die festgelegten Prüffristen der Anlagenteile und der Gesamtanlage im explosionsgefährdeten Bereich sind der zuständigen Behörde innerhalb von 6 Monaten nach Inbetriebnahme der Lageranlage unter Beifügung anlagenspezifischer Daten mitzuteilen.

#### 8. Zuständigkeiten

Aufgrund von § 3 Abs. 1 Nr. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz Sachsen-Anhalt (VwVfG LSA) i.V.m.

- der Verordnung über die Regelung von Zuständigkeiten im Immissions-, Gewerbe- und Arbeitsschutzrecht sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO GewAIR)
- den §§ 170 – 172 Wassergesetz Sachsen-Anhalt (WG LSA),
- der Wasser-ZustVO,
- den §§ 32, 33 Abfallgesetz Sachsen-Anhalt (AbfG LSA),
- der Abfallzuständigkeitsverordnung (AbfZustVO),
- der Arbeitsschutzzuständigkeitsverordnung (ArbSchZustVO),
- den §§ 62 – 65 BauO LSA,
- den §§ 1, 19 und 32 Brandschutzgesetz
- der GenT-ZustVO

sind für die Überwachung der Anlage folgende Behörden zuständig:

- das Landesverwaltungsamt, Referat 402 für den Immissionsschutz
- das Landesverwaltungsamt, Referat 401 für das Abfallrecht
- das Landesamt für Verbraucherschutz – Fachbereich 5 Arbeitsschutz, Gewerbeaufsicht Ost, Dessau, für die technische Sicherheit und den Arbeitsschutz,
- der Landkreis Bernburg als
- untere Bauaufsichtsbehörde
- untere Wasserbehörde,
- untere Brandschutzbehörde.

### VI

#### Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf § 52 Abs. 4 Satz 1 BImSchG sowie auf den §§ 1 und 5 des Verwaltungskostengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (VwKostG LSA) i.V.m. § 1 Abs. 1 der Allgemeinen Gebührenordnung des Landes Sachsen-Anhalt (AllGO LSA) i.V.m. der Anlage zur AllGO lfd. Nr. 87.

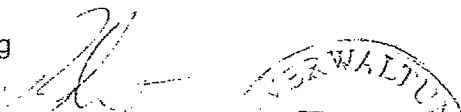
Die Kostenfestsetzung erfolgt durch einen gesonderten Bescheid.

### VII

#### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Dessau, Mariannenstraße 35, 06844 Dessau schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle erhoben werden.

Im Auftrag



Behr



**Anlage 1**

Für die Herstellung von Zement und Zementklinker sind als Sekundärbrennstoff, Ersatzrohstoff und Reduktionsmittel folgende Abfallarten zugelassen (Abfallschlüssel –AS- nach Abfallverzeichnis-Verordnung –AVV).

AS	Abfallbezeichnung		
01 01 01	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen	RS	
01 01 02	Abfälle aus dem Abbau von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	RS	
01 03 07	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	RS	
01 03 08	staubende und pulverige Abfälle mit Ausnahme derjenigen die unter 010307 fallen	RS	
01 04 08	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 010307 fallen	RS	
01 04 09	Abfälle von Sand und Ton	RS	
01 04 10	Staubende und pulverige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 010407 fallen	RS	
01 04 12	Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 010407 und 010411 fallen	RS	
01 04 13	Abfälle aus Steinmetz und –sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 010407 fallen	RS	
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen	RS	
01 08 19*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	BS/RS	
02 01 01	Schlämme aus Wasch- und Reinigungsvorgängen	RS	
02 01 03	Abfälle aus pflanzlichem Gewebe (Dinkelspeizen)	BS	
02 01 04	Kunststoffabfälle ohne Verpackungen	BS	G
02 01 06	Tierische Ausscheidungen, einschließlich verdorbenes Stroh (Mist, Altstroh)	BS	
02 01 07	Abfälle aus der Forstwirtschaft	BS	
02 01 99	Abfälle a.n.g. (Pilzsubstratrückstände)	TM [3]	
02 02 02	Abfälle aus tierischem Gewebe (Blutmehl)	BS	G
02 02 03	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe (Tiermehl)	BS	G
02 02 99	Abfälle a.n.g. (Schlämme aus der Gelatineherstellung)	BS	
02 03 01	Schlämme aus Wasch-, Reinigungs-, Schäl-, Zentrifugier- und Abtrennvorgängen)	BS	
02 03 04	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe	BS	
02 03 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	BS	
02 03 99	Abfälle a.n.g. (Schlämme aus: Speisefettfabrikation und Speiseölfabrikation; Würzmittelrückstände; Melasserückstände; ...)	BS	
02 04 02	nicht spezifikationsgerechter Calciumcarbonatschlamm	RS	
02 04 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	RS	
02 05 01	Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe (Überlagerte Lebensmittel aus der Back- oder Süßwarenherstellung, Teigwaren)	RS	
02 05 02	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	RS	
02 05 99	Abfälle a.n.g. (z.B. Molke)	RS	
02 05 99	Fleischknochenmehl (FKM)	BS	G
02 05 99	Tiermehl (FKM)	BS	G
02 06 01	Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe (Überlagerte Lebensmittel aus der Back- oder Süßwarenherstellung, Teigwaren)	RS	
02 06 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	RS	
02 07 01	Abfälle aus der Wäsche, Reinigung und mechanischen Zerkleinerung des Rohmaterials	RS	
03 01 01	Rinden und Korkabfälle	BS	

03 01 04*	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten	BS	
03 01 05	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, mit Ausnahme derjenigen die unter 030104 fallen	BS	
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle	BS	
03 03 02	Sulfitschlämme (aus der Rückgewinnung von Kochlaugen)	RS	
03 03 05	Deinkingschlämme aus dem Papierrecycling	RS	
03 03 07	Mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier und Pappabfällen	BS	G
03 03 08	Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Papp für das Recycling	BS	G
03 03 09	Kalkschlammabfälle	RS	
03 03 10	Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mechanischen Abtrennung	BS	
03 03 11	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 030310 fallen	BS/RS	
03 03 99	Abfälle a.n.g.	BS	
04 02 09	Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomer, Plastomer)	BS	G
04 02 19*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
04 02 20	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 040219 fallen	RS	
04 02 21	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern	BS	G
04 02 22	Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern	BS	
04 02 99	Abfälle a. n. g.	BS	
05 01 05*	verschüttetes Öl	BS	
05 01 09*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
05 01 12*	säurehaltige Öle	BS	
05 01 13	Schlämme aus der Kesselspeisewasseraufbereitung	RS	
05 01 15*	gebrauchte Filtertone	RS	
05 06 99	Abfälle a.n.g.	RM	
06 02 03*	Ammoniumhydroxid	RM	G
06 02 04*	Natrium- und Kaliumhydroxid	RM	G
06 03 13*	festen Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	RM	G
06 03 14	festen Salze und Lösungen, mit Ausnahme derjenigen, die unter 060311 und 060313 fallen die Schwermetalle enthalten	RM	
06 05 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 060502 fallen	RS	
06 13 03	Industrieruß	BS	
06 13 05*	Ofen- und Kaminruß	BS	
07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	BGS [2]	
07 01 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
07 01 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 070111 fallen	RS	
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	BS/RS	
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	BS/RS	
07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
07 02 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 070211 fallen	RS	
07 02 13	Kunststoffabfälle	BS	G

07 03 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	BS/RS	
07 03 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	BS/RS	
07 03 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 070311 fallen	RS	
07 04 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	BS/RS	
07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	BS/RS	
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	BS/RS	
07 05 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
07 05 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 070511 fallen	RS	
07 05 13*	Feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
07 05 14	Feste Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 070513 fallen	RS	
07 05 99	Abfälle a.n.g. (Biomassekonzentrat)	RM	G
07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	BS/RS	
07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	BS/RS	
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	BS/RS	
07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	BS/RS	
07 06 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 070611 fallen	RS	
07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	BS/RS	
07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	BS/RS	
07 07 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
07 07 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 070711 fallen	RS	
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle	BS	
08 02 01	Abfälle aus Beschichtungspulver	BS	
08 02 02	wässrige Schlämme, die keramische Stoffe enthalten	RS	
08 03 07	wässrige Schlämme, die Druckfarben enthalten	BS	
08 03 08	wässrige Schlämme, die Druckfarben enthalten	BS	
08 03 18	Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080317 fallen	BS	
08 03 19*	Dispersionsöl	BS	
08 04 10	Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080409 fallen	BS	
08 04 14	wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	RS	
08 04 17*	Harzöle	BS	
09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	RM	G
09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	RM	
09 01 03*	Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis	RM	
09 01 04*	Fixierbäder	RM	G
09 01 05*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	RM	G
09 01 07	Filme und fotografische Papiere, die Silber oder Silberverb. Enthalten	BS	
09 01 08	Filme und fotografische Papiere, die kein Silber oder Silberverb. enthalten	BS	G
09 01 10	Einwegkameras ohne Batterien	BS	
09 01 13*	wässrige flüssige Abfälle aus der betriebseigenen Silberückgewinnung mit Ausnahme derjenigen, die unter 090106 fallen	RM	G
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 100104 fällt	RS	
10 01 02	Filterstäube aus Kohlefeuerung	BS/RS	

P10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Öffeuerung	RS	
10 01 05	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form	RS	
10 01 07	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in Form von Schlämmen	RS	
P10 01 13*	Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen	RS	
P10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfall-Mitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 01 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfall-Mitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100114 fallen	RS	
P10 01 16*	Filterstäube aus der Abfall-Mitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 01 17	Filterstäube aus der Abfall-Mitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100116 fallen	RS	
P10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100105, 100107 und 100118 fallen	RS	
10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 01 21	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100120 fallen	RS	
10 01 22*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 01 23	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100122 fallen	RS	
10 02 02	unverarbeitete Schlacke	RS	
P10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe beinhalten	RS	
10 02 08	Abfälle aus der Abgasbehandlung, mit Ausnahme derjenigen die unter 100207 fallen	RS	
10 02 10	Walzzunder	RS	
10 02 11*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	BS/RS	
10 02 15	andere Schlämme und Filterkuchen	BS/RS	
10 03 25*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 03 26	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100325 fallen	RS	
10 03 27*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	BS	
10 04 09*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen	RS	
10 04 10	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100409 falle	RS	
10 05 08*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	BS/RS	
10 05 09	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100508 fallen	RS	
10 07 07*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	BS/RS	
10 07 08	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100707 fallen	RS	
10 08 19*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	BS/RS	
10 08 20	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 100819 fallen	RS	
10 09 03	Ofenschlacke	RS	
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	RS	
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen die unter 100905 fallen	RS	
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	RS	
10 09 08	Gießformen und Sande nach dem Gießen, mit Ausnahme derjenigen die unter 100907 fallen	RS	
P10 09 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	RS	
10 09 10	Filterstaub, mit Ausnahme desjenigen, der unter 100909 fällt	RS	

10 09 11*	andere Teichen die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 09 12	Teilchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 100911 fallen	RS	
10 09 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 09 14	Abfälle von Bindemitteln, mit Ausnahme derjenigen die unter 100913 fallen	RS	
10 10 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	RS	
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen die unter 101005 fallen	RS	
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	RS	
10 10 08	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen die unter 101007 fallen	RS	
10 10 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
10 10 14	Abfälle von Bindemitteln, mit Ausnahme derjenigen die unter 101013 fallen	RS	
10 11 03	Glasfaserabfälle	RS	
10 11 12	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, das unter 101111 fällt	RS	
10 11 14	Glaspolier- und Glasschleifschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 101113 fallen	RS	
10 12 01	Rohmischungen vor dem Brennen	RS	
10 12 03	Teilchen und Staub	RS	
10 12 05	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	RS	
10 12 08	Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)	RS	
10 13 04	Abfälle aus der Calzinierung und Hydratisierung von Branntkalk	RS	
10 13 06	Teilchen und Staub (außer 101312 und 101313)	RS	
10 13 11	Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundwerkstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 101309 und 101310 fallen	RS	G
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme	RS	
10 13 99	mit Tiermehl verunreinigte Filterschläuche	BS	
12 01 01	Eisenfeil- und -drehspäne	RS	
12 01 02	Eisenstaub und -teile	RS	
12 01 03	Schweißabfälle	BS	
12 01 05	Kunststoffspäne und -drehspäne	BS	G
12 01 06*	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	BS	
12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	BS	
<b>P12 01 08*</b>	halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	BS	
12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	BS	
12 01 10	synthetische Bearbeitungsöle	BS	
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 120116 fallen	RS	
12 01 18*	öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	BS/RS	
12 01 19*	biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle	BS	
<b>P13 01 01*</b>	Hydrauliköle, die PCB enthalten	BS	
<b>P13 01 04*</b>	chlorierte Emulsionen	BS	
13 01 05*	nichtchlorierte Emulsionen	BS	
<b>P13 01 09*</b>	chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	BS	
13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	BS	
13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	BS	
13 01 12*	biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle	BS	
13 01 13*	andere Hydrauliköle	BS	
<b>P13 02 04*</b>	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	BS	
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis; Altöl	BS	
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	BS	

13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	BS	
13 02 08*	andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	BS	
P13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	BS	
P13 03 06*	chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 130301 fallen	BS	
13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	BS/RS	
13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	BS	
13 03 09*	biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle	BS	
13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	BS	
13 04 01*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt	BS	
13 04 02*	Bilgenöle aus Molenablaufkanälen	BS	
13 04 03*	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt	BS	
13 05 03*	Schlämme aus Ölabscheidern	BS/RS	
13 05 06*	Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	BS	
13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	BS	
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	BS/RS	
13 07 01*	Heizöl und Diesel	BS	
13 08 02*	andere Emulsionen	BS	
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	BS	G
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	BS	G
15 01 03	Verpackungen aus Holz	BS	
15 01 05	Verbundverpackungen	BS	G
15 01 06	gemischte Verpackungen	BS	G
15 01 07	Verpackungen aus Glas	RS	
15 01 09	Verpackungen aus Textilien	BS	G
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gef. Stoffe enthalten oder durch gef. Stoffe verunreinigt sind	BS	G
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	BS	G
15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 150202 fallen	BS	G
16 01 03	Altreifen	BS	G
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	BS	
16 01 14*	Kühlflüssigkeit	BS	
16 01 19	Kunststoffe	BS	G
16 01 20	Glas	RS	
16 01 21*	gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen die unter 160107 bis 160111, 160113 und 160114 fallen	BGS [2]	
16 01 22	Bauteile a.n.g.	BGS [2]	
16 01 99*	Abfälle a.n.g. (Gummimehl z. B. Gummifußbodenproduktion; Gummiabschnitte bei Produktion technischer Gummiteile; Ausschussteile technischer Gummiartikel; Gummigranulat bei Produktion technischer Artikel)	BS	
P16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	BGS [2]	
16 03 05*	Organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	BS	
16 03 06	Organische Abfälle, mit Ausnahme derjenigen die unter 160305 fallen	BS	
16 08 01	gebrauchte Katalysatoren, die Gold, Silber, Rhenium, Rhodium, Palladium, Iridium oder Platin enthalten (außer 160807)	RS	
16 08 01	gebrauchte Katalysatoren, die Gold, Silber, Rhenium, Rhodium, Palladium, Iridium oder Platin enthalten (außer 160807)	RS	
16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten	RS	
16 08 03	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten von Crackprozessen	RS	

16 08 04	gebrauchte Katalysatoren von Crackprozessen (außer 160807)	RS	
16 08 05*	gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten	RS	
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	RS	
P16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161105 fallen	RS	
17 01 01	Bauschutt (Beton/Ofenausbruch)	RS	G
17 01 02	Ziegel	RS	
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	RS	
P17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	RS	
17 02 01	Holz	BS	
17 02 02	Glas	RS	
17 02 03	Kunststoff	BS	G
P17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	BS/RS	
P17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen	RS	
17 05 05*	Baggergut, das gef. Stoffe enthält	RS	
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 170505 fällt	RS	
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 170507 fällt	RS	
17 06 03*	anderes Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 170601 und 170603 fällt	RS	
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 170601 und 170603 fällt	BS/RS	G
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 170801 fallen		
P17 09 03*	sonstige Bau und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle) die gef. Stoffe enthalten	RS	
17 09 04	Baustellenabfälle, (Magnetabscheiderabfälle)	RS	
19 01 12	Überkorn aus der Ascheabsiebung	RS	
19 02 03	vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen	BS/RS/ RM	
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	BS/RS/ RM	
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 190205 fallen	RS	
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	BS	
19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	BS	
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	BS	
19 02 10	brennbare Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 190208 und 190209 fallen	BS	G
19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	BGS [2]	
19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle	BGS [2]	
19 03 05	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 190304 fallen	BGS [2]	
19 03 07	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 190306 fallen	BGS [2]	
19 05 01	nicht kompostierte Fraktion von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen	BGS [2]	
19 05 02	nicht kompostierte Fraktion von tierischen und pflanzlichen Abfällen	BGS [2]	
19 05 03	nicht spezifikationsgerechter Kompost	BGS [2]	
19 06 06	Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von tierischen und pflanzlichen Abfällen	TM [3]	
19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände	BGS [2]	



19 08 02	Sandfangrückstände	RS	
19 08 05	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser		
19 08 07*	Lösungen oder Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	RS	
19 08 08*	schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen	RS	
19 08 09	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern, die ausschließlich Speiseöl und -fette enthalten	RS	
19 08 11*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
19 08 12	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 190811 fallen	RS	
19 08 13*	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten	RS	
19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 190813 fallen	RS	
19 09 01	Feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände	RS	
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung	RS	
19 09 03	Schlämme aus der Dekarbonatisierung	RS	
19 09 04	gebrauchte Aktivkohle	BGS [2]	
19 09 05	gesättigte und gebrauchte Ionenaustauscherharze	BS	
19 09 06	Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	RS	
19 10 04	Schredderleichtfraktion und Staub mit Ausnahme derjenigen, die unter 191003 fallen	BS	
19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 191005 fallen	BS	
19 11 01	gebrauchte Filtertone	RS	
19 12 01	Papier und Pappe	BS	G
19 12 04	Kunststoff und Gummi	BS	G
19 12 05	Glas	RS	
<b>P19 12 06*</b>	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	BS	
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 191206 fällt	BS	
19 12 08	Textilien	BS	G
19 12 09	Mineralien (z. B. Sand, Steine)	RS	
19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfall)	BS	G
19 12 10	Hochkalorische Fraktion aus Siedlungsabfällen (HKFS)	BS	G
19 12 10	SBS-Brennstoffe	BS	G
19 12 10	Trockenstabilat	BS	G
<b>P19 12 11*</b>	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mech. Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	BS	
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mech. Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 191211 fallen	BS	
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 191301 fallen	RS	
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
19 13 04	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 191303 fallen	RS	
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	RS	
19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 191305 fallen	RS	
20 01 01	Papier und Pappe	BS	G
20 01 02	Glas	RS	
20 01 10	Bekleidung	BS	G
20 01 11	Textilien	BS	G
20 01 17	Fotochemikalien	RM	G
20 01 25	Speiseöle und -fette	BS	
20 01 26*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 200125 fallen	BS	
20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	BS	



20 01 38	Holz, mit Ausnahme desjenigen das unter 200137 fällt	BS	
20 01 39	Kunststoffe	BS	G
20 02 01	biologisch abbaubare Abfälle	BS	
20 02 02	Boden und Steine	RS	
20 02 03	Andere nicht kompostierbare Abfälle	BGS [2]	
20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	BS	
20 03 02	Marktabfälle	BGS [2]	
20 03 03	Straßenkehricht	RS	
20 03 07	Sperrmüll	BS/RS	
20 03 99	Siedlungsabfälle (hausmüllähnliche Gewerbeabfälle)	BS/RS	

- G: bereits genehmigt  
 BGS: Brennstoff aus Gewerbe und Siedlungsabfällen  
 BS: Brennstoff  
 BS/RS: Brenn- und/oder Rohstoff  
 BS/RS/RM: Brenn- und/oder Rohstoff und/oder Reduktionsmittel  
 P AS\*: Abfallarten nach Erlass des MU LSA v. 22.04.2005 zur Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe (POP Verordnung)  
 AS\*: gefährlicher Abfall – besonders überwachungsbedürftig  
 [2,3] Zuordnung zur Stoffgruppe

Anlage1

Antragsunterlagen

Antrag der Schwenk Zement KG, Werk Bernburg, Altenburger Chaussee 3 in 06406 Bernburg zur Änderung der Anlage zur Herstellung von Zementklinker und Zementen durch

- Erhöhung des Anteils an Ersatzbrennstoff im Drehrohrofen 6 auf 100 % der Feuerungswärmeleistung sowie
- Erweiterung des Einsatzstoffkataloges als Ersatzbrennstoff, Ersatzrohstoff oder Reduktionsmittel

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Unterlagen	Formular-Nr.	Blattzahl
	Anschreiben, Antragserläuterung vom 13.07.2005		5
	Antragsverzeichnis	0	4
1.	<b>Antragsformulare, Kurzbeschreibung</b>	1	7
2.	<b>Beschreibung des Standortes,</b> topografische Karte 1 : 25 000, 1: 10 000, 1:5 000 Werkslageplan 1 : 2 000		5
3.	<b>Anlagen-, Betriebs- und Verfahrensbeschreibung</b>		1
	Betriebseinheiten	2.2	1
	Ausrüstungsdaten	2.3	10
	Allgemeine Beschreibung des Verfahrens		3
	Anlagen-, Betriebs- und Verfahrensbeschreibung für Reifentransport, Vorbrennkammer, BGS, Tiermehl; Klärschlamm		10
	Verfahrenstechnische Fließbilder VB 1 - Blockschema der Betriebseinheiten, VB 2 - Ofenanlage mit Brennstoffzugabestellen und Abgasführung VB 3 - Ersatzbrennstoffe, Ersatzrohstoffe, kontaminierte Böden VB 4 - Aufbau Vorbrennkammer, Einbindung in das Ofensystem VB 5 - Altreifentransport zur Vorbrennkammer		5
4.	<b>Stoffdaten</b>		
	Erläuterung, Stoffbilanz		2
	Tabellarische Aufstellung der Abfallschlüssel nach AVV als Brennstoff/ Rohstoff/ Reduktionsmittel		12
	Stoffgruppenparameter, Maximalwerte		1
	Qualitätssicherungskonzept für Ersatzbrenn- und -rohstoffe		1
	Produktinformationen, Sicherheitsdatenblätter Altreifen, Tiermehl, BPG		17
5.	<b>Luftreinhaltung</b>		
	Emissionsquellen	4.1	1
	Emissionen	4.2	1
	Abgas- / Abluftreinigung	4.3	1
	Erläuterungen zu Abgasreinigungseinrichtungen, Betriebsablauf und Emissionen		13
	Gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Emissions- und Immissionssituation bei einem Sekundärbrennstoffeinsatz von 100 %, Technischer Bericht UBT-TB-037/2005, FIZ-Düsseldorf vom 23.06.2005		116
	Emissionsmessergebnisse am Ofen 6, 1995 bis 2005		2
	Messbericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, öko-control GmbH vom 29.04.2005, Ber.Nr.: 1-04-01-027		69
6.	<b>Angaben zum Arbeitsschutz</b>		1

7.	<b>Störfall / Brandschutz</b>		1
	Stellungnahme zum „Nachweis des baulichen Brandschutzes“, Dipl.-Ing. Norbert Schellknecht vom 08.07.2005		5
	Übersichtsplan Hallenerweiterung, Unterflurhydrant		1
8.	<b>Reststoffe / Abfälle</b>		1
9.	<b>Angaben zum Gewässerschutz</b>		1
10.	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung</b>		1
	Umweltverträglichkeitsstudie, PRO TERRA TEAM, Sachverständigenbüro Dr.-Ing. Volker Kleinschmidt, Projekt-Nr. US/3306/05 vom 12.07.2005		119
11.	<b>Bauvorlagen</b>		
	Lageplan, Ansichten, Schnitte		5
12.	<b>Maßnahmen bei Betriebseinstellung</b>		1
13.	<b>Geruchsemissionen</b>		1
	Ausbreitungsrechnung für Gerüche einer Sekundärstoffhalle in der Schwenk Zement KG in Bernburg, öko-control GmbH, Ber.Nr.: 1-05-01-191 vom 11.07.2005		25
14.	<b>Angaben bei Eingriffen im Sinne von § 18 NatSchG LSA</b>		1
15.	<b>Lärmschutz</b>		1
	Lärmimmissionsmessung in der Umgebung des Zementwerkes, Technischer Bericht UMT-TB-062/2005, FIZ Düsseldorf, vom 12.07.2005		32
	Gutachtliche Stellungnahme über die zu erwartenden Lärmimmissionen an zwei Immissionsorten in der Umgebung des Zementwerkes, hervorgerufen durch den Einsatz von 100 % Ersatzrohstoffen, Technischer Bericht UMT-TB-074-2/2005, FIZ Düsseldorf, vom 11.07.2005		67
16.	<b>Angaben zur Wärmenutzung</b>		1

**Nachtragsunterlagen:**  
vom:

29.09.05	Aussagen zu Störfallstoffen und deren Mengen		38
04.10.05	Lärmschutz, Gebietsausweisung Abfallrecht Immissionsschutz – Luftreinhaltung Angaben und Nachweise zu Lagerbehältern		
14.10.05	Angaben zu Lagermengen an Störfallstoffen und Abfällen Aussagen zu Gesamtkohlenstoff- Emissionen bzw. - Messungen		3
23.11.05	Technischer Bericht UMT-074-4/2005, FIZ Düsseldorf v. 23.11.05, Gutachtliche Stellungnahme über die zu erwartenden Lärmimmissionen an zwei Immissionsorten in der Umgebung des Zementwerkes Bernburg, hervorgerufen durch den Einsatz von 100% Ersatzbrennstoffen		46
23.11.05	Technischer Bericht UMT-062-1/2005, FIZ Düsseldorf v. 23.11.05, Lärmimmissionsmessung in der Umgebung des Zementwerkes Bernburg, Messung KW 12/2005		22

### Anlage 3

Bericht zur UVP gemäß §§ 11 und 12 UVPG im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG für die wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Zementklinkern und Zementen der Fa. Schwenk-Zement KG in Bernburg

#### **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG
  - 1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens
  - 1.2 Alternativen und Optimierung des Standortes
  - 1.3 Untersuchungsraum (UR) und Untersuchungsrahmen
  - 1.4 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen
    - 1.4.1 Schutzgut Mensch
      - 1.4.1.1 Lärm
        - 1.4.1.1.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
        - 1.4.1.1.2 Methoden und Randbedingungen
        - 1.4.1.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
        - 1.4.1.1.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen
      - 1.4.1.2 Luftschadstoffe und Gerüche
        - 1.4.1.2.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
        - 1.4.1.2.2 Methoden und Randbedingungen
        - 1.4.1.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
        - 1.4.1.2.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen
    - 1.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen
      - 1.4.2.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
      - 1.4.2.2 Methoden und Randbedingungen
      - 1.4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
      - 1.4.2.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen
    - 1.4.3 Schutzgut Boden
      - 1.4.3.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
      - 1.4.3.2 Methoden und Randbedingungen
      - 1.4.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
      - 1.4.3.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen
    - 1.4.4 Schutzgut Wasser
      - 1.4.4.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
      - 1.4.4.2 Methoden und Randbedingungen
      - 1.4.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
      - 1.4.4.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen
    - 1.4.5 Schutzgut Klima/Luft
      - 1.4.5.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
      - 1.4.5.2 Methoden und Randbedingungen
      - 1.4.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
      - 1.4.5.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen
    - 1.4.6 Schutzgut Landschaftsbild
      - 1.4.6.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
      - 1.4.6.2 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen
    - 1.4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
      - 1.4.7.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes
      - 1.4.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
      - 1.4.7.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen

- 2 Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG
  - 2.1 Einleitung
  - 2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch
    - 2.2.1 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens durch Lärm
      - 2.2.1.1 Bewertungsmaßstäbe
      - 2.2.1.2 Bewertung
    - 2.2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens durch Schadstoffemissionen
      - 2.2.2.1 Bewertungsmaßstäbe
      - 2.2.2.2 Bewertung
  - 2.3 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen
    - 2.3.1 Bewertungsmaßstäbe
    - 2.3.2 Bewertung
  - 2.4 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden
    - 2.4.1 Bewertungsmaßstäbe
    - 2.4.2 Bewertung
  - 2.5 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser
    - 2.5.1 Bewertungsmaßstäbe
    - 2.5.2 Bewertung
  - 2.6 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/ Luft
    - 2.6.1 Bewertungsmaßstäbe
    - 2.6.2 Bewertung
  - 2.7 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild
    - 2.7.1 Bewertungsmaßstäbe
    - 2.7.2 Bewertung
  - 2.8 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter
    - 2.8.1 Bewertungsmaßstäbe
    - 2.8.2 Bewertung
- 3 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- 4 Zusammenfassende Bewertung

## Zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG

### 1.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Schwenk-Zement KG in Bernburg beantragte am 13.07.2005 die Genehmigung nach § 16 BImSchG für die Erhöhung des Einsatzes von Sekundärbrennstoffen am Drehrohrofen 6 von 80 auf 100 % der installierten Feuerungswärmeleistung (FWL) bei einer Ofenleistung von 5 000 t/d Klinker (bisher 5 400 t/d) sowie die Erweiterung des einzusetzenden Stoffkataloges.

Die geplante Anlage ist unter Nr. 2.2.1 der Anlage 1 des UVPG aufgeführt. Um die Möglichkeit erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen durch die Änderung auszuschließen, wurde vom Vorhabensträger eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Die Umweltverträglichkeitsstudie wurde vom Büro Dr. Kleinschmidt – PRO TERRA TEAM angefertigt.

Die Drehrohrofenanlage 6 (Ofen 6) unterliegt dem Geltungsbereich der 17. BImSchV und mit Realisierung der Änderung den Grundpflichten der 12. BImSchV (Störfall-VO), da entsprechende Mengen an hochentzündlichen flüssigen Abfällen gelagert werden.

Als Brennstoffe für die Anlage sind neben Braunkohlen- und Steinkohlenstaub bisher nachfolgende Sekundärbrennstoffe bis zu maximal 80 % der FWL genehmigt worden:

- Altreifen: max. 40 % in der Vorkalzinerung über die Vorbrennkammer
- BPG: Brennstoff aus produktionsspezifischen Gewerbeabfällen (Papier-, Teppich- und Textilabfälle max. 50 % am Hauptbrenner und max. 50 % in der Vorkalzinerung) in Summe max. 80 % einschließlich Tiermehl
- Tiermehl: max. 30 %
- Ersatzbrennstoffe, insgesamt: max. 80 %

Gegenstand der beabsichtigten Änderung ist die weitere Flexibilisierung und Erweiterung des Einsatzes an Ersatzroh- und Ersatzbrennstoffen. Bei den Ersatzbrennstoffen ist im Bedarfsfall die Erhöhung des Anteils von 80 auf 100 % der installierten FWL geplant.

Künftig sollen außer den genannten Stoffen auch heizwertreiche Fraktionen aus Siedlungs- und Gewerbeabfällen (BSG hoch), Holzabfälle, Lösemittel/Altöle und getrockneter Klärschlamm als Sekundärbrennstoffe zum Einsatz kommen (siehe Tabelle 1). Außerdem ist geplant, auch Stoffe einzusetzen, welche die bisherigen natürlichen Rohstoffkomponenten teilweise ersetzen können, wie Gießereialtsande, mechanisch entwässerte Klärschlämme oder Papierreststoffe und kontaminierte Böden.

Tab. 1: geplanter Brennstoff- und Sekundärrohstoffeinsatz

Brennstoff	Mittlerer Heizwert kJ/kg	Anteil an der FWL %	Menge t/h	Aufgabestellen
Kohlenstaub	21 500	bis 100	31,0	Hauptbrenner
<b>Sekundäre Brennstoffe</b>				
Altreifen	28 000	bis 25	6,2	Kalzinator
Altholz	13 000	bis 20	10,2	Kalzinator
BSG (hoch)	21 000	bis 90	28,6	Kalzinator/ Hauptbrenner
BSG (tief)	15 000	bis 50	20,8	Kalzinator
Altöl/ Lösungsmittel *	18 000	bis 30	11,1	Hauptbrenner
Klärschlamm (TS 90)	11 000	bis 10	6,6	Hauptbrenner
Klärschlamm (TS 30)	2 000	bis 6	20,0	Kalzinator
Klärschlamm (TS 90 + TS 30) in Summe		bis 10		Kalzinator
Tiermehl	18 000	bis 30	11,1 (TS)	Kalzinator/ Hauptbrenner
Papierreststoffe	2 000	bis 3	10,0	Kalzinator
Reduktionsmittel: Renoxal, Cenite usw.	-	-	-	NO <sub>x</sub> -Regelgröße
<b>Sekundäre Rohstoffe</b>				
Eisen- +Silikatträger Ton-/ Kalkkomponenten	-	1 – 5	-	-
Kontaminierte Böden	-	-	max. 1 t/h	-

\* beim Vorhandensein der Anlagen zum Lagern und zum Einsatz

Der Einsatz der Ersatzbrennstoffe wird durch die Optimierung der derzeit installierten Lager-, Dosier- und Anlagentechnik ermöglicht, so dass keine Neuerrichtungen notwendig werden. Für Altreifen, BGS, Tiermehl sowie Klärschlamm und Papierreststoffe existieren bereits Anlagen zur Lagerung, Dosierung und Förderung der einzelnen Brennstoffe. Ersatzrohstoffe und kontaminierte Böden sollen über den Kalzinator aufgegeben werden. Änderungen ergeben sich durch den Umbau des Bypassfilters zu einem Hybrid- bzw. Gewebefilter, um künftig die Staubgrenzwerte absichern zu können.

Es werden folgende Ausnahmen beantragt:

- Rohmaterialbedingte Ausnahme zur Grenzwertfestlegung für SO<sub>2</sub>
- Keine Grenzwertfestlegung für Gesamtkohlenstoff
- Keine Grenzwertfestlegung für CO
- Entpflichtung von der kontinuierlichen Messung der Emissionen von Fluor (HF), Chlor (HCl), Gesamtkohlenstoff sowie des Abgasfeuchtegehaltes.

Die Emissionsgrenzwerte, die in der Europäischen Abfallverbrennungsrichtlinie 2000/76/EG vorgegeben sind, werden sicher eingehalten.

## 1.2 Alternativen und Optimierung des Standortes

Das Zementwerk, das in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts in Betrieb genommen wurde, liegt im Territorium der Städte Bernburg und Nienburg. Der Standort, eine Altindustriefläche, befindet sich unmittelbar an der Landstraße von Bernburg nach Altenburg im Außenbereich ca. 2,5 km nw vom Zentrum der Stadt Bernburg entfernt. Das Vorhaben ist deshalb nach § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB einzustufen und entspricht der im Entwurf des FNP ausgewiesenen Nutzung, so dass öffentliche Belange nicht berührt werden. Baumaßnahmen sind mit der hier beantragten Änderung nicht verbunden, so dass keine Eingriffe i.S. des § 18 BNatSchG vorgenommen werden.

An den Werksstandort grenzen westlich die Kalksteintagebaue der Firmen Schwenk und Solvay. Südwestlich des Standortes befinden sich Halden, Kleingartenanlagen und Ackerflächen. Die Ackerflächen setzen sich großflächig nach Osten und Norden hin fort.

Im Bereich Bernburg sind im FNP keine Flächen für Wohnbebauung ausgewiesen. Die nächstgelegene Wohnfläche, die als Dorfgebiet ausgewiesen wird, ist die Ortslage Altenburg (400 Einwohner) in 850 m Entfernung. Einzelanwesen in Bernburg befinden sich am Bahnübergang Felsenkeller und Am Rodelberg.

Der Standort ist durch die A 14 an das überregionale Verkehrsnetz angebunden. Durch die Verkehrsstrecken Dessau – Köthen - Aschersleben und Calbe - Könnern wird der Raum Bernburg auch durch die deutsche Bahn erschlossen.

## 1.3 Untersuchungsraum (UR) und Untersuchungsrahmen

Für das Schutzgut Luft wird eine Emissionsermittlung für einen Radius von 6 550 m um den Emissionsschwerpunkt durchgeführt. Dies entspricht einem Kreis mit einem Radius der 50-fachen Schornsteinbauhöhe. Für diesen Bereich erfolgt auch eine Betrachtung der möglichen Auswirkungen auf das nächstgelegene Teilgebiet des FFH-Gebietes „Nienburger Auenwaldmosaik“.

Für die anderen Umweltmedien wurde als UR ein Kreis von 1 200 m um den Emissionsschwerpunkt festgelegt.

## 1.4 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

### 1.4.1 Schutzgut Mensch

#### 1.4.1.1 Lärm

##### 1.4.1.1.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes

Die wesentlichen Lärmquellen im UR sind die Abbauflächen, das Sodawerk der Fa. Solvay und das Zementwerk einschließlich des jeweils zugehörigen Verkehrs. Im unmittelbaren Anlagenumfeld befindet sich die L 65 (Altenburger Chaussee), über die der Werksverkehr und

der Andienungsverkehr der sonstigen entlang der Straße angesiedelten Gewerbe- und Industriebetriebe sowie der Tagebaue erfolgt.

Die Hauptemissionsquellen des Zementwerkes sind die Rohmühlen, das Mantelkühlluftgebläse am Drehrohfen, der Drehofenantrieb, die Kühlventilatoren, die Abgas-/ Abluftreinigungen, die Zuluftöffnungen, der Hauptkamin, weitere Kamine, die Transportanlagen, das Drehofenrohr und der Transportverkehr.

Die an den relevanten IO gemessenen Schallimmissionen sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Tab. 2: Derzeitige nachts gemessene Schallimmissionen

IO	Gebietsausweisung	IRW Tag/ Nacht dB(A)	Beurteilungspegel minus 3 dB Messabschlag dB(A)
IO 1 Bodestr. 9 21.03.05	MI	60/45	36,5
IO 2 Auenweg 15 21.03.05	MI	60/45	39,6
IO 2 Auenweg 15 22.03.05	MI	60/45	45,2*

\* Beurteilungspegel bei starker Mitwindsituation

Am IO 2 liegt je nach meteorologischer Situation eine Unterschreitung (5,4 dB(A)) oder eine leichte Überschreitung des IRW um 0,2 dB(A) vor.

In Tabelle 3 sind die für den z.Z. laufenden Betrieb benötigten Fahrzeuge dargestellt.

Tab. 3: LKW-Transporte beim Einsatz von 80 % Sekundärbrennstoffen pro Tag

Brennstoff	Einsatz in %	Anzahl LKW
BGS Kalzinator	30	10
BGS Sinterzone	30	10
Tiermehl	0	0
Altreifen	20	5
Klärschlamm mechanisch	0	0
Klärschlamm getrocknet	0	0
Brennstoff	Einsatz in %	Anzahl LKW
Braunkohle per LKW	4	1
Braunkohle per Bahn	16	3
Summe LKW		26
Summe Bahn		6

#### 1.4.1.1.2 Methoden und Randbedingungen

Durch das Forschungsinstitut der Zementindustrie (FIZ), Düsseldorf wurden für den genehmigten Anlagenbetrieb in der Nacht vom 21.03./ 22.03.05 und vom 22.03./ 23.03.05 Messungen der Schallimmissionen an den folgenden relevanten IO durchgeführt:

- IO 1 Bernburg, Bodestraße 9 ca. 2120 m westlich vom Ofen 6
- IO 2 Altenburg, Auenweg 15 ca. 820 m nördlich vom Ofen 6

Die Ergebnisse der Lärmmessungen wurden in dem Bericht UMT-TB-062/2005 vom 12.07.2005 zusammengefasst. Gemessen wurde die Lärmimmission des Werkes während der Nachtzeit, da während der Tagzeit ein zu hoher Fremdgeräuschpegel vorhanden ist, der durch den öffentlichen Straßenverkehr verursacht wird. Die Messung stellt die Gesamtbelastung des Werkes für den Ist-Zustand dar und wurde als repräsentativ für die Tagzeit eingestuft.

Weiterhin wurde vom FIZ eine gutachtliche Stellungnahme (UMT-TB-074/2005 vom 11.07. 2005) über die zu erwartenden Lärmemissionen an zwei IO in der Umgebung des Zementwerkes, hervorgerufen durch den 100 %igen Einsatz von Ersatzbrennstoffen, angefertigt. Die Auswahl der IO erfolgte nach den Festlegungen des Genehmigungsbescheides von 31.07.1992 für den Betrieb des Ofens 6. Die Berechnung der zu erwartenden Lärmmittelungspegel erfolgte nach TA Lärm, Anhang 2, als detaillierte IP auf Basis der E DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“.



### 1.4.1.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Der Hauptkamin ist mit Schalldämpfer ausgerüstet, und die Mühlen befinden sich in Räumen mit schalldämpfenden Betonwänden.

Für die Anlagen sind folgende Schallminderungsmaßnahmen vorzusehen:

- Ausblase der Siloaufsatzfilter für die blasfähigen Ersatzbrennstoffe ⇒ Schalldruckbegrenzungspegel 70 dB(A), (Option: Abluft ins Freie)
- Rohrleitungen für die Brennstoffzuführung zur Drehofenfeuerung ⇒ Schalldruckbegrenzungspegel 60 dB(A)
- Radlader für die Materialbewegung in der Ersatzbrennstoff-Lagerhalle ⇒ Schalleistungspegel <108 dB(A)
- Einsatz von LKW, die mit 105 dB(A) einen EG-RL-konformen Schalleistungspegel haben

Die Anlieferung der Rohstoffe geschieht nur werktags (Montag bis Samstag) zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Die Brennstoffe werden täglich – außer am Wochenende – konstant über 24 Stunden angeliefert.

Künftig fallen durch den veränderten Brennstoffeinsatz die dafür vorgesehenen Bahntransporte weg.

### 1.4.1.1.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen

Die zu erwartenden Schallemissionen durch das veränderte Betriebsregime zeigt Tabelle 4.

Tab. 4: Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

IO	Vorbelastung dB(A)		Zusatzbelastung dB(A)		Gesamtbelastung dB(A)		IRW dB(A)	
	Tag*	Nacht*	Tag	Nacht	Tag*	Nacht*	Tag	Nacht
IO 1	37,2	38,9	28,2	18,9	37,7	39,0	60	45
IO 2	43,9	48,0	..**	..**	43,5	45,2	60	45

\* Ergebnisse der „Vorbelastungsmessung für die Nacht“ einschließlich des jeweiligen anlagenbezogenen Verkehrs

\*\* Pegelabsenkung, negative Zusatzbelastung

Bei der Betrachtung der Zusatzbelastung erfolgte neben der Einbeziehung der stationären Lärmquellen auch eine Einbeziehung des geänderten Verkehrsaufkommens. Außerdem wurde der veränderte Transport der Ersatzbrenn- und -rohstoffe berücksichtigt. Hierbei fallen die Kohletransporte durch die Bahn weg, dafür werden die Ersatzstoffe durch LKW angeliefert.

Bei dem geplanten Betrieb ist mit einer Erhöhung des Transportaufkommens um max. 51 LKW pro Tag bzw. 2,1 LKW pro Stunde zu rechnen. Die benötigten LKW zeigt Tabelle 5.

Tab. 5: LKW-Transporte beim Einsatz von 100 % Sekundärbrennstoffen pro Tag

Brennstoff	Variante I		Variante II	
	Einsatz in %	Anzahl LKW	Einsatz in %	Anzahl LKW
BGS Kalzinator	30	13	31	14
BGS Sinterzone	30	10	37	12
Tiermehl	20	8	3	1
Altreifen	20	5	20	5
Klärschlamm mechanisch	0	0	0	0
Klärschlamm getrocknet	0	0	9	6
Summe LKW		36 (35)*		38 (37)*

Brennstoff	Variante III		Variante IV	
	Einsatz in %	Anzahl LKW	Einsatz in %	Anzahl LKW
BGS Kalzinator	50	22	51	23
BGS Sinterzone	40	13	37	12
Tiermehl	0	0	3	1
Altreifen	0	0	0	0
Klärschlamm mechanisch	6	40	0	0
Klärschlamm getrocknet	4	3	9	6
Summe LKW		78 (77)*		42 (41)*

\* Ergebnisse abzüglich des LKW für den momentanen Antransport der Kohle

Die Transporte der Materialien erfolgt über die L 65, die in die B 71 einmündet. Beim Materialtransport erfolgt unmittelbar an der Werksein- und -ausfahrt eine Vermischung mit dem übrigen öffentlichen Verkehr.

#### 1.4.1.2 Luftschadstoffe und Gerüche

##### 1.4.1.2.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes

Wesentliche Emittenten im UR sind neben dem Zementwerk die Fa. Solvay, der Straßenverkehr sowie der Kalksteinabbau und die Landwirtschaft (Staub). In den Tabellen 6 und 7 werden die Vorbelastungswerte durch Luftschadstoffe bzw. durch Deposition mit den Immissionswerten der TA Luft verglichen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass bei der Ermittlung der Gesamtbelastung durch Messung die vom Ofen 6 im Ist-Zustand verursachten Immissionsbeiträge bereits enthalten sind.

Tab. 6: Vorbelastung durch Luftschadstoffe an der LÜSA-Messstation Bernburg (2004)

Schadstoff	IJV µg/m³	IW µg/m³	Anteil am IW %
NO <sub>2</sub>	21,25	40	53,13
NO	13,80	-	-
PM <sub>10</sub>	27,17	40	67,93
SO <sub>2</sub>	2,00	50	4,00
CO	0,47	-	-
Benzol	1,06	5	21,50
Toluol	2,00	-	-
Xylol	2,18	-	-

IW: Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit; Jahresmittelwert  
IJV: Immissions-Jahres-Vorbelastung

Eine Auswertung der PM<sub>10</sub>-Konzentration im Vergleich mit den Produktionszyklen des Zementwerkes hat ergeben, dass ein Einfluss des Werkes auf die Messwerte nicht erkennbar ist. Die Jahresmittelwerte der Schwebstaub- bzw. PM<sub>10</sub>-Konzentration haben seit 1997 an der LÜSA-Messstation Bernburg stark abgenommen. Die Vorbelastung aus dem Jahr 2003 durch die Deposition von Staub und der darin enthaltenen Schwermetalle wird in Tabelle 7 gezeigt.

Tab. 7: Vorbelastung durch Deposition (2003)

Schadstoff	IW1	Bernburg Felsenkeller		Nienburg	
		I1V µg/m²·d	Anteil am IW1 %	I1V µg/m²·d	Anteil am IW1 %
Pb	100	13,1	13,1	9,0	9
Cd	2	0,1	5	0,3	15
Ni	15	3,2	21,33	5,4	36
As	4	0,5	12,5	0,5	12,5
Cr	-	3,0	-	1,8	-
Cu	-	8,2	-	6,4	-
Zn	-	53,6	-	61,3	-
V	-	1,2	-	1,0	-
Mn	-	26,1	-	25,2	-
Staubniederschlag	0,35 g/m²·d	0,13 g/m²·d	37,14	0,08 g/m²·d	22,86

IW1: Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Belästigungen (Nr. 4.3.1 TA Luft) und vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Nr. 4.5.1 TA Luft); Jahresmittelwert

I1V: Immissions-Jahres-Vorbelastung

##### 1.4.1.2.2 Methoden und Randbedingungen

Die Vorbelastung der Luft wird anhand der Daten der nächstgelegenen LÜSA-Messstation Bernburg, „Platz der Jugend“ aus dem Jahr 2004 sowie der Messstation Bernburg, „Am Felsenkeller“ und Nienburg, Bahnhofstraße dargestellt. Die Daten zur Vorbelastung durch Deposition stammen aus dem Immissionsschutzbericht des LAU aus dem Jahre 2003.

Die Station „Platz der Jugend“ befindet sich ca. 1,5 km vom Emissionsschwerpunkt in der Nähe einer vielbefahrenen Straße, so dass hier mit einer höheren Belastung verkehrstypischer

Luftschadstoffe zu rechnen ist. Die Depositionsmessstation „Am Felsenkeller“ ist ca. 200 m und die Station Nienburg, Bahnhofstraße ca. 3 km vom Emissionsschwerpunkt entfernt.

Die Immissionsprognose wurde vom FIZ mit dem Technischen Bericht Ubt-TB-037/2005 vom 23.06.2005 angefertigt. Das Beurteilungsgebiet wird als Kreis um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius von 6 550 m angegeben. Die Berechnung erfolgte nach dem Lagrangeschen Ausbreitungsmodell der TA Luft, Anhang 3 mit dem Programm AUSTAL2000 für ein quadratisches Rechengebiet von 13 x 13 km. Die Übertragbarkeit der Ausbreitungsklassenstatistik der Station Leipzig-Schkeuditz (60 km entfernt) auf den Standort Bernburg wurde vom DWD geprüft und mit ausreichender Näherung als gegeben angesehen.

Für jeden Aufpunkt wurde die Immissionsjahreszusatzbelastung (IJZ), die Immissions-tageszusatzbelastung (ITZ) und die Immissionsstundenzusatzbelastung (ISZ) errechnet. Die Prognose erfolgte dabei auf Basis der Roh- und Brennstoffzusammensetzung anhand der derzeit **genehmigten Emissionsgrenzwerte (A)** und für die künftig **beantragten Grenzwerte (B)**.

Das Ing.-Büro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse öko-control GmbH, Schönebeck führte eine Ausbreitungsrechnung für die Gerüche einer Sekundärstoffhalle des Zementwerkes in Bernburg durch (Ber. Nr. 1-05-01-191 vom 11.07.2005) und verwendete dafür die vom DWD geprüfte Ausbreitungsklassenstatistik von Halle-Kröllwitz.

#### 1.4.1.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die **Ableithöhe** des Hauptkamins beträgt 131 m und die der Abgasfackel der Hochtemperaturverbrennung der Vorbrennkammer 129,5 m.

Die Maßnahmen zur Emissionsreduktion entsprechen dem Stand der Technik. Durch optimale computergestützte Prozesskontrolle wird ein gleichmäßiger stabiler **Brennprozess** erreicht.

Die **Abgase** der Ofenanlage, die Abluft der Rohmühlen und des Klinkerkühlers werden gemeinsam in 2 Verdampfungskühltürmen mittels Wassereindüsung konditioniert und über **Elektrofilter** entstaubt. Am Ofeneinlauf wird ein Teil des Gases durch eine **Bypassanlage** abgeführt, um die niedrig schmelzenden Stäube und störende Begleitstoffe (Schwefel, Chlor, Alkalien) abzuziehen. Der Bypassstrom wird gemeinsam mit den gebildeten Alkalichloriden in einem Elektrofilter abgeschieden und ausgeschleust. Zur Erhöhung der Abscheideleistung wird der Bypasselektrofilter künftig zu einem Hybrid- bzw. Gewebefilter umgebaut. Das entstaubte Abgas wird anschließend mit dem gereinigten Ofenabgas vermischt und über den Hauptkamin abgeleitet.

Durch geeignete verfahrenstechnische Maßnahmen wird die Anreicherung von **Thallium** und **Quecksilber** in der Anlage vermieden.

**Förder- und Lagereinrichtungen** sind in geschlossener Bauweise ausgeführt und stehen unter Unterdruck. Die abgesaugte Luft wird über Entstaubungsfilter geleitet. Um den zukünftig beantragten Grenzwert für **Staub** von 15 mg/m<sup>3</sup> gesichert einzuhalten, muss der Elektrofilter weiter optimiert werden.

Zur **NO<sub>x</sub>-Minderung** ist am Ofen 6 ein Stufenkalzinator des Typs PREPOL MSC eingebaut, bei dem der Brennstoff an bis zu 3 Stellen hinzu gegeben werden kann, wodurch eine NO<sub>x</sub> - Minderungszone eingestellt werden kann. Durch den Stufenkalzinator und Primärmaßnahmen werden Stickoxid-Emissionskonzentrationen von max. 500 mg/m<sup>3</sup> (bei 10 % O<sub>2</sub>) erzielt. Die vollständige Nachverbrennung der im Ofen gebildeten **Kohlenwasserstoffe** und des **Kohlenmonoxids** erfolgen durch die Zuführung heißer Tertiärluft aus dem Klinkerkühler des Kalzinators.

Die Emissionen von **SO<sub>2</sub>** sind vor allem vom Rohmaterial abhängig, das hier stark sulfidhaltig ist. Zur SO<sub>2</sub>-Minderung werden dem Rohmehl 2 kalziumoxidhaltige Einsatzstoffe beigemischt, die das SO<sub>2</sub> auf dem Abgasweg einbinden und damit die Einhaltung der BAT-Werte ermöglichen.

Weiterhin werden moderne Feststoffaufgabesysteme eingesetzt, und es finden soweit möglich Vorwärmung und Vorkalzinierung statt. **Wärmerückgewinnung** findet beim Klinkerkühler und aus dem Abgas statt. Zur Vergasung der **Altreifen** existiert eine Vorbrennkammer. Von dort wird das energiereiche Produktgas zur vollständigen Verbrennung in den Kalzinator geleitet.

#### 1.4.1.2.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen

In Tabelle 8 werden die derzeitigen (Prognose A auf der Basis bisheriger Grenzwerte) und künftigen (Prognose B auf der Basis künftig beantragter Grenzwerte) maximalen Immissionsbeiträge des Ofens 6 im Vergleich zu den Immissionswerten der TA Luft dargestellt.

Tab. 8: Maximale Immissions- und Depositionsbeiträge des Ofens 6 (Jahresmittelwerte) im Vergleich zu den Immissionswerten der TA Luft

Komponente	Bisherige Gesamtbelastung Ofen 6 (Prognose A) IJZ	Niederschlag [ $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$ ]	Künftige Gesamtbelastung Ofen 6 (Prognose B) IJZ (1)	Niederschlag [ $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$ ] (2)	Immissionswert nach TA Luft und Schutzstandards	
					(1) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	(2) [ $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ ]
Staub [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,025	10,56	0,022	9,24	40 TA Luft	350 [ $\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$ ]
Hg [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,047	0,020	0,047	0,020	0,05 LAI	1
Cd [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,004	0,002	0,004	0,002	0,02 TA Luft	2
Tl [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,074	0,031	0,074	0,031	<0,1 K*	2
As [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,045	0,019	0,045	0,019	0,0025 LAI	4
Co [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,007	0,003	0,007	0,003	-	
Ni [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,043	0,018	0,043	0,018	<0,0025 K*	15
Se [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,786	0,330	0,786	0,330	<0,5 K*	
Te [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,786	0,330	0,786	0,330	-	
Sb [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,007	0,003	0,007	0,003	0,00003 K*	
Pb [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,049	0,021	0,049	0,021	0,5 TA Luft	100
Cr [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,060	0,025	0,060	0,025	0,0002 K*	
Cu [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,438	0,184	0,438	0,026	-	
Mn [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,434	0,182	0,434	0,182	0,5 K*	
V [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,070	0,029	0,070	0,029	0,2 K*	

Komponente	Bisherige Gesamtbelastung Ofen 6 (Prognose A) IJZ	Niederschlag [ $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$ ]	Künftige Gesamtbelastung Ofen 6 (Prognose B) IJZ (1)	Niederschlag [ $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$ ] (2)	Immissionswert nach TA Luft und Schutzstandards	
					(1) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	(2) [ $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ ]
Sn [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,004	0,002	0,004	0,002	20 K*	
SO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,454	-	0,454	-	50	
NO <sub>x</sub> (als NO <sub>2</sub> ) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,648	-	0,648	-	40	
NO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,140	-	0,140	-	40	
Cl (als HCl) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,018	-	0,018	-	30 K*	
F (als HF) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,002	-	0,002	-	0,4	
Benzol [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,007	-	0,007	-	5	
B(a)P [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	0,001	-	0,001	-	<0,0006 K*	
PCDD/F [ $\text{fg}/\text{m}^3$ ]	0,130	0,048 [ $\text{pg}/\text{m}^2$ ]	0,130	0,048 [ $\text{pg}/\text{m}^2$ ]	150 [ $\text{fgTE}/\text{m}^2$ ]	

\*K = Kühlung

#### 1.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### 1.4.2.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes

###### Flora

Der Werksstandort selbst stellt eine fast vollständig versiegelte Fläche dar, mit sehr geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Zu den bedeutsamen Bereichen im UR zählen neben den Resten der Hartholzauenwälder Dröbelscher Busch und am Siegfriedbüschchen die zahlreichen Feucht- und Gewässerlebensräume. Wichtige derartige Flächen sind die Erdkieten (ehem. Lehmabbau), der Bläßsee mit der Flutrinne und den Auenkolken, ein Tümpel im Bereich der Halden, die Tümpel im Siegfriedbüschchen und im Dröbelschen Busch, der Ringbruchgraben im Bereich Altenburg und der ehemalige Gipsbruch Altenburg (FND). Es haben sich hier teilweise ausgedehnte Röhrichtflächen, Seggenrieder, feuchte Hochstaudenfluren, Feuchtgebüsche und Auenwälder entwickelt, deren Bedeutung auch für Amphibien- und Avifauna (z.B. Erdkieten: 42 Brutvogelarten) sehr hoch ist.

Die Erdkieten, der Bläßsee und die Gebüsche entlang der Saale haben aus floristischer Sicht eine sehr hohe Bedeutung, während den anderen genannten Bereichen eine hohe bis mittlere Bedeutung zukommt. Es wurden zahlreiche gefährdete, schützenswerte Pflanzenarten u.a. Federgras, Silberscharte, Knolliges Rispengras nachgewiesen.

Auf den Trockenstandorten (Halden, „Wildschutzgehölz“, Bereich der Kleingartenanlagen) sind wärmeliebende Schlehen-Liguster-Gebüsche und auf tiefgründigeren Flächen Feld-Ulmengebüsche zu finden.

Als Sekundärlebensräume haben sich auf den kalkreichen, trockenwarmen Haldenstandorten mit anstehenden Staudenfluren Trockengebüsche und Trockenrasen entwickelt, die wichtige Ersatzhabitate, Trittsteine und Rückzugsräume (67 Vogelarten) darstellen.

Im UR bzw. Rechengebiet befinden sich folgende Schutzgebiete:

**LSG:**

- Bodeniederung (angrenzend)
- Saale (angrenzend) - Innerhalb des LSG „Saale“ befinden sich 2 Teilflächen des FFH-Gebietes Nienburger Auenwaldmosaik.
- Fuhneue (1,5 km entfernt)
- Wippniederung

**FFH-Gebiete:**

- Nr. 103 Nienburger Auenwaldmosaik (1. südöstlich Fläche Dröbelscher Busch ca. 850 m, 2. östliche Fläche ca. 900 m und 3. nordöstliche Fläche bei Nienburg ca. 3 km entfernt)
- Nr. 164 Auenwälder bei Plötzkau (sw, 3,6 km entfernt)
- Nr. 257 Wipper unterhalb Wippra (sw, 4,5 km entfernt)

**NSG:**

- Sprohne (3,7 km entfernt)

Innerhalb der Schutzgebiete befinden sich zahlreiche nach § 37 NatSchG LSA geschützte Biotope, zu denen auch die Kolke östlich von Altenburg, die Kopfweiden am Ringbruchgraben, die Reste der Hartholzauenwälder, Feldgehölze in der Saaleaue und eine Teilfläche des FND „Erdkieten“, ca. 1000 m östlich, gehören.

Ein weiteres FND „Ehemaliger Gipsbruch bei Altenburg“, der ein naturnahes Kleingewässer darstellt, befindet sich nördlich des Werkes.

Als Vorsorgegebiet für Erholung und für Natur und Landschaft sind das Saaletal und die Bodeaue festgesetzt. Der Dröbelsche Busch, das Siegfelddbüschchen, die Erdkieten und der Bläßsee mit der Flutrinne sind als Vorranggebiete für Natur und Landschaft dargestellt und gelten auch mit Ausnahme des Siegfelddbüschchens als Kerngebiete für den Biotopverbund im UR.

**Fauna**

Faunistisch von sehr hoher Bedeutung sind die Halden, die Streuobstwiesen, die Gebüsche an der Saale und die Erdkieten. Die Saale, die von überregionaler Bedeutung für den Vogelzug ist, weist in einigen Bereichen einen breiten lockeren Gehölzsaum auf, in dem sich über 50 Brutvogelarten aufhalten.

Die Bodenniederung zwischen Nienburg und Altenburg hat landesweite Bedeutung für die Avifauna. Bereiche mit hoher Bedeutung sind weiterhin der Bläßbusch, der Bläßsee, die Hangbereiche und das „Wildschutzgehölz“. In der Gemarkung Nienburg wurden 103

Brutvogelarten nachgewiesen, von denen 20 gefährdete Arten in der RL Sachsen-Anhalt geführt werden, wie der Steinkautz, Raubwürger und die Rohrdommel. Auf den Halden konnten die gefährdeten Brutvögel Wendehals, Steinschmätzer, Haubenlärche und Neuntöter nachgewiesen werden. Der UR liegt außerdem im Hauptverbreitungsgebiet des gefährdeten Roten Milans, der mit 60 % des Weltbestandes hier vertreten ist.

Die Gewässer der Gemarkung Nienburg beherbergen außerdem mindestens 9 Amphibienarten, darunter so seltene und gefährdete Arten wie die Rotbauchunke, Wechselkröte, Kammolch, Kleiner Teichfrosch und Knoblauchkröte. In der Verwaltungsgemeinschaft Nienburg bestehen, insbesondere an der unteren Bode, zahlreiche Bibervorkommen.

#### 1.4.2.2 Methoden und Randbedingungen

Für die Schutzgebiete liegen keine Vorbelastungswerte vor. Da die Messstation Bernburg sehr stark durch den dortigen Straßenverkehr beeinflusst wird, geben die dort gemessenen Werte die Situation der Schutzgebiete nicht richtig wieder. Deshalb wurden zur Beurteilung der Vorbelastung in diesem Gebiet die Messergebnisse des LUA Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2003 an den Hintergrundmessstationen ( $SO_2 = <2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und  $NO_x = \text{max. } 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) herangezogen.

#### 1.4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffemissionen, die über den Luftweg transportiert werden, entsprechen dem Stand der Technik und tragen mit dazu bei, die Belastungen auf Flora und Fauna zu reduzieren.

#### 1.4.2.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen

Der Emissionsschwerpunkt befindet sich nur wenige Meter von der äußeren, nächstgelegenen Grenze des LSG „Saale“. Das Immissionsmaximum befindet sich ca. 3 km ostnordöstlich der Emissionsquelle.

In Tabelle 9 sind die Belastungen auf Flora und Fauna dargestellt, die durch die relevanten Schadstoffe des Zementwerkes ausgeübt werden.

**Tab. 9: Vergleich auf der Basis der beantragten Emissionsgrenzwerte mit den Immissionswerten der TA Luft zum Schutz von Ökosystemen, Vegetation und zum Schutz vor erheblichen Nachteilen**

Schadstoff	Schutzgut	Künftige Gesamtbelastung durch Ofen 6 * [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	IW ** [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Irrelevante Zusatzbelastung nach TA L [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
SO <sub>2</sub>	Ökosystem	0,454	20	2
NO <sub>2</sub>	Vegetation	0,648	30	3
HF	Sehr empfindliche Tiere, Pflanzen + Sachgüter	0,002	0,4	0,04

\* auf der Grundlage der beantragten künftigen Grenzwerte

\*\* Immissionswerte nach TA Luft Nr. 4.4.1 und 4.4.2

### 1.4.3 Schutzgut Boden

#### 1.4.3.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes

Das Relief und die Landschaftsstruktur wurden im wesentlichen durch die Saalekaltzeit bestimmt. Westlich der Saale und im Nördlichen Harzvorland liegen im UR unter den Lößablagerungen Muschelkalkplatten oder Geschiebemergel. Darunter sind Bundsandstein und die Steinsalz führenden Schichten des Zechsteins anstehend.

Die Böden sind größtenteils aus quartären Lockermaterialien entstanden. Die häufigste Bodenart im UR ist Lehm. Sandige Bereiche liegen kleinflächig südlich und östlich von Altenburg, das als Gipskeuperücken die markanten Erhebungen vom Krähenberg und Kirchplatz bildet.

In der Saale- und Bodeaue werden als Bodentypen vorwiegend Auenlehm-Vegas bis Auenschluff-Vegas und Vegasgleye angetroffen. Diese durch Grundwasser beeinflussten Böden haben eine sehr hohe ökologische Wertigkeit durch Nährstoffreichtum, hohe nutzbare Wasserkapazität und hohe biologische Aktivität. In den Hanglagen haben sich Braunerden und Parabraunerden entwickelt. Auf den Ackerhochflächen um Altenburg finden sich sehr fruchtbare

Löß-Schwarzerden, die neben einem sehr hohen Ertragspotential (BWZ 81 – 100) auch ein sehr hohes Bindevermögen für Schadstoffe haben, das für den Grundwasserschutz eine hohe Bedeutung hat.

Dagegen stellt das Saaletal nordöstlich von Bernburg einen empfindlichen Bereich für Bodenbelastungen über den Luftpfad dar, weil es sich im Leebereich der Stadt befindet, ein geringer Grundwasserflurabstand vorherrscht und durch die häufige Nebelbildung ein Eintrag gelöster Schadstoffe in den Boden stattfinden kann.

Der Boden des besiedelten Bereiches und die Standortfläche, die eine Größe von 50 ha umfasst, sind durch Aushub, Aufschüttung und Versiegelung gestört. Weitere Vorbelastungen sind neben den Versiegelungen durch Ortschaften und Zementwerk die zahlreichen Abbau- und Aufschüttflächen des Kalksteinbergbaus. Im Bereich Bernburg wurden die Kalksteinlagerstätten Staßfurt/ Förderstedt/ Bernburg/ Nienburg als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung festgesetzt.

Der gesamte Werksstandort und weitere 18 Flächen, die durch Überfliegungen ermittelt wurden, werden im Altlastenverdachtskataster des LK Bernburg geführt. Im Entwurf des FNP von Nienburg werden 3 weitere Altlastenverdachtsflächen im Bereich Altenburg genannt, während in der Gemarkung Bernburg keine Altlastenverdachtsflächen existieren.

Zur Vorbelastung des Bodens lagen dem LAU bereits Untersuchungen vor. Obwohl die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen nicht uneingeschränkt vergleichbar sind, kann jedoch festgestellt werden, dass zahlreiche Werte der BBodSchVO und die Beeinträchtigungsschwellen nach UVPVwV an fast allen Probenahmestellen überschritten werden. Besonders hohe Überschreitungen treten bei Cd und Ni auf. Die Vorsorgewerte für die Bodenart Sand werden von allen Schwermetallarten außer As überschritten. Der Prüfwert für Ackerflächen/ Nutzgärten wird von Pb (0,1 mg/kg TM) und Cd überschritten und der Prüfwert für die Grünlandnutzung nur von Cd. Cd überschreitet auch den Maßnahmewert von 0,04 mg/kg TM bzw. 0,1 mg/kg TM im Landesdurchschnitt für Ackerflächen/ Nutzgärten auf der Dauerbeobachtungsfläche Plötzkau. Die Situation unterscheidet sich damit jedoch nicht wesentlich von der im gesamten Sachsen-Anhalt.

#### 1.4.3.2 Methoden und Randbedingungen

Erkenntnisse zu Vorbelastungen durch Schwermetalle, die in die Bewertung mit einfließen, lagen dem LAU vor durch:

- Untersuchungen an den Bodendauerbeobachtungsflächen des LSA in Plötzkau (10 km entfernt) und Cattau (19 km entfernt) - ab 1996
- Untersuchungen des ACUB (Agrochemischer Untersuchungs- und Beratungsdienst der DDR)- Zeitraum 1987 bis 1996 (im Umkreis von 7 km um das Zementwerk)
- Analysen der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt nach Abfall-KlärschlammVO – ab 1992
- Untersuchungen im Rahmen diverser Umweltstudien (Beprobungspunkte im Umkreis von 7 km um das Zementwerk)

Untersucht wurden die Schwermetalle Pb, Zn, As, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg sowie Gehalte an B, Mn, Fe, Co und Li.

#### 1.4.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Pkt. 1.4.1.2.3 genannten Maßnahmen zur Verminderung der Schadstoffemissionen dienen auch der Vermeidung von Bodenverunreinigungen durch luftgetragene Schadstoffe.

#### 1.4.3.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen

Die beantragte wesentliche Änderung ist nicht mit einer Inanspruchnahme von Boden durch bauliche Eingriffe oder Flächenversiegelung verbunden. Der Produktionsprozess zur Herstellung von Zementklinkern ist außerdem reststofffrei.

Unabhängig vom Antragsgegenstand wird die Halle zur Lagerung von Sekundärbrennstoffen durch Baugenehmigung erweitert. In der 1. Ausbaustufe befindet sich die Klärschlamm- und Papierreststoffaufgabe. Die Lagerung von max. ca. 1000 t bzw. 600 t an BGS erfolgt durch die 2. Ausbaustufe in zwei separaten Bereichen, in denen sich auch zwei Aufgabeboxen für den Hauptbrenner bzw. Kalzinator befinden. Es ist außerdem die Lagerung von weniger als 50 t flüssigen hochentzündlichen Abfällen geplant.

Nachfolgend sind in Tabelle 10 die künftig zu erwartenden Schadstoffdepositionen den Vorbelastungsmessungen und den irrelevanten Zusatzbelastungen gegenübergestellt.

Tab. 10: Künftige Schadstoffdepositionen im Vergleich zu den Immissionswerten der TA Luft und den Vorbelastungsmessungen am Standort

Komponente	Künftige Gesamtbelastung Ofen 6 [ $\mu\text{g}(\text{m}^2\text{d})$ ]	Schutzstandard TA L [ $\mu\text{g}(\text{m}^2\text{d})$ ]	Irrelevante Zusatzbelastung nach TA L [ $\mu\text{g}(\text{m}^2\text{d})$ ]	Vorbelastungsmessung Jahresmittelwert [ $\mu\text{g}(\text{m}^2\text{d})$ ]
As	0,020	4	0,2	0,4 – 0,5
Pb	0,021	100	5	8,5 – 13,1
Cd	0,002	2	0,1	0,1 – 0,3
Ni	0,018	15	0,75	1,9 – 5,4
Hg	0,020	1	0,05	-
Tl	0,031	2	0,1	-
Staubniederschlag g [ $\text{mg}(\text{m}^2\text{d})$ ]	0,009	350	10,5	-

#### 1.4.4 Schutzgut Wasser

##### 1.4.4.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes

###### Grundwasser

Der UR hat Anteil an der Grundwasserlandschaft Elbtal-Ohre-Havel-Niederung und innerhalb dieser an der Grundwasserregion Jüngere Täler, in der quartäre Kiese und Sande vorherrschen. Außerdem ist diese Region als Porengrundwasserleiter von regionaler und überregionaler Bedeutung, durch einen geringen Grundwasserflurabstand und durch das Vorhandensein eines tieferen pleistozänen Grundwasserleiters gekennzeichnet.

Im Bereich zwischen Nienburg und Neugattersleben verläuft in Richtung Südwesten die Grundwasser- und Oberflächenwasserscheide zwischen Saale und Bode. Die Fließrichtung des Grundwassers ist auf das jeweilige Gewässer gerichtet. Der Flurabstand, der außerhalb der Auen bis zu 10 m beträgt, verringert sich in der Saaleaue auf bis zu 2 m. Die mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate beträgt 2,3 bis 2,7 l/s·km<sup>2</sup>.

Die großen Kalksteintagebaue haben durch die notwendigen Grundwasserabsenkungen großen Einfluss auf das Grundwasserregime ihrer Umgebung. Grundwassernutzung findet auch durch die landwirtschaftlichen Betriebe statt. Infolge der Versalzung durch Bergbautätigkeit, die Vermischung mit verschmutztem Saalewasser und durch intensiv betriebene Landwirtschaft ist die Grundwasserqualität stark beeinträchtigt. Im erweiterten UR gibt es deshalb keine Wasserschutzgebiete.

Die Standortfläche, die sich nicht im Überschwemmungsgebiet befindet, ist eigentlich ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Durch den hohen Versiegelungsgrad wird der Schutz beträchtlich erhöht.

Im Bereich Bernburg sind die Überflutungsflächen der Saale und der Bode als Vorranggebiet für Hochwasserschutz ausgewiesen. In den Überschwemmungsbereich der Saale, der sich weiträumig nördlich und westlich der Saale sowie in der Bodeniederung befindet, fallen die gesamten Auenwälder, Kleingärten und ein Großteil der Ackerflächen des UR. Der Überschwemmungsbereich der Bode wird durch den Verlauf des Ringbruchgrabens westlich von Altenburg nach Süden hin hinbegrenzt.

###### Oberflächenwasser

Der UR befindet sich in einem Winkel zwischen Bode und Saale. Die Saale ist ein naturfernes Gewässer 1. Ordnung, das in die Elbe mündet und den UR im Süden tangiert. Bei Calbe befindet sich eine Stauhaltung, die das Abflussverhalten beeinflusst.

Die chemische Gewässergüte lag im Jahre 2000 insgesamt bei III (erhöhte Belastung), wobei der Parameter Nitrat-Stickstoff als einziger die Werte der Klasse IV erreichte. Die biologische Gewässergüte lag im gleichen Jahr bei II - III (kritisch belastet). Die Fließgeschwindigkeit beträgt 0,6 m/s, die Tiefe ca. 2,5 m.



Die naturnahe **Bode**, ebenfalls Gewässer 1. Ordnung, das bei Nienburg in die Saale mündet, verläuft nördlich des UR. Ihre Überschwemmungsflächen reichen allerdings bis Altenburg. Die biologische Gewässergüte lag im Jahre 2000 bei II - III. Die chemische Belastung an der Messstelle Neugattersleben ist als kritisch bis stark einzustufen.

Weiterhin fließen der Bode im UR zwei Bäche zu.

Der **Ringbruchgraben**, westlich von Altenburg, befindet sich im Bereich der Ackerflächen in einem bedingt naturnahen Zustand. Er geht am südlichen Ortsrand in einen naturnahen Zustand über und verläuft dort durch extensiv genutztes Grünland.

Die naturnahe **Flutrinne** der Saale östlich von Altenburg stellt den Abfluss des Bläßsees dar. Sie ist nur im Bereich des Sees und mehrerer durchflossener Kolke ständig wasserführend.

**Stillgewässer** sind im UR in Form von Tümpeln (Erdkieten, im Wald am Siegfriedbüschchen, im Dröbelschen Busch), Teichen in den Kleingartenanlagen, Auenkolken (Flutrinne, Bläßsee) und Abbaurestlöchern (ehem. Gipsbruch östlich von Altenburg) vorhanden.

#### 1.4.4.2 Methoden und Randbedingungen

Eine wasserrechtliche Erlaubnis zum Ableiten des unbelasteten Niederschlagswassers vom Standort in die Saale liegt vom 12.04.1999 vor.

#### 1.4.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die künftig geplante Anlage zur Lagerung von flüssigen Einsatzbrennstoffen und die Lagerhalle für BGS bzw. Klärschlamm werden die Forderungen des WHG bzw. der VAWS LSA erfüllen.

Die in Pkt. 1.4.1.2.3 genannten Maßnahmen zur Verminderung der Schadstoffemissionen dienen auch der Vermeidung von Gewässerverunreinigungen durch luftgetragene Schadstoffe.

#### 1.4.4.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen

Die Änderung des Sekundärbrennstoffanteils sowie die Erweiterung der Einsatzstoffpalette ist nicht mit einer Veränderung der Entnahme oder Ableitung von Wasser verbunden. Die meisten Maschinen werden durch Luft gekühlt, für die Verdampfungskühler wird Trinkwasser eingesetzt.

**Abwasser** entsteht im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht. **Sanitärabwasser** wird in die Kanalisation geleitet, während **Niederschlagswasser** von den befestigten Flächen und den Dächern direkt in die Saale geleitet wird.

Die künftigen Schadstoffdepositionen werden in Tabelle 10, Pkt. 1.4.3.4 dargestellt.

#### 1.4.5 Schutzgut Klima/Luft

##### 1.4.5.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes

Der UR liegt im Gebiet des Börde- und mitteldeutschen Binnenlandklimas mit subkontinentalem Charakter. Die Menge der durchschnittlichen Jahresniederschläge, die durch den Regenschatten des Harzes beeinflusst wird, liegt bei ca. 500 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,8 °C. Mit 46 % der Jahresstunden herrschen Winde aus westlichen und südlichen Richtungen vor. Westsüdwestliche Winde sind dabei mit 15 % am häufigsten. Die Windgeschwindigkeit beträgt über den Ackerhochflächen im Mittel 4,0 m/s. Geschwindigkeiten über 7,5 m/s sind an 25 – 30 % der Jahresstunden zu erwarten.

Für den belasteten Raum Bernburg sind die Frisch- und Kaltluft produzierenden Bereiche der Großen Aue nur von untergeordneter Bedeutung. Ein Abfluss in die Stadt ist aufgrund der geringen Reliefenergie nur über Flurwind möglich. Außerdem bestehen zahlreiche Abflussbarrieren, so dass es zu ungünstigen Kaltluftansammlungen in der Aue kommen kann. Die Tallagen sind die lufthygienisch und klimatisch ungünstigsten Bereiche.

Weitere potentielle Ausgleichsflächen mit Frisch- und Kaltluftproduktion sind die Ackerhochflächen um Altenburg, von denen die Kaltluft in die Bode- und Saaleniederungen transportiert wird. Die Bodeniederungen fungieren als regionale Luftleitbahnen. Durch Kaltluftstaus kann es in den Auen und Niederungen zu Frost- und Nebelbildung kommen.

##### 1.4.5.2 Methoden und Randbedingungen

In die Charakterisierung des Klimas flossen die Werte der Klimastation Bernburg ein.

### **1.4.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Der Stand der Technik und Sicherheitstechnik, mit dem die Anlage ausgerüstet wird und ein ausreichendes Kontroll- und Qualitätssicherungskonzept tragen mit dazu bei, dass das Klima nicht wesentlich beeinflusst wird.

### **1.4.5.4 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen**

Die Anlage gibt u.a. neben SO<sub>2</sub> auch NO<sub>2</sub> ab, das aufgrund des hohen Phytotoxizitätsgrades und der Funktion als Vorläufersubstanz bei der Bildung von Photooxidantien als das wichtigste vegetationsgefährdende Schadgas unter den Stickstoffoxiden gilt. SO<sub>2</sub> und Ozon verstärken diese negative Wirkung. Der Einsatz der Sekundärbrennstoffe hat keine Auswirkungen auf die SO<sub>2</sub>- und NO<sub>2</sub>-Emissionen.

### **1.4.6 Schutzgut Landschaftsbild**

#### **1.4.6.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes**

Der Anlagenstandort befindet sich zwischen den Auen der Saale und der Bode. Er gehört damit zur Landschaftseinheit Unteres Saaletal mit der Altenburger Saaleaue und der Großen Aue von Bernburg. Nördlich grenzt die Altenburger Bodeniederung an. Die Flächen außerhalb der Aue (Werksstandort), die Altenburger Löß-Ackerhochfläche, und der Kalksteinbruch sind die nordöstlichsten Ausläufer des Nordöstlichen Harzvorlandes.

Landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzt werden die große Aue im Südosten, die Lößhochflächen um Altenburg und die Bodenniederung. In der Altenburger Saaleaue, die ebenfalls ackerbaulich genutzt wird, bilden Kolke, der Bläßsee und der Bläßbusch die wenigen Strukturelemente. In der großen Aue bildet das Sohlental der Saale eine feuchte Niederung, in der Reste von Auwald erhalten sind. Einen wichtigen Faktor für die Landschaftsbildqualität und hinsichtlich Erholungsfunktion haben die Kleingärten im Südwesten und die Auwaldreste im Osten.

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen befinden sich mit dem Dröbelschen Busch und dem Siegfeldebüschchen ebenfalls im Osten. Auch die Halden sind als Waldflächen ausgewiesen. Derzeit befinden sich diese Bereiche in Verbuschungsstadien, so dass keine geordnete forstwirtschaftliche Nutzung stattfindet. Insgesamt ist der LK Bernburg einer der waldärmsten in Sachsen-Anhalt.

Flächen unter denen Bergbau umgeht, befinden sich südlich und westlich des UR. Untertägiger Altbergbau auf Kali- und Steinsalz hat bereits und kann auch in Zukunft zu Senkungerscheinungen in der Saaleaue um bis zu 80 cm führen. Außerdem sind zahlreiche oberflächige Zeichen des Bergbaus sichtbar (Halden, Restlöcher, Erdfälle, Ablagerungsflächen). Flächen mit Abbauberechtigungen für Kalkstein liegen mit Bernburg-Nord (Fa. Schwenk) und Bernburg-Süd (Fa. Solvay) nordwestlich des Zementwerkes. Die Abraumhalden der Fa. Solvay sind stillgelegt und werden rekultiviert. Durch die fortgeschrittene Verbuschung verlieren sie ihre negative Dominanz.

Der dörfliche Charakter von Altenburg fügt sich harmonisch in die Landschaft ein. Das Zementwerk mit der Werksbahn ist aufgrund der Bauhöhen von über 100 m, den massiven Baukörpern und der exponierten Lage weithin sichtbar. Von Norden übt es eine starke visuelle Dominanz aus. Die bewachsenen Halden stellen jedoch eine Barriere für den Blick aus Bernburg dar.

#### **1.4.6.2 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen**

Durch die Änderung werden keine neuen Baukörper errichtet und auch in anderer Weise wird Natur und Landschaft nicht in Anspruch genommen.

### **1.4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### **1.4.7.1 Ermittlung und Beschreibung des Ist-Zustandes**

Ein großer Teil der städtischen Gebäudesubstanz Bernburgs stammt aus der Zeit des aufblühenden Bergbaus ab 1880 und steht unter Denkmalschutz. Für die Bereiche der Berg- und Talstadt außerhalb des UR wurde eine Erhaltungssatzung erlassen. Es gibt in Bernburg 16 Denkmalsbereiche nach § 2 DenkmalschG LSA, die außerhalb des UR liegen.

Außerdem gibt es mindestens 5 archäologische Fundstellen im UR und ein Baudenkmal, die Turmwindmühlen in Altenburg, die sich im Bereich des Krähenberges am nördlichsten Rand des UR befinden. Das Dorf Altenburg weist mit der Kirche und der Domäne historische, unter Denkmalschutz stehende Bausubstanz auf.

Auf dem Anlagengelände, das seit 1960 industriell genutzt wird, sind keine Bodendenkmäler zu erwarten.

#### **1.4.7.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Pkt. 1.4.1.2.3 genannten Maßnahmen zur Verminderung der Schadstoffemissionen wirken sich auch positiv auf die Gebäudesubstanz im UR aus.

#### **1.4.7.3 Beschreibung und Darstellung der Umweltauswirkungen**

Die beabsichtigte Änderung der Anlage betrifft den Einsatzes an Ersatzroh- und Ersatzbrennstoffen. Mögliche Auswirkungen während des Anlagenbetriebes sind deshalb durch die Emission korrosiver Stoffe gegeben.

## **2 Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG**

### **2.1 Einleitung**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 11 UVPG und der für die Zulassungsentscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie der im Anhang 1 der UVPVwV angegebenen Orientierungshilfen. Die für die Schutzgüter wesentlichen Bewertungsmaßstäbe werden nachfolgend in den betreffenden Punkten genannt.

Aus der Zielstellung einer wirksamen Umweltvorsorge gemäß UVPG sind auch die Auswirkungen, insbesondere Immissionen, auf die Schutzgüter zu bewerten, ohne das gesetzlich vorgegebene Richtwerte vorliegen müssen.

### **2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch**

#### **2.2.1 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens durch Lärm**

##### **2.2.1.1 Bewertungsmaßstäbe**

Bewertungsmaßstäbe sind die TA-Lärm i.V. mit dem BImSchG, die 16. BImSchV (Verkehrslärm-VO, 1990), die Schallimmissionsprognose der FIZ, Düsseldorf vom Juli 2005 und die UVP VwV.

##### **2.2.1.2 Bewertung**

Die Lärmbeiträge, die vom geplanten Vorhaben erzeugt werden, beschränken sich auf die Lärmemissionen der stationären Lärmquellen (Be- und Entladestellen) und auf den anlagenbezogenen Verkehr, der mit der Materialanlieferung und dem Produktversand zusammenhängt. Die Lärmprognose berücksichtigt dabei das Szenario 10 der Emissionsprognose (FIZ 2005) mit dem maximalen Verkehrsaufkommen bei 90 %igem Einsatz von BGS und 10 % Klärschlamm.

Werden die unter Pkt. 1.4.1.1.3 genannten Voraussetzungen zur Lärmbegrenzung der Materialförderung zur Ofenfeuerung erfüllt, sind diese Quellen nicht lärmrelevant und deshalb nicht in die Schallausbreitungsrechnung aufgenommen worden.

Tabelle 4 zeigt, dass die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung für den IO 1 (Bernburg, Bodestraße 9) und den Tagwert des IO 2 (Altenburg, Auenweg 15) die IRW deutlich unterschreiten. Während der Nachtzeit bleibt der Pegel für den IO 1 auf gleichem Niveau. Demnach liegt hier kein immissionsrelevanter Lärmbeitrag vor.

Die derzeitige und die künftige Gesamtbelastung am IO 2 überschreiten während der Nachtzeit den IRW. Einen wesentlichen Immissionsbeitrag liefert hierbei der PKW-Verkehr zum Parkplatz „Nähe Werkseinfahrt“ während der Nachtzeit (5 bis 6 Uhr). Der Wegfall der Braunkohlelieferung führt jedoch zu einer Pegelabsenkung der künftigen Gesamtbelastung um ca. 3 dB auf 45,2 dB(A). Die geringfügige Überschreitung von 0,2 dB(A) während der Nacht am IO 2 ist vernachlässigbar, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung unterschreiten den jeweiligen gebietsbezogenen IRV um mindestens 6 dB, so dass die Lärmemissionen, die durch das Vorhaben hervorgerufen werden, nicht immissionsrelevant sind.

Zugein- und -ausfahrten auf das Werksgelände (Klinkerversand) sollten auf die Tagzeit beschränkt werden (6:00 bis 22:00 Uhr), da die gleichzeitige Ankunft zweier Züge zu unzulässig hohen Lärmimmissionen führt.

Die Höhe des LKW-Aufkommens ist abhängig vom jeweiligen Heizwert der einzelnen Fraktionen der Sekundärbrennstoffe, so dass sich das LKW-Aufkommen von 26 um 9 bis 51 LKW pro Tag erhöhen kann. Aus Tabelle 5 ist ein durchschnittliches zusätzliches LKW-Aufkommen von ca. 21,5 LKW pro Tag ersichtlich. Im worst-case ergibt sich ein vermehrtes LKW-Aufkommen von 2,1 LKW pro Stunde. Aufgrund des bereits vorhandenen Verkehrs stellt das keine relevante Zusatzbelastung dar.

Nach Verlassen des Werkes vermischt sich der anlagenbezogene Verkehr sofort mit dem übrigen Verkehr auf der L 65. Außerdem befinden sich im Abstand von 500 m zur Werksausfahrt keine Wohngebäude in Straßennähe. Maßnahmen organisatorischer Art zur Minderung des An- und Abfahrverkehrs sind deshalb nicht erforderlich. Eine Durchfahrt sensibler Ortslagen wird weitgehend vermieden, da die Transporte in Richtung A 14 direkt über die Nordspange und die B 71 erfolgen.

Insgesamt sind die Auswirkungen durch zusätzlich verursachte Schallimmissionen in ihrer Intensität so gering, dass sie nicht zu einer erheblichen Belästigung führen.

## **2.2.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens durch Schadstoffemissionen**

### **2.2.2.1 Bewertungsmaßstäbe**

Die Bewertungsmaßstäbe ergeben sich aus den Immissionswerten der TA Luft, der 17., 22. BImSchV, der VDI 2310, der IP des FIZ, Düsseldorf 2005, IP für Geruch der öko-control GmbH, Schönebeck 2005, der Bewertung von Schadstoffen (LAI 1990), den Vergleichswerten nach Kühling & Peters 1994, der GIRL und der UVPVwV.

### **2.2.2.2 Bewertung**

Für die Szenarien 0 bis 10 (IP FIZ 2005) wurden Emissionsprognosen für die einzelnen Spurenelemente durchgeführt. Die Szenarien berücksichtigen die unterschiedlichen Sekundärbrennstoffkombinationen, deren Einsatz künftig geplant ist. Die Berechnung fand dabei für Mittel- und Maximalwerte an Spurenelementen in den Sekundärbrennstoffen statt. Die gleichen Berechnungen wurden für den Sekundärrohstoffeinsatz durchgeführt.

Neben der energetischen Verwertung von organischen Bestandteilen der Sekundärbrennstoffe erfolgt im Klinkerprozess auch eine stoffliche Verwertung, da die Aschen der Sekundärbrennstoffe sich von ihrer chemischen Zusammensetzung gut in die Stoffmatrix von Zementklinker einpassen. Die Erfahrungen beim Einsatz von beispielsweise Gießereialtsanden in anderen Zementwerken zeigen, dass die Inhaltsstoffe der Altsande im Produkt eingebunden werden und keinen Emissionsbeitrag leisten. Dabei ist zu beachten, dass das Einbringen von Ersatzrohstoffen mit erhöhten organischen Gehalten über den Mühlenbereich unzulässig ist.

Die Ergebnisse der Emissionsprognose (Kap. 3 des Technischen Berichtes vom FIZ 6/2005) legen dar, dass der Einsatz von Sekundärbrennstoffen bis zu 100 % der FWL zu keiner signifikanten, aber dennoch erkennbaren Erhöhung der Spurenelementemission führt. Die Grenzwerte der 17. BImSchV werden jedoch sicher eingehalten. Auch beim Ersatz von Rohstoffen durch Sekundärrohstoffe werden geringfügige Veränderungen der Spurenelementemissionen in der Prognose sichtbar. Jedoch werden die Grenzwerte auch unter Zugrundelegung der Maximalwerte in den Sekundärrohstoffen beim gleichzeitigen Einsatz von sekundären Brenn- und Rohstoffen sicher eingehalten.

Wie die Emissionsprognose zeigt, wird sich die Emissions- bzw. Immissionssituation durch die geplanten Maßnahmen nicht erheblich verändern. Deshalb wurde die Auswirkung des erweiterten Sekundärbrennstoffeinsatzes auf die Immissionssituation des UR hier aus der Differenz (hier Zusatzbelastung) der berechneten Immissionsbeiträge für den Ist-Zustand und die beantragte Situation (jeweilige Gesamtbelastung durch den Ofen 6) ermittelt. Mit Hilfe der errechneten maximalen Immissionsbeiträge (Tabelle 8) wurde unter Zugrundelegung der

Emissionsgrenzwerte abgeschätzt, welchen Einfluss der Ofen 6 sowie die Absenkung der Grenzwerte auf die Gesamtbelastung hat. Bei der Bewertung der Immissionsbeiträge zur Luftqualität wurden die Immissionswerte der TA Luft, der 22. BImSchV und anerkannte Schutzstandards des LAI, der WHO und des VDI herangezogen.

#### Langzeitbetrachtung

Der Schutz der menschlichen Gesundheit ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung die in Nr. 4.2.1 TA Luft genannten Immissionswerte an keinem Punkt überschreitet. Da sich im Rahmen des Vorhabens die Grenzwerte verringern bzw. zumindest gleich bleiben, ist mit keiner Zusatzbelastung zu rechnen.

Wie aus der IP zu entnehmen ist, lasten die vom geplanten Vorhaben ausgehenden maximalen Immissionszusatzbelastungen (s. Tabelle 8) die Immissionswerte der TA Luft für alle Stoffe zu weniger als 3 % aus. Nur für Arsen liegt der Wert knapp unter dem Schutzstandard des LAI (2,96 %). Nach Ziffer 4.2.2 TA Luft gelten Immissionen im Bereich bis 3 % der Immissionswerte als irrelevante Zusatzbelastung.

Die Werte für die IJZ für **Schwebstaub** zeigen, dass sowohl der Immissionswert der TA Luft als auch der Schutzstandard nach Kühling unterschritten werden. Die Absenkung des Staubemissionsgrenzwertes von  $16 \text{ mg/m}^3$  auf künftig  $14 \text{ mg/m}^3$  (Prognose B) und des Stickstoffemissionsgrenzwertes von  $500 \text{ mg/m}^3$  (hier betrachtet) auf künftig  $350 \text{ mg/m}^3$  (Prognose B) haben auf die Gesamtbelastung keinen signifikanten Einfluss. Zur Absicherung zukünftiger Staubgrenzwerte ( $15 \text{ mg/m}^3$  i.N.) wird der Bypasselektrofilter zu einem Hybrid- bzw. Gewebefilter umgebaut, wodurch eine höhere Abscheideleistung erzielt wird. Die IP zeigt, dass auch der Immissionsbeitrag durch **Staubniederschlag**, der durch die gesamten Emissionen des Ofens 6 verursacht wird, deutlich unter der Irrelevanzschwelle nach TA Luft Nr. 4.3.2a liegt.

Der Wert für die **Hg-Zusatzbelastung** ( $0,047 \text{ ng/m}^3$ ) lastet auch den niedrigsten Schutzstandard des LAI zu weniger als 0,5 % aus. Die bisher diskontinuierlich gemessenen Quecksilberemissionen zeigten keine Änderung des Emissionsverhaltens durch den Einsatz von Ersatzstoffen/ Ersatzbrennstoffen. Zur Einhaltung des beantragten Hg-Grenzwertes ( $0,03 \text{ mg/m}^3$  im Tagesmittel) ist es jedoch erforderlich, künftig verfahrens- oder betriebstechnische Maßnahmen durchzuführen, wie z.B. die Verwertung von Filtermehl in der Kalksteinmehlproduktion bzw. der Hüttensandmahlung. Deshalb sollten die Ergebnisse der Emissionsprognose im Betrieb durch Messungen überprüft werden. Durch die Installation eines Hg-Emissionsgerätes SM 3 der Fa. Mercury Instruments wird künftig eine konstante Online-Überwachung der Hg-Emissionen gewährleistet.

Der Immissionsbeitrag für Cd ( $0,004 \text{ ng/m}^3$ ) schöpft die höchsten Anforderungen (LAI  $0,8 \text{ ng/m}^3$ , Kühling  $<0,5 \text{ ng/m}^3$ ) zu weniger als 1 % aus. Das Zementwerk trägt nur zu einem geringen Teil zur Cd-Belastung am Standort bei. Um eine signifikante Erhöhung der Cd-Emissionen zu vermeiden, sollte eine Begrenzung des Cd-Eintrages in den Brennprozess stattfinden.

Der Immissionsbeitrag des Ofens 6 für **Gesamtchrom** schöpft den Schutzstandard des LAI ( $17 \text{ ng/m}^3$ ) zu 0,35 % aus.

**Benzol** ( $0,007 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ) lastet den vom LAI vorgeschlagenen Schutzstandard von  $1,3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  zu 0,5 % aus. Der niedrigste - unter toxikologischen Gesichtspunkten festgelegte - Schutzstandard von Kühling ( $0,2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ) wird deutlich unterschritten.

Der Vorsorgestandard des LAI für die **Summe der Dioxin/ Furane** von  $150 \text{ fg TE/m}^3$  wird durch den auf der Basis des Grenzwertes errechneten Immissionsbeitrag von  $0,13 \text{ fg TE/m}^3$  zu 0,1 % ausgeschöpft. Eine Zusatzbelastung durch Dioxin/ Furane infolge des erweiterten Sekundärstoffeinsatzes ist nicht zu erwarten, da Dioxin-Emissionen von Zementwerken sehr gering und außerdem unabhängig vom Brennstoffeinsatz sind. Es sind jedoch die vom Fachreferat Abfall empfohlenen Gehalte an polychlorierten Kohlenwasserstoffen in Altölen und Altholz nachzuweisen und die Grenzwerte an persistenten organischen Schadstoffen (POP) in den gekennzeichneten Abfällen einzuhalten. Weiterhin ist der Anteil an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen im aufbereiteten Gemisch von BGS auf 4 % zu beschränken. Der berechnete maximale Immissionsbeitrag durch **Benzo(a)pyren** ( $0,001 \text{ ng/m}^3$ ) lastet den vom LAI angegebenen niedrigsten Schutzstandard von  $0,6 \text{ ng/m}^3$  zu weniger als 0,2 % aus.

Das Vorhaben wird keine Immissionszusatzbelastungen durch **SO<sub>2</sub>** und **NO<sub>2</sub>** verursachen, da der geplante erweiterte Sekundärstoffeinsatz in der Regel keine Auswirkungen auf die SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>

-Emissionen hat. Um den beantragten Grenzwert von  $335 \text{ mg/m}^3$  ab 11/2007 für die  $\text{NO}_x$ -Emissionen erreichen zu können, soll künftig in Bernburg das SNCR-Verfahren eingesetzt und optimiert werden.

Messergebnisse von 1995 bis 2005 (s. IP des FIZ, Tafel 3.2 und Emissionsmessungen am Ofen 6) zeigen, dass der tatsächliche Emissionsbeitrag des Ofens 6 niedriger ist als der auf der Basis der Emissionsgrenzwerte prognostizierte, so dass sich bei Berechnung mit den tatsächlichen Emissionen noch geringere Beiträge ergeben würden. Bei der Bewertung der  $\text{PM}_{10}$ -Immissionen wurde außerdem davon ausgegangen, dass die gesamten Staubimmissionen des Ofens 6 als  $\text{PM}_{10}$  vorliegen (tatsächlich nur ca. 80-90 %).

Da bei der Verbrennung der geforderte  $\text{O}_2$ -Gehalt von mindestens 6 % aus prozesstechnischen Gründen nicht eingehalten werden kann, sind die optimierten Verbrennungsbedingungen entsprechend § 4 (3) der 17. BImSchV durch Messung nachzuweisen.

#### Kurzzeitbetrachtung

Die Kurzzeitimmissionswerte (Tages- und Stundenwerte) nach TA Luft für **Schwebstaub,  $\text{SO}_2$  und  $\text{NO}_2$**  werden durch die Immissionsbeiträge des Ofens 6 im Ist- und Planzustand ebenfalls deutlich unterschritten. Damit ist der Schutz der menschlichen Gesundheit im UR bzw. in der Ortschaft Bernburg gegeben.

#### Ausnahmen

Die Maßnahmen zur Emissionsreduktion entsprechen dem Stand der Technik. Weiterhin werden die Emissionsgrenzwerte, die in der Europäischen Abfallverbrennungsrichtlinie 2000/76/EG vorgegeben sind, sicher eingehalten. Deshalb können die beantragten Ausnahmen (s. Pkt. 1.1) auf der Grundlage des § 19 der 17. BImSchV befürwortet werden, da sie u.a. mit den Besonderheiten zu begründen sind, die sich durch die Beschaffenheit von Primärrohstoffen bzw. der Lagerstätten und durch den Verfahrensablauf ergeben (Schwefel-,  $\text{CO}$ -,  $\text{C}_{\text{Ges}}$ -Gehalt). Weiterhin erfolgen durch das Verfahren keine umweltrelevanten Emissionen an Halogenen. Auf die Messung des Luftdrucks kann wegen der geringen Schwankungsbreite verzichtet werden und Schwankungen des Wassergehaltes stören bei dem praktizierten Abgasmengenmessverfahren nicht. Der Verzicht auf die kontinuierliche Ermittlung des Abgasfeuchtegehaltes ist an die Bedingung geknüpft, dass das Abgas stets feuchtigkeitsgesättigt ist. Berücksichtigung findet dabei die Festlegung von Zielwerten für organische Stoffe (statt Grenzwertfestlegung für Gesamtkohlenstoff), die kontinuierlich messtechnisch erfasst werden.

#### Betriebsstörungen

Die geänderte Anlage wird bei Umsetzung der von den Fachbereichen geforderten Nebenbestimmungen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

In bezug auf die Immissionssituation sind bei Drehrohröfen der Zementindustrie instationäre Betriebszustände infolge von Störungen der Brennstoffdosierung relevant, die eine  $\text{CO}$ -bedingte Elektrofilterabschaltung zur Folge haben und nicht vollkommen ausgeschlossen werden können. Im Jahr finden in Bernburg ca. 4 Elektrofilterabschaltungen statt. Die unter diesen Bedingungen hervorgerufenen Immissionsbelastungen durch Staub und Spurenelemente wurden in einer IP berechnet und werden in den Tabellen 11 und 12 wiedergegeben. Die ungünstigste Immissionssituation durch den Ofen 6 liegt hierbei im Abstand von 3 500 m vor.

Um einen Vergleich der errechneten Schwebstaubkonzentration mit den zulässigen MIK-Wert zu ermöglichen, wurde ein Stundenintegral aus dem zeitlichen Verlauf der Immissionskonzentration ermittelt (Tabelle 11).

Tab. 11: Maximale Schwebstaubimmissionen bei  $\text{CO}$ -bedingten Elektrofilterabschaltungen

Maximalwert $\text{mg/m}^3$	1-h-Integralwert $\mu\text{g/m}^3$	Stundenmittelwert MIK-Wert $\mu\text{g/m}^3$	Abstand Aufpunkt- Immissionszentrum m
0,96	80	500	3 500

Die Ausbreitungsrechnung ergibt, dass die maximale Immissionssituation nur für die ungünstigste Ausbreitungssituation vorliegt (Ausbreitungsklasse 2, Windgeschwindigkeit  $4 \text{ m/s}$ ). Für alle anderen Situationen errechnen sich jeweils geringere Immissionskonzentrationen.

In gleicher Weise wurde die maximale Immissionskonzentration für Spurenelement ermittelt. Dabei zeigte sich, dass die Vorsorgestandards (angegeben als Tagesmittelwert) für die Spurenelemente Cd, TL und Pb deutlich unterschritten werden.

Tab. 12: Maximale Immissionsbelastungen bei CO-bedingten Elektrofilterabschaltungen im Vergleich zu Kurzzeitschutzstandards

Komponente	Errechneter Tagesmittelwert ng/m <sup>3</sup>	Vorsorgestandard (Tagesmittelwert) ng/m <sup>3</sup>
TL	1,7	1 600 AGE 92
Cd	0,2	50 VDI 2310
Pb	2,8	3 000 VDI 2310

Für die Ergebnisse in der Tabelle 12 wurde vorausgesetzt, dass maximal eine CO-bedingte Elektrofilterabschaltung innerhalb von 24 h stattfindet.

Weiterhin bildet das Zementwerk Bernburg einen Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG. Es ist abzusichern, dass zu keinem Zeitpunkt 50 t oder mehr an hochentzündlichen Abfällen in der Anlage vorhanden sind, um die in Anhang I Spalte 4 der Störfall-VO genannten Mengenschwellen nicht zu überschreiten (Grundpflichten).

#### Geruch

Aus dem Geruchsgutachten (öko-control GmbH 2005) ist ersichtlich, dass es durch die Ausweitung des Ersatzbrennstoffanteils auf 100 % der FWL zu keiner Erhöhung der Geruchsbelastung im Umfeld des Zementwerkes kommt. Am IO 1 Bernburg, Anton Saefkow-Siedlung, Bodenstraße 9 beträgt die Geruchshäufigkeit 0,1 %, und am IO 2 Altenburg, Auenweg 15 wurden 1,2 % berechnet. Die zulässigen Werte der GIRL (10 % für Wohn-/ Mischgebiete) werden damit weit unterschritten und liegen im Bereich des Irrelevanzkriteriums unterhalb von 2 % der Jahresbetriebstunden. Demzufolge werden sich keine relevanten Geruchsemissionen in den Wohngebieten bemerkbar machen.

### **2.3 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **2.3.1 Bewertungsmaßstäbe**

Als Maßstab für die Verträglichkeit der Anlage mit dem Schutzgut Pflanzen und Tiere wurden neben den Orientierungshilfen der UVPVwV die speziellen Regelungen des Fachrechts (§ 18 ff. NatSchG LSA) herangezogen.

#### **2.3.2 Bewertung**

Da keine baulichen Veränderungen geplant sind, beschränken sich die Auswirkungen des Vorhabens auf die luftgetragenen Schadstoffe. Die Immissionswerte der TA Luft für SO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub> zum Schutz von Ökosystemen werden im gesamten UR, einschließlich des FFH-Gebietes „Nienburger Auenwaldmosaik“, durch den Beitrag des Ofens 6 deutlich unterschritten. Die Gesamtbelastung liegt ebenso deutlich unter den Immissionswerten für beide Komponenten, auch, wenn der gesamte Beitrag des Ofens 6 als Zusatzbelastung herangezogen wird. Der Beitrag des Ofens 6 hinsichtlich Fluor ist ebenso irrelevant (s. Tabelle 8). Damit sind auch keine schädigenden Einwirkungen auf die LSG Saale, Bodenniederung und Fuhneau sowie das NSG Sprohne und die darin befindlichen nach § 37 NatSchG LSA geschützten Biotope zu erwarten. Zudem liegt das Immissionsmaximum ca. 3 km ostnordöstlich der Emissionsquelle. In diesem Bereich befinden sich keine Schutzgebiete mehr.

Da die zu erwartenden maximalen Zusatzbelastungen durch den veränderten Ofenbetrieb weit unter der Irrelevanzgrenze der TA Luft liegen, werden keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die vorhandenen Ökosysteme und die Vegetation erfolgen. Weil damit das Vorhaben nicht geeignet ist, das in der Nähe befindliche FFH-Gebiet Nr. 103 erheblich zu beeinträchtigen, liegt auch kein Projekt im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG vor, so dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich erscheint.



## **2.4 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden**

### **2.4.1 Bewertungsmaßstäbe**

Als Maßstab für die Verträglichkeit werden neben den Orientierungshilfen der UVPVwV spezielle Regelungen des Fachrechtes (BBodSchG) und das Ausmaß von Funktionsbeeinträchtigungen berücksichtigt.

### **2.4.2 Bewertung**

Das Schutzgut kann ausschließlich durch luftgetragene Schadstoffe beeinflusst werden, da bauliche Veränderungen nicht geplant sind. Die durch das Vorhaben hervorgerufenen zusätzlichen Emissionen liegen unterhalb der Irrelevanzschwelle. Die Tabelle 10 zeigt, dass die Zusatzbelastungen durch Staubbiederschlag und Schadstoffdepositionen irrelevant sind. Die Belastung durch Staubbiederschlag nimmt nach der Veränderung geringfügig ab.

Im Produktionsprozess entstehen keine Reststoffe. Unter den Betriebsbedingungen fallen nur kleine Mengen Schmierfette und Öle an, die durch hierfür zugelassene Fachfirmen nachweislich entsorgt werden. Alle abgefilterten Stäube werden, da sie aus dem Produkt kommen, diesem wieder zugeführt.

Insgesamt ist deshalb nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen, wenn für die Stoffgruppen Altöle und Altholz die Gehalte an polychlorierten Kohlenwasserstoffen nachgewiesen werden und die unteren Grenzwerte an persistenten organischen Schadstoffen in den von der Behörde gekennzeichneten Abfällen eingehalten werden. Außerdem darf der Anteil an besonders überwachungspflichtigen Abfällen im aufbereiteten Gemisch von BGS 4 Gewichts% nicht überschreiten.

Die von der Behörde vorgegebenen Lagermengen sind ebenfalls einzuhalten.

## **2.5 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser**

### **2.5.1 Bewertungsmaßstäbe**

Für die Bewertung wird neben der UVPVwV vor allem auf die Zielstellungen des Fachrechts zurückgegriffen (WHG, WG LSA, VAWS LSA).

### **2.5.2 Bewertung**

Das Schutzgut kann ausschließlich durch luftgetragene Schadstoffe beeinflusst werden, da keine Veränderung der Entnahme oder Ableitung von Wasser geplant ist.

Eine Beeinflussung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeintrag infolge der veränderten Brenn- und Rohstoffzuführung ist nicht zu erwarten, da die Zusatzbelastung die Irrelevanzschwellen der TA Luft nicht überschreitet. Im erweiterten UR findet auch keine Trinkwassergewinnung statt. Auf der Standortfläche wird ein Eindringen von Schadstoffen in den gering geschützten obersten Grundwasserleiter durch die starke Versiegelung vermieden.

Durch die geringe Zusatzbelastung sind auch Still- und Fließgewässer nicht durch Schadstoffimmissionen gefährdet. Weitere Veränderungen des Betriebsregimes, die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben könnten, sind nicht vorgesehen. Die unabhängig vom Antragsgegenstand geplanten Lageranlagen werden dem Stand der Technik entsprechen, so dass insgesamt gesehen keine Schädigung des Schutzgutes durch die Veränderung der Brennstoffzufuhr zu erwarten ist.

## **2.6 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/ Luft**

### **2.6.1 Bewertungsmaßstäbe**

Als Maßstab für die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzgut Klima werden neben den Orientierungshilfen der UVPVwV Anhang 1, Nr.1.1 die speziellen Regelungen des Fachrechts (§ 18 ff. NatSchG LSA) herangezogen. Konkrete Bewertungsmaßstäbe in Form rechtsverbindlicher Grenzwerte zur Beurteilung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima gibt es dabei nicht.



Als Maßstab für die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzgut Luft werden neben den Orientierungshilfen der UVPVwV die speziellen Regelungen des Fachrechts (BImSchG) herangezogen.

## **2.6.2 Bewertung**

Klimatische Auswirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu befürchten, da potentielle Ausgleichsflächen mit Frisch- und Kaltluftentstehung nicht beeinflusst werden und auch keine Zunahme von Emissionen klimarelevanter Schadgase stattfindet.

## **2.7 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild**

### **2.7.1 Bewertungsmaßstäbe**

Als Bewertungsmaßstäbe sind die Anforderungen des Fachrechts (§ 18 ff. NatSchG LSA) sowie die UVPVwV anzuwenden.

### **2.7.2 Bewertung**

Da keine baulichen Veränderungen geplant sind, bleibt die vorhandene Silhouette des Zementwerkes bestehen, so dass keine weiteren Einflüsse auf das Landschaftsbild zu verzeichnen sind. Wichtige Wegebeziehungen für Fußgänger werden durch die Verkehrszunahme nicht beeinträchtigt, da die Altenburger Chaussee südlich des Zementwerkes kaum von Fußgängern frequentiert wird.

## **2.8 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **2.8.1 Bewertungsmaßstäbe**

Wichtiges Bewertungskriterium bildet neben § 304 StGB und dem Denkmalschutzgesetz LSA auch die gesellschaftspolitische Bedeutung bestehender Kultur- und Sachgüter.

### **2.8.2 Bewertung**

Aufgrund der geringen Zusatzbelastung sind durch die geplante Änderung über den Luftpfad keine Auswirkungen auf die unter Denkmalschutz stehenden Teile der städtischen Gebäudesubstanz in Bernburg und Altenburg zu erwarten.

## **3 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Potentielle Wirkfaktoren, die vom Vorhaben ausgehen, ergeben sich nur durch Luftschadstoffemissionen. Durch die Verzahnung innerhalb des Naturhaushaltes sind Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern durch die Emissionen der Anlage möglich. Insbesondere für die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora und Fauna stellt die Ausbreitung von Luftschadstoffen über die Atmosphäre den relevanten Wirkungspfad dar. Mögliche Einflüsse sind auf Land- und Forstwirtschaft oder den Bergbau sowie Denkmalschutzbereiche gegeben und damit auch auf Freizeit- und Erholungsnutzung.

Bei den geplanten Inputmaterialien handelt es sich im wesentlichen um Abfallstoffe, die ihrerseits Vielstoffgemische wechselnder Zusammensetzung darstellen. Da die Zusammensetzung des Inputmaterials einen maßgeblichen Einfluss auf die in der UVS ausgewiesene Umweltverträglichkeit der vorgesehenen Brennstoffsubstitution hat, ist für den Input eine strenge Überwachung vorzusehen und auch eine messtechnische Überwachung der Anlage festzulegen, um die entstehenden Luftschadstoffe begrenzen zu können.

Das Vorhaben wird keinen Einfluss auf die potentiell problematischen SO<sub>2</sub>- und NO<sub>2</sub>-Emissionen haben. Auch bei den staubförmigen Emissionen ist keine wesentliche Änderung der Emissionssituation zu erwarten. Die Erhöhung der Abscheideleistung des Bypassfilters, um die künftig niedrigeren Staubgrenzwerte einzuhalten und die Nutzung des SNCR-Verfahrens zur Verringerung der NO<sub>x</sub>-Emissionen tragen mit dazu bei, die Immissionsbelastungen zu verringern, auch wenn der Einfluss nicht signifikant sein wird.

Um den Erfolg notwendiger verfahrenstechnischer Maßnahmen zu kontrollieren, ist ein Hg-Emissionsgerät installiert, das künftig eine konstante Online-Überwachung der Hg-Emissionen gewährleistet.

Mit der geplanten Brennstoffsubstitution erfährt der Umgang mit leicht entzündlichen Stoffen eine deutliche Zunahme. Daraus resultieren erhöhte Anforderungen bezüglich Störfallvorsorge und Brandschutz vor allem für Transport und Lagerung dieser Stoffe. Die bestehenden Alarm-, Einsatz- und Gefahrenabwehrpläne für den Risikofall sind deshalb zu aktualisieren und zu erweitern, um z.B. eine unkontrollierte Verbrennung im Lagerbereich zu verhindern, welche die Schutzgüter negativ beeinflussen könnte.

Ein weiterer Faktor, der Wechselwirkungen verursachen könnte, ergibt sich durch die Verkehrszunahme auf der Altenburger Chaussee. Der geringe Umfang der Verkehrszunahme lässt allerdings den Schluss zu, dass es nicht zu einer Verstärkung der von den Zufahrtsstraßen ausgehenden Barrierewirkung kommen wird. Bauliche Eingriffe oder Veränderungen der Standortbedingungen finden nicht statt.

Durch die relativ geringen Zusatzbelastungen, die mit dem Planvorhaben verbunden sind, das dem Stand der Technik und Sicherheitstechnik entsprechen wird, werden also die Beziehungen, die zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, nicht nachhaltig gestört werden, wenn die Zusammensetzung des Inputmaterials für die Anlage und der Betrieb des Zementwerkes entsprechend den technischen Möglichkeiten überwacht wird.

#### 4 Zusammenfassende Bewertung

Die Schwenk-Zement KG in Bernburg beantragte die Genehmigung für die Erhöhung des Einsatzes von Sekundärbrennstoffen am Drehrohrfen 6 von 80 auf 100 % der installierten FWL bei einer Ofenleistung von 5 000 t/d Klinker (bisher 5 400 t/d) sowie die Erweiterung des einzusetzenden Stoffkataloges. Die Anlage unterliegt dem Geltungsbereich der 17. BImSchV und mit Realisierung der Änderung den Grundpflichten der Störfall-VO. Die Anlage wird dem Stand der Technik und Sicherheitstechnik entsprechen.

Die Lärmbeiträge, die vom geplanten Vorhaben erzeugt werden, beschränken sich auf die Lärmemissionen der Be- und Entladestellen und auf den anlagenbezogenen Verkehr. Die IRW werden am IO 1 und IO 2, außer vom Nachtwert am IO 2, deutlich unterschritten. Die geringfügige Überschreitung von 0,2 dB(A) während der Nacht am IO 2 ist vernachlässigbar, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Die unter Pkt. 1.4.1.1.3 genannten Voraussetzungen zur Lärmbegrenzung sind dabei zu erfüllen, damit diese Quellen nicht lärmrelevant werden. Weiterhin sind Zugein- und -ausfahrten auf das Werksgelände auf die Tagzeit zu beschränken, da die gleichzeitige Ankunft zweier Züge zu unzulässig hohen Lärmimmissionen führt.

Aufgrund des bereits vorhandenen Verkehrs stellt das zusätzliche LKW-Aufkommen von durchschnittlich 21,5 LKW pro Tag keine relevante Zusatzbelastung dar. Insgesamt sind die Auswirkungen durch zusätzlich verursachte Schallimmissionen in ihrer Intensität so gering, dass sie nicht zu einer erheblichen Belästigung führen.

In der Prognose des FIZ 2005 wurden in 10 Szenarien die unterschiedlichen Sekundärbrennstoffkombinationen berücksichtigt, deren Einsatz künftig geplant ist. Mit Hilfe der errechneten maximalen Immissionsbeiträge der bisherigen und künftigen Gesamtbelastung (Prognosen A und B) wurde unter Zugrundelegung der Emissionsgrenzwerte abgeschätzt, welchen Einfluss der Ofen 6 sowie die Absenkung der Grenzwerte auf die Gesamtbelastung im UR hat.

Die Emissionsprognose zeigt, dass sich die Emissions- bzw. Immissionssituation durch den Einsatz von Sekundärbrennstoffen bis zu 100 % der FWL und den Ersatz von Rohstoffen durch Sekundärrohstoffe nicht signifikant verändern wird. Die Grenzwerte der 17. BImSchV werden sicher eingehalten.

Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden maximalen Immissionszusatzbelastungen lasten die Immissionswerte der TA Luft für alle Stoffe zu weniger als 3 % aus und sind damit irrelevant (Ziffer 4.2.2 TA Luft). Nur für Arsen liegt der Wert nur knapp unter dem Schutzstandard des LAI (2,96 %).

Zur Absicherung zukünftiger Staubgrenzwerte (15 mg/m<sup>3</sup> i.N.) wird der Bypasselektrofilter zu einem Gewebefilter umgebaut, wodurch eine höhere Abscheideleistung erzielt wird.

Das Vorhaben wird keine Immissionszusatzbelastungen durch SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> verursachen, da der geplante erweiterte Sekundärstoffeinsatz in der Regel keine Auswirkungen auf die SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen hat. Um den beantragten Grenzwert von 335 mg/m<sup>3</sup> ab 11/2007 für die NO<sub>x</sub>-Emissionen erreichen zu können, soll künftig in Bernburg das SNCR-Verfahren eingesetzt werden. Die Kurzzeitimmissionswerte (Tages- und Stundenwerte) nach TA Luft für Schwebstaub, SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> werden durch die Immissionsbeiträge des Ofens 6 im Ist- und Planzustand ebenfalls deutlich unterschritten. Damit ist der Schutz der menschlichen Gesundheit im UR bzw. in der Ortschaft Bernburg gegeben.

Zur Einhaltung des beantragten Hg-Grenzwertes ist es erforderlich, verfahrens- oder betriebstechnische Maßnahmen durchzuführen. Durch die Installation eines Hg-Emissionsgerätes SM 3 der Fa. Mercury Instruments wird künftig eine konstante Online-Überwachung der Hg-Emissionen gewährleistet.

Weiterhin ist der Anteil an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen im aufbereiteten Gemisch von BGS auf 4 % zu beschränken. Außerdem sind die vom Fachreferat Abfall empfohlenen Gehalte an polychlorierten Kohlenwasserstoffen in Altölen und Altholz nachzuweisen und die Grenzwerte an persistenten organischen Schadstoffen (POP) in den gekennzeichneten Abfällen einzuhalten. Zu beachten ist auch, dass das Einbringen von Ersatzrohstoffen mit erhöhtem organischen Gehalt über den Mühlenbereich unzulässig ist.

Die beantragten Ausnahmen können auf der Grundlage des § 19 der 17. BImSchV befürwortet werden, da sie u.a. die Besonderheiten berücksichtigen, die sich durch die Beschaffenheit von Primärrohstoffen und den Verfahrensablauf ergeben. Der Verzicht auf die kontinuierliche Ermittlung des Abgasfeuchtegehaltes ist an die Bedingung geknüpft, dass das Abgas stets feuchtigkeitsgesättigt ist.

Da bei der Verbrennung der geforderte O<sub>2</sub>-Gehalt von mindestens 6 % aus prozesstechnischen Gründen nicht eingehalten werden kann, sind die optimierten Verbrennungsbedingungen entsprechend § 4 (3) der 17. BImSchV durch Messung nachzuweisen.

Bei Betriebsstörungen durch Elektrofilterabschaltungen liegt die ungünstigste Immissionssituation für Schwebstaub durch den Ofen 6 im Anstand von 3 500 m vor. Die Vorsorgestandards (Tagesmittelwerte) für die Spurenelemente Cd, TL und Pb werden aber deutlich unterschritten.

Durch den zunehmenden Umgang mit leicht entzündlichen Stoffen sind die bestehenden Alarm-, Einsatz- und Gefahrenabwehrpläne für den Risikofall zu aktualisieren und zu erweitern.

Die Geruchshäufigkeiten liegen im irrelevanten Bereich und werden deshalb keine Belästigungen in den Wohngebieten verursachen.

Da keine baulichen Veränderungen geplant sind, beschränken sich die Auswirkungen des Vorhabens auf die luftgetragenen Schadstoffe. Reststoffe entstehen im Produktionsprozess nicht. Die zu erwartenden maximalen Zusatzbelastungen durch Immissions- und Depositionsbeiträge des veränderten Ofenbetriebes liegen weit unter der Irrelevanzgrenze der TA Luft, so dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die vorhandenen Ökosysteme und die Vegetation, insbesondere auch die der Schutzgebiete, erfolgen werden. Die Belastung durch Staubniederschlag nimmt nach der Veränderung geringfügig ab.

Aufgrund der geringen Zusatzbelastung sind durch die geplante Änderung weder Still- und Fließgewässer noch die unter Denkmalschutz stehenden Teile der städtischen Gebäudesubstanz in Bernburg und Altenburg durch Auswirkungen über den Luftpfad gefährdet.

Klimatische Auswirkungen sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu befürchten, da auch keine Zunahme von Emissionen klimarelevanter Schadgase stattfindet.

Insgesamt kann somit festgestellt werden, dass sich die geplante Maßnahme nicht negativ auf die menschliche Gesundheit der in den umliegenden Gemeinden lebenden Bevölkerung auswirkt und keine erheblichen Nachteile und Belästigungen zu erwarten sind, wenn die durch die Referate Immissionsschutz und KrW/Bodenschutz vorgeschlagene Betriebsüberwachung durchgeführt wird.

Da die Auswirkungen der Anlage auf die Umwelt tolerierbar sind, kann die wesentliche Änderung des Betriebes der Zementanlage als umweltverträglich eingeschätzt werden, wenn die geforderten Auflagen der Fachreferate erfüllt werden.

## Anlage 4

### Rechtsquellenverzeichnis

- AbfG LSA** - Abfallgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) vom 10. März 1998 (GVBl. LSA S. 112), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2004 (GVBl. LSA S. 852)
- Abf ZustVO** - Zuständigkeitsverordnung für das Abfallrecht (Abf ZustVO) vom 26. Mai 2004 (GVBl. LSA S. 302, geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2004 (GVBl. LSA S. 852)
- AllGO LSA** - Allgemeine Gebührenordnung des Landes Sachsen-Anhalt (AllGO LSA) vom 30. August 2004 (GVBl. LSA S. 554), zuletzt geändert durch Verordnung vom 13. September 2005 (GVBl. LSA S. 631)
- ArbSch-ZustVO** - Zuständigkeitsverordnung für das Arbeitsschutzrecht (ArbSch-ZustVO) vom 28. Februar 1997 (GVBl. LSA S. 422), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes G vom 19.3.2002 (GVBl. LSA S. 130, 167)
- AVV** - Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Art. 2 der VO vom 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 2833)
- BauGB** - Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1818, 1824)
- BauO LSA** - Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 09. Februar 2001 (GVBl. LSA S. 50), zuletzt geändert durch Artikel 26 des Gesetzes vom 18. November 2005 (GVBl. LSA S. 698, 704)
- BauVorIVO LSA** - Verordnung über Bauantrag und Bauvorlagen im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren (Bauvorlagenverordnung - BauVorIVO LSA) vom 30. November 1995 (GVBl. LSA S. 396), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 19. März 2002 (GVBl. LSA S. 130, 146)
- BestüVAbfV** - Verordnung zur Bestimmung von überwachungsbedürftigen Abfällen zur Verwertung (Bestimmungsverordnung überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung - BestüVAbfV) vom 10. September 1996 (BGBl. I S. 1377), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379, 3406)
- BetrSichV** - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV) vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777), zuletzt geändert durch Artikel 3 (42) des Gesetzes vom 07. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 2015)
- BImSchG** - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1865)
4. **BImSchV** - Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Juni 2005 (BGBl. I S. 1687)
9. **BImSchV** - Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1666)

12. **BlmSchV** - Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BlmSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598)
17. **BlmSchV** - Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe - 17. BlmSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2003 (BGBl. I S. 1633)
22. **BlmSchV** - Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft - 22. BlmSchV) vom 11. September 2002 (BGBl. I S.3626), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 13. Juli 2004 (BGBl. I S.1612, 1625)
- KrW-/AbfG** - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 § 3 (3) des Gesetzes vom 01. September 2005 (BGBl. I S. 2618, 2655)
- NachwV** - Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweis-Verordnung - NachwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2002 (BGBl. I S. 2374), geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 23. August 2002 (BGBl. I S 3302)
- NatSchG LSA** - Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA S. 454), geändert durch Gesetz vom 14. Januar 2005 (GVBl. LSA S. 14)
- TA Abfall** - Zweite allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Abfall) Teil 1- Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen, biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen vom 10. April 1990 (GMBI. 1990 S. 170), in der Fassung vom 12. März 1991 (GMBI. 1991 S. 139), zuletzt geändert am 23. Mai 1991 (GMBI. 1991 S. 469)
- TA Lärm** - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503)
- TA Luft** - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. 2002 S. 511)
- TA Siedlungsabfall** - Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall) - Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen vom 14. Mai 1993 (Beil. BAnz. Nr. 99)
- TEHG** - Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG) vom 08. Juli 2004 (BGBl. I S. 1578), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2005 (BGBl. I S. 2826, 2883)
- UVPG** - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794, ber. S. 2797)
- VAwS LSA** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS LSA) vom 25. Januar 1996 (GVBl. LSA S. 58), zuletzt geändert durch Art. 1 Gesetzes vom 19. März 2002 (GVBl. LSA S. 130, 169)
- VwGO** – Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. August 2005 (BGBl. I S. 2482)
- VwKostG LSA** - Verwaltungskostengesetz für das Land Sachsen Anhalt (VwKostG LSA) vom 27. Juni 1991 (GVBl. LSA S. 154), zuletzt geändert durch § 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2004 (GVBl. LSA S. 866, 868)

- VwVfG** – Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), geändert durch Artikel 4 (8) des Gesetzes vom 05. Mai 2004 (BGBl. I S. 718, 833)
- VwVfG LSA** - Verwaltungsverfahrensgesetz Sachsen-Anhalt (VwVfG LSA) in der Fassung des Artikels 7 des Gesetzes vom 18. November 2005 (GVBl. LSA S. 698, 699)
- Wasser-ZustVO** - Verordnung über abweichende Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (Wasser-ZustVO) vom 16. September 1997 (GVBl. LSA S. 847), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. Dezember 2004 (GVBl. LSA S. 852)
- WG LSA** - Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. April 1998 (GVBl. LSA S. 186), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. April 2005 (GVBl. LSA S. 208)
- ZustVO GewAIR** - Verordnung über die Regelung von Zuständigkeiten im Immissionsschutz-, Gewerbe- und Arbeitsschutzrecht sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO GewAIR) vom 14. Juni 1994 (GVBl. LSA S. 636, 889), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Dezember 2004 (GVBl. LSA S. 852)
- GIRL** - Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen (Geruchsmissionsrichtlinie - GIRL) in der Fassung vom 21. September 2004; Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und des Landes Sachsen-Anhalt vom 06.10.2004