



Az.:77/7717-Gen.Nr. G10/2010/125
Regionaldezernat Südwest

Itzehoe, den 07.06.2012

Änderungsgenehmigung

nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG

Der Firma
Holcim (Deutschland) AG
Sandweg 10
25566 Lägerdorf

wird auf den Antrag vom 06.12.2010, ergänzt durch Unterlagen vom 18.01.2012, gemäß § 16 i.V.m. § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG -

in Verbindung mit

Ziffer 2.3 Spalte 1 des Anhanges der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - 4. BImSchV -

die nachstehende Änderungsgenehmigung für die wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von 4.800 t /Tag in der

Gemeinde Rethwisch

Gemarkung: Rethwisch, Flur: 1, Flurstück: 21/9

für die

Erhöhung des Abfallanteils an der Feuerungswärmeleistung von 75 % auf 100%
Erhöhung der Feuerungswärmeleistung von 220 MW auf 240 MW
Modernisierung der SNCR-Anlage und Einsatz von kommunalem Klärschlamm
in der Drehofenanlage 11

erteilt.

Dieser Bescheid ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt A VII dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen und unter den in Abschnitt A III festgesetzten Nebenbestimmungen.

Inhaltsverzeichnis des Genehmigungsbescheides:

	Seiten
Titelseite	1
Inhaltsverzeichnis	2
A Entscheidung	5
I Änderungsgenehmigung und eingeschlossene Entscheidungen	5
II Verwaltungskosten	8
III Nebenbestimmungen	8
1. Bedingungen	8
2. Auflagen	8
2.1 Allgemeine Auflagen	8
2.2 Immissionsschutz	8
2.3 Emissionen	10
2.4 Immissionsmessungen	11
2.5 Bauausführung/Brandschutz	11
2.6 Naturschutz	11
2.7 Arbeitsschutz	12
IV Hinweise	12
V Anordnung der sofortigen Vollziehung	13
VI Rechtsgrundlagen	14
VII Entscheidungsgrundlagen	17
B Begründung	22
I Sachverhalt / Verfahren	22
1. Antrag nach § 16 BImSchG	22
2. Genehmigungsverfahren	23
3. Behördenbeteiligung	26
4. Beteiligung der Umweltverbände	28
5. Bekanntmachung / Auslegung	28
6. Einwendungen	29
7. Erörterungstermin	29
II Sachprüfung	29
1. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen § 6 BImSchG	29
1.1 Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG	29
1.2 Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen	49
1.3 Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften	50

2.	Umweltverträglichkeitsprüfung	57
2.1	Einleitung	57
2.1.1	Beurteilungsgrundlagen	57
2.1.2	Methodik der UVU	58
2.1.3	Festlegung des Untersuchungsrahmens	59
2.1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens	59
2.1.5	Lagebeschreibung	60
2.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 BImSchG	60
2.2.1	Schutzgut Luft	60
2.2.2	Schutzgut Boden	74
2.2.3	Schutzgut Wasser	76
2.2.4	Schutzgut Klima	78
2.2.5	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	78
2.2.6	Schutzgut Landschaft	82
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	82
2.2.8	Schutzgut Mensch	82
2.2.9	Wechselwirkungen	84
2.3	Bewertung der Umweltauswirkungen	85
2.3.1	Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	85
2.3.2	Bewertung Schutzgut Luft	86
2.3.3	Bewertung Schutzgut Boden	87
2.3.4	Bewertung Schutzgut Wasser	88
2.3.5	Bewertung Schutzgut Klima	89
2.3.6	Bewertung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	89
2.3.7	Bewertung Schutzgut Landschaft	91
2.3.8	Bewertung Schutzgut Kultur und andere Sachgüter	91
2.3.9	Bewertung Schutzgut Mensch	91
2.3.10	Bewertung Wechselwirkungen	92
2.3.11	Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzung	92
III	Behandlung der Einwendungen	93
1.	Grundlagen, Genehmigungsrecht, Verfahrensfragen	93
2.	Raumordnerische Belange, Bauleitplanung	97
3.	Standort, Verkehr	97
4.	Eingangsstoffe	99
5.	Technik, technische Prozesse, bauliche Anlagen	103
5.1	Betriebsweise, betrieblicher Ablauf	103
5.2	Rauchgasreinigung, Stand der Technik, technischer Immissionsschutz, Alternativen	105

5.3	Anlagenüberwachung	105
5.4	Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb / Anlagensicherheit / Brandschutz	106
6.	Immissionsschutz-Gutachten zu Lärm und Gerüchen	107
7.	Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)	108
7.1	Schutzgut Luft (Immissionsprognose)	108
7.2	Schutzgut Boden	122
7.3	Schutzgut Wasser	126
7.4	Schutzgut Klima	129
7.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	129
7.6	Schutzgut Landschaft , Kultur und Sachgüter	134
7.7	Schutzgut Mensch	135
7.8	Sonstige Einwendungen zur UVU	138
8.	Sonstige Einwendungen	139
IV	Ergebnis	140
V	Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung	141
C	Rechtsbehelfsbelehrung	143

A. Entscheidung

I. Genehmigung

1. Gegenstand der Genehmigung:

Die wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Zementklinker umfasst:

- die Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % bezogen auf die Feuerungswärmeleistung durch den Einsatz bereits genehmigter Abfälle sowie zusätzlich kommunaler Klärschlämme (AVV-Nr. 19 08 05) im Ofen 11 mit
 - max. 13,5 t/h entwässertem Klärschlamm im Calcinator mit einem unteren Heizwert Hu von 2-4 MJ / kg
 - max. 5 t/h getrocknetem Klärschlamm im Calcinator oder in der Sinterzone mit einem unteren Heizwert Hu von 10-14 MJ / kg,
- die Erhöhung der Feuerungswärmeleistung von 220 MW auf 240 MW,
- die Modernisierung der SNCR-Anlage sowie Einsatz und Lagerung von bis zu 24,9 % igem Ammoniakwasser und bis zu 40 % iger Harnstofflösung,
- die Erhöhung des Einsatzes der Stoffgruppe 3 von 900 t/Tag auf 1.300 t/Tag (feste nicht gefährliche Abfälle zur energetischen Verwertung),
- die Erhöhung des Einsatzes der Stoffgruppe 4 von 3.006 t/Tag auf 3.500 t/Tag (nicht gefährliche Abfälle und gefährliche Abfälle zur stofflichen Verwertung).

Die wesentliche Änderung umfasst weiterhin folgende bautechnische Einrichtungen:

- Modernisierung der SNCR-Anlage durch die Errichtung und den Betrieb eines Vorratslagers mit Befüllereinrichtung für Verfahrenshilfsstoffe, Verteilereinrichtungen und Dosiersystem bestehend aus:
 - 4 Lagertanks für Vorlagewässer und Reduktionsmittel mit einem Fassungsvermögen von je 80 m³ Inhalt
 - Auffangwanne aus flüssigkeitsdichtem Beton
 - Tankfahrzeug- Entladestation
 - Anbau einer Kompressorstation und Schaltstation.
- Errichtung und Betrieb einer geschlossenen Klärschlammanlage für die Anlieferung, Zwischenlagerung und Dosierung von entwässertem und getrocknetem kommunalem Klärschlamm im Endausbau bestehend aus:
 - 5 Stahlsilos mit je 7,5 m Durchmesser und 28 m Höhe mit einem Fassungsvermögen von je max. 800 m³
 - Fördereinrichtungen zum Calcinator und zur Sinterzone Ofen 11
 - Abkippbunker und LKW-Anlieferstation
 - System zur Erfassung der Abluft an der Abkippstation des Annahnebunkers und weiterer Staubquellen mit Zuführung in die Verbrennungsluft der Sinterzone des Ofen 11
 - Ventilatorenhaus und Treppenturm

Die Anlage ist gemäß der unter Abschnitt A VII aufgeführten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit sich aus den Nebenbestimmungen dieses Bescheides nichts anderes ergibt.

Die bestehenden Genehmigungen gelten unverändert fort, soweit sie nicht durch diesen Bescheid geändert werden.

2. Die Genehmigung schließt folgende Entscheidungen ein:

2.1 Genehmigung des vorgelegten Monitoringkonzeptes gemäß § 5 Abs. 1 TEHG in Verbindung mit Anhang 2 Teil I Nr. 1 TEHG, Nr. 4.3 der Monitoring-Leitlinien und Artikel 14 Abs. 1 der Richtlinie 2003/87/EG, befristet bis zum 31.12.2012 (Ende der zweiten Handelsperiode).

Insbesondere werden folgende Abweichungen von den Monitoring-Leitlinien hiermit genehmigt:

- für die Ermittlung des unteren Heizwertes H_u von Braunkohlestaub die Ebene 2a und für die Ermittlung des Emissionsfaktors die Ebene 2a/2b,
- für die Ermittlung des Emissionsfaktors bei der Zementklinkerproduktion die Ebene 2.

2.2 Die Ausnahme von kontinuierlichen Emissionsmessungen für Fluorwasserstoff (HF) und Chlorwasserstoff (HCl) wird nach § 11 Abs. 1 Satz 3 der 17. BImSchV erteilt.

2.3 Eine über das vorhandene Wärmenutzungskonzept der Ofenanlage 11 hinausgehende Wärmenutzung zur Erzeugung elektrischer Energie ist gemäß § 8 der 17. BImSchV nicht erforderlich.

3. Eingeschlossene behördliche Entscheidungen nach § 13 BImSchG:

3.1 Baugenehmigung nach § 73 Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) für die Klärschlammanlage und die SNCR-Anlage im Einvernehmen mit der Standortgemeinde Rethwisch nach § 36 BauGB.

3.2 Naturschutzrechtlicher Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG i.V.m. § 9 LNatSchG im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinburg (§ 11 LNatSchG).

4. Die Anlage unterliegt folgenden Beschränkungen:

Die Bedingungen Nr. 1.4 und Nr.1.5 und die Auflagen Nr. 2.24 und 2.24.1 a)-b) und e)-h) aus dem Bescheid G10/2005/034 vom 17.07.2006 werden aufgehoben und durch folgende Festsetzungen ersetzt:

4.1 Der Anteil der gefährlichen Abfälle (besonders überwachungsbedürftige Abfälle), ausgenommen Abfälle nach § 5 a Abs. 5 Satz 2 der 17. BImSchV, darf nicht mehr als 40 vom Hundert an der Feuerungswärmeleistung betragen.

4.2. Als Abfälle zur energetischen und stofflichen Verwertung dürfen im Calcinator und in der Hauptfeuerung der Drehofenanlage 11 die bereits genehmigten Abfälle (gemäß Kapitel 4.1.1 des Antrages) sowie kommunale Klärschlämme (AVV 19 08 05) eingesetzt werden, kategorisiert nach den Stoffgruppen 1, 2, 3, und 4 und den maximal einsetzbaren Mengen:

- | | |
|---|------------|
| 1. Flüssige nicht gefährliche Abfälle zur energetischen Verwertung | 240 t/d |
| 2. Feste und flüssige gefährliche Abfälle zur energetischen Verwertung | 416 t/d |
| 3. Feste nicht gefährliche Abfälle zur energetischen Verwertung | 1.300 t/d |
| 4. Abfälle zur stofflichen Verwertung (gefährlich und nicht gefährlich) | 3.500 t/d. |

4.3 Emissionsgrenzwerte für den Kamin Drehofen 11

Die im Reingas der Drehofenanlage 11 enthaltenen Massenkonzentrationen von Luftschadstoffen dürfen die nachfolgenden Emissionsgrenzwerte, jeweils angegeben im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas (Bezugssauerstoffgehalt) von 10 % O₂, im bestimmungsgemäßen Betrieb bei einem Abgasvolumenstrom von 720.000m³/h i.N.tr. nicht überschreiten:

a) Gesamtstaub:

Jahresmittelwert:	10 mg/m ³
Tagesmittelwert:	10 mg/m ³
Halbstundenmittelwert:	20 mg/m ³

b) Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff:

Tagesmittelwert:	25 mg/m ³
Halbstundenmittelwert:	50 mg/m ³

c) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid:

Tagesmittelwert:	50 mg/m ³
Halbstundenmittelwert:	200 mg/m ³

d) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid:

Jahresmittelwert:	320 mg/m ³
Tagesmittelwert:	320 mg/m ³
Halbstundenmittelwert:	640 mg/m ³

e) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber:

Jahresmittelwert:	0,03 mg/m ³
Tagesmittelwert:	0,04 mg/m ³
Halbstundenmittelwert:	0,05 mg/m ³

f) Kohlenmonoxid:

Tagesmittelwert:	1000 mg/m ³
Halbstundenmittelwert:	2000 mg/m ³ .

II. Verwaltungskosten

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin. Über die Höhe der Gebühren und der zu erstattenden Auslagen ergeht ein gesonderter Bescheid.

III. Nebenbestimmungen

Nach § 12 Abs. 1 BImSchG wird dieser Bescheid mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Bedingung

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht bis zum 01.07.2015 mit der Errichtung und dem Betrieb der beantragten Anlagenteile begonnen wird (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Diese Frist kann vor Ablauf auf Antrag verlängert werden.

2. Auflagen

2.1 Allgemeines

2.1.1 Die beigegeführten Formblätter Meld1, Meld2, Meld3 sind jeweils nach dem Baubeginn, der Fertigstellung und der Inbetriebnahme unverzüglich ausgefüllt dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländlichen Räume in Itzehoe zuzusenden.

2.1.2 Die Betreiberin hat der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich jede bedeutsame oder öffentlichkeitswirksame Störung des Betriebes mitzuteilen.

2.2 Immissionsschutz

Die Auflagen 2.23 und 2.36 aus dem Genehmigungsbescheid G10/2005/034 vom 17.07.2006 werden aufgehoben. Soweit Nebenbestimmungen aus dem Bescheid G10/2005/034 geändert werden, erhalten diese folgende Fassung:

2.2.1 Rohstoffüberwachung:

Die eingesetzten Rohstoffe (Filterkuchen) sind nach Art und Menge zu erfassen. Die Quecksilberkonzentration im Filterkuchen ist einmal monatlich zu analysieren.

Die Analyseergebnisse und die ermittelten Massenströme sind zu dokumentieren und drei Jahre aufzubewahren.

Die Dokumentation ist der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Auflage 2.16.1.1 erhält folgende Fassung:

2.2.2 Vor-Ofen-Probe für feste Ersatzbrennstoffe

Je Schicht ist an den einzelnen Dosierstationen eine „vor-Ofen-Probe“ zu nehmen. Daraus ist eine vierzehntage-Durchschnittsprobe zu bilden, die auf folgende Parameter zu analysieren ist:

- Wassergehalt, Aschegehalt, Heizwert
- SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO, MgO, K₂O, Na₂O, SO₃
- Cadmium (Cd), Thallium (Tl), Quecksilber (Hg), Chrom (Cr)
- Chlor, Schwefel.

Die Analysen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation ist 3 Jahre aufzubewahren.

Auflage 2.16.2.2 erhält folgende Fassung:

2.2.3 Ermittlung der Feuerungswärmeleistung

Auf Grundlage der ermittelten Heizwerte und Massenströme ist die Gesamtfeuerungswärmeleistung des Ofens 11 sowie der dem Ofensystem zugeführte Anteil für:

- a) Abfälle (zulässig bis zu 100 % der Feuerungswärmeleistung)
 - b) gefährliche Abfälle (zulässig bis zu max. 40% der Feuerungswärmeleistung)
- täglich zu ermitteln und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist 3 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

Auflage 2.39 erhält folgende Fassung:

2.2.4 Staubminderungsmaßnahmen

Die Verkehrswege und -flächen auf dem Betriebsgelände sind mit einer geschlossenen Decke aus festen Straßenbaustoffen, Zementbeton oder gleichwertigem Material zu befestigen. Die genannten Verkehrswege und -flächen sind einmal wöchentlich und darüber hinaus nach Bedarf ohne zusätzliche Staubaufwirbelungen (z. B. Kehrsaugmaschine) zu reinigen. Unbefestigte Flächen sind zur Verminderung von Staubverwehungen zu begrünen.

2.2.5 Lärmimmissionen

- a) An den nachfolgenden Immissionsorten gelten für den Beurteilungspegel nach Nr. 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm- vom 26.08.1998 folgende Immissionsrichtwerte:

Rethwisch, Memeler Weg 24, Allgemeines Wohngebiet (WA), § 34 BauGB:

tags	55 dB (A)	06.00 bis 22.00 Uhr
nachts	40 dB (A)	22.00 bis 06.00 Uhr

Rethwisch, Dorfstraße 24, Dorfgebiet (MD), § 34 BauGB:

tags	60 dB (A)	06.00 bis 22.00 Uhr
nachts	45 dB (A)	22.00 bis 06.00 Uhr.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen, verursacht durch die Anlage dürfen die o.g. Immissionswerte am Tage um nicht mehr als 30 dB (A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB (A) überschreiten.

- b) Anlieferungen per Bahn sowie Entladungen der Bahnwaggons auf dem Werksgelände sind nur zur Tagzeit (06.00 - 22.00 Uhr) zulässig.
- c) Zur Einhaltung der Vorgaben aus der schalltechnischen Begutachtung muss die Wand- und Deckenkonstruktion der neu zu errichtenden Maschinenräume für die Förderpumpen und Abluftventilatoren (Zarge der Klärschlamm-Silos bzw. Kompressorraum der SNCR-Anlage) über ein bewertetes Schalldämmmaß R'_{w} von min. 34 dB verfügen. Dies gilt auch für vorgesehene Türen sowie Zu- und Abluftöffnungen.
- d) Spätestens vier Wochen vor Baubeginn sind die entsprechenden Prüfzeugnisse $R_{w,p}$ zum Nachweis der Einhaltung o.g. Werte dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Breitenburger Str. 25 in 25524 Itzehoe, vorzulegen. Die Schalldämm-Prüfzeugnisse $R_{w,p}$ der Wand- und Deckenkonstruktion müssen nach DIN 4109 mindestens 2 dB über den genannten bewerteten Schalldämmmaß R'_{w} , die bei einer Nachmessung am Bau gelten, liegen.

- e) Spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme der Klärschlammannahme ist durch eine schalltechnische Messung einer nach § 26 BImSchG anerkannten Messstelle der Nachweis zu erbringen, dass zur Einhaltung der Vorgaben aus der schalltechnischen Begutachtung der zulässige Schalldruckpegel der folgenden Anlagenteile in dem vorgegebenen Bezugsabstand nicht überschritten wird:

Anlagenteil	Entfernung	Max. Schalldruckpegel
Ausblas des Siloaufsatzfilters je Klärschlamm-Vorratssilo	1 m	65 dB(A)
Antrieb Trogkettenförderer	1 m	75 dB(A)
Förderbandbereich Trogkettenförderer	1 m	50 dB(A)

Die zu messenden Schalldruckpegel dürfen keine Tonhaltigkeit enthalten. Der Nachweis ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich vorzulegen.

- f) Ergibt die Abnahmemessung, dass die festgesetzten maximalen Schalldruckpegel nicht eingehalten werden, so sind umgehend weitere Schallminderungsmaßnahmen durchzuführen. Die Abnahmemessung ist binnen dreier Monate nach Vorlage des ersten Messberichtes zu wiederholen.

2.2.6 Gerüche:

- a) Zur Geruchsemissionsminderung sind die Ladeflächen der Klärschlamm anliefernden LKWs sowohl bei der Anfahrt als auch nach Verlassen des Betriebsgeländes abzuplanen.
- b) Zur Geruchsemissionsminderung ist der Klärschlammannahmebunker nach Beenden des LKW-Abkippvorganges wieder zu verschließen.

Auflage 2.38 erhält folgende Fassung:

2.2.7 Unterrichtung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit ist einmal jährlich über die Beurteilung der Emissionsmessungen und der Verbrennungsbedingungen im Internet und in der örtlichen Tageszeitung wie folgt zu unterrichten:

Die Ergebnisse der kontinuierlichen sowie der einmal jährlich wiederkehrend durchzuführenden Emissionsmessungen von Luftverunreinigungen sind mit den Emissionsbegrenzungen zu vergleichen. Die Anzahl an Überschreitungen ist anzugeben.

Die einzuhaltenden Verbrennungsbedingungen sind darzustellen.

2.3 Emissionen:

- 2.3.1 Als Zielwert für den Ammoniak-Schlupf wird folgender Halbstundenmittelwert festgelegt: 30 mg/m³.

- 2.3.2 Die Ammoniakemissionen sind kontinuierlich zu ermitteln und per EFÜ zu übertragen.

- 2.3.3 Die Parametrierung für die kontinuierlich erfassten Emissionsdaten ist den geänderten Emissionsgrenzwerten anzupassen.

2.4 Immissionsmessung

- 2.4.1 Am Messpunkt HL-KW (Klärwerk) sind Immissionsmessungen für die Parameter Schwebstaub (PM 10) und Staubniederschlag und am Messpunkt HL-HM (Meierhof) als Vergleichswert für die ländliche Hintergrundbelastung für den Parameter Schwebstaub durch eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle durchzuführen; sollte der Messpunkt HL-HM (Meierhof) nicht zur Verfügung stehen, kann zum Vergleich ersatzweise auf die Messwerte der Hintergrundmessstation der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holsteins Bezug genommen werden. Die Lage der Messpunkte ist dem Bericht zu den Immissionsmessungen (Kapitel 4.7.3; S. 11/12) zu entnehmen.

Für den Vergleich mit dem Immissionsgrenzwert für das Tagesmittel (35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr) ist die Schwebstaubkonzentration tagesgenau zu bestimmen. Die am Messpunkt HL-KW für den Nahbereich ermittelten Tagesmittelwerte sind den oben genannten Hintergrundmesswerten gegenüberzustellen. Der Messwert für den Staubniederschlag ist jeweils für eine Probenahmedauer von 30 Tagen zu ermitteln.

Die Messungen sind unverzüglich aufzunehmen und für die Dauer von drei Jahren fortzuführen.

- 2.4.2 Bis zum 31.03. des Folgejahres ist dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 25524 Itzehoe, Breitenburger Str. 25 für den jeweiligen Messzeitraum (1 Jahr) die Auswertung der Messergebnisse vorzulegen. Notwendige Änderungen des Messplanes sind der zuständigen Behörde vor der Umsetzung zur Abstimmung vorzulegen.

2.5 Baurecht / Brandschutz

- 2.5.1 Der Baubeginn und die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung der nicht verfahrensfreien baulichen Anlage (§ 79 (2) Landesbauordnung) sind der Bauaufsichtsbehörde rechtzeitig mit den beiliegenden Formularen anzuzeigen.
- 2.5.2 Die Brandschutzkonzepte für die Klärschlammanlage und für die SNCR-Anlage sind bis zur Aufnahme der Nutzung umzusetzen. Die Umsetzung ist durch den Aufsteller des jeweiligen Konzeptes schriftlich zu bestätigen.

2.6 Naturschutz

- 2.6.1 Gemäß Kapitel 7 der Antragsunterlagen (Landschaftspflegerischer Begleitplan, LPB) sind die im Bau Feld erforderlichen Gehölzrodungen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausschließlich in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 14. März vorzunehmen.
- 2.6.2 Für die Eingriffe in den Boden und in die Vegetationsbestände ist eine 4.530 qm große Ausgleichsfläche mit dem Entwicklungsziel Sukzession und eine 450 qm große Ausgleichsfläche mit Gehölzbepflanzung bereit zu stellen. Die Ausgleichsfläche mit der Gesamtgröße von 4.980 qm ist auf dem Flurstück 21 der Flur 4 Gemarkung Rethwisch umzusetzen. Die erforderliche Bepflanzung der 450 qm großen Fläche ist in einem Streifen entlang der östlichen Flurstücksgrenze vorzunehmen. Es sind die im landschaftspflegerischen Begleitplan benannten Arten und Qualitäten zu verwenden. Die Bepflanzung sowie die Bereitstellung der Sukzessionsfläche ist im folgenden Herbst nach Beginn der Bauarbeiten

vorzunehmen.

- 2.6.3 Zwischen der geplanten Lagerfläche und dem nördlich befindlichen Knick (Kap. 7, Lageplan - Bestand - zum LBP) ist zum Schutz des Knicks ein Knickschutzstreifen in einer Breite von 2,0 m, gemessen vom Knickfuß, einzurichten. Der Knickschutzstreifen ist als unbefestigter krautreicher Wiesenstreifen zu entwickeln.

2.7 Arbeitsschutz

- 2.7.1 Für die Klärschlamm- und SNCR-Anlage ist gemäß § 6 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zur Inbetriebnahme ein Explosionsschutzdokument zu erstellen. Entsprechend der Einstufung der explosionsgefährdeten Bereiche in Zonen - Anhang 3 BetrSichV- müssen die im Anhang 4 BetrSichV angeführten Mindestvorschriften umgesetzt sein.
- 2.7.2 An der Ammoniakwasser-Anlage sind die Anlagenteile der Befüllung, der Über- und Unterdruckventile sowie der Gaspendelung von Anlagenteilen der Klärschlammanlage zu entkoppeln.
- 2.7.3 Die Abnahmebescheinigung über die Prüfung der SNCR-Anlage vor Inbetriebnahme durch eine zugelassene Überwachungsstelle (§ 14 Betriebssicherheitsverordnung) ist dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vorzulegen.

IV. Hinweise

1. Allgemeines
Dieser Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.
2. Bauausführungen
Die geprüfte statische Berechnung mit dazugehörigen Anlagen und Prüfberichten ist für die Ausführung der Arbeiten maßgebend. Die Grüneintragungen sind zu beachten.
3. Denkmalschutz
Die Industrieanlage prägt in ihrer Gesamtheit den Kulturlandschaftsraum nachhaltig. Bei der Farbgebung von zu erneuernden, raumwirksamen Bauteilen ist daher auf eine zurückhaltende, der Umgebung angepasste Farbgestaltung zu achten. Diese ist gegebenenfalls mit der unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.
4. Abfallrecht
Bei Einsatz von Recyclingmaterial zur Befestigung z. B. von Stellflächen und Zufahrten oder als Unterbau für Gebäude sind die Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) vom 05.09.1995 - "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen" -, in der zur Zeit gültigen Fassung, zu beachten.
5. Lagerung wassergefährdender Stoffe
Beim Bau und Betrieb der Anlage zur Lagerung von Ammoniakwasser (WGK 2) sind die Bestimmungen der Landesverordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (Anlagenverordnung VAWS) zu beachten. Die Tankanlage unterliegt der Prüfpflicht gemäß § 62 WHG i.V.m. § 23 VAWS.

Die Anlage der Gefährdungsstufe D ist nach § 22 VAWS durch einen zugelassenen Sachverständigen vor Inbetriebnahme und wiederkehrend alle 5 Jahre überprüfen zu lassen.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 11 VAWS für Anlagen der Gefährdungsstufe D seitens des Betreibers ein Anlagenkataster zu erstellen ist, das fortzuschreiben und bei der Anlage aufzubewahren ist. Das Kataster ist dem Sachverständigen bei den Prüfungen vorzulegen und der zuständigen Behörde, hier Kreis Steinburg, Amt für Umweltschutz, auf Verlangen auszuhändigen.

6. Emissionshandelsgesetz (TEHG)

Wesentliche Änderungen im Sinne der Ziffer 4.3 der Monitoring-Leitlinien (z. B. Änderung der Kategorieinteilung, Wechsel der Berechnungsmethodik zur Emissionsermittlung, Zunahme der Unsicherheit der Tätigkeitsdaten, etc) des mit diesem Bescheid genehmigten Monitoringkonzeptes, bedürfen der erneuten Genehmigung durch die zuständige Behörde.

Alle anderen Änderungen und Vorschläge zur Änderung der Überwachungsmethode sind der zuständigen Behörde mitzuteilen.

V. Anordnung der sofortigen Vollziehung nach § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO:

Auf Antrag vom 10.04.2012 ordne ich gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) die sofortige Vollziehung dieses Bescheides an. Etwaig eingelegte Rechtsbehelfe haben damit keine aufschiebende Wirkung.

Auslesung

VI. Rechtsgrundlagen

Insbesondere:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.03.1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert am 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470);
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung- 12.BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.06.2005 (BGBl. I S. 1598); zuletzt geändert am 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643, 1691);
- Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2003 (BGBl. I S. 1633), zuletzt geändert am 27.01.2009 (BGBl. I S. 129, 131);
- Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S.1065);
- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) vom 20.10.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 540), zuletzt geändert am 14.11.2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 307);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz - UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18.09.1995 (GMBI. S. 671);
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132); zuletzt geändert am 22.04.1993 (BGBl. I S. 466);
- Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.01.2012 (GVOBl. Schl.-H. 2012, S. 83);
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24.07.2002 (GMBI. S. 511);

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl. S. 503);
- Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen in Schleswig-Holstein (Geruchsmissions-Richtlinie - GIRL), eingeführt durch gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 04.09.2009 – V 61-570.490.101 / IV 64-573.1 (Amtsbl. Schl.-H. S. 1006);
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWVG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV) vom 10.12.2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz - LAbfWG-) in der Fassung vom 18.01.1999 (GVOBl. Schl.-H. S. 26), zuletzt geändert am 12.12.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 791);
- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach abfallrechtlichen Vorschriften (LAbfWZustVO) vom 11.07.2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 341), zuletzt geändert am 20.10.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 540);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 06.02.2012 (BGBl. I S. 148);
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301), zuletzt geändert am 13.07.2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 225);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.02.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 91), zuletzt geändert am 19.01.2012 (GVOBl. Schl.-H. S. 94);
- Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung - VAWS) vom 29.04.1996 (GVOBl. Schl.-H. S. 448), zuletzt geändert am 02.09.2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 572);
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) vom 07.08.1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert am 05.02.2009 (BGBl. I S. 160);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 12.08.2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert am 19.07.2010 (BGBl. I S. 960);
- 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 27.09.2002 (BGBl. I S. 3777), zuletzt geändert am 08.11.2011 (BGBl. I S. 2178);

- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitstoffen (Biostoffverordnung - BiostoffVO) vom 27.01.1999 (BGBl. I S.50), zuletzt geändert am 18.12.2008 (BGBl. I S.2768);
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643), zuletzt geändert am 28.07.2011 (BGBl. I S. 1622);
- Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz - TEHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2011 (BGBl. I S. 1475), zuletzt geändert am 22.12.2011 (BGBl. I. S. 3044);
- Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13.10.2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32);
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 17.01.1974 (GVOBl. Schl.-H. S. 37), zuletzt geändert am 19.01.2012 (GVOBl. Schl.-H. S. 89/95);
- Landesverordnung über Verwaltungsgebühren in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 383), zuletzt geändert am 04.04.2012 (GVOBl. Schl.-H. S. 421);
- Allgemeines Verwaltungsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesverwaltungsgesetz - LVwG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.06.1992, zuletzt geändert am 17.12.2010, (GVOBl. S 789).

VII. Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides:

Ordner 1

Kapitel	Inhalt	Anzahl der Seiten/ Blätter
1	Allgemeines	
1.0	Antragschreiben vom 06.12.2010 sowie - Erläuterungen zu den Antragsunterlagen vom 18.01.2012 - Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung v. 10.04.2012	5 90 9
1.1	Inhaltsverzeichnis	2
1.2	BImSchG-Antragsformular vom 06.12.2010	3
1.3	Kurzbeschreibung vom 06.12.2010	36
2	Beschreibung des Standortes	
2.1	Flurkarte Gemarkung Rethwisch 1:2000	1
2.2	Auszug aus Flächennutzungsplan der Gemeinde Rethwisch	1
2.3	Eignung des Geländes nach Bauleitplanung	1
2.4	Übersichtslageplan Genehmigungsverfahren 100 % AFR 1:2000	1
3	Bauvorlagen	
3.1	Antragsformular Bauantrag nach § 67 LBO vom 18.01.2011	5
3.2	Übersichtsplan Klärschlamm- und SNCR Anlage 1. Ausbaustufe 1:1500, Zchnng.-Nr. BA -101 vom 10.11.2010	1
3.3	Lageplan Klärschlamm- und SNCR Anlage 1. Ausbaustufe mit Darstellung der Grundstücksentwässerung 1:250 Zchnng.-Nr. BA -102 vom 30.11.2010	1
3.4	Bau- und Betriebsbeschreibung zum Bauantrag Klärschlamm-Anlage und SNCR- Anlage	9
3.5	Bauzeichnungen Neubau Klärschlamm- und SNCR-Anlage 1. Ausbaustufe: - Klärschlammanlage Grundriss /Schnitte 1:100 Zchnng.-Nr. BA-104 vom 30.11.2010 - SNCR-Anlage Grundriss/Schnitte 1:100 Zchnng.-Nr. BA-103 vom 30.11.2010 Endausbau: - Anlagenübersicht, 1:100, Büro Saxlund Zchnng.-Nr. 00-30437/ B vom 11.11.2010	1 1 1
3.6	Ermittlung des umbauten Raumes und der überbauten Fläche Statistischer Erhebungsbogen	2 4
3.7	Gutachterliche Stellungnahme zum Baugrund und Grundwasserverhältnissen im Bereich der Klärschlamm- und SNCR-Anlagen B 145210 vom 20.10.2010 Körnungslinie, Bodenprofile, Widerstandsdiagramme, Lage der Untersuchungspunkte 1:500, (Anlagen 1, 2 und 3 zu B 145210)	9 3

Ordner 2

Kapitel	Inhalt	Anzahl der Seiten
3.8	Nachweis der Standsicherheit (geprüfte Statik)	
	- Prüfbericht Nr. P11/013 - 1 vom 18.05.2011	9
	- SNCR-Anlage Tanklager mit LKW-Entladung Statische Berechnungen Teil 1 vom 23.11. 2010	160
	- SNCR-Anlage Tanklager mit LKW-Entladung Statische Berechnungen Teil 2 vom 12.11. 2010	134
	- Klärschlamm-Anlage Statische Berechnungen Teil 3 vom 06.12.2010	194
	- SNCR-Anlage Tanklager mit LKW-Entladung Dichtheitsnachweis vom 22.11.2010	13

Ordner 3

Kapitel	Inhalt	Anzahl der Seiten
4	Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb	
4.1	Verfahrens-/Anlagenbeschreibung Version „B“ vom 23.12.2010	54
4.1.1	Auflistung der im Werk Lägerdorf genehmigten Abfallschlüssel. AFR-Stoffe (AVV-Liste)	4
4.1.2	Stellungnahme des VDZ vom 25.11.2010, Az.: UBt-ScS/Sz zur Bildung von PCDD/F, PAK und zu möglichen Verfahrens- alternativen zur Minderung von NOx und Hg	8
4.2	Betrachtung der Anforderungen der 17.BImSchV im Hinblick auf die beantragten Änderungen	24
4.2.1	Gutachterliche Stellungnahme des VDZ TB-UBt 144/2010 zur Festlegung von Grenzwerten und Ausnahmeregelungen zum beantragten erweiterten Sekundärbrennstoffeinsatz	13
	- Anlage 1 zum Kapitel 4.2.1: Analysen der Spurenelemente im Kreideschlamm Rührwerk 8 und im Filterkuchen	3
	- Anlage 2 zum Kapitel 4.2.1: TOC-, VOC- und Hg-Analyseergebnisse vom Rohmaterial, Stückkreide, Kreideschlamm und Filterkuchen	32
	- Anlage 3 zum Kapitel 4.2.1: Auszüge aus dem Techn. Bericht UBt-TB-007/2001 des FIZ zur Durchführung von Energie- und Stoffbilanzen am Ofen 11	34
4.2.2	Emissionsüberwachung im Werk Lägerdorf	11
4.3	Monitoringkonzept für die Handelsperiode 2008 bis 2012	67
4.4	Anlagen- und Betriebsbeschreibung der Klärschlamm- lager und - dosiereinrichtung Ausbaustufen 1,2,3 darin enthalten:	24
	- Anlagenteile und Nebeneinrichtungen	
	- Anlagendaten/ Maschinendaten	
	- Angaben zum Umweltschutz, Arbeitsschutz, Explosionsschutz	
4.4.1	Aufstellungspläne der Klärschlamm- lager und - dosiereinrichtung:	
	- Anlagenübersicht der Klärschlamm- lager und - dosiereinrichtung	1

	Büro Saxlund 1:100, Zchnng.-Nr. 00- 30437/ B vom 11.11.2010 - Klärschlammanlage Klinkerkühler, Köhn Anlagentechnik 1:100 Zchnng.-Nr. 10.813.0.0 vom 19.10.2010 - Rolltor für eine Abkipphaube, Köhn Anlagentechnik 1:50 Zchnng.-Nr. 10.819.2.2 vom 21.10.2010 - Übersicht Klärschlammanlage, Köhn Anlagentechnik 1:100 Zchnng.-Nr. 10.807.0.4 vom 27.09.2010	1 1 1
4.4.2	Fließbilder der Klärschlamm- und - dosiereinrichtung: - R & I Fließbild Ausbaustufe 2, Büro Saxlund Zchnng.-Nr. 00- 28700/ A vom 30.06.2010 - R & I Fließbild Endausbau 1/ 3, Büro Saxlund Zchnng.-Nr. 00- 28701/ A vom 30.06.2010 - R & I Fließbild Endausbau 2/ 3, Büro Saxlund Zchnng.-Nr. 00- 28702/ A vom 30.06.2010 - R & I Fließbild Endausbau 3/ 3, Büro Saxlund Zchnng.-Nr. 00- 28703/ A vom 30.06.2010	1 1 1 1
4.4.3	Materialbeschreibung Klärschlamm, darin enthalten: - Spezifikationen Klärschlamm (entwässert und getrocknet) - Gefährdungsbeurteilungen KS (entwässert und getrocknet) - Betriebsanweisungen KS (entwässert und getrocknet) - Umgang mit Klärschlamm (entwässert und getrocknet) im Sinne des Arbeitsschutzes gemäß Biostoffverordnung - Beilage 1: Zusammenstellung der erforderlichen Schutz- maßnahmen im Umgang mit Klärschlamm	4 12 4 10 13
4.5	Anlagen- und Betriebsbeschreibung der SNCR- Anlage, darin enthalten: - Anlagenteile und Nebeneinrichtungen - Anlagendaten/ Maschinendaten - Angaben zum Umweltschutz, Arbeitsschutz, Explosionsschutz	16
4.5.1	Anlagenplan der SNCR-Anlage, 1:100 vom 15.11.2010	1
4.5.2	Fließbild der SNCR-Anlage vom 30.11.2010	1
4.5.3	Materialbeschreibung Ammoniakwasser, darin enthalten: - Spezifikationen Ammoniakwasser - Sicherheitsdatenblatt Ammoniakwasser 10 % - 24,9 % - Gefährdungsbeurteilungen SNCR-Anlage - Gefährdungsbeurteilungen Ammoniakwasser - Betriebsanweisung Ammoniakwasser	2 6 4 4 2
4.5.4	Materialbeschreibung Harnstofflösung, darin enthalten: - Spezifikationen Harnstofflösung - Sicherheitsdatenblatt Harnstofflösung 40 % - Gefährdungsbeurteilungen Harnstofflösung 40 % - Betriebsanweisung Harnstofflösung	2 4 4 2

Ordner 4

Kapitel	Inhalt	Anzahl der Seiten
4.6	Darstellung der sich im Rahmen des 100 % TSR Betriebes verändernden Verkehrsströme	5
4.7	Luftemissionen/ - immissionen	-
4.7.1	Emissionsquellenplan Klärschlamm- und SNCR-Anlage gas- und staubförmige Emissionen, 1:250 vom 15.11.2010	1
4.7.2	Immissionsprognose TÜV Nord Az: TUN-HH/PU vom 03.12.2010 incl. Gerüche mit Anhängen 1-6 zur Immissionsprognose	60
4.7.3	Immissionsmessungen Eurofins Az: 10071-001 vom 18.11.2010 mit Anhängen (Tabellen aller Einzelwerte, Umgebungskarten)	165
4.8	Lärmemissionen/ - immissionen	-
4.8.1	Emissionsquellenplan Klärschlamm- und SNCR-Anlage Schallemissionen, 1:250 vom 15.11.2010	1
4.8.2	Lärmimmissionsprognose FIZ Bericht-Nr. UMT-TB-136-1/2010 mit Anlage 1 Tabellen mit Anlage 2 Abbildungen	23 46 3
4.8.3	Auswirkungen von Störungen im Betriebsablauf der Klärschlamm- und SNCR-Anlage vom 15.11.2010	5
4.8.4	Störfallrelevanzbetrachtung gemäß Anhang 1 Störfallverordnung DMT GmbH & Co KG vom 16.11.2010	11

Ordner 5

Kapitel	Inhalt	Anzahl der Seiten
5	Umweltverträglichkeitsuntersuchung	
5.1	Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) ERM GmbH Projekt-Nr. P 0122661, 21.12.2010 - Zusammenfassung und Inhaltsverzeichnis (I-XXIII) - Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)	25 249
	Anhang A: Bestandskarten - 5.1-1 Bestandskarte Mensch, Siedlungsbereiche, FNP, Geruch, Schall, Verkehr, 1:15.000, Karten-Nr. A 5.1-1 - 5.2-1 Bestandskarte Tiere und Pflanzen, Biotoptypen 1:40.000 Karten-Nr. A 5.2-1 Blatt 1 und 2 - 5.2-2 Bestandskarte Tiere und Pflanzen, Wasserschutzgebiete 1:50.000 Karten-Nr. A 5.2-2 - 5.3-1 Bestandskarte Boden 1:50.000 Karten-Nr. A 5.3-1	1 2 1 2
	Anhang B: Artenlisten und Karten Fauna	29
	Anhang C: Unterlagen zur Durchführung einer FFH-Vorprüfung	35
	Anhang D: Legenden zu Abbildungen 5.1-1 und 5.1-2	7

Ordner 6:

Kapitel	Inhalt	Anzahl der Seiten
5	Angaben zu Schutzmaßnahmen	
5.2	Beschreibung des Bauablaufes	2
5.3	Baustellenordnung	15
5.4	Brandschutzkonzepte	
5.4.1	Brandschutzkonzept Klärschlamm-lager- und dosiereinrichtung DMT GmbH & Co KG vom 17.11.2010	22
5.4.2	Brandschutzkonzept SNCR-Anlage DMT GmbH & Co KG vom 06.12.2010	19
5.5	Explosionsschutzkonzepte	
5.5.1	Explosionsschutzkonzept Klärschlamm-lager- und dosiereinrichtung DMT GmbH & Co KG vom 19.11.2010	35
5.5.2	Explosionsschutzkonzept SNCR-Anlage DMT GmbH & Co KG vom 19.11.2010	24
6	Angaben zur Wärmenutzung	
	Projekt WHR - waste heat recovery	10
7	Eingriffe in Natur und Landschaft	
	Landschaftspflegerischer Begleitplan, Projekt-Nr. 210055 Dipl.-Ing. A. Fichtner vom 03.11.2011	18
	- Lageplan Bestand 1:500	1
	- Lageplan Bewertung 1:500	1
	- Lageplan Entwicklung 1:500	1

B. Begründung

I. Sachverhalt / Verfahren

1. Die Firma Holcim (Deutschland) AG, Sandweg 10, 25566 Lägerdorf hat mit Datum vom 06.12.2010 beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, den Antrag nach § 16 BImSchG auf eine Änderungsgenehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Zementklinker gestellt.

Die Anlage zur Herstellung von Zementklinker besteht aus einem Drehrohrofen mit mehrstufiger Verbrennung über einen dreistufigen Zyklonvorwärmer und eine Vorcalciniierung. Die Ofenanlage 11 wurde für den Roh- und Brennstoffersatz durch geeignete Abfälle konzipiert. Die eingesetzten Abfälle werden im Zementherstellungsprozess gleichzeitig stofflich und energetisch verwertet.

Die hohen Prozesstemperaturen von ca. 900° C im Calcinator und ca. 1450° C in der Sinterzone, lange Verweilzeiten von > 5 sec sowie der gefahrene Luftüberschuss gewährleisten einen vollständigen Ausbrand organischer Schadstoffe. Mineralische Bestandteile sowie nicht flüchtige Schwermetalle werden chemisch in die Klinkermatrix eingebunden. Die anfallenden Aschen verbleiben als Ersatzrohstoff bzw. Korrekturstoff im Klinker und werden in der Zementklinkerrezeptur entsprechend dem Dreistoffdiagramm $\text{SiO}_2 - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{Fe}_2\text{O}_3$ berücksichtigt. Der Energiegehalt wird thermisch als Prozesswärme genutzt.

Zur Reduzierung von Stickoxiden wird neben Primär- und Sekundärmaßnahmen im Verbrennungsprozess eine „High-Efficiency-SNCR-Anlage“ (selective noncatalytic reduction) betrieben.

Aufgrund des am Standort Lägerdorf vorkommenden Rohstoffs Kreide, die hier mit einem Feuchtegehalt von ca. 21 % abgebaut wird, kommt das Halbnassverfahren für die Zementherstellung zur Anwendung.

Die Errichtung und der Betrieb der Zementdrehofenanlage 11 wurde mit Bescheid Gen.-Nr. 118/03 vom 09.12.1994 genehmigt und am 05.12.1995 in Betrieb genommen. Die Mitverbrennung von Abfällen war bis zu 50 % an der Feuerungswärmeleistung genehmigt.

Die Erhöhung des Abfallanteils von 50 % auf 75 % an der Feuerungswärmeleistung wurde mit Bescheid 34/ 02 vom 22.04.2003 genehmigt.

Mit Bescheid G10/2005/034 vom 17.07.2006 wurde die Erhöhung der Feuerungswärmeleistung von 200 MW auf 220 MW genehmigt und die Anpassung an die 17. BImSchV in der novellierten Fassung vom 14.08.2003 vorgenommen.

Die Errichtung und der Betrieb eines Gewebefilters anstelle des Elektrofilters wurden mit Bescheid G10/2010/079 vom 15.02.2011 genehmigt. Das Gewebefilter ist seit 16.04.2011 in Betrieb.

Antragsgegenstand sind die Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % bezogen auf die Feuerungswärmeleistung und die Erhöhung der Feuerungswärmeleistung von 220 MW auf 240 MW. Damit verbunden ist die Erhöhung des Abgasvolumenstromes von 650.000 m³/h auf 720.000 m³/h i.N.tr. sowie die Erhöhung des Einsatzes der Stoffgruppe 3 von 900 t/Tag auf 1.300 t/Tag und die Erhöhung des Einsatzes der Stoffgruppe 4 von 3.006 t/Tag auf 3.500 t/Tag.

Weiterhin beantragt sind die Modernisierung der SNCR-Anlage mit dem Einsatz von 24,9 %-igem Ammoniakwasser und 40 %-iger Harnstofflösung sowie die stoffliche und thermische Verwertung von entwässertem und getrocknetem kommunalem Klärschlamm mit der Abfallschlüssel-Nr. 19 08 05 im Ofen 11.

Es wurden Ausnahmen beantragt für die Emissionsbegrenzung von Quecksilber, Stickstoffdioxid, Gesamtkohlenstoff und Kohlenmonoxid sowie von einer weiteren Wärmenutzung. Außerdem wurde die Ausnahme von kontinuierlichen Emissionsmessungen von Fluorwasserstoff und Chlorwasserstoff beantragt.

Abweichend von den Monitoring-Leitlinien 2007 wurden für die Ermittlung des unteren Heizwertes H_u von Braunkohlestaub die Ebene 2a und für die Ermittlung des Emissionsfaktors die Ebene 2a/2b und für die Ermittlung des Emissionsfaktors bei der Zementklinkerproduktion die Ebene 2 beantragt.

Mit Schreiben vom 18.01.2012 wurden von der Fa. Holcim (Deutschland) AG im Nachgang zum Erörterungstermin Erläuterungen zu den Antragsunterlagen abgegeben und der ursprünglich beantragte Emissionsgrenzwert für Quecksilber von $0,05 \text{ mg/m}^3$ als Tagesmittelwert zur verbesserten Vorsorge auf $0,04 \text{ mg/m}^3$ abgesenkt. Zusätzlich wurde ein Jahresmittelwert von $0,03 \text{ mg/m}^3$ für Quecksilber beantragt.

Die genehmigte Kapazität der Zementklinkerproduktion von 4.800 t/d wird nicht erhöht.

Mit dem Vorhaben ist ein Verbrauch an Grund und Boden von ca. 0,7 ha für die Errichtung der SNCR-Anlage und der Klärschlammanlage verbunden.

Der Standort der Anlage sowie das beantragte Vorhaben befinden sich auf dem Grundstück Sandweg 10 in 25566 Lägerdorf (Gemarkung: Rethwisch, Flur 1, Flurstück 21/9).

Die Anlage ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert und unter Nr. 08 104 9468-1 registriert.

2. Genehmigungsverfahren

Die beantragte Änderung der Drehofenanlage 11 am Standort Lägerdorf bedarf einer Genehmigung nach § 16 BImSchG, da das Vorhaben geeignet sein kann, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage zur Herstellung von Zementklinker mit einer Produktionsleistung von 500 Tonnen oder mehr je Tag nach Ziffer 2.3 Spalte 1 des Anhangs der 4. BImSchV. Eine Überschreitung der Genehmigungsschwelle von 500 t /Tag Klinkerleistung erfolgt durch die beantragte Änderung selbst nicht.

Aufgrund der Zuordnung der Anlage in die Spalte 1 des Anhangs zur 4. BImSchV war gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 a) der 4. BImSchV ein förmliches Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 10 BImSchG in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV durchzuführen.

Gemäß § 2 Nr. 2 der Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) ist das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) die zuständige Behörde für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens.

IVU-Richtlinie

Die Anlage fällt unter den Anwendungsbereich der IVU-Richtlinie (Richtlinie 2008/1/EG des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, Amtsblatt der Europäischen Union vom 29/01/2008) und ist dort unter Nr. 3.1 des Anhanges I als „Anlage zur Herstellung von Zementklinkern in Drehrohröfen mit einer Produktionskapazität von über 500 Tonnen pro Tag“ aufgeführt.

Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV)

Die Anlage zur Herstellung von Zementklinker fällt unter den Anwendungsbereich der Verordnung zur Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV). Die Anlage ist

- a) eine "bestehende Mitverbrennungsanlage" i. S. des Art. 3 Nr. 6a und des Art. 20 Abs. 3 der Richtlinie 2000/76/EG vom 04.12.2000 über die Verbrennung von Abfällen. Nach den Übergangsvorschriften lt. Art. 20 Abs. 1 gilt diese Richtlinie für bestehende Anlagen ab 28.12.2005 unbeschadet der Fristen in Anhang II.1.
- b) eine Altanlage nach § 2 Nr. 2 b) der 17. BImSchV in der Fassung vom 14.08.2003. Die Verordnung über die Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen setzt die Mindestanforderungen der RL 2000/76/EG in nationales Recht um und gilt für Altanlagen ab 28.12.2005.

Störfallverordnung (12. BImSchV)

Der Betriebsbereich der Fa. Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf fällt aufgrund der dort gelagerten Stoffe nach Art und Menge unter den Anwendungsbereich der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) und unterliegt den Grundpflichten.

Treibhausgas-Emissionshandel

Die Anlage ist nach Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) Anlage 1 Ziffer X emissionshandlungspflichtig. Die Anlage wurde mit Schreiben v. 08.09.2004 nach § 4 Abs. 7 TEHG angezeigt und nimmt seither am Emissionshandel teil.

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Die bestehende Drehofenanlage 11 mit einer Produktionsleistung von 4.800 t / Tag fällt unter den Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und ist dort unter Nr. 2.2.1 der Anlage 1 aufgeführt.

Danach unterliegen Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen mit einer Produktionsleistung von 1000 t oder mehr je Tag gemäß Spalte 1 der UVP-Pflicht.

Durch die hier beantragte Änderung selbst wird der Leistungswert von 1000 t / Tag Klinker nicht erreicht oder überschritten. Gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVP besteht jedoch die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP auch für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine UVP-Pflicht besteht,

wenn eine Vorprüfung des Einzelfalles (Screening) i. S. des § 3c UVPG ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Auswirkungen haben kann.

Gemäß § 3 e Abs. 1 Nr. 2 UVPG wurde aufgrund der Vorprüfung des Einzelfalles nach § 3 c UVPG festgestellt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Für die Prüfung nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG, ob eine UVP durchzuführen ist, waren nach § 3 c Abs. 1 Satz 1 und 3 UVPG bis zum Stichtag 03.07.1988 auch die früheren Änderungen und Erweiterungen des UVP-pflichtigen Zementwerkes, für die nach der jeweils geltenden Fassung dieses Gesetzes keine UVP durchgeführt worden ist, einzubeziehen.

Die Gegenüberstellung der Umweltauswirkungen zeigt, dass die seit 1988 erfolgten Änderungen an der Anlage zur Herstellung von Zementklinker auch in Summation keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen haben, sondern vielmehr durch Verfahrensoptimierung und Grenzwertfestsetzungen eine Verbesserung der anlagenbezogenen Umweltsituation insgesamt eingetreten ist.

Durch die mit dem beantragten Vorhaben verbundene Erhöhung des Abluftvolumenstroms um 70.000 m³/h i. N. tr. wird eine Erhöhung an luftgetragenen Schadstofffrachten um ca. 11 % bewirkt. Für die Schadstoffe Stickoxide, Staub, Schwefeldioxid und Quecksilber wird aufgrund der beantragten Grenzwerte trotz Volumenstromerhöhung eine Frachtenreduzierung bewirkt. Für die übrigen Schwermetalle, PCDD/F und dioxinähnliche PCB ist ein Anstieg der Immissionen bei dem erhöhten Volumenstrom von 720.000m³/h möglich. Für alle luftgetragenen Schadstoffe waren deren Auswirkungen auf die Umgebung des Zementwerkes zu beurteilen, da diese erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG haben könnten.

In die Betrachtung wurden die Abluftquelle der von der Änderung betroffenen Ofenanlage sowie die niederen und diffusen Quellen der bestehenden Nebeneinrichtungen und Verkehrswege einbezogen.

Im Rahmen der dafür veranlassten Vorbelastungsmessungen der Luftschadstoffe in der Umgebung des Zementwerkes war die Vorbelastung für Feinstaub PM10 zu ermitteln.

Auch vor dem Hintergrund nahegelegener, stickstoffempfindlicher FFH-Gebiete und des Antrages auf Erteilung von Ausnahmen für Stickoxide (NO_x) und Quecksilber (Hg) wurde das Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) festgestellt.

Für die UVP ist die Vorlage entscheidungserheblicher Unterlagen über die zu erwartenden Umweltauswirkungen, die für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG (einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege) für das beantragte Vorhaben von Bedeutung sind, erforderlich.

Umfang und Reichweite der UVP bezieht sich auf die beantragte Änderung der Anlage und auf die von der Änderung betroffenen Auswirkungen.

Zur Ermittlung der voraussichtlich nach Art und Umfang beizubringenden Unterlagen wurde am 09.06.2010 ein **Scopingtermin** durchgeführt unter Beteiligung der Träger

öffentlicher Belange (TöB), Gemeinden, Umweltverbände und der örtlichen Bürgerinitiative.

Die Antragstellerin wurde mit Schreiben vom 22.07.2010 über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen gemäß § 2a der 9. BImSchV unterrichtet.
Das Beurteilungsgebiet der Anlage umfasst einen Radius von 5 km um den Schornstein des Ofens 11 (50-fache Schornsteinhöhe).

Auf Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, der vorgebrachten Einwendungen bzw. Äußerungen der Öffentlichkeit und behördeneigener Ermittlungen wurde die zusammenfassende Darstellung erstellt sowie die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 21 Absatz 1 der 9. BImSchV in die Begründung zur Entscheidung unter Würdigung der ermittelten Auswirkungen aufgenommen.

Naturschutzrechtliche Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist erforderlich, wenn erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können.

In der Nähe des beantragten Vorhabens befinden sich folgende Natura-2000-Gebiete:

- 2323-392 „Schleswig-Holstein, Elbästuar“ Teilgebiet „Stör“, 4 km nach Norden
- 2123-301 „Binnendünen Nordoe“ 4,5 km nach Westen
- 2024-392 „Moore der Breitenburger Niederung“
Teilgebiet Winselmoor 4 km nach Osten
Teilgebiet Tütigmoor 6 km nach Osten
- 2124-301 „Klein Offenseth-Bokelseßer Moor“, ca. 7,5 km nach Südosten.

3. Behördenbeteiligung

Nach Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen auf Vollständigkeit wurden gemäß § 10 Absatz 5 BImSchG und § 11 der 9. BImSchV folgende Behörden bzw. andere Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, zum Genehmigungsantrag gehört:

Die Stellungnahmen der Behörden wurden im Genehmigungsbescheid u.a. in Form von Nebenbestimmungen und Hinweisen berücksichtigt:

- Landrat des Kreises Steinburg, Karlstraße 13, 25524 Itzehoe Abteilung Bauen und Planen mit den Fachdiensten:
 - untere Bauaufsichtsbehörde
 - Brandschutz
 - Verkehrsaufsicht
 - Planung u. Regionalentwicklung
 - untere Denkmalschutzbehörde

- Gemeinde Rethwisch als Standortgemeinde über das Bauamt des Kreises Steinburg für die Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens
- Landrat des Kreises Steinburg, Karlstraße 13, 25524 Itzehoe
Amt für Umweltschutz mit den Fachdiensten:
 - Untere Naturschutzbehörde
 - Untere Wasser- und Bodenschutzbehörde
 - Gesundheitlicher Umweltschutz
- Landrat des Kreises Steinburg, Karlstraße 1- 3, 25524 Itzehoe
Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Oelixer Straße 2
25524 Itzehoe
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein
Niederlassung Itzehoe, Breitenburger Straße 37, 25524 Itzehoe
- Amt Breitenburg, Osterholz 5, 25524 Breitenburg
für die Gemeinden: Lägerdorf, Münsterdorf, Kronsmoor, Westermoor, Kollmoor,
Oelixerdorf, Breitenburg/ Nordoe
- Amt Krempermarsch, Birkenweg 29, 25361 Krempe für die Gemeinden:
Rethwisch, Dägeling, Kremperheide, Krempermoor, Neuenbrook, Grevenkop,
Süderau
- Amt Horst-Herzhorn, Elmshorner Straße 27, 25358 Horst (Holstein) für die
Gemeinden: Sommerland, Hohenfelde
- Amt Hörnerkirchen, Am Markt 1, 25355 Barmstedt für die Gemeinde Westerhorn
- Landrat des Kreises Pinneberg, Moltkestraße 10, 25421 Pinneberg Fachdienst
Umwelt als
 - Gesundheitlicher Umweltschutz
 - untere Bodenschutzbehörde
 - untere Naturschutzbehörde
 - untere Wasserbehörde
 - Fachdienst Abfall.

Zusätzlich wurden für einzelne Fachbelange Informationen von folgenden Stellen eingeholt:

- Deich- und Hauptsielverband Krempermarsch, Kaddenbusch 13,
25578 Dägeling
- Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Am Kamp 15-17, 24768 Rendsburg
- Bauernverband Schleswig-Holstein e.V. Elmshorner Straße 46, 25524 Itzehoe.

4. Beteiligung der Umweltverbände

Zur Information der anerkannten Naturschutzverbände und der örtlichen Bürgerinitiative gemäß Erlass vom 13.06.1995 wurden Kurzbeschreibungen des geplanten Vorhabens an folgende Stellen versandt:

- BIAB e.V., Goethestraße 1, 25566 Lägerdorf
- AG § 29-Verbände, Burgstraße 4, 24103 Kiel
- Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Schleswig-Holstein e.V., Färberstraße 51, 24537 Neumünster
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Schleswig-Holstein e.V., Lerchenstraße 22, 24103 Kiel
- Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und Natur e.V., Haus der Natur, Bornskampweg 35, 22926 Ahrensburg.

5. Vollständigkeit der Unterlagen/ Bekanntmachung / Auslegung

Die Vollständigkeit der Antragsunterlagen wurde der Antragstellerin mit Schreiben vom 14.01.2011 mitgeteilt.

Nach § 10 Absatz 3 BImSchG hat das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein das Vorhaben im Amtsblatt Schleswig-Holstein und außerdem in den örtlichen Tageszeitungen, die im Bereich des Standortes der Anlage verbreitet sind, öffentlich bekannt zu machen.

Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 14.02.2011:

- im Amtsblatt Schleswig-Holstein;
- in der Norddeutschen Rundschau;
- in den Elmshorner Nachrichten;
- in der Barmstedter Zeitung
- und im Internet.

Antrag und Antragsunterlagen, aus denen sich die Angaben zur Art, zum Umfang und zu möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens ergeben, lagen in der Zeit von Dienstag, 22.02.2011 bis einschließlich Montag 21.03.2011 zur Einsicht bei folgenden Behörden und Ämtern aus:

- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Oelixer Straße 2, 25524 Itzehoe;
- Amt Breitenburg, Osterholz 5, 25524 Breitenburg;
- Amt Krempermarsch, Birkenweg 29, 25361 Krempe;
- Amt Horst-Herzhorn, Elmshorner Straße 27, 25358 Horst;
- Amt Hörnerkirchen/ Stadt Barmstedt, Am Markt 1, 25355 Barmstedt.

6. Einwendungen

Innerhalb der Einwendungsfrist in der Zeit vom 22.02.2011 bis einschließlich zum 04.04.2011 sind gegen das Vorhaben 1.596 Einwendungen frist- und formgerecht erhoben worden.

Die frist- und formgerecht erhobenen Einwendungen wurden bei der Entscheidung berücksichtigt.

7. Erörterungstermin

Die Entscheidung über die Durchführung des Erörterungstermins wurde am 16.05.2011 öffentlich bekannt gemacht.

Die form- und fristgerecht eingegangenen Einwendungen wurden am Mittwoch, den 22.06.2011 in der Zeit von 10:00 bis ca. 17:50 Uhr, am Donnerstag, den 23.06.2011 in der Zeit von 9:00 bis ca. 18:30 Uhr, am Freitag, den 24.06.2011 in der Zeit von 9:00 bis ca. 17:30 Uhr in der Kantine des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Breitenburger Str. 25 in 25524 Itzehoe im Rahmen eines öffentlichen Termins erörtert.

Dazu wurden die Einwendungen thematisch zusammengefasst (§ 18 Absatz 2 der 9. BlmSchV) und entsprechend der Tagesordnung erörtert.

Über den Erörterungstermin wurde auf Basis von Tonaufzeichnungen ein Wortprotokoll angefertigt, auf dessen Grundlage ein Ergebnisprotokoll erstellt wurde.

II. Sachprüfung

Die Voraussetzungen für die Erteilung der beantragten Genehmigung sind in § 6 BlmSchG aufgeführt. Danach muss die Erfüllung der sich aus § 5 BlmSchG und einer aufgrund des § 7 BlmSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten sichergestellt sein und es dürfen keine anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage entgegenstehen.

1. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BlmSchG

1.1 Betreiberpflichten nach § 5 BlmSchG

Zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen, ob die sich aus § 5 BlmSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden.

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BlmSchG).

Für das beantragte Vorhaben sind in diesem Zusammenhang insbesondere Umwelteinwirkungen, die durch Luftschadstoffe, Gerüche und Lärm hervorgerufen werden können, zu bewerten.

Nach § 3 Abs. 1 BlmSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen "Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder

erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen".

Die Prüfanforderungen richten sich im Wesentlichen nach der TA Luft, der GIRL, der TA Lärm und den fachrechtlichen Anforderungen zum Schutz vor sonstigen Gefahren durch Explosionen und Brände.

Luftschadstoffe und Deposition

Soweit Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Deposition zu betrachten sind, richtet sich die Ermittlung der Prüfgrößen nach den Anforderungen aus Teil 4 der TA Luft. Es ist zu prüfen, ob die Immissionswerte eingehalten werden, und zwar durch die Bestimmung der erforderlichen Immissionskenngrößen Zusatzbelastung, Vorbelastung und Gesamtbelastung und den Vergleich der Gesamtbelastung mit dem Immissionswert.

Die beantragte Änderung kann sich wegen des um 70.000 m³/h ansteigenden Abluftvolumenstromes des Ofens 11 im Fernbereich auswirken.

Das durch niedrige Quellen, diffuse Emissionen und den betrieblichen Verkehr überprägte nähere Umfeld des Betriebsgrundstücks ist von der Änderung, abgesehen von geringfügigen Änderungen durch Verkehr und die Klärschlammsiloabluft, nicht betroffen.

Die Immissionen der geänderten Anlage wurden durch die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise ermittelt:

Im Nahbereich wurde die Vorbelastung der von der Änderung nicht betroffenen Nebeneinrichtungen der Zementherstellung durch Messungen ermittelt.

Für die Änderung der Ofenanlage wurde gemäß TA Luft eine Immissionsprognose der Zusatzbelastung für den Fernbereich vorgelegt und die Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung ermittelt.

Die Ermittlung der PM-10-Immissionen ist für alle Staub verursachenden Betriebsvorgänge erfolgt.

Bestimmung der Zusatzbelastung:

Die Anforderungen an die Bestimmung der Immissionskenngrößen richten sich nach Nr. 4.6 ff. TA Luft.

Über die Anforderungen nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft hinaus wurde die Berechnung der Zusatzbelastung durch die Immissionsprognose (Ausbreitungsrechnung nach Anhang 3 TA Luft) für die Luftschadstoffe unabhängig von der Überschreitung von Bagatellmassenströmen vorgenommen.

Die Ermittlung der Zusatzbelastung berücksichtigt die Luftschadstoffe des Kamins und für die Staubemissionen auch die sowohl von der Änderung betroffenen als auch die nicht betroffenen vorhandenen Emissionsquellen des Betriebes (Emissionen von Absaugungen, Lüftern und diffusen Quellen) sowie den betrieblichen Verkehr und Staubaufwirbelungen von Verkehrsflächen.

Den Anforderungen nach Anhang 3 der TA Luft entsprechend wurden die ungünstigsten Betriebsbedingungen (z.B. kontinuierliche Emissionshöchstfrachten im gesamten Jahr am Kamin, sehr konservative Annahmen für die Partikelgrößenverteilung im Staub der Abluftquellen und damit relativ hohe Ansätze für den leicht windverfrachtbaren Feinstaubanteil PM 10, schlechte Ausbreitungsbedingungen für alle über Dach abgeleiteten Schadstoffe) zugrunde

gelegt. Zusätzlich wurden die Geländeunebenheiten und die Bebauung wegen der Kreidegruben und der bereits vorhandenen Betriebsgebäude berücksichtigt. Darüber hinaus wurden die nasse und die trockene Stickstoffdeposition für die Durchführung der naturschutzrechtlichen FFH-Vorprüfung berechnet.

Für die Bewältigung dieser komplexen Ausbreitungsrechnung war es erforderlich, das Rechenmodell LASAT anstelle des vereinfachten Rechenmodells AUSTAL 2000 zu verwenden und das prognostische Windfeldmodell METRAS-PC einzusetzen.

Durch die Prüfung des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ist belegt, dass die für die Berechnung verwendeten meteorologischen Daten der Messstation Itzehoe aus dem Jahr 2005 den Anforderungen an eine repräsentative Zeitreihe nach Nr. 4.6.4.1 TA Luft entsprechen. Auf dieser Basis wurde die nach der TA Luft geforderte Überschreitungshäufigkeit für den PM10-Tagesmittelwert berechnet.

Die Immissionsprognose entspricht allen Anforderungen, die Anhang 3 TA Luft an die Ausbreitungsberechnung stellt und die Ergebnisse sind, wie ein Vergleich mit den Immissionsmessungen 2009/2010 im Umfeld der Anlage zeigt, für die Bewertung der anlagenbedingten Immissionen geeignet.

Da die Immissionsprognose auf sehr konservativen Annahmen beruht, werden die Zusatzbelastungen erheblich überschätzt.

Im Einzelnen wurde durch die Immissionsprognose des TÜV Nord die Zusatzbelastung für die Konzentration bzw. Deposition folgender Schadstoffparameter bestimmt:

- Schwebstaub (PM 10) sowie Schwebstaub (PM 2,5; zum Vergleich mit dem ab 2015 geltenden Immissionsgrenzwert),
- Staubniederschlag,
- Schwefeldioxid,
- Stickstoffdioxid,
- Staub,
- Gesamtkohlenstoff,
- Quecksilber,
- anorganische Chlorverbindungen,
- anorganische Fluorverbindungen,
- Kohlenmonoxid,
- Benzol,
- Summenparameter Cadmium und Thallium,
- Summenparameter Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium und Zink,
- Summenparameter Arsen, Cadmium, Benz(a)pyren, Cobalt, Chrom,
- PCDD/F.

Ergänzend wurden die Luftschadstoffe

- PCB,
- PAK

berücksichtigt.

Wegen der sowohl durch den Kamin als auch durch andere Staubquellen verursachten PM10-Immissionen erfolgte die tagesfeine Berechnung der PM-10-Immissionen; nur so ist ein Vergleich mit dem Immissionsgrenzwert für die Häufigkeit von 35 Überschreitungen für den PM10-Tagesmittelwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ möglich.

Die Ausbreitungsrechnung hat ergeben, dass die ermittelte Zusatzbelastung die jeweilige Irrelevanzschwelle nach Nr. 4.1 TA Luft in Verbindung mit Nr. 4.2.2 a) TA

Luft für Schwebstaub (PM10), Nr. 4.3.2 a) für Staubbiederschlag und 4.5.2 a) TA Luft für die Quecksilberdeposition überschreitet. Die Immissionswerte dienen für PM 10 dem Schutz der menschlichen Gesundheit, für den Staubbiederschlag dem Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und für die Quecksilberdeposition dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition.

Die Ergebnisse der Berechnung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tab. 1 Gegenüberstellung der berechneten höchsten Zusatzbelastung ($I_{Z_{max}}$), des Immissionswertes (IW) und der Irrelevanzschwelle

Luftverunreinigung	$I_{Z_{max}}$	Irrelevanzschwelle	IW
PM 10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,2*	Überschreitung der Irrelevanzschwelle von 1,2 durch Immissionen aus diffusen und niederen Quellen und betrieblichem Verkehr	40
PM 10 Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes	durch diffuse Emissionen geprägt: 37*	keine Irrelevanzschwelle	35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Staubbiederschlag in $\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$	0,076	0,0105	0,35
Quecksilberdeposition in $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$	0,083	0,05	1

*Die Immissionen werden vor allem durch die vorhandenen und durch das Änderungsvorhaben nicht betroffenen bodennahen Zementstaubquellen (diffuse, im Vergleich zum Kamin niedrigere Quellen und Verkehr) verursacht.

Für die in der Tab. 1 genannten Parameter war wegen der Überschreitung der Irrelevanzschwelle die Immissionskenngröße für die Vorbelastung nach Nr. 4.6.2. TA Luft zu ermitteln.

Die Fa. Holcim hat nach dem Erörterungstermin beantragt, die Emissionsbegrenzung für den Quecksilbertagesmittelwert von $0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$ auf $0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$ herabzusetzen. Die Verringerung des Emissionsgrenzwertes für das Tagesmittel führt zu einer Überschätzung der Immissionen durch die Prognose, da die Zusatzbelastung auf der Basis von $0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$ Quecksilber berechnet wurde. Zusätzlich hat sich die Fa. Holcim dazu verpflichtet, einen Jahresmittelwert von $0,03 \text{ mg}/\text{m}^3$ einzuhalten. Die festgesetzte Emissionskonzentration von $0,03 \text{ mg}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert führt zu einer weiteren Verbesserung gegenüber der derzeitigen Zusatzbelastung.

Bestimmung der Vorbelastung:

Im Vorfeld der Antragstellung wurden in der Zeit zwischen November 2009 und Ende August 2010 Vorbelastungsmessungen an 7 schutzgut- und schadstoffbezogen aussagekräftigen Messorten vorgenommen (B II Nr. 2.2.1 Tabelle 4 des Bescheides).

Den Vorgaben der TA Luft entsprechend waren die Orte mit der mutmaßlich höchsten Gesamtbelastung als Aufpunkte in der Messplanung zu berücksichtigen. Die in Hauptwindrichtung festgelegten Messorte decken diese Anforderungen nach den Erkenntnissen aus der orientierenden Immissionsprognose und aufgrund ihrer räumlichen Verteilung bezogen auf Immissionskonzentrationen und Depositionswerte ab.

PM10-Vorbelastung:

Die Vorbelastungsmessungen ergaben

- für die kamininduzierten Immissionen für PM 10 den Mittelwert von $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei 12 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Hauptmaximum Kamin)
- für den maßgeblich durch niedrige und bodennahe Emissionsquellen und Verkehr geprägten Nahbereich für PM 10 den Mittelwert von $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei 22 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Tankstelle) sowie in größerer Entfernung am Klärwerk von $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und 13 Überschreitungen**
- für den Staubniederschlag den Mittelwert von $0,144 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$
- für die Quecksilberdeposition den Mittelwert von $< 0,1 \mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$.

** Bei linearer Hochrechnung der Überschreitungshäufigkeit auf 12 Monate ergeben sich etwa 28 Überschreitungen am Messort Tankstelle bzw. 22 am Messort Klärwerk und damit weniger als 35 Überschreitungen des PM10-Immissionswertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für das Tagesmittel.

Ein Vergleich der Vorbelastungssituation am von der Änderung betroffenen kamininduzierten Immissionsmaximum für PM10 ergab eine gute Übereinstimmung mit der Hintergrundbelastung des ländlichen Raumes in Schleswig-Holstein am Referenzstandort Bornhöved.

Deutliche Auswirkungen der Anlage treten im Nahbereich durch niedrigere, bodennahe Quellen und betrieblichen Verkehr bedingt auf.

Die Immissionswerte aller Luftschadstoffe und der Grenzwerte für die Deposition werden durch die Vorbelastungen sicher unterschritten.

Die Vorbelastungsmessergebnisse belegen, dass der PM 10-Immissionsgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für das Jahresmittel unterschritten wird. Die zulässige Überschreitungshäufigkeit für den PM10-Tagesmittelwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ von 35 pro Jahr wird danach ebenfalls sicher unterschritten.

Staubniederschlag-Vorbelastung:

Für den Staubniederschlag wurde am Messpunkt „Tankstelle“ der Mittelwert von $0,144 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ ermittelt. Die am Messpunkt HL-PS (Pferdestall) zum Vergleich ermittelten Werte sind aufgrund der Messdauer von nur 6 Wochen für einen Vergleich mit dem Jahresmittelwert nicht geeignet. Für den Niederschlag der Grobstäube ergibt sich in etwas größerer Entfernung am Messpunkt HL-KW (Klärwerk) eine Vorbelastung von $0,066 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$.

Am Messpunkt „Hauptmaximum Kamin“ liegt der Mittelwert für den Staubniederschlag mit $0,029 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ noch deutlicher unter dem für den Nahbereich ermittelten Wert. Der dominierende Einfluss der über Dach geführten Emissionen, der Verkehrswege und Flächenquellen im Nahbereich der Anlage ist deutlich.

Alle ermittelten Vorbelastungswerte unterschreiten den Immissionswert von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ sicher.

Quecksilberdeposition-Vorbelastung:

Für die Quecksilberdeposition wurde ein Mittelwert von $< 0,1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ gemessen. Der Immissionswert für die Quecksilberdeposition von $1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ nach Tabelle 6 Nr. 4.5.1 a) TA Luft wird durch die Vorbelastung sicher unterschritten.

Als weitere kritische obere Grenze ist nach Nr. 4.5.1 b) TA Luft das Erreichen des in Anhang 2 Nr. 2.3 der Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung festgelegten Maßnahmenwerts für den Schadstoffübergang Boden - Nutzpflanze auf Grünlandflächen von 2 mg Quecksilber/kg Trockenmasse (Feinboden) anzusehen.

Diese Grenze könnte erreicht werden, wenn die gesamte Quecksilberdeposition kontinuierlich 200 Jahre ca. $3,2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ betragen würde (Berechnungsverfahren nach Prinz und Bachmann, 1990). Im Falle von Ackerböden, für die eine Grenze von 5 mg Quecksilber/ kg Trockenmasse festgelegt wurde, müsste die Deposition 200 Jahre lang kontinuierlich $30 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ betragen. Aus den Erkenntnissen über die Quecksilberdeposition ergeben sich daher keine Anhaltspunkte dafür, dass Prüf- und Maßnahmenwerte nach Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung überschritten werden könnten. Diese Aussage wird auch dadurch gestützt, dass die Auswertung vorhandener Bodenproben aus den Jahren 1979 bis 2003 für den Quecksilbergehalt ebenfalls keine dahingehenden Anhaltspunkte ergab. Speziell in den Jahren 1990 und 1993 analysierte Bodenproben aus dem Nahbereich der Anlage (Neuenbrook, Lägerdorf, Rethwisch) ergaben für den Quecksilbergehalt Werte von $< 0,1$ bis $0,37 \text{ mg}/\text{kg}$. Diese Bodenproben ergeben auch im Vergleich mit den heute geltenden Prüf- und Maßnahmewerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung allesamt keine Hinweise auf Überschreitungen, obgleich seinerzeit keine Emissionsbegrenzungen für Quecksilber in der Abluft vorhanden waren, schlechtere Ausbreitungsbedingungen aufgrund niedrigerer Schornsteine herrschten, dem heutigen EBS-Einsatz hinsichtlich der Quecksilbergehalte vergleichbare Primärbrennstoffe wie Braunkohle eingesetzt und zwei Öfen (die Öfen 9 und 10) betrieben wurden sowie Zement insgesamt bereits seit 150 Jahren am Standort hergestellt wurde. Seit dem Ersatz des Ofens 10 durch den Ofen 11 und der Stilllegung des Ofens 9 haben sich die anlagenbedingten Immissionen trotz möglicher Schwankungen insgesamt verringert. Daher sind die herangezogenen Bodenproben nach wie vor aussagekräftig.

Es ist weiter gesichert, dass die vorhandenen Quecksilberimmissionen nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden führen. Weitergehende Untersuchungen durch die Analyse von Bodenproben sind nicht erforderlich.

Bestimmung der Gesamtbelastung:

Der Immissionsgrenzwert ist nach Nr. 4.7 TA Luft mit der jeweils aus der Immissionskenngröße für die Zusatzbelastung und der Vorbelastung ermittelten Gesamtbelastung an den jeweiligen Beurteilungspunkten zu vergleichen. Repräsentativ für das gesamte dem 50fachen der Schornsteinhöhe entsprechende Beurteilungsgebiet wurde die für die Beurteilung heranzuziehende Gesamtbelastungsgröße aus der jeweiligen maximalen Zusatzbelastung und der Vorbelastung gebildet und die Bewertung für das gesamte Beurteilungsgebiet stellvertretend anhand der ermittelten Maximalwerte der Gesamtbelastung vorgenommen. Deshalb werden die tatsächlichen Immissionen die auf diese Weise rechnerisch ermittelten unterschreiten.

Tab. 2 Gegenüberstellung der höchsten im Beurteilungsgebiet ermittelten Gesamtbelastung und des Immissionswertes

Luftverunreinigung	Höchste berechnete Gesamtbelastung	Immissionswert
PM 10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	durch diffuse Emissionen geprägt: 30,6*	40
PM 10 Überschreitungshäufigkeit	durch diffuse Emissionen geprägt: 36 (KW)** bzw. 31(TS)**	35 Überschreitungen von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Staubniederschlag in $\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$	0,105***	0,35
Quecksilberdeposition in $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$	0,163	1

* Der berechnete Wert geht auf die mit Schreiben vom 18.01.2012 (Anlage 5) eingereichte Erläuterung zurück und weicht geringfügig von dem in der Immissionsprognose genannten Wert von $30,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ab.

Der ermittelte Jahresmittelwert und die Überschreitungshäufigkeit sind am Hauptmaximum des Kamins deutlich geringer; die Summe aus ermittelter Vorbelastung und Zusatzbelastung beträgt etwa $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

** Die berechneten Werte gehen auf die mit Schreiben vom 18.01.2012 (Anlage 5) eingereichte Erläuterung zurück und sind etwas geringer als die mit der Immissionsprognose vorgelegten Überschreitungshäufigkeiten von 34 an der Tankstelle (TS) und 37 am Klärwerk (KW).

*** Der berechnete Wert ergibt sich als Summe aus der am Hauptmaximum Kamin gemessenen Vorbelastung von $0,029 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ und der berechneten maximalen Zusatzbelastung von $0,076 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ und ist in der Immissionsprognose ausgewiesen. Die mit Schreiben vom 18.01.2012 vorgelegte Nachrechnung geht zwar von einem geringfügig höheren Wert als $0,105 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ aus, ein anderes Bewertungsergebnis ist damit jedoch nicht verbunden. Selbst bei Zugrundelegung des für den ländlichen Hintergrund in Schleswig-Holstein maximal gemessenen Wertes von $0,050$ oder für städtische Gebiete von $0,070 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ ergibt sich in der Gesamtbelastung maximal ein Wert von $0,146 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ und damit eine deutliche Unterschreitung des Immissionsgrenzwertes.

Es ergeben sich die in der Tab. 2 dargestellten maximalen Gesamtbelastungen, die repräsentativ für das gesamte Beurteilungsgebiet bewertet werden.

Die Berechnung der Gesamtbelastung für die maßgeblichen Parameter PM 10, Staubniederschlag und Quecksilberdeposition hat ergeben, dass die Immissionsgrenzwerte für das Jahresmittel sicher unterschritten werden.

PM10-Gesamtbelastung:

Für die Beurteilung der PM10-Tagesmittelwerte wurden alle für das Jahr 2005 berechneten Einzelwerte der Zusatzbelastung tagesgenau mit den für das selbe Jahr vorliegenden Daten der Messstation Bornhöved (Referenzmessstation für die ländliche Hintergrundbelastung in Schleswig-Holstein) überlagert.

Für den Nahbereich der Anlage, in dem sich die niedrigen und diffusen Quellen sowie Verkehr maßgeblich auswirken, wurde eine rechnerische Gesamtbelastung von 31 (Tankstelle) bzw. 36 (Klärwerk) Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf der Basis der meteorologischen Daten des Jahres 2005 ermittelt. Die orientierenden Messungen ergaben keine Hinweise auf derartige Überschreitungen für den PM10-Tagesmittelwert. Die proportionale Hochrechnung der Überschreitungshäufigkeit auf der Basis der Messdaten ergibt an der Tankstelle (HL-

TS) maximal 28 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei einem Jahresmittelwert von $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und am Klärwerk (HL-KW) maximal 22 Überschreitungen bei einem Jahresmittelwert von $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Es wurde sowohl auf der Basis der Vorbelastungsmessdaten als auch der berechneten Zusatzbelastung eine deutlich erhöhte PM10-Konzentration im Nahbereich gegenüber den Werten, die am Hauptmaximum Kamin berechnet und gemessen wurden, festgestellt.

Die Ursachenermittlung ergab neben dem konservativen Ansatz der Immissionsprognose technische Mängel an der Dichtheit und der Abluftreinigung bei vorhandenen Zementklinkertransporteinrichtungen und an Lagereinrichtungen. Nach einem Maßnahmenplan wurden unmittelbar nach der Feststellung der erhöhten Staubwerte erste technische und organisatorische Maßnahmen ergriffen, um emissionsmindernde Vorsorgestandards nach dem Stand der Technik umzusetzen.

Es ist daher von der Unterschreitung der PM10-Immissionskonzentrationen und damit einem Rückgang des anlagenbedingten Beitrags an der Gesamtbelastung für PM10 auszugehen.

Da es modellbedingt nicht möglich ist, den rechnerischen Nachweis der Reduzierung der Immissionen zu erbringen, wurde mit der Auflage 2.4 festgelegt, dass Immissionsmessungen repräsentativ für den Bereich mit erhöhter Staubimmission am bereits für die Vorbelastungsmessungen festgelegten Messpunkt HL-KW (Klärwerk) vorzunehmen sind. Im Verlaufe der zunächst festgelegten drei Jahre ist zu erwarten, dass die durch die Messergebnisse aus den Jahren 2009/2010 belegte Unterschreitung des PM10-Immissionswertes bestätigt wird. Andernfalls kommen die Anordnung weiterer Messungen aus besonderem Anlass nach § 26 BImSchG oder die nachträgliche Anordnung für emissionsmindernde Maßnahmen nach § 17 BImSchG in Betracht.

Staubniederschlag-Gesamtbelastung:

Die Staubniederschlag-Gesamtbelastung unterschreitet den Immissionswert von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ sicher. Wie unter Anmerkung *** zu Tab. 2 dargelegt, ist diese Unterschreitung auch dann noch gewährleistet, wenn die berechnete maximale Zusatzbelastung zu der für den städtischen Hintergrund relativ hohen Vorbelastung addiert würde.

Die im Nahbereich der Anlage deutlich erhöhten Staubniederschlagswerte werden sich durch die bereits getroffenen und weiter vorgesehenen Staubbinderungsmaßnahmen verringern. Auflage 2.4 dient der messtechnischen Überwachung und dem Nachweis für die Unterschreitung des Depositionsgrenzwertes. Auf den rechnerischen Nachweis wird adäquat zur Überwachung der PM10-Immissionen zugunsten der Messergebnisse verzichtet.

Erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Staubniederschlag sind aufgrund des großen Abstandes zum Immissionswert weiterhin ausgeschlossen.

Quecksilberdeposition-Gesamtbelastung:

Die für die Quecksilberdeposition ermittelte Gesamtbelastung unterschreitet den Immissionswert trotz sehr konservativer Ansätze bei der Ermittlung der anlagenbedingten Zusatzbelastung sicher. Die Gesamtbelastung für die Quecksilberdeposition ergibt einen maximalen Wert von $0,163 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ gegenüber

dem Immissionswert für die Schadstoffdeposition von $1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$ nach Tabelle 6 Nr. 4.5.1 a) TA Luft. Hinweise auf eine Überschreitung von Prüf- und Maßnahmenwerten nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung haben sich ebenfalls nicht ergeben.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition von Quecksilber ist sichergestellt.

Zusammenfassung für Luftschadstoffe und Deposition:

Die Ermittlung der Immissionen entspricht für die Parameter PM 10, Staubbiederschlag und Quecksilberdeposition den Anforderungen der TA Luft. Dass sich die geplanten Änderungen vor allem auf die kamininduzierten Immissionen auswirken können, wurde ebenso berücksichtigt wie die erstmalige Ermittlung der Zusatzbelastung für Staubparameter mit allen Staubquellen.

Es ist auch künftig von der Unterschreitung der Immissionswerte für PM 10 und Staubbiederschlag auszugehen. Durch die angeordnete Immissionsmessung für PM 10 und Staubbiederschlag wird diese Prognose überwacht.

Für alle übrigen Immissionen ist nachgewiesen, dass die gemessene Vorbelastung und die prognostizierte Gesamtbelastung die Immissionsgrenzwerte einhalten. Alle weiteren Angaben der Immissionsprognose und der Vorbelastungsmessungen gehen über die Anforderungen der TA Luft hinaus; sie werden gleichwohl in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung bewertet.

Die Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG in Verbindung mit Teil 4 TA Luft sind erfüllt, da die ermittelten Immissionen nicht zu Überschreitungen von Immissionswerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Deposition führen.

Gerüche:

Die Anlieferung und der Umschlag von entwässertem Klärschlamm, Fluff und anderen Ersatzbrennstoffen stellen potenzielle Geruchsquellen dar.

Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgte auf Grundlage der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in der Immissionsprognose (TÜV-Nord, Kapitel 4.7.2 des Antrages). In Kapitel 5.5 und Anhang 1 der Immissionsprognose werden Aussagen getroffen zur bestehenden Geruchssituation sowie zu den durch den beantragten Klärschlammeinsatz zu erwartenden Geruchsimmissionen.

Gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) beträgt der Geruchsimmissionswert für Wohn- und Mischgebiete 0,10, für Gewerbe- und Industriegebiete 0,15. Das bedeutet, dass an 10 bzw. 15 % der Stunden eines Kalenderjahres Geruchswahrnehmungen als zulässig und zumutbar eingestuft werden.

Die Ermittlung erfolgte auf der Grundlage von Fahnenbegehungen während des Betriebsversuches mit entwässertem Klärschlamm im Juni 2010 und einer Ausbreitungsrechnung. Es wurde festgestellt, dass durch die geschlossene Bauweise der Klärschlammanlage und Abluftführung in die Verbrennung sowie durch die Anlieferung in Silofahrzeugen bzw. abgeplanten Muldenfahrzeugen keine Geruchsimmissionen verursacht werden. Die bei der Entladung von entwässertem Klärschlamm verursachten Geruchsimmissionen leisten außerhalb der Betriebsgrenzen keinen Beitrag. Die Immissionsprognose zeigt zudem, dass durch das beantragte Vorhaben keine Zunahme der Geruchsimmissionen an den

Beurteilungspunkten zu erwarten ist. Zur weiteren Geruchsminimierung wurde Auflage 2.2.6 erhoben.

Die Immissionsprognose ergibt, dass die berechneten Geruchshäufigkeiten im Bereich des Klärwerkes, der nächstgelegenen Wohngebiete südöstlich des Zementwerkes und nordöstlich des Zementwerkes weit unterhalb des für Wohn- und Mischgebiete geltenden Geruchsimmissionswertes liegen. Lediglich für den Bereich der Tankstelle, ein nicht bewohntes Gebiet, werden deutlich größere vorhabensbedingte Geruchshäufigkeiten prognostiziert, die jedoch unterhalb des Immissionswertes für Industrie- und Gewerbegebiete liegen.

Auf Basis der Immissionsprognose lässt sich feststellen, dass für die bewohnten Gebiete im näheren Umfeld des Zementwerkes keine relevanten Geruchshäufigkeiten zu erwarten sind. Der Immissionswert gemäß GIRL wird deutlich unterschritten.

Die SNCR-Anlage ist in geschlossener Bauweise ausgeführt; die Befüllung erfolgt durch geschlossene Tankfahrzeuge geruchlos über Gaspendelung.

Lärmimmissionen:

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist nach Nr. 3.2.1 TA Lärm sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm nicht überschreitet.

Die Lärmimmissionsprognose des FIZ (Bericht-Nr. UMT-TB-136-1/2010) vom 17.01.2011 mit den am 18.01.2012 vorgelegten Erläuterungen weist nach, dass die Zusatzbelastung durch das beantragte Vorhaben tagsüber und nachts mehr als 10 dB(A) unter den an den maßgeblichen Immissionsorten geltenden Richtwerten bleibt. Damit liegen diese Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage (Nr. 2.2 TA Lärm). Hierbei wurden die neuen Anlagenteile sowie der mit dem Vorhaben maximal zu erwartende Anlagenverkehr betrachtet.

Die Betrachtung des anlagenbezogenen Verkehrslärms im Umkreis von 500 m ergibt, dass keine organisatorischen Maßnahmen zur Regelung des Verkehrs gemäß Nr. 7.4 TA-Lärm erforderlich sind, da die Voraussetzungen dafür nicht gegeben sind. Die durch die Änderung bedingte Zusatzbelastung liegt deutlich unter 3 dB(A). Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz ist optimal gelöst. Unmittelbar nach den südlich und östlich gelegenen Werkseinfahrten erfolgt eine Vermischung mit dem übrigen öffentlichen Verkehr. Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) werden weder zur Tagzeit noch zur Nachtzeit überschritten.

Damit keine Lärmrelevanz entsteht, sind die Schallemissionen der neu zu installierenden Aggregate auf die gutachterlich geforderten Vorgabewerte zu begrenzen und der Bahnbetrieb ist nur im Tageszeitraum zulässig. Hierzu wurde Auflage 2.2.5.b) erlassen.

Die Ermittlung der Vorbelastung der Anlage war nicht geboten, da auch Überwachungsmessungen in der Umgebung der Anlage keine Hinweise auf Überschreitungen der geltenden Immissionsrichtwerte ergaben und die prognostizierte Zusatzbelastung nicht relevant ist. Die Ermittlung der Vorbelastung des Verkehrs auf der L116 und der K 68 erfolgte rechnerisch anhand von Verkehrszählungsdaten aus 2005.

Im Rahmen der Prüfung wurde festgestellt, dass abweichend von dem im Gutachten des FIZ betrachteten Immissionsort IO 2 „Dorfstraße 21“ ein näher zur Anlage liegender Immissionsort „Dorfstraße 24“ maßgeblich ist. Die vorliegenden Daten für die IO Dorfstraße 21 und 25 führen nach konservativer Abschätzung dazu, dass auch

am IO Dorfstraße 24 die geltenden Lärmrichtwerte für Mischgebiete mit mehr als 10 dB(A) unterschritten werden. Die Auflage 2.2.5 a) wurde entsprechend angepasst.

Sonstige Gefahren/ Betriebsstörungen:

Zum Schutz vor sonstigen Gefahren wurden mit den Antragsunterlagen für die neu zu errichtenden Anlagenteile Konzepte zum Brandschutz und Explosionsschutz sowie Angaben zu möglichen Betriebsstörungen vorgelegt. Danach sind die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefahren getroffen worden.

Die Auflage 2.1.2 dient der rechtzeitigen Information der zuständigen Behörde, damit im Falle einer Störung des Betriebes frühzeitig geeignete Maßnahmen ergriffen werden können und somit die Allgemeinheit und die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG geschützt werden.

Als bedeutsame Störung im Sinne der Auflage Nr. 2.1.2 wird ein Ereignis wie ein schwerer Unfall oder ein Schadensfall oder sonstige Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes mit nicht unerheblichen Auswirkungen definiert (z.B. Austritt nicht unbedeutender Mengen an gefährlichen Stoffen). Das alleinige Ansprechen von Alarm-, Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen ohne einen Stoffaustritt, Schadensfall oder ähnlichem löst in der Regel noch keine Meldepflicht aus.

Pflicht zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen, d.h. Vorbeugung vor dem Entstehen potentiell schädlicher Umwelteinwirkungen. (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Abfalleinsatz

Der Abfallanteil an gefährlichen (besonders überwachungsbedürftigen) Abfällen ist auf 40 % der Feuerungswärmeleistung begrenzt (vgl. § 5a Abs. 5 der 17. BImSchV) (s. A I Nr. 4.1). Der Anteil an der Feuerungswärmeleistung wird entsprechend der Auflage 2.2.3 täglich über das Technische Informationssystem (TIS) erfasst und ausgewertet.

Die Mengen der Abfallgruppen 3 und 4 für bereits genehmigte Abfälle und zusätzlich für den Einsatz von Klärschlamm sind begrenzt. (siehe A I Nr. 4.2).

Die Begrenzung einzelner Abfallströme nach Art und Menge ist nicht erforderlich, da vorhandene Untersuchungen und Erfahrungen an der Drehofenanlage 11 belegen, dass diese Begrenzungen für einen ungestörten Ofenbetrieb, für eine flexible Menüsteuerung sowie zur Qualitätssicherung des Produktes Zementklinker technisch nicht sinnvoll sind und dass keine Auswirkungen mit der Aufhebung der Einzelbegrenzungen verbunden sind. Maßgebend ist die Zusammensetzung des Vor-Ofen-Gemisches. Für den Ersatzbrennstoffeintrag in den Drehofen wird eine Vierzehntage-Mischprobe analysiert und dokumentiert.

Bedingt durch den Hochtemperaturprozess und die Stoffumwandlung beim Brennen von Zementklinker werden die in den Einsatzstoffen enthaltenen organischen Schadstoffe verbrannt und die schwerflüchtigen Schwermetalle in den Klinker als Metalloxide eingebunden. Emissionsrelevant sind dagegen die leichtflüchtigen Schwermetalle Quecksilber, Cadmium und Thallium. Chrom hingegen ist im Produkt als Chromat (Cr -VI) relevant. Diese vier Schwermetalle werden weiterhin eingangsseitig begrenzt und überwacht.

Der Einsatz von entwässertem Klärschlamm wurde im Rahmen eines Betriebsversuchs im Juni 2010 erprobt, um Aussagen über die Handhabbarkeit, die Auswirkungen auf den Ofenprozess, die Produktqualität und auf die Emissionen

treffen zu können. Es wurde festgestellt, dass emissionsseitig keine Veränderungen auftraten und neben der stofflichen Nutzung auch ein positiver Wärmeeintrag erfolgt. Der Abfallanteil von 100 % an der Feuerungswärmeleistung soll erreicht werden durch den Einsatz bereits genehmigter Abfälle und zusätzlich durch kommunalen Klärschlamm.

Gemäß § 6 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) werden die Abfälle sowohl stofflich als auch energetisch verwertet. Die Energie von getrocknetem Klärschlamm mit einem unteren Heizwert von 10-14 MJ/kg und von entwässertem Klärschlamm mit einem unteren Heizwert von 2-4 MJ/kg steht dem Zementprozess als Verbrennungswärme zur Verfügung. Die nach dem Verbrennungsvorgang anfallenden Aschen verbleiben als Ersatzrohstoff bzw. Korrekturstoff im Klinker und sind in der Zementklinkerrezeptur berücksichtigt.

(Siehe Erläuterungen vom 18.01.2012 zu den Kapiteln 4.1 und 4.4 des Antrages)

Emissionsbegrenzungen:

Für die bestehende Anlage wurden mit Bescheid Nr. 34/05 Emissionsbegrenzungen nach §§ 5 und 5 a) der 17. BImSchV und nach Anhang II.1 für Anlagen zur Herstellung von Zementklinker, in denen Abfälle mit verbrannt werden, auferlegt. Darüber hinaus wurden Emissionsbegrenzungen für Benzol, PAK und PCB auferlegt. Diese Emissionsbegrenzungen gelten fort, soweit sie von der beantragten Änderung nicht betroffen sind.

Die mit der Änderung beantragten und in diesem Bescheid unter A I Nr. 4.3 a)-f) festgesetzten Emissionsgrenzwerte sind bezogen auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K; 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas (Bezugssauerstoffgehalt) von 10 % O₂ angegeben.

Gesamtstaub:

Gemäß § 5a Abs. 4 der 17. BImSchV soll bei mehr als 60 % Abfallanteil an der Feuerungswärmeleistung auf Antrag des Betreibers ein Mischgrenzwert für Gesamtstaub festgelegt werden, der aus den Grenzwerten nach Anhang II.1 und § 5 Abs. 1 der 17. BImSchV zu bilden ist.

Bei einem Abfallanteil von 100% an der Feuerungswärmeleistung gelten die Grenzwerte nach § 5 Abs. 1 von 10 mg/m³ als Tagesmittelwert und 30 mg/m³ als Halbstundenmittelwert. Der beantragte und durch Bescheid festgesetzte Halbstundenmittelwert von 20 mg/m³ stellt eine Reduzierung gegenüber dem gesetzlichen Emissionsgrenzwert von 30 mg/m³ Gesamtstaub nach § 5 Abs. 1 Nr.2a) dar.

Schwefeldioxid:

Für Schwefeldioxid gelten die festen Grenzwerte des Anhangs II.1 von 50 mg/m³ als Tagesmittelwert und 200 mg/m³ als Halbstundenmittelwert.

Stickoxide

Anhang II Nr. 1 der 17. BImSchV sieht feste Emissionsgrenzwerte für NO₂ vor. Gemäß § 5a Abs. 4 der 17. BImSchV soll bei mehr als 60 % Abfallanteil an der Feuerungswärmeleistung auf Antrag des Betreibers ein Mischgrenzwert für NO₂ festgelegt werden, der aus den Grenzwerten nach Anhang II und § 5 Abs. 1 der 17. BImSchV zu bilden ist.

Bei einem Abfallanteil von 100% an der Feuerungswärmeleistung gelten die Grenzwerte nach § 5 Abs. 1 von 200 mg/m³ als Tagesmittelwert und 400 mg/m³ als Halbstundenmittelwert.

Anstelle der Grenzwerte von 200 mg/m³ und 400 mg/m³ wurden die Grenzwerte von 320 mg/m³ als Tagesmittelwert und 640 mg/m³ als Halbstundenmittelwert beantragt. Die Ausnahme wurde von der Antragstellerin im Antrag begründet.

Danach werden die dem Stand der Technik und BVT entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewendet und die Möglichkeiten zur NO₂- Minderung ausgeschöpft.

Nach § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV kann die zuständige Behörde auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von Vorschriften dieser Verordnung zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalles

- einzelne Anforderungen nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand erfüllbar sind (§ 19 Abs.1 Nr.1)

Die von der Antragstellerin vorgelegte Alternativenprüfung belegt einen, abgesehen von den technischen Nachteilen und Unsicherheiten, erheblich höheren Investitionsbedarf für eine neu zu errichtende SCR-Anlage gegenüber der beantragten Modernisierung der vorhandenen SNCR-Anlage am Ofen 11. Die erforderliche Investition stellt einen unverhältnismäßig hohen Aufwand dar. Darüber hinaus ist zurzeit nicht gesichert, dass die SCR-Technik für Halbnassverfahren wegen des höheren Feuchtegehaltes im Abgas überhaupt einsetzbar ist.

- die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt werden (§ 19 Abs.1 Nr. 2)

Der mit 320 mg/m³ beantragte und festgesetzte Emissionsgrenzwert als Tagesmittelwert für NO₂ entspricht dem BVT-Merkblatt, wonach für Vorwärmeröfen Tagesmittelwerte von 200 - 450 mg/m³ angegeben sind. Werte unter 350 mg/m³ werden danach von Öfen mit günstigen Bedingungen erreicht.

Die Einhaltung des Grenzwertes von 320 mg/m³ wird am Ofen 11 mit Einsatz der SNCR-Technik erreicht, die nach BVT-Merkblatt als Stand der Technik gilt.

Als Verfahrensalternative benennt das BVT-Merkblatt die SCR-Technik. Da der Ofen 11 als einziger Zementofen in Deutschland im Halbnassverfahren arbeitet und daher verfahrensbedingt eine Feuchte von 20 Vol % im Abgas vorliegt, sind mit Verstopfungen und Anbackungen im SCR- Katalysator verbundene Störungen im Ofengang zu erwarten. Dem gegenüber liegt die Abgasfeuchte bei Anlagen mit Trockenverfahren bei 8-10 Vol % mit entsprechend geringerem Störungsrisiko. Die Ergebnisse der vom UBA geförderten großtechnischen Demonstrationsprojekte an Zementanlagen werden ab Dezember 2013 erwartet. Ziel der Projekte ist der Nachweis, dass der nach Anhang II.1.2a für Neuanlagen geltende Grenzwert für Stickoxide von 200 mg/m³ als Jahresmittelwert auch bei Altanlagen mit Hilfe der SCR-Technik dauerhaft unterschritten werden kann.

- die Ableitungshöhe nach der TA-Luft in der geltenden Fassung auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist (§ 19 Abs.1 Nr. 3)
- Die Ableitungshöhe wurde im Gutachten (TÜV Nord, Kapitel 4.7.2 des Antrages) für den beantragten Emissionsgrenzwert von 320 mg/m³ nachgewiesen. Sie beträgt emissionsbedingt 47,1 m und bebauungsbedingt 98 m. Die tatsächliche Schornsteinhöhe beträgt 99 m und entspricht damit den Anforderungen nach § 19 Abs. 1 Nr. 3.

- die Anforderungen der Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaften

eingehalten werden (§ 19 Abs.1 Nr. 4)

- a) Die Anforderungen der RL 87/101/EWG werden von der Anlage eingehalten. Die energetische Verwertung von Altöl mit einem PCB-Gehalt von bis zu 10 ppm ist genehmigt.
- b) Die Anforderungen der RL 96/59/EG werden von der Anlage eingehalten. Über die Anforderungen der 17. BImSchV hinaus wurde für die Anlage ein Emissionsgrenzwert für polychlorierte Biphenyle (PCB) festgelegt.
- c) Die Anforderungen der RL 2000/76/EG werden von der Anlage eingehalten. Die nach Anhang II Nr. 1.1 der RL 2000/76/EG geltenden Tagesmittelwerte für Neuanlagen von 500 mg/m³ sowie für bestehende Anlagen von 800 mg/m³ werden durch den beantragten Grenzwert von 320 mg/m³ unterschritten.

Bei der Ermessensabwägung ist zu berücksichtigen, dass der Emissionsmassenstrom für NO₂ mit dem Grenzwert von 320 mg/m³ gegenüber dem bisherigen Grenzwert von 500 mg/m³ trotz Erhöhung des Volumenstromes um 29 % abnimmt. Die ermittelte Zusatzbelastung für NO₂ liegt mit einem für den Ofen 11 berechneten Wert von 0,4 % mit großem Abstand unterhalb der Irrelevanz der TA Luft von 3 %, bezogen auf den Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 40 µg/m³. Die Reduzierung des Grenzwertes von 500 mg/m³ auf 320 mg/m³ bewirkt zudem eine Verringerung der Stickstoffeinträge in die umliegenden FFH - Gebiete.

Eine weitere Verschärfung von 320 mg/m³ auf den gesetzlichen Emissionsgrenzwert von 200 mg/m³ würde die Wettbewerbsfähigkeit des Zementwerkes und damit den Produktionsstandort Lägerdorf gefährden.

Die sichere Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes von 200 mg/m³ wäre nur durch die SCR - Technologie möglich. Für die Einführung dieser Technologie sind im Einzelfall umfangreiche Untersuchungen und Betriebsversuche durchzuführen. Der damit verbundene Kosten- und Zeitaufwand ist auch in Anbetracht der noch nicht vorliegenden Ergebnisse aus den Demonstrationsversuchen des Umweltbundesamtes (UBA) und des Forschungsinstituts der Zementindustrie (FIZ) unverhältnismäßig.

Darüber hinaus ist fraglich, ob eine Übertragbarkeit auf das am Standort Lägerdorf angewandte Halbnassverfahren möglich ist.

Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die mit der Ausnahme verbundenen Auswirkungen nachweislich gering sind und gegenüber der derzeitigen Situation eine Verbesserung erreicht wird, treten die einer Ausnahme entgegenstehenden Gründe zurück.

Die beantragte Ausnahme wird genehmigt.

Quecksilber, Gesamtkohlenstoff, Kohlenmonoxid

Gemäß Anhang II Nr. 1 zur 17. BImSchV können auf Antrag des Betreibers Ausnahmen für die Emissionsgrenzwerte von Gesamtkohlenstoff und Kohlenmonoxid erteilt werden, sofern diese Ausnahmen aufgrund der Zusammensetzung der Rohstoffe erforderlich sind und ausgeschlossen werden kann, dass durch die Verbrennung von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 zusätzliche Immissionen an Gesamtkohlenstoff und Kohlenmonoxid entstehen.

Für die Emissionen von Quecksilber und seine Verbindungen kann auf Antrag des Betreibers gemäß Anhang II Nr. 1 17. BImSchV ein Tagesmittelwert von bis zu 0,05 mg/m³ genehmigt werden, wenn die Überschreitung des Tagesmittelwertes von 0,03 mg/m³ auf den Quecksilbergehalt der Rohstoffe zurückzuführen ist.

Quecksilber:

Gemäß Anhang II.1.1 ist für Quecksilber ein Tagesmittelwert von $0,03 \text{ mg/m}^3$ festgelegt. Anhang II Nr. 1.1 der RL 2000/76/EG legt als Mindestanforderung einen Tagesmittelwert von $0,05 \text{ mg/m}^3$ fest.

Für den beantragten Tagesmittelwert für Quecksilber von $0,04 \text{ mg/m}^3$ wurde eine Ausnahme aufgrund rohstoffbedingter Einträge beantragt.

Die ergänzenden Ausführungen der Antragstellerin vom 18.01.2012 legen dar, dass der überwiegende Eintrag an Quecksilber auf die zum Einsatz kommenden Rohstoffe: Filterkuchen aus Kreide und Sand, Flugasche, Serox zurückzuführen ist. Die SNCR - Reagenzien Renoxal und Ammoniakwasser liefern nur einen geringen, nicht den Brennstoffen zurechenbaren Beitrag an Quecksilber.

In den Tabellen 1 und 2 der ergänzenden Unterlagen vom 18.01.2012 sind die möglichen Quecksilbereinträge durch die Rohstoffe, Ersatzbrennstoffe sowie Braunkohle dargestellt. Danach beträgt der Quecksilbereintrag aus Rohstoffen gegenüber Ersatzbrennstoffen ca. 54 % und gegenüber dem Regelbrennstoff Braunkohle ca. 56 %. Daher ist die Überschreitung des Tagesmittelwertes von $0,03 \text{ mg/m}^3$ auf den Quecksilbergehalt der Rohstoffe zurückzuführen.

Die Ersatzrohstoffe und Ersatzbrennstoffe aus Abfällen sind eingangsseitig auf 1 mg/kg Quecksilber begrenzt und werden regelmäßig beprobt und analysiert. Die Reduzierung von Quecksilberemissionen durch eine Eingangsbegrenzung entspricht dem BVT - Merkblatt. Dort sind im Anhang Kapitel 4.2.2.1.1 Tabelle 4-11 beispielhaft Eingangswerte von $1 - 1,2 \text{ mg/kg}$ Quecksilber für Abfälle zur Mitverbrennung in Deutschland bzw. $0,5 - 2 \text{ mg/kg}$ in Österreich und der Schweiz angegeben.

Zusätzlich zu der bestehenden Eingangsüberwachung des Quecksilbergehaltes in den Ersatzrohstoffen und Ersatzbrennstoffen wird der Quecksilbereintrag des Filterkuchens monatlich analysiert und aufgezeichnet. Hierzu wurde Auflage 2.2.1 erlassen.

Bei der Ermessensabwägung ist zu berücksichtigen, dass der beantragte Tagesmittelwert von $0,04 \text{ mg/m}^3$ gegenüber dem zunächst beantragten und gegenwärtig gültigen Tagesmittelwert von $0,05 \text{ mg/m}^3$ trotz Erhöhung des Abluftvolumenstromes zu einer Reduzierung des Emissionsmassenstromes um 11 % führt. Als zusätzliches Regulativ wurde der beantragte Jahresmittelwert von $0,03 \text{ mg/m}^3$ festgelegt.

Die mit dem Tagesmittelwert von $0,05 \text{ mg/m}^3$ berechnete Zusatzbelastung für die Quecksilberkonzentration liegt mit 0,3 % mit großem Abstand unterhalb der Irrelevanzschwelle von 3 %, bezogen auf den Immissionswert von $0,05 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ des LAI zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Die ermittelte Gesamtbelastung für die Quecksilberdeposition liegt mit $0,163 \text{ } \mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$ deutlich unter dem Immissionsgrenzwert von $1 \text{ } \mu\text{g}/(\text{m}^2\text{d})$.

Die Bewertung der Auswirkungen beruht auf der zunächst beantragten höheren Quecksilberemissionskonzentration. Demgegenüber werden die niedrigeren und in diesem Bescheid festgesetzten Emissionskonzentrationen von $0,04 \text{ mg/m}^3$ als Tagesmittelwert und $0,03 \text{ mg/m}^3$ als Jahresmittelwert zu einer Verbesserung gegenüber dem derzeitigen Zustand führen.

Diese Gründe sprechen für eine positive Ermessensausübung.

Die Ausnahme ist für die Sicherung des Produktionsstandortes erforderlich, da der in Lägerdorf vorkommende Rohstoff Kreide für den Quecksilbereintrag ursächlich ist.

Eine weitere Absenkung des Emissionsgrenzwertes auf den gesetzlichen Wert von $0,03 \text{ mg/m}^3$ als Tagesmittelwert ist zurzeit nicht möglich, da für die Zementindustrie keine praxisreife Minderungstechnologie zur Verfügung steht. Ein seit 2011 patentiertes Verfahren zur Minderung von Quecksilberemissionen wird zurzeit auf seine Eignung für das in Lägerdorf angewendete Halbnassverfahren geprüft.

Die Ausnahme ist erforderlich, um am Standort Lägerdorf die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und einen wichtigen Beitrag aus ökologischer Sicht zur Schonung der Ressourcen zu leisten.

Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung des Umstandes, dass mit der Ausnahme eine Verbesserung gegenüber der derzeitigen Situation erreicht wird, treten die einer Ausnahme entgegenstehenden Gründe zurück.

Die beantragte Ausnahme wird daher genehmigt.

Gesamtkohlenstoff:

Anhang II Nr. 1.2 der RL 2000/76/EG legt als Mindestanforderung einen Tagesmittelwert von 10 mg/m^3 fest und eröffnet die Möglichkeit von Ausnahmen, wenn der vorhandene organisch gebundene Kohlenstoff nicht durch die Verbrennung von Abfällen entsteht.

Gemäß Anhang II.1.1 17. BImSchV ist für Gesamtkohlenstoff ein Tagesmittelwert von 10 mg/m^3 festgelegt. Hiervon können auf Antrag Ausnahmen erteilt werden, sofern die Ausnahme aufgrund der Zusammensetzung der Rohstoffe erforderlich ist und ausgeschlossen werden kann, dass durch die Verbrennung von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 zusätzliche Emissionen an Gesamtkohlenstoff entstehen. Für die Emissionsgrenzwerte für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff von 25 mg/m^3 als Tagesmittelwert und 50 mg/m^3 als Halbstundenmittelwert, wurde eine Ausnahme beantragt, die mit dem Eintrag über die Rohstoffe begründet wird.

Der technische Bericht des VDZ TB-UBt 144/ 2010 in Kapitel 4.2.1 des Antrages legt dar, dass das Emissionsniveau an Gesamtkohlenstoff nicht durch die Wahl der eingesetzten Brennstoffe beeinflusst wird, sondern durch den Eintrag über die Rohstoffe. Die im Antrag dargestellte Verfahrensführung zeigt, dass die Emissionen von aus dem Rohmaterial stammenden organischen Stoffen beim Trocknungsprozess entstehen, ohne den Verbrennungsprozess in der Haupt- und Zweitfeuerung durchlaufen zu haben.

Das BVT - Merkblatt nennt keine Tages- oder Halbstundenmittelwerte. Jedoch wurden an 27 deutschen Drehrohröfen durch rohstoffbedingte Einträge Emissionskonzentrationen von bis zu 75 mg/m^3 als Jahresdurchschnittswert ermittelt.

Bei der Ermessensabwägung ist zu berücksichtigen, dass für Gesamtkohlenstoff erstmals ein Emissionsgrenzwert für die Anlage festgesetzt wird. Die Höhe der Begrenzung berücksichtigt, dass die Rohstoffgehalte bei organischen Stoffen eine Schwankungsbreite aufweisen. Dennoch soll durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik z.B. Vergleichmäßigung der Rohstoffe vor deren Aufgabe auf eine Begrenzung der Emissionen hingewirkt werden.

Die vorliegenden kontinuierlich ermittelten Emissionen belegen, dass die Festlegung der Emissionsbegrenzung auf 25 mg/m^3 für Gesamtkohlenstoff als Tagesmittelwert angemessen ist. Da die Maximalwerte aus den oben genannten technischen Gründen bis zu 25 mg/m^3 im Tagesmittel betragen können, ist eine Emissionsbegrenzung auf

25 mg/m³ für das Tagesmittel einhaltbar und unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten angemessen. Der Halbstundenmittelwert wird gemäß Anhang II.1 der 17. BImSchV mit 50 mg/m³ auf das Zweifache des Tagesmittelwertes festgelegt. Damit spricht für die Ausnahme, dass sich die Emissionsüberwachung dahin gehend verbessert, dass jetzt erstmals die Überwachung eines Grenzwertes möglich ist.

Zu berücksichtigen ist auch, dass für eine weitere Reduzierung der Gesamtkohlenstoffemissionen auf den gesetzlichen Grenzwert von 10 mg/m³ zurzeit kein für den Zementherstellungsprozess dem Stand der Technik entsprechendes Minderungsverfahren zur Verfügung steht.

Die Ausnahme ist für die Sicherung des Produktionsstandortes erforderlich, da der in Lägerdorf vorkommende Rohstoff Kreide für den Eintrag organischer Kohlenstoffverbindungen ursächlich ist. Eine weitere Beeinflussung durch den Betreiber ist daher nicht möglich. Damit überwiegen die Gründe für die Erteilung der beantragten Ausnahme.

Die beantragte Ausnahme wird daher genehmigt.

Kohlenmonoxid:

Nach Anhang II Nr. 1.3 der RL 2000/76/EG kann ein Grenzwert für Kohlenmonoxid festgesetzt werden; eine Höhe ist nicht festgelegt.

Gemäß Anhang II.1.3 17. BImSchV ist für Kohlenmonoxid ein Emissionsgrenzwert festzulegen unter Berücksichtigung des § 5 Abs. 1, wonach ein Tagesmittelwert von 50 mg/m³ vorgesehen ist.

Auf Antrag kann von der Festsetzung nach § 5 Abs. 1 eine Ausnahme erteilt werden, sofern diese Ausnahme aufgrund der Zusammensetzung der Rohstoffe erforderlich ist und ausgeschlossen werden kann, dass durch die Verbrennung von Abfällen oder sonstigen Stoffe nach § 1 Abs. 1 zusätzliche Emissionen an Kohlenmonoxid entstehen.

Die beantragten Emissionsgrenzwerte für Kohlenmonoxid von 1000 mg/m³ als Tagesmittelwert und 2000 mg/m³ als Halbstundenmittelwert werden mit dem Eintrag über die Rohstoffe begründet.

Im BVT - Merkblatt werden weder Tages- noch Halbstundenmittelwerte ausgewiesen. An 29 deutschen Drehrohröfen wurden durch rohstoffbedingte Einträge Emissionskonzentrationen von 200 bis 2200 mg/m³ als Jahresdurchschnittswert ermittelt.

Der technische Bericht (VDZ TB-UBt 144/2010 in Kapitel 4.2.1 des Antrages) legt dar, dass das Emissionsniveau an Kohlenmonoxid nicht durch die Wahl der eingesetzten Brennstoffe beeinflusst wird, sondern durch den Eintrag über die Rohstoffe. Die im Antrag dargestellte Verfahrensführung zeigt, dass die Emissionen von aus dem Rohmaterial stammenden organischen Stoffen und Kohlenmonoxid beim Trocknungsprozess entstehen, ohne den Verbrennungsprozess in der Haupt- und Zweitfeuerung durchlaufen zu haben.

Bei der Ermessensabwägung ist zu berücksichtigen, dass für Kohlenmonoxid erstmals ein Emissionsgrenzwert für die Anlage festgesetzt wird.

Die Höhe der Begrenzung berücksichtigt, dass die Rohstoffgehalte der organischen Stoffe eine Schwankungsbreite aufweisen und die Kohlenmonoxidemissionen ebenso

wie die Emissionen an Gesamtkohlenstoff dadurch beeinflusst werden. Dennoch soll durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik z.B. Vergleichmäßigung der Rohstoffe vor deren Aufgabe auf eine Begrenzung der Emissionen hingewirkt werden. Die vorliegenden kontinuierlich ermittelten Emissionen belegen, dass die Festlegung der Emissionsbegrenzung auf 1000 mg/m^3 als Tagesmittelwert für Kohlenmonoxid angemessen ist.

Da die Maximalwerte aus den oben genannten technischen Gründen bis zu 1000 mg/m^3 im Tagesmittel betragen können, ist eine Emissionsbegrenzung auf 1000 mg/m^3 für das Tagesmittel einhaltbar.

Der Halbstundenmittelwert wird gemäß Anhang II.1 der 17. BImSchV mit 2000 mg/m^3 auf das Zweifache des Tagesmittelwertes festgelegt.

Für eine positive Ermessensentscheidung spricht, dass der in der 39. BImSchV genannte 8-Stunden-Mittelwert von 10 mg/m^3 als Immissionsgrenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit durch die konservativ ermittelte Gesamtbelastung von $7,4 \text{ mg/m}^3$ eingehalten wird.

Auf der Grundlage des Emissionstagesmittelwertes von 1000 mg/m^3 wurde eine Zusatzbelastung von $2,6 \text{ mg/m}^3$ als 1-Stundenmittelwert berechnet. Näherungsweise wurden die damit verbundenen Immissionen ermittelt und bewertet.

Demgemäß sind nachteilige Auswirkungen mit der Zulassung der Ausnahme nicht verbunden.

Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung des Umstandes, dass mit der Ausnahme eine Verbesserung gegenüber der derzeitigen Situation erreicht wird, treten die einer Ausnahme entgegenstehenden Gründe zurück.

Die Ausnahme ist für die Sicherung des Produktionsstandortes erforderlich. Der in Lägerdorf vorkommende Rohstoff Kreide ist für den Eintrag organischer Kohlenstoffverbindungen und damit verbundener Kohlenmonoxidemissionen ursächlich.

Handlungsspielraum für den Betreiber besteht diesbezüglich nicht.

Die beantragte Ausnahme wird daher genehmigt.

Ausnahme von kontinuierlichen Emissionsmessungen für Fluorwasserstoff (HF) und Chlorwasserstoff (HCl)

Nach § 11 Abs. 1 Satz 3 in Verbindung mit Abs. 6 der 17. BImSchV kann die kontinuierliche Ermittlung, Registrierung und Auswertung der Emissionen einzelner Stoffe entfallen, sofern diese nachweislich auszuschließen sind oder allenfalls in geringen Konzentrationen zu erwarten sind und insoweit Ausnahmen erteilt werden und aufgrund von Einzelmessungen sichergestellt ist, dass die festgelegten Emissionsgrenzwerte für HF und HCl eingehalten werden.

Der Zementherstellungsprozess verläuft im alkalischen Milieu, wodurch Fluorwasserstoff und Chlorwasserstoff neutralisiert werden und sich ein gleichbleibend niedriges Emissionsniveau einstellt oder Konzentrationen unter der Nachweisgrenze ermittelt werden. Dies wird durch die jährlich durchzuführenden Einzelmessungen bestätigt.

Bei der Ermessensabwägung werden die seit 1996 vorliegenden Messergebnisse berücksichtigt. Die Messergebnisse belegen, dass Fluorwasserstoff (HF) und Chlorwasserstoff (HCl) allenfalls in geringen Konzentrationen im Abgas enthalten sind.

Die kontinuierliche Emissionsüberwachung führt demgegenüber zu keiner besseren Überwachung, sondern nur zu einem höheren Messaufwand.
Vor diesem Hintergrund wird das Ermessen dahingehend ausgeübt, dass die Ausnahme erteilt wird.

Ammoniakschlupf

Das Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken in der Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie vom Mai 2010 (BVT -Merkblatt) nennt bei dem Betrieb von SNCR-Anlagen $30 \text{ mg NH}_3/\text{m}^3$ für den Ammoniakschlupf.

Durch die Antragstellerin wurde eine kontinuierliche Messung beantragt mit dem Ziel, $30 \text{ mg NH}_3/\text{m}^3$ als Halbstundenmittelwert für den Ammoniakschlupf einzuhalten.

Eine einschlägige Rechtsgrundlage für die Festsetzung eines Grenzwertes für Ammoniak besteht nicht.

Eine getrennte Erfassung von Ammoniakschlupf und sonstigen Ammoniakemissionen ist technisch unangemessen aufwändig und dauerhaft messtechnisch nicht möglich. Zur Regulierung des Ammoniakschlupfes wird daher ein Zielwert von $30 \text{ mg NH}_3/\text{m}^3$ als Halbstundenmittelwert festgelegt und die Einhaltung auf der Basis der kontinuierlichen Emissionsüberwachung angestrebt.

Unterrichtung der Öffentlichkeit

Gemäß § 18 der 17. BImSchV ist die Öffentlichkeit einmal jährlich in der von der Behörde festgelegten Weise und Form über die Beurteilung der Emissionen und Verbrennungsbedingungen zu unterrichten. Die Anpassung mit Auflage 2.2.7 war erforderlich, um eine bessere Information der Öffentlichkeit sicher zu stellen.

Treibhausgasemissionshandel

Die Anlage ist nach dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) Anlage 1 Ziffer X emissionshandlungspflichtig.

Die Anlage wurde mit Schreiben vom 08.09.2004 nach § 4 Abs. 7 TEHG angezeigt. Sie nimmt seither am Emissionshandel teil.

Das mit dem Antrag vorgelegte Monitoringkonzept wurde durch das LLUR geprüft und genehmigt.

Für den Heizwert und den Emissionsfaktor von Braunkohlestaub wurden die einheitlichen Werte aus der Stoffwerteliste der Zuteilungs-Verordnung 2012 (Hu=22 GJ/t und Emissionsfaktor=0,098 GJ/t; Anhang 2 Teil 1 Nr. 3 TEHG in Verbindung mit Anhang 1 ZuV 2012) verwendet.

Für die Produktion von Zementklinker wurde der Emissionsfaktor $0,525 \text{ t CO}_2/\text{t}$ als einheitlicher Stoffwert im Sinne des Anhang 2 Teil 1 Nr. 3 TEHG in Verbindung mit Anhang 1 ZuV 2012 Anhang 1 angesetzt.

Die Werte für Braunkohlestaub und Zementklinker entsprechen den in der Zuteilung verwendeten und sind nicht zu beanstanden.

Sonstige Gefahren

Die Vorsorgepflichten erstrecken sich auch auf sonstige Gefahren. Das Änderungsvorhaben berührt Anforderungen des Brandschutzes, des Grundwasser- und Gewässerschutzes und des Explosionsschutzes. Die Anforderungen sind fachgesetzlich abschließend geregelt und geprüft. Die Umsetzung der Anforderungen ist durch Nebenbestimmungen sicher gestellt. Weitergehende oder andere Anforderungen zur Verhinderung unmittelbarer Stofffreisetzungen oder des Eintritts eines Explosions- oder Brandereignisses sind nicht zu stellen.

Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG), Abfälle und Abwässer werden durch die beantragte Änderung nicht verursacht. Der Zementherstellungsprozess verläuft abfallfrei. Die bei der Verbrennung entstehenden Aschen werden in den Zementklinker als Korrekturstoff eingebunden. Die abgeschiedenen Zementstäube aus der Abluft werden in den Zementprozess zurückgeführt. Die anfallenden hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Pflicht zur sparsamen und effizienten **Energienutzung** (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG) Mit § 8 der 17. BImSchV wird die Pflicht zur Wärmenutzung konkretisiert. Danach ist entstehende Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird, in Anlagen des Betreibers zu nutzen soweit dies nach Art und Standort der Anlage technisch möglich und zumutbar ist. Soweit aus entstehender Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird oder die nicht in Anlagen des Betreibers genutzt wird, eine elektrische Klemmenleistung von mehr als 0,5 Megawatt erzeugbar ist, ist elektrische Energie zu erzeugen.

Dies entspricht auch den Anforderungen der RL 2000/76/EG, Artikel 6 Abs. 6, wonach jede beim Verbrennungs- oder Mitverbrennungsprozess entstehende Wärme, soweit praktikabel, genutzt werden muss.

Nach § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV wurde eine Ausnahme von der Wärmenutzung der aus dem Abgas stammenden Abwärme und der Erzeugung elektrischer Energie beantragt. Der Antrag wurde damit begründet, dass diese Anforderung nicht bzw. nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand erfüllbar wäre.

In Kapitel 6 des Antrages werden die grundsätzlich möglichen Alternativen für eine weitere über das vorhandene energetisch optimierte Ofenkonzept hinausgehende Wärmenutzung aus technischer und wirtschaftlicher Sicht dargestellt. Danach wird Energie soweit möglich sparsam und effizient verwendet (s. Sankey-Diagramm). Die vorgestellten Konzepte zu einer weiteren Energienutzung sind technisch für die Anlage noch nicht ausgereift und wirtschaftlich nicht darstellbar.

Auf Grundlage der im Rahmen eines WHR-Projektes (waste heat recovery) ermittelten Daten wurde eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für eine effektive elektrische Leistung von ca. 4,5 MW vorgelegt.

Zum spezifischen Wärmeverbrauch wird von der Antragstellerin erläutert, dass der Langzeit-Wärmeverbrauch der Ofenanlage 11 in Lägerdorf bei ca. 4.300 MJ/t_{Klinker} liegt und damit ca. 7 % oberhalb des in Tabelle 1.18 unter Pkt. 1.3.3.1 des BVT-Merkblattes genannten Bereichs für den Trockenprozess mit Schwebegas-Wärmetauscher und 3 bis 6 Zyklonstufen von 3.000 – 4.000 MJ/t_{Klinker}.

Beim Ofen 11 in Lägerdorf handelt es sich nicht um ein Trockenverfahren wie im BVT-Merkblatt angegeben, sondern um ein Halbnassverfahren, bei dem ein Filterkuchen mit ca. 21% Wassergehalt als Rohmaterial zum Schlägermühlen-/Steigrohrtrocknersystem aufgegeben wird; dadurch wird ein höherer Wärmebedarf verursacht. Die Werte des BVT-Merkblattes sind deshalb für dieses Verfahren nicht anwendbar. Von der Antragstellerin werden weitere Projekte zur Optimierung des spezifischen Wärmebedarfs geprüft.

Die übrigen Voraussetzungen des § 19 Abs. 1 17. BImSchV sind zudem erfüllt (s.o. Stickstoffdioxid).

Bei der Ermessensabwägung ist zu berücksichtigen, dass eine über das Wärmenutzungskonzept der Anlage hinausgehende Wärmenutzung zur Stromerzeugung nur mit einem unverhältnismäßigen Aufwand an zusätzlicher Anlagentechnik und Investitions- und Betriebskosten zu erreichen wäre. Mit der vorgelegten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde plausibel dargelegt, dass die Amortisationsdauer der Investition von ca. 28 Millionen Euro mit mehr als 55 Jahren die Lebensdauer der Wärmerückgewinnungstechnik von maximal 25 Jahren weit übersteigt.

Zudem ist nicht auszuschließen, dass die Realisierung eines nicht ausgereiften Wärmenutzungskonzeptes insbesondere eine Einführung der SCR -Technik erschwert oder behindert. Technisch nicht mögliche oder nicht zumutbare Wärmenutzungsanforderungen sind jedoch bereits nach § 8 17. BImSchV ausgeschlossen.

Eine weitergehende Forderung zur Nutzung der anfallenden Wärme würde die Wettbewerbfähigkeit des Zementwerkes und damit den Produktionsstandort Lägerdorf gefährden.

Vor diesem Hintergrund ist die Ausnahme erforderlich, um den Produktionsstandort zu sichern. Die einer Ausnahme entgegenstehenden Gründe treten nach alledem zurück.

Die beantragte Ausnahme wird genehmigt.

Nachsorgepflicht nach Betriebseinstellung, d.h. Sicherstellung, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können (§ 5 Abs. 3 BImSchG).

Die Maßnahmen nach Betriebseinstellung der Klärschlammanlage und der SNCR-Anlage sind in den Kapiteln 4.4 und 4.5 beschrieben. Danach werden die Anlagen nach Stilllegung der Ofenanlage 11 entleert und gereinigt sowie fachgerecht zurückgebaut, sofern sich keine weitere Nutzung ergibt. Das anfallende Material wird getrennt und ordnungsgemäß verwertet oder entsorgt.

1.2 Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen

Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist weiterhin zu prüfen, ob sichergestellt ist, dass die Erfüllung der Pflichten aus einer aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung durch das beantragte Vorhaben gegeben ist.

Für die beantragte Änderung gelten die Vorschriften der 12. und 17. BImSchV.

Anforderungen der 12. BImSchV:

Die materiell-rechtlichen Anforderungen zum Schutz vor sonstigen Gefahren wurden nach den Anforderungen der 12. BImSchV geprüft.

Der Betriebsbereich der Firma Holcim Deutschland AG fällt aufgrund der bereits genehmigten Lagerung von Lösemitteln, die auch giftig sind, unter den Anwendungsbereich der StörfallV und unterliegt den Grundpflichten nach § 3 bis 8 der 12. BImSchV.

Es war daher zu prüfen, ob die erweiterten Pflichten nach § 9 bis § 12 der 12. BImSchV erfüllt werden müssen und welche sicherheitstechnischen Anforderungen an den geänderten Betriebsbereich zu stellen sind.

Insbesondere wurde geprüft, ob der beantragte Einsatz von Ammoniakwasser zu einer anderen Bewertung und damit anderen Anforderungen bezüglich des Schutzes vor sonstigen Gefahren führt.

Ammoniakwasser ist aufgrund seines Gehaltes von bis zu 24,9 % Ammoniak als „R34/36/37/38, ätzend/reizend“ einzustufen. Ammoniakwasser dieser Konzentration (< 25 %) fällt nicht unter den Anwendungsbereich der 12. BImSchV. Der Einsatz von Ammoniakwasser führt deshalb nicht zu weiteren Anforderungen nach der 12. BImSchV.

Die in Anhang I Nr. 2 der Spalte 5 der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen werden weiterhin nicht erreicht. Die erweiterten Pflichten (§ 9 bis § 12 der 12. BImSchV) sind folglich nicht zu erfüllen.

Betriebstörungen von besonderer Bedeutung sind gemäß Auflage 2.1.2 dieses Bescheides unverzüglich mitzuteilen.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass ein Störfall aufgrund der für die gefahrlose Lagerung und Handhabung von Ammoniakwasser getroffenen Maßnahmen (Konzept zur Verhinderung von Störfällen im Betriebsbereich) ausgeschlossen ist. Das betriebliche Sicherheitsmanagementsystem wird an die Änderung angepasst. Die Grundpflichten nach der 12. BImSchV sind weiterhin zu erfüllen.

Anforderungen der **17. BImSchV**:

Die für die Mitverbrennung von Abfällen in der Zementdrehofenanlage geltenden Emissionsgrenzwerte, Verbrennungsbedingungen und Anforderungen an die Messvorschriften sind mit Bescheid G10/2005/034 auferlegt worden. Sie werden von der bestehenden Anlage erfüllt.

Sofern die bestehenden Nebenbestimmungen durch die beantragte Änderung betroffen waren, wurden diese in diesem Bescheid an die Änderungen angepasst.

1.3 Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes, § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG

Die Genehmigung setzt weiter voraus, dass andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

1.3.1 Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit.

Das beantragte Vorhaben ist gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich zulässig, weil öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und es wegen seiner Anforderungen an die Umgebung, wegen seiner nachteiligen Wirkung auf die Umgebung und wegen seiner besonderen Zweckbestimmung nur im Außenbereich ausgeführt werden soll.

Öffentliche Belange gemäß § 35 Abs. 3 BauGB stehen dem Vorhaben nicht entgegen:

Das Vorhaben entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Standortgemeinde Rethwisch, wonach ein Industriegebiet ausgewiesen ist. Das Vorhaben entspricht ebenfalls den Darstellungen der Landesplanung, die im Regionalplan IV (Schleswig-Holstein Süd-West) aus 2005 ausgeführt sind und bis 2015 Gültigkeit haben. Danach sind das oberflächennahe Rohstoffvorkommen in Form des Kreideabbaus in Lägerdorf und das Zementwerk von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung. Für das produzierende Gewerbe sind im Bereich Itzehoe die Gewerbeschwerpunkte Lägerdorf/ Neuenbrook /Rethwisch bevorzugt zu entwickeln.

Durch das Vorhaben entstehen keine schädlichen Umweltauswirkungen. Die ausreichende Erschließung ist durch das bereits am Standort vorhandene Zementwerk und dessen Infrastruktur sichergestellt.

Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege, des Bodenschutzes und des Denkmalschutzes wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens berücksichtigt und stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Durch das Vorhaben wird das Orts- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigt, da die Errichtung der beantragten Anlagenteile für die Klärschlamm- und SNCR -Anlagen nach Art und Größe von untergeordneter Bedeutung gegenüber dem bestehenden Betrieb ist und die Bauwerke außerhalb des Betriebsgrundstücks nicht sichtbar sind. Die Anlagenteile werden keinen störenden Einfluss auf die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen haben.

Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur, Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz sind nicht betroffen.

Die Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer Splittersiedlung ist nicht zu besorgen.

Das Zementwerk ist aufgrund des für die Zementherstellung notwendigen Rohstoffvorkommens aus den umliegenden Kreidegruben an diesen Standort gebunden. Aufgrund des hier oberflächennah und damit im Tagebau abbaubar vorkommenden Rohstoffes Kreide sind am Standort Lägerdorf seit 150 Jahren Anlagen zur Zementherstellung angesiedelt und ohne Unterbrechung in Betrieb. Das Zementwerk kann wegen seiner nachteiligen Wirkung aufgrund von Lärm- und Abluftemissionen im Durchfahrbetrieb nur im Außenbereich mit ausreichendem Abstand zur nächsten Wohnbebauung betrieben werden. Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich um eine dienende Einrichtung, die mit der privilegierten Anlage in räumlichem und funktionellem Zusammenhang steht.

Die Voraussetzungen für die Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB sind erfüllt. Das beantragte Vorhaben ist im Außenbereich zulässig.

Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Rethwisch am 08.03.2011 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt.

1.3.2 Arbeitsschutz

Zur Anlagensicherheit werden die Auflagen 2.7.1 bis 2.7.3 auf Grundlage der Betriebssicherheitsverordnung erlassen.

Gemäß Biostoffverordnung und der zugehörigen Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) ist bei Tätigkeiten mit Klärschlamm von sogenannten "nicht gezielten Tätigkeiten" der Risikogruppe 2 auszugehen.

Der Anhang der TRBA 220 (Sicherheit und Gesundheit bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen) listet konkret auf, mit welchen biologischen Arbeitsstoffen gerechnet werden muss. Aus Gründen des

Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist daher die für das geplante Vorhaben einschlägige TRBA 212 (Thermische Abfallbehandlung: Schutzmaßnahmen) anzuwenden, wie in Kapitel 4.4.3 des Antrages beschrieben. Mit der Umsetzung der TRBA 212 wird auch einer Verschleppung nach außen entgegengewirkt. Belange des Arbeitsschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

1.3.3 Naturschutz

Die Auflage 2.6.1 wird auf den Rechtsgrundlagen des § 44 BNatSchG (Artenschutz) sowie des § 27a LNatSchG (für die Gehölzfällungen) erhoben.

Für die in Auflage 2.6.2 beschriebenen Ausgleichs-/Kompensationsmaßnahmen ist der § 15 BNatSchG i.V. mit § 9 LNatSchG die Rechtsgrundlage.

Das für die Ausgleichsflächen vorgesehene Flurstück liegt innerhalb des Schwerpunktbereichs 53 des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems und befindet sich im Eigentum der Fa. Holcim AG.

Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich bzw. die naturschutzrechtliche Kompensation, wie in Auflage 2.6.2 gefordert, erteilt die Naturschutzbehörde gemäß § 11 Abs.1 LNatSchG das Einvernehmen.

Zum Schutz des Knicks an der beantragten Lagerfläche wurde die Auflage 2.6.3 auf der Rechtsgrundlage des § 30 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG erhoben, wonach Knicks zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören und damit einem besonderen Schutz unterliegen.

FFH -Verträglichkeit:

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura-2000-Gebieten zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, diese Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura-2000-Gebiete, FFH- oder Vogelschutzgebiete) erheblich zu beeinträchtigen.

In der Nähe des beantragten Vorhabens befinden sich folgende Natura-2000-Gebiete (FFH-Gebiete):

- 2323-392 „Schleswig-Holstein, Elbästuar“ Teilgebiet „Stör“, 4 km nach Norden
- 2123-301 „Binnendünen Nordoe“ 4,5 km nach Westen
- 2024-392 „Moore der Breitenburger Niederung“
Teilgebiet Winselmoor 4 km nach Osten
Teilgebiet Tütigmoor 6 km nach Osten
- 2124-301 „Klein Offenseth-Bokelseßer Moor“ , ca. 7,5 km nach Südosten.

Für diese Natura-2000-Gebiete sind folgende Erhaltungsziele festgelegt worden:

Für das Elbästuar Teilgebiet Stör sind als übergreifende Ziele die Erhaltung oder Wiederherstellung des Tideeinflusses, der noch vorhandenen Überflutungsdynamik, die weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnisse sowie die weitgehend natürliche Dynamik im Fluss- und Uferbereich benannt.

Eine Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebietes (2323-392) ist ausgeschlossen, da die natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnisse durch luftgetragene Schadstoffe nicht beeinflusst werden können.

Für die Binnendünen Nordoe (2123-301) ist die Erhaltung einer großräumigen Offenlandschaft mit landesweit bedeutsamen Artenvorkommen in standort- und naturraumtypischer Komplexbildung der beteiligten Vegetationsgemeinschaften

insbesondere durch naturgemäße Grund- und Bodenwasserstände sowie einer nährstoffarmen Gesamtsituation als übergeordnetes Ziel benannt.

Von besonderer Bedeutung für die Lebensraumtypen sind:

- 2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista
- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen
- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer
- 4010 Feuchte Heidegebiete
- 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen
- 3150 Natürliche eutrophe Seen.

Für die Moore (2024-392 und 2124-301) ist die Erhaltung der großräumigen Hochmoorlandschaft mit teilweise in Renaturierung befindlichen hochmoorspezifischen Lebensraumtypen als Ziel benannt. Als dem Lebensraumtyp Hochmoor entsprechende Erhaltungsziele sind Nährstoffarmut und natürliche hydrochemische Bedingungen benannt.

Von besonderer Bedeutung für die Lebensraumtypen sind:

- 7120 noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore
- 7150 Torfmoor-Schlenken.

Maßgeblich für die Binnendünen und die Moore ist die Erhaltung nährstoffarmer und natürlicher hydrochemischer Bedingungen.

Die bereits vorhandenen für die Gebiete nachteiligen Einflüsse durch Stickstoffeinträge liegen mit Einträgen von 27 bis 35 kg/(ha*a) soweit über den Critical Loads 5 bis 10 kg/(ha*a) für Moore, dass in den nächsten Jahren nur bedingt mit einer sichtbaren Verbesserung des Gebietszustandes gerechnet werden kann, soweit Stickstoff für die Veränderungen ursächlich sein könnte. Die vorhandenen Einträge stammen fast ausschließlich aus der Hintergrundbelastung und aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen. Die einzige Möglichkeit, die Gebiete deutlich zu entlasten und einen günstigen Erhaltungszustand herzustellen, besteht daher in der Verringerung der Hintergrundbelastung.

Mit etwa 0,5 kg/(ha*a) trägt die Zementherstellung zurzeit zur Hintergrundbelastung bei. Die beantragte Modifizierung der SNCR-Anlage soll daher dazu beitragen, die anlagenbedingten Einträge zu reduzieren und damit dem Verschlechterungsverbot Rechnung tragen und der Herstellung eines möglichst günstigen Erhaltungszustandes.

Für die vorgenannten stickstoffempfindlichen Gebiete wurde der durch den Ofen 11 verursachte Stickstoffeintrag aus Stickoxiden (NO₂) und Ammoniakslupf (NH₃) im Sinne eines konservativen Ansatzes unter Berücksichtigung von nasser und trockener Deposition ermittelt. Im Ergebnis reduziert sich der anlagenbedingte Stickstoffeintrag gegenüber der jetzigen Situation je nach Immissionsort um mindestens 12 % - 20 %.

In der nachfolgenden Tabelle sind die jeweils berechneten Maximaleinträge für die Gebiete, bezogen auf den genehmigten und den beantragten Zustand, sowie die daraus resultierende Reduzierung dargestellt.

FFH-Gebiet	Genehmigter Betrieb, Stickstoffeintrag in kg/(ha*a)	Beantragter Betrieb, Stickstoffeintrag in kg/(ha*a)	Reduzierung	
			kg/(ha*a)	%
Breitenburger Moore/ Winselmoor 2024-392	0,536	0,451	0,085	16
Breitenburger Moore/ Tütigmoor 2024-392	0,371	0,327	0,044	12
Klein Offenseth- Bokelsesser Moor 2124-301	0,209	0,179	0,030	14
Binnendüne Nordoe 2123-301	0,178	0,142	0,036	20

Durch die beantragte Änderung der Anlage selbst werden die Stickstoffeinträge nicht erhöht sondern nachweislich geringer. Die tatsächliche Reduzierung wird zudem deutlich unter der berechneten liegen.

Die Minderung der Einträge durch anlagenbezogene SO₂-Immissionen ist noch größer, da sich allein der Emissionsmassenstrom um 72 % verringert und andere SO₂-Emissionsquellen nicht vorhanden sind.

Die beantragte Verringerung der Stickstoffemissionen und -immissionen erfordert zwar wegen fehlender zusätzlicher Stickstoffeinträge die Anwendung des Konzeptes der Critical Loads für das Vorhaben in der bislang praktizierten Art nicht, dennoch wurde ergänzend überprüft, ob es seit Unterschutzstellung des Breitenburger Moores in 2004 zu zusätzlichen Einträgen aus der Anlage in das Gebiet gekommen ist und ob diese Einträge mehr als 3 % des Critical Loads betragen können.

Das Konzept der Critical Loads enthält Höchstwerte für Stickstoffdepositionen verschiedener Lebensräume, z.B. 5 (für Niedermoores) bis 10 kg/(ha*a) (für Hochmoore) für sehr stickstoffempfindliche Moore und 10 bis 20 kg/(ha*a) für trockene Sandheiden.

Die durch das Umweltbundesamt 2004 2011 veröffentlichten Daten über die Stickstoffdeposition in der Hintergrundbelastung der Bundesrepublik Deutschland weisen im Umfeld der Anlage eine Vorbelastung von 27 bis 35 kg N/(ha*a) aus. Im Sinne eines hinreichend konservativen Bewertungsmaßstabes sind 7,5 kg/(ha*a) als Belastungsschwelle aufgrund des Gebietszustandes und der Verteilung der Lebensraumtypen im Gebiet anzusetzen. Die Erheblichkeitsschwelle von 3 % dieses Critical-Load-Wertes beträgt 0,225 kg N/(ha*a).

Auf der Basis dieses Ansatzes wurden die Stickstoffeinträge der Anlage seit dem Zeitpunkt der Unterschutzstellung der relevanten Gebiete - hier der Breitenburger Moore (Winselmoor und Tütigmoor) vom 1.9.2004 - unter Berücksichtigung eines Anstiegs des Abluftvolumenstroms von 540.000 m³/h (2004) auf 720.000 m³/h (Antrag) abgeschätzt (siehe nachfolgende Tabelle). Außerdem wurde das Klein Offenseth-Bokelsesser Moor in die Betrachtung einbezogen.

FFH-Gebiet	Zunahme anlagenbedingter Stickstoffeinträge seit Gebietsmeldung 2004, in kg/(ha*a)	Zunahme anlagenbedingter Stickstoffeinträge seit Gebietsmeldung 2004; in %
Breitenburger Moore/ Winselmoor 2024-392	0,06	0,8
Breitenburger Moore/ Tütigmoor 2024-392	0,02	0,25
Klein Offenseth- Bokelsesser Moor 2124-301	0,005	0,07

Die Berechnung für die einzelnen Schutzgebiete ergibt auch im Sinne eines erweiterten Prüfansatzes unter Berücksichtigung der Genehmigung aus dem Jahre 2005 keine zustandsverschlechternden Stickstoffeinträge von mehr als 0,225 kg/(ha*a):

Die seit 2004 berücksichtigten Stickstoffeinträge der Anlage liegen sicher unter der Erheblichkeitsschwelle von 3 %. Für die Bewertung dieser Aussage ist zu berücksichtigen, dass sich die 2011 durch das UBA veröffentlichten Depositionsdaten auf das Jahr 2007 beziehen und davor liegende Veränderungen in den Datensätzen bereits verarbeitet wurden. Die Abweichungen gegenüber den zuvor in der Osiris-Datenbank (ca. 2004) veröffentlichten Depositionsdaten sind vor allem auf das neue Berechnungsmodell zurückzuführen.

Ein Zusammenwirken mit anderen Projekten wie z.B. der geplanten A 20 im Bereich Hohenfelde ist bei dieser Betrachtung nicht von Bedeutung, da die Zementherstellungsanlage der Fa. Holcim an dem Standort seit Jahrzehnten in Betrieb war. Damit war die Anlage der Fa. Holcim in jeweils neuen Verfahren als anderes Projekt zu betrachten.

Die Anlage hat seit Unterschutzstellung der betroffenen Gebiete im Jahre 2004 keine über der Erheblichkeitsschwelle von 3 % liegenden zusätzlichen Einträge in die Gebiete verursacht, sondern auch bei konservativer Betrachtung weniger als 1 %.

Für das konkrete Vorhaben ist sichergestellt, dass sich die Stickstoffeinträge verringern werden und darüber hinaus ergibt die Prüfung unter Berücksichtigung von

anlagenbezogenen Änderungen seit Meldung des empfindlichsten und am meisten betroffenen Gebietes, dass die Einträge 3 % der Critical Loads sicher unterschreiten.

Unter Berücksichtigung eines weiteren Modellansatzes bezüglich der Ausschöpfung genehmigter Emissionsgrenzwerte stützt auch die FFH-Vorprüfung (Anhang C der UVU) dieses Ergebnis.

Eine Beeinträchtigung der Natura-2000-Gebiete (2123-301, 2024-392 und 2124-301) ist ausgeschlossen, da keine zusätzlichen Einträge von Stickoxiden und Schwefeloxiden herbeigeführt werden und daher nachteilige Veränderungen der Gebiete ausgeschlossen sind.

Kumulationswirkungen in Hinblick auf Stickstoffeinträge durch existierende oder - wegen eines vorrangigen, prüffähigen Antrags zu berücksichtigende - geplante Nachbaranlagen sind ausgeschlossen.

Es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass andere Erhaltungsziele betroffen sind.

Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG und § 25 LNatSchG ist nicht erforderlich, da die Vorprüfung ergeben hat, dass erhebliche Beeinträchtigungen benachbarter Natura-2000-Gebiete ausgeschlossen sind.

Belange des Naturschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

1.3.4 Gewässer- und Bodenschutz

Für die beantragte Lagerung von Klärschlamm sowie für die Lagerung von Ammoniakwasser und Harnstoff für die SNCR-Anlage ist keine Eignungsfeststellung erforderlich. Stichfester, lagerstabiler Klärschlamm (getrocknet und entwässert) ist keiner Wassergefährdungsklasse (WGK) zugeordnet. Die beantragten Reagenzien 40 % ige Harnstofflösung (WGK 1) und 24,9 % ige Ammoniakwasser (WGK 2) werden in Behältern mit Bauartzulassung gelagert; damit ist eine Eignungsfeststellung nicht erforderlich. (Prüfpflichten siehe unter Hinweise in diesem Bescheid)

Das Volumen des vorhandenen Regenrückhaltebeckens ist auch für die Flächen des Vorhabens ausreichend bemessen und eine Anpassung der dafür bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis ist nicht erforderlich.

Die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Steinburg schließt sich dem Ergebnis der Fachabteilung Geologie und Boden des LLUR an: Für die Gesamtbelastung der Böden in der Umgebung der Anlage ist durch die prognostizierte Zusatzbelastung des beantragten Vorhabens keine Überschreitung der Vorsorgewerte nach BBodSchV im Betrachtungsraum zu erwarten.

Bauphase:

Die wasserrechtliche Erlaubnis für die Absenkung des Grundwassers für den Bau der Klärschlammanlage und der SNCR Anlage sowie für die Wiedereinleitung des geförderten Grundwassers in den Untergrund auf dem Gelände der Holcim AG in Lägerdorf wurde mit Datum vom 19.12.2011 erteilt (Az. 7023-2/30-V-04061-1).

Gemäß § 13 BImSchG wird die wasserrechtliche Erlaubnis nicht von der Konzentrationswirkung erfasst.

Belange des Gewässer- und Bodenschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Die Beteiligung der Behörden, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, hat ergeben, dass keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

Bei Einhaltung der mitgeteilten Nebenbestimmungen stehen andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen.

Auslegung

2. Umweltverträglichkeitsprüfung

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV

2.1 Einleitung

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung sind die für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie für die Prüfung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ermittelten, beschriebenen und bewerteten bedeutsamen Auswirkungen. Reichweite und Umfang der Umweltverträglichkeitsprüfung werden daher durch den Gegenstand des Änderungsgenehmigungsverfahrens bestimmt.

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) hat die Antragstellerin gemäß § 4 der 9. BImSchV im Rahmen der Antragstellung eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter mit Aussagen über Wechselwirkungen vorgelegt.

Die Schutzgüter gemäß § 1a der 9. BImSchV umfassen:

- Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Die UVP bedient sich insbesondere der Antragsunterlagen inklusive der hiermit vorgelegten Gutachten und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU), der Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden sowie der schriftlich vorgelegten und während der Erörterung vorgebrachten Einwendungen.

Die zusammenfassende Darstellung orientiert sich im Aufbau an den betroffenen Schutzgütern und den zu prüfenden Auswirkungen. Die durch Wechselwirkungen bedingten Auswirkungen werden in einem eigenständigen Kapitel dargestellt.

Für die Beurteilung der geplanten Änderung sind der Luftpfad und der damit verbundene Eintrag luftfremder Stoffe wesentlich. Daher ist das Schutzgut Luft der Ausgangspunkt für die Beschreibung der Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

Das Schutzgut Mensch wird an den Schluss dieser zusammenfassenden Darstellung gestellt, da seine Lebensbedingungen durch den Zustand der Umwelt und der einzelnen Schutzgüter bestimmt wird. Das Schutzgut Mensch steht in einem engen Zusammenhang mit der Qualität der natürlichen Lebensgrundlagen. Da nur eine intakte Umwelt die Voraussetzung für die natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen gewährleisten kann, wird mit der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter gleichfalls die umweltbezogene Situation des Menschen dargestellt.

2.1.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Auswirkungen auf die Umwelt, die mit der Änderung des Drehofens 11 der Fa. Holcim im Zusammenhang stehen, wurden im Rahmen der Antragserstellung gutachterlich ermittelt. Im Folgenden werden ausschließlich Unterlagen genannt, die Aussagen zum Bestand oder zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter treffen.

- Umweltverträglichkeitsuntersuchung für die wesentliche Änderung des Ofens 11 (ERM, 2010 und Erläuterung vom 14.12.2011).

- Landschaftspflegerischer Begleitplan für das Genehmigungsverfahren 100 % AFR, Werksgelände Holcim (Klütz und Collegen, 2010).
 - Unterlagen zur Durchführung der FFH -Vorprüfung (Karsten Lutz, 2010).
 - Gutachten zu den Immissionsbelastungen durch den Betrieb der Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf bei Erhöhung des Brennstoffanteils AFR auf 100 % (Immissionsprognose) (TÜV Nord Umweltschutz, 2010 und Erläuterung vom 23.12.2011).
 - Bericht zu orientierenden Vorbelastungsmessungen im Rahmen der Planungen zur Erhöhung der Substitutionsrate der Feuerungswärmeleistung am Ofen 11 durch AFR auf 100 % und zur thermischen Verwertung von Klärschlamm, Immissionsmessungen (Eurofins, 2010).
 - Gutachterliche Stellungnahme über die zu erwartenden Lärmimmissionen in der Umgebung des Zementwerkes Lägerdorf der Holcim Deutschland AG, hervorgerufen durch die geplante Erhöhung des AFR -Einsatzes und die Modifikation der SNCR -Anlage (FIZ GmbH, 2010 und Erläuterung vom 9.12.2011).
 - Gutachterliche Stellungnahme zu den Baugrund- und Grundwasserverhältnissen und Gründungsmaßnahmen im Bereich der geplanten Klärschlamm- und SNCR -Anlagen auf dem Gelände der Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf (Ingenieurbüro Reinberg, 2010).
- Darüber hinaus wurden die vorliegenden Stellungnahmen der Fachbehörden zum Genehmigungsantrag im Rahmen der UVP als Beurteilungsgrundlage berücksichtigt.

2.1.2 Methodik der UVU

Die Firma ERM GmbH hat im Auftrag der Antragstellerin die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) erstellt. Die vorgelegte UVU basiert auf den Anforderungen und Vorgaben der EU-Richtlinie, dem Bundes- sowie Landesgesetz sowie der Verwaltungsvorschrift zum UVPG.

In der UVU werden auf der Basis der vorhandenen Planungsunterlagen und der Berücksichtigung der unter 1.1 aufgeführten Fachgutachten alle Angaben zusammengestellt, die für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) relevant sind.

Die vorgelegte UVU gliedert sich in sieben Kapitel, wobei das Kapitel 0 die allgemeinverständliche Zusammenfassung enthält. Das erste Kapitel dient der Beschreibung der Aufgabenstellung und der allgemeinen Einführung in die Thematik. In Kapitel 2 wird das methodische Vorgehen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung dargelegt. Das Kapitel 3 beinhaltet eine Beschreibung des Vorhabens im Hinblick auf die Umweltverträglichkeitsprüfung. Hierin werden Angaben zum Standort des Vorhabens einschließlich der raumordnerischen Vorgaben beschrieben. Weiterhin werden hier die Anlagentechnik, der geplante Brennstoffeinsatz sowie die zu erwartende Verkehrssituation dargestellt. Die Beschreibung verschiedener betrieblicher Faktoren (z.B. Emissionen von Luftschadstoffen, Gerüchen und Schall, Angaben über Abfallmengen) sowie eine Nennung von Schutzmaßnahmen erfolgt ebenfalls in Kapitel 3. In Kapitel 4 werden sämtliche Umweltauswirkungen in Form von Wirkfaktoren zusammengestellt. Hierin sind ebenfalls Festlegungen zur Größe der schutzgutbezogenen Untersuchungsräume enthalten. Für die einzelnen Schutzgüter gemäß UVPG werden in Kapitel 5 die Untersuchungsinhalte der UVU erläutert. Dabei wird zunächst für jedes Schutzgut die Ausgangssituation in Form einer Zustandsanalyse der Ist-Situation beschrieben (Raumanalyse). Die Auswirkungen auf die Schutzgüter werden ebenfalls in Kapitel 5 dargestellt (Auswirkungsprognose). In Kapitel 5 werden außerdem die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen zusammengestellt sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Kenntnislücken gegeben. Mit Hinweisen zu genehmigungsrelevanten Unterlagen (Immissionsprognose gemäß TA Luft und FFH -Vorprüfung) und einem Verzeichnis der Quellen (Kapitel 6 und 7) wird die UVU abgeschlossen.

In der UVU werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen beschrieben, so dass im Zusammenhang mit dem eingereichten Genehmigungsantrag eine Einschätzung über die Zulässigkeit des Vorhabens vorgenommen werden kann. Die Untersuchung stützt sich auf den vorliegenden technischen Planungszustand sowie die in den Fachgutachten beschriebenen Auswirkungsprognosen. Auf dieser Basis wurden die von dem Vorhaben auf die Umwelt ausgehenden Wirkungen eingeschätzt. Dabei wurden über vergleichende Gegenüberstellung des Ist- und des Sollzustandes die Veränderungen durch die Umsetzung der Planung für jedes einzelne Schutzgut ermittelt und schließlich einer Gesamtbewertung unterzogen.

Die Betrachtungen wurden für die Phasen der Errichtung, des bestimmungsgemäßen Betriebs und für Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs vorgenommen.

2.1.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Die Abstimmung über den vorläufigen Untersuchungsrahmen erfolgt auf der Grundlage

- des Vorschlags für den vorläufigen Untersuchungsrahmen durch die Vorhabensträgerin (Scoping-Unterlage vom April 2010),
- der Stellungnahmen der beteiligten öffentlichen Stellen.

Am 09.06.2010 wurden die Anforderungen über Art und Umfang der beizubringenden Unterlagen für das Vorhaben gemeinsam mit der Vorhabensträgerin und den beteiligten Fachbehörden erörtert. Die Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2a der 9. BImSchV erfolgte mit Schreiben vom 22.07.2010.

2.1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Holcim (Deutschland) AG plant, im Ofen 11 im Werk Lagerdorf den Einsatz alternativer Brenn- und Rohstoffe (alternative fuel and raw materials – AFR) von gegenwärtig 75% auf 100% zu steigern. Ein Teil des für diese Steigerung vorgesehenen Materials soll Klärschlamm sein, der zuvor entwässert oder ggf. an anderer Stelle zuvor getrocknet wurde. Mit dieser Maßnahme soll der Einsatz von Braun- und Steinkohle als Brennstoff weitgehend reduziert werden.

Die geplante wesentliche Änderung umfasst die veränderte Betriebsweise des Ofens 11 und der zugehörigen Nebenanlagen. Dies sind im Wesentlichen die Modifizierung der Anlage zur Minderung der NO_x-Emissionen sowie der Bau zusätzlicher Anlagen zur Handhabung des zusätzlichen Brenn- und Rohstoffs Klärschlamm.

Im Rahmen der Realisierung des neuen Brennstoffkonzepts werden neue Anlagenkomponenten zur Handhabung des Klärschlamms benötigt. Neu errichtet werden die Anlagen zur Klärschlammannahme und -lagerung sowie Förder- und Dosiereinrichtungen zur Klärschlammaufgabe in den Ofen 11.

Die Anlieferung des entwässerten Klärschlamms soll in der Regel just-in-time erfolgen. Zur Aufnahme des angelieferten Klärschlamms dienen zwei Aufnahmebunker mit je 63 t Aufnahmekapazität. In der ersten Ausbaustufe wird zunächst einer der Bunker errichtet.

Für die Vorratshaltung des Klärschlammes soll eine Lagerkapazität von maximal 4 Tagen („langes Wochenende“) verfügbar sein. Von vier hierfür vorgesehenen Silos mit einer Kapazität von je 800 t werden in der ersten Ausbaustufe zunächst zwei Silos für mechanisch entwässerten Klärschlamm errichtet. Die beiden für eine spätere Realisierung geplanten Silos werden in der Lage sein, sowohl mechanisch entwässerten Klärschlamm (20-30% TS - Trockensubstanz), als auch von Dritten getrocknetes Material aufzunehmen (>85% TS).

Somit wird in der ersten Ausbaustufe nur mechanisch entwässerter Klärschlamm über Lager- und Dosiereinrichtungen in den Ofen aufgegeben. In der zweiten Ausbaustufe wird mechanisch entwässerter Klärschlamm und/ oder getrockneter Klärschlamm eingesetzt, dies jedoch nur dann, wenn getrockneter Klärschlamm als solcher bezogen werden kann. Eine Trocknung des Klärschlammes am Holcim -Standort Lägerdorf ist nicht vorgesehen.

Neben der Anlage zur Annahme und Lagerung von Klärschlamm wird die SNCR -Anlage modifiziert, um die NO_x-Emissionen so zu vermindern, dass der beantragte Grenzwert von 320 mg/m³ als Tages- und Jahresmittelwert sowie von 640 mg/m³ als Halbstundenmittelwert sicher eingehalten werden kann.

2.1.5 Lagebeschreibung

Der Anlagenstandort befindet sich im Bundesland Schleswig-Holstein im Kreis Steinburg. Er liegt südwestlich des Siedlungsbereiches der Gemeinde Lägerdorf. Standort des Vorhabens ist das Werksgelände der Holcim (Deutschland) AG, Sandweg 10 in 25566 Lägerdorf. Das Werksgelände erstreckt sich über Teile der Gemarkungen der Gemeinden Lägerdorf und Rethwisch.

Westlich angrenzend befinden sich die Kreidegruben Heidestraße und Schinkel. Im Osten liegen einige Einzelgebäude und die Kläranlage Lägerdorf.

Die Fläche, auf der das Vorhaben beantragt ist, ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Rethwisch als Industriegebiet ausgewiesen. Ein Bebauungsplan besteht nicht.

Als hauptsächliche Änderungen im Rahmen des Vorhabens ist der Lagerbereich Klärschlamm mit Anlieferung, bestehend aus einem Annahmehunker und einem Vorratssilo für Klärschlamm vorgesehen. Weiterhin sind zwei Silos für entwässerten, sowie zwei weitere ebenfalls für entwässerten oder alternativ für getrockneten Klärschlamm geplant. Ebenfalls Gegenstand des Verfahrens ist die modifizierte SNCR -Anlage für die Eindüsung von Ammoniakwasser in den Abgasstrom.

Der Standort ist durch die L116 erschlossen. Über die K68 besteht eine direkte Anbindung an die A23.

Die nähere Umgebung ist durch den Abbau von Kreide geprägt.

2.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter

2.2.1 Schutzgut Luft

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden anhand der Immissionskenngrößen für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung ermittelt. Die Notwendigkeit der Ermittlung der Immissionskenngrößen ergibt sich aus der TA Luft Kapitel 4. Die TA Luft bestimmt unter Nr. 4.6.1.1 in welchen Fällen die Immissionskenngrößen ermittelt werden müssen. Die Kriterien für die Notwendigkeit der Ermittlung der Vorbelastung und damit auch der Gesamtbelastung sind unter Nr. 4.6.2.1 TA Luft geregelt.

Emissionsquellen

Von der Anlage gehen an verschiedenen Quellen Emissionen unterschiedlicher Zusammensetzung aus. Die Emissionsquelle mit dem größten Volumenstrom ist das Abgas des Drehrohrofens 11. Darüber hinaus sind eine große Anzahl von Abluftquellen und auch diffuse Emissionsquellen zu betrachten.

Abgas Ofen 11

Die Hauptemissionsquelle ist das Abgas aus dem Ofen 11, das über den Gewebefilter und den 99 m hohen Kamin abgeleitet wird. Die Emissionskonzentrationen und Emissionsmassenströme des Abgases aus dieser Emissionsquelle sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Emissionsgrenzwerte Ofen 11

Schadstoff	Emissionsgrenzwert Ofen 11 Tagesmittelwert	Emissionsmassenstrom Ofen 11 (Abgasvolumenstrom 720.000 m ³ /h (i.N.tr.), Bezugssauerstoffgehalt 10%)
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als SO ₂	50 mg/m ³	36 kg/h
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO ₂	320 mg/m ³	230,4 kg/h
Kohlenmonoxid	1.000 mg/m ³	720 kg/h
Benzol	5 mg/m ³	3,6 kg/h
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	0,0005 mg/m ³	0,36 g/h
organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	25 mg/m ³	18 kg/h
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als HCl	10 mg/m ³	7,2 kg/h
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als HF	1 mg/m ³	0,72 kg/h
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ohne Benzo(a)pyren	1 mg/m ³	0,72 kg/h
Staub	10 mg/m ³	7,2 kg/h
Quecksilber	0,05 mg/m ³	0,036 kg/h
	Mittelwerte über den Probenahmezeitraum	
Benzo(a)pyren	0,005 mg/m ³)	3,6 g/h
Cadmium und Thallium gem. § 5 (1) Nr. 3a 17. BImSchV	0,05 mg/m ³	0,036 kg/h
Schwermetalle gem. § 5 (1) Nr. 3b 17. BImSchV	0,5 mg/m ³	0,36 kg/h
krebserzeugende Stoffe gem.	0,05 mg/m ³	0,036 kg/h

Schadstoff	Emissionsgrenzwert Ofen 11 Tagesmittelwert	Emissionsmassenstrom Ofen 11 (Abgasvolumenstrom 720.000 m ³ /h (i.N.tr.), Bezugssauerstoffgehalt 10%)
§ 5 (1) Nr. 3c 17. BImSchV		
PCDD/F gem. Anhang I der 17. BImSchV	0,07 ngTE/m ³	50,4 µg/h

*) beantragter stoffspezifischer Grenzwert

Ergänzend zu Tabelle 1 werden in Tabelle 5.5-15 der UVU die Emissionsmassenströme bei 75 % AFR (Bestand) und 100 % AFR (Antrag) gegenübergestellt. Danach wird trotz Erhöhung des Abgasvolumenstromes von 650.000 m³/h auf 720.000m³/h eine Reduzierung der Massenströme für Stickoxide um 29%, Schwefeldioxid um 72 % und Staub um 26 % bewirkt.

Für die Emissionskonzentration von Quecksilber wird der gemäß Anhang II Nr. II.1.1 der 17. BImSchV zunächst beantragte Ausnahmewert von 0,05 mg/m³ eingesetzt. Diese Emissionskonzentration wird für die Beurteilung in der UVP angesetzt.

Aufgrund des mit Schreiben vom 18.01.2012 beantragten Tagesmittelwertes von 0,04 mg/m³ verringert sich der Immissionsbeitrag der Anlage. Anstelle eines Anstiegs von 11 % kommt es zu einer Reduzierung des Emissionsmassenstromes um 11 % bezogen auf den Tagesmittelwert.

Für die Immissionsprognose wurde die Verteilung der übrigen Schwermetalle nach einer zweistufigen Vorgehensweise ermittelt.

Für die Bestimmung der Emissionskonzentrationen der einzelnen Schwermetalle innerhalb der Summenwerte wurde zunächst eine gleichmäßige Verteilung der Anteile der einzelnen Schwermetalle angenommen, d.h. bei

- Cadmium und Thallium gem. § 5 (1) Nr. 3a 17. BImSchV jeweils 50% des Grenzwertes
- Schwermetallen gem. § 5 (1) Nr. 3b 17. BImSchV jeweils 10% des Grenzwertes und
- krebserzeugenden Stoffe gem. § 5 (1) Nr. 3c 17. BImSchV jeweils 20% des Grenzwertes.

Zusätzlich wurden die Einzelmessungen der Schwermetalle aus den diskontinuierlichen Messungen der Jahre 2003 bis 2009 ausgewertet. Sofern der höchste gemessene Einzelwert eines Stoffes diese Mindestanteile übersteigt, wurde der höchste gemessene Einzelwert als dauerhafte Emissionskonzentration zu Grunde gelegt. Dies führt für Kupfer, Mangan und Nickel zu Emissionsannahmen, die von der Gleichverteilung der Komponenten innerhalb der Summenwerte abweichen. Da die Summenwerte stets mit großer Sicherheit unterschritten wurden, ist dieser konservative Ansatz für die Immissionsprognose der Zusatzbelastung belastbar und aussagekräftig

Die Emissionskonzentrationen und Emissionsmassenströme der einzelnen Komponenten innerhalb der Summenparameter sind in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Emissionskonzentrationen für Stoffe mit Summengrenzwert

Schadstoff	Emissionskonzentration (Annahme für Immissionsprognose) Ofen 11	Emissionsmassenstrom (Annahme für Immissionsprognose) Ofen 11 (Abgasvolumenstrom 720.000 m ³ /h (i.N.tr.), Bezugssauerstoffgehalt 10%)
Cadmium, Cd	0,025 mg/m ³	0,018 kg/h
Thallium, Tl	0,025 mg/m ³	0,018 kg/h
Arsen, As	0,01 mg/m ³	0,0072 kg/h
Kupfer, Cu	0,061 mg/m ³	0,044 kg/h
Antimon, Sb	0,05 mg/m ³	0,036 kg/h
Mangan, Mn	0,14 mg/m ³	0,101 kg/h
Blei, Pb	0,05 mg/m ³	0,036 kg/h
Nickel, Ni	0,11 mg/m ³	0,0792 kg/h
Chrom, Cr	0,01 mg/m ³	0,0072 kg/h
Vanadium, V	0,05 mg/m ³	0,036 kg/h
Cobalt, Co	0,01 mg/m ³	0,0072 kg/h
Zinn, Sn	0,05 mg/m ³	0,036 kg/h

Emissionen aus dach- und bodennahen Quellen (diffuse Quellen)

Neben den Abgasemissionen des Ofens 11 sind bei der vollständigen Betrachtung der Emissionen eine Vielzahl von dachnahen und bodennahen Quellen zu berücksichtigen, über die staubhaltige Abluft aus Lager- und Umschlagsbereichen sowie aus den Absaugungen von Fördereinrichtungen abgeleitet wird. Die Abreinigung der Abluft erfolgt durch Gewebefilter. Darüber hinaus entstehen auch diffuse Staubemissionen durch Transportvorgänge sowie Aufwirbelung von den Fahrwegen. Um diese komplexe Situation zu erfassen, wurden in der Immissionsprognose mehr als 170 Aspirationen und Absaugungen sowie fast 50 Fahrwege mit etwa 98.200 LKW-Touren betrachtet. Die staubförmigen Emissionen durch Lagerung, Umschlag und Transport von Schüttgütern wurden dabei nach der VDI 3790 Blatt 3 ermittelt.

Ableitung der Abgase

Durch das Vorhaben ändert sich der Abgasvolumenstrom. Es ist somit erforderlich, zu überprüfen, ob die Höhe des bestehenden Schornsteins auch unter Berücksichtigung des zusätzlichen Volumenstromes und der zusätzlichen Massenströme ausreichend ist. Hierzu wurde eine Schornsteinhöhenermittlung nach Nr. 5.5 TA Luft vorgenommen. Die rechnerische emissionsbedingte Schornsteinhöhe beträgt 47,1 m. Darüber hinaus sind die baulichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Das höchste Gebäude, das die Abströmung der Abgase beeinflusst, ist der Vorwärmerturm mit einer Höhe von 90 m. Unter Berücksichtigung eines fiktiven Giebeldaches mit 20° Dachneigung, wie es die Rechenvorschrift nach Nr. 5.5.2 TA Luft vorsieht, ergibt sich eine gebäudebedingte Schornsteinhöhe von 98 m. Da diese höher ist, als die emissionsbedingte Schornsteinhöhe, ist sie maßgeblich für die Bemessung des Schornsteins. Der vorhandene Schornstein hat

eine Höhe von 99 m. Die Schornsteinhöhe ist somit auch für den erhöhten Abgasvolumenstrom bzw. die erhöhten Emissionsmassenströme ausreichend.

Notwendigkeit der Ermittlung der Immissionskenngrößen

Nach Nr. 4.6.1.1 ist die Ermittlung der Immissionskenngrößen dann erforderlich, wenn die Emissionen aus gefassten Quellen die Bagatellmassenströme nach Nr. 4.6.1.1 Tabelle 7 der TA Luft überschreiten und die diffusen Emissionen 10 % der Bagatellmassenströme überschreiten, soweit sich nicht wegen der besonderen örtlichen Lage oder besonderer Umstände etwas anderes ergibt.

Aus den berechneten Emissionsmassenströmen des Kamins ist ersichtlich, dass die Bagatellmassenströme für gefasste Quellen nach Nr. 4.6.1.1 Tabelle 7 TA Luft für die folgenden Schadstoffkomponenten überschritten werden:

- Benzo(a)pyren
- Benzol
- Fluorwasserstoff
- Quecksilber
- Schwefeldioxide
- Staub
- Stickstoffoxide.

Der Vergleich der für die Ausbreitungsrechnung angenommenen Schwermetallkonzentrationen nach Tabelle 2 mit Tabelle 7 Nr. 4.6.1.1 TA Luft zeigt, dass auch für die Schadstoffkomponenten Arsen, Blei, Nickel, Cadmium und Thallium die Bagatellmassenströme überschritten werden.

Die Ermittlung der Immissionskenngrößen, zumindest der Immissionszusatzbelastung, ist daher für diese Abluftbestandteile erforderlich.

Ausbreitungsrechnung

Beurteilungsgebiet

Nach der TA Luft sind die Immissionskenngrößen in einem Beurteilungsgebiet zu ermitteln, das die Fläche innerhalb eines Kreises mit dem Radius der 50-fachen tatsächlichen Schornsteinhöhe (99 m) umfasst und in der die Zusatzbelastung mehr als 3,0 von Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt. Im vorliegenden Fall beträgt dieser Radius 4.950 m. Das Rechengebiet der Immissionsprognose mit einer Kantenlänge von 14.592 m (Ost-/West-Ausdehnung) mal 19.200 m (Nord-/Süd-Ausdehnung) deckt die Fläche innerhalb eines Kreises mit dem Radius der 50-fachen tatsächlichen Schornsteinhöhe vollständig ab. Die Zellengröße innerhalb des Rechengebietes ist im Nahbereich mit 8 m mal 8 m sehr eng gewählt, um die Gebäudeeinflüsse abbilden zu können. Mit zunehmendem Abstand von der Emissionsquelle wird die Zellengröße auf max. 128 m mal 128 m erhöht. Die Größe des Rechengebietes wurde so groß gewählt, um die Lage des Anemometers auf den realen Messpunkt der Wetterstation Itzehoe des Deutschen Wetterdienstes legen zu können.

Für dieses Beurteilungsgebiet sind zunächst die Kenngrößen für die Immissionszusatzbelastung nach dem Rechenmodell nach Anhang 3 TA Luft zu bestimmen.

Ausbreitungsmodell und Modellierung des Windfeldes

Die Ausbreitungsberechnung wurde mit dem Modell LASAT durchgeführt. Dieses Modell ist die Grundlage für das Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 und es ermöglicht die Berechnung komplexer Ausbreitungssituationen, vor allem die Berücksichtigung nasser und trockener Stickstoffdeposition.

Bei der Ausbreitungsberechnung sind Gebäudeeinflüsse und die Orographie der Standortumgebung zu berücksichtigen. Eine Besonderheit des Standortes sind die Kreidegruben, die zur Überschreitung des Anwendungsbereiches der TA Luft und damit zum Einsatz des prognostischen mesoskaligen Windfeldmodells METRAS führten. Mit dem Modell METRAS-PC wurde für den Modellraum von 37.600 m mal 41.268 m und 9.525 m Höhe eine prognostisch ermittelte Windfeldbibliothek berechnet. Die topographischen Daten für dieses Gebiet wurden vom Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein bezogen.

Es wurden die Daten der nahegelegenen Messstation Itzehoe (Hungriger Wolf) des Deutschen Wetterdienstes verwendet. Das Beurteilungsgebiet wurde so groß gewählt, dass es die Wetterstation einbezieht. Die Lage des Anemometers wurde auf den realen Messpunkt der Wetterstation gelegt. Nach Nr. 4.6.4 TA Luft wurde das Jahr 2005 für die repräsentative Jahreszeitreihe von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse durch Gutachten des DWD ermittelt.

Die Vorgehensweise entspricht den Empfehlungen der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 13 „Qualitätssicherung in der Immissionsprognose“. Die Ausbreitungsberechnung selbst entspricht den Vorgaben der TA Luft.

Immissionszusatzbelastung

In der Immissionsprognose wurden die Zusatzbelastungen berechnet. Die Eingabedatei für die Ausbreitungsberechnung ist der Immissionsprognose beigelegt. Die Eingabedaten sind somit nachvollziehbar dokumentiert. Die ermittelten Zusatzbelastungen sind nachfolgend den Irrelevanzschwellen der TA Luft gegenübergestellt.

Auf die Ermittlung der Vorbelastung kann verzichtet werden, wenn die sogenannten Irrelevanzschwellen eingehalten werden. Die Irrelevanzschwellen sind abgeleitet aus den Nrn. 4.2.2 und 4.5.2 TA Luft, nach denen die Genehmigung auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht versagt werden darf, wenn die Kenngröße für die Immissionszusatzbelastung 3 % des Immissionsjahreswertes bzw. bei der Schadstoffdeposition 5 % des Immissionswertes nicht überschreitet. Sofern in der TA Luft Irrelevanzschwellen direkt definiert sind, werden diese angewandt.

Neben den Immissionsmaxima für Immissionskonzentration und Deposition für die Schadstoffe, die über den Kamin Ofen 11 emittiert werden, wurden Immissionsorte für die Beurteilung im Nahbereich festgelegt, an denen die höchsten Konzentrationen für Feinstaub (PM10) und Staubbiederschlag sowie für Quecksilber im Staubbiederschlag gemäß Nr. 4.6.2.6 TA Luft zu erwarten sind. Dies sind die Immissionsorte:

- Tankstelle (Büronutzung im Gebäude an der Tankstelle Zietz)
- Klärwerk (Wohnhaus am Klärwerk)
- LW Süd (Wohnnutzung an der Landesstraße 116)
- WA Nord (Wohngebiet nördlich der Anlage).

Der Ort der höchsten Zusatzbelastung für die über den Kamin Ofen 11 emittierten Stoffe wird für die Konzentrationswerte (außer NO₂) in 600 m Entfernung östlich der Anlage berechnet, für NO₂ aufgrund der Umwandlung auf dem Ausbreitungsweg in 4.700 m Entfernung ebenfalls östlich der Anlage und für die Schadstoffdeposition in etwa 350 m Entfernung.

Im Folgenden ist zu untersuchen, ob die Irrelevanzschwellen der Schadstoffe durch die Zusatzbelastungen überschritten werden.

Die in der Immissionsprognose berechneten Zusatzbelastungswerte sind in der nachfolgenden Tabelle 3 den Immissionswerten und Irrelevanzschwellen gegenübergestellt.

Tabelle 3: Vergleich der Kenngrößen für die Immissionszusatzbelastung (IJZ) mit den Irrelevanzschwellen für Stoffe mit einem Immissionsjahreswert (IJW) nach TA Luft

Stoff	Ort der höchsten Zusatzbelastung	Zusatzbelastung IJZ	> <	Irrelevanzschwelle	Immissions-Jahreswert IJW bzw. Beurteilungswert	Anteil IJZ am IJW
Stoffe nach Nr. 4.2.1 TA Luft bzw. 39. BImSchV						
Benzol	ca. 600 m östlich	0,016 µg/m ³	<	0,15 µg/m ³	5 µg/m ³	0,3%
Schwefeldioxid	ca. 600 m östlich	0,157 µg/m ³	<	1,5 µg/m ³	50 µg/m ³	0,3%
Stickstoffdioxid	ca. 4.700 m östlich	0,162 µg/m ³	<	1,2 µg/m ³	40 µg/m ³	0,4%
Schwebstaub (PM10)	Tankstelle	11,2 µg/m ³	>	1,2 µg/m ³	40 µg/m ³	28%
	Klärwerk	9,8 µg/m ³	>			24,5%
	LW Süd	3,8 µg/m ³	>			9,5%
	WA Nord	3,4 µg/m ³	>			8,5%
Schwebstaub (PM2,5)	Tankstelle	5,26 µg/m ³	>	0,75 µg/m ³	25 µg/m ³	21%
	Klärwerk	4,92 µg/m ³	>			19,7%
	LW Süd	1,94 µg/m ³	>			7,8%
	WA Nord	1,71 µg/m ³	>			6,8%
Blei im Schwebstaub	Tankstelle	0,00013 µg/m ³	>	0,015 µg/m ³	0,5 µg/m ³	0,026%
	Klärwerk	0,00002 µg/m ³	<			0,004%
	LW Süd	0,00004 µg/m ³	<			0,008%
	WA Nord	0,000004 µg/m ³	<			0,001%
Arsen	ca. 600 m östlich	0,00003 µg/m ³	<	0,00018 µg/m ³	0,006 µg/m ³	0,5%
Cadmium	ca. 600 m östlich	0,000074 µg/m ³	<	0,00015 µg/m ³	0,005 µg/m ³	1,5%
Nickel	ca. 600 m östlich	0,000324 µg/m ³	<	0,0006 µg/m ³	0,02 µg/m ³	1,6%
Benzo(a)pyren	ca. 600 m östlich	0,000015 µg/m ³	<	0,00003 µg/m ³	0,001 µg/m ³	1,5%
Stoffe nach Nrn. 4.4.1 und 4.4.2 TA Luft (Irrelevanzwerte nach Nr. 4.4.3 TA Luft)						
Schwefeldioxid (Ökosysteme)	ca. 600 m östlich	0,157 µg/m ³	<	2 µg/m ³	20 µg/m ³	0,8%
Stickstoffoxide (Vegetation)	ca. 4.700 m östlich	1,01 µg/m ³	<	3 µg/m ³	30 µg/m ³	3,4%
Fluorwasserstoff (Schutz vor erheblichen Nachteilen)	ca. 600 m östlich	0,0031 µg/m ³	<	0,04 µg/m ³	0,4 µg/m ³	0,8%
Fluorwasserstoff (Schutz von sehr empfindlichen Tieren, Pflanzen und Sachgüter)	ca. 600 m östlich	0,0031 µg/m ³	<		0,3 µg/m ³	1,0%
Stoffe nach Nr. 4.3.1 TA Luft						

Stoff	Ort der höchsten Zusatzbelastung	Zusatzbelastung IJZ	> <	Irrelevanzschwelle	Immissions-Jahreswert IJW bzw. Beurteilungswert	Anteil IJZ am IJW
Staubniederschlag	Tankstelle	76 mg/(m ² d)	>	10,5 mg/(m ² d)	350 mg/(m ² d)	22%
	Klärwerk	55 mg/(m ² d)	>			16%
	LW Süd	22 mg/(m ² d)	>			6,3%
	WA Nord	17 mg/(m ² d)	>			4,8%
Stoffe nach Nr. 4.5.1 TA Luft (Schadstoffdeposition)						
Arsen	ca. 350 m östlich	0,025 µg/(m ² d)	<	0,2 µg/(m ² d)	4 µg/(m ² d)	0,63%
Blei	Tankstelle	0,121 µg/(m ² d)	<	5 µg/(m ² d)	100 µg/(m ² d)	0,12%
	Klärwerk	0,023 µg/(m ² d)	<			0,02%
	LW Süd	0,031 µg/(m ² d)	<			0,03%
	WA Nord	0,006 µg/(m ² d)	<			0,01%
Cadmium	ca. 350 m östlich	0,062 µg/(m ² d)	<	0,1 µg/(m ² d)	2 µg/(m ² d)	3,1%
Nickel	ca. 350 m östlich	0,273 µg/(m ² d)	<	0,75 µg/(m ² d)	15 µg/(m ² d)	1,8%
Quecksilber	ca. 350 m östlich	0,083 µg/(m ² d)	>	0,05 µg/(m ² d)	1 µg/(m ² d)	8,3%
Thallium	ca. 350 m östlich	0,062 µg/(m ² d)	<	0,1 µg/(m ² d)	2 µg/(m ² d)	3,1%
Stoffe ohne Grenzwert (Konzentrationswerte)						
Ammoniak	ca. 600 m östlich	0,092 µg/m ³	=	3 µg/m ³ (Anhang 1 TA Luft)	10 µg/m ³ (Anhang 1 TA Luft)	0,9%
Gesamtkohlenstoff	ca. 600 m östlich	0,079 µg/m ³			-	
Chlorwasserstoff	ca. 600 m östlich	0,031 µg/m ³			-	
PCB	ca. 600 m östlich	0,000016 µg/m ³			-	
PAK	ca. 600 m östlich	0,0031 µg/m ³			-	
Thallium	ca. 600 m östlich	0,000074 µg/m ³			-	
Antimon	ca. 600 m östlich	0,000147 µg/m ³			-	
Chrom, gesamt*	ca. 600 m östlich	0,00003 µg/m ³	<	0,00051 µg/m ³	0,0017 µg/m ³ (LAI)	1,8%
Kobalt	ca. 600 m östlich	0,00003 µg/m ³			-	
Kupfer	ca. 600 m östlich	0,00018 µg/m ³			-	
Mangan	ca. 600 m östlich	0,000413 µg/m ³	<	0,0045 µg/m ³	0,15 µg/m ³ (WHO)	0,3%
Vanadium	ca. 600 m östlich	0,000147 µg/m ³	<	0,0006 µg/m ³	0,02 µg/m ³ (LAI)	0,7%
Zinn	ca. 600 m östlich	0,000147 µg/m ³			-	
Quecksilber	ca. 600 m östlich	0,000155 µg/m ³	<	0,0015 µg/m ³	0,05 µg/m ³ (LAI)	0,3%
PCDD/F	ca. 600 m östlich	0,2064 fg/m ³	<	4,5 fg/m ³	150 fg/m ³ (LAI)	0,1%
Stoffe ohne Grenzwert (Schadstoffdeposition)						
Antimon	ca. 350 m östlich	0,124 µg/(m ² d)		-	-	
Chrom, gesamt	ca. 350 m östlich	0,025 µg/(m ² d)		-	82 (BBodSchV)	0,03%
Kobalt	ca. 350 m östlich	0,025 µg/(m ² d)		-	-	
Kupfer	ca. 350 m östlich	0,151 µg/(m ² d)		-	97 (BBodSchV)	0,2%

Stoff	Ort der höchsten Zusatzbelastung	Zusatzbelastung IJZ	> <	Irrelevanzschwelle	Immissions-Jahreswert IJW bzw. Beurteilungswert	Anteil IJZ am IJW
Mangan	ca. 350 m östlich	0,347 µg/(m ² d)		-	-	
Vanadium	ca. 350 m östlich	0,124 µg/(m ² d)		-	-	
Zinn	ca. 350 m östlich	0,124 µg/(m ² d)		-	-	
Benzo(a)pyren	ca. 350 m östlich	0,0124 µg/(m ² d)		-	-	
PCDD/F	ca. 350 m östlich	0,174 pg/(m ² d)	<	0,2 pg/(m ² d)	4 pg/(m ² d) (LAI)	4,35%

* Beurteilungswert gilt für Chrom(VI) (Leitwert des LAI). Zur Vereinfachung wird angenommen, dass Chrom vollständig in Form von Chrom(VI) vorliegt. Dies stellt eine worst-case-Betrachtung dar, weniger konservative Abschätzungen gehen häufig von einem Chrom(VI)-Anteil von 10% am Chrom (gesamt) aus.

Der Vergleich der Zusatzbelastung mit den Irrelevanzschwellen der stoffspezifischen Immissionswerte zeigt lediglich für Schwebstaub und Staubniederschlag im Nahbereich der Anlage (Immissionsorte Tankstelle, Klärwerk, LW Süd und WA Nord) und für die Quecksilberdeposition am Immissionsmaximum der Schadstoffdeposition in einer Entfernung von ca. 350 m östlich der Anlage eine Überschreitung der Irrelevanzschwellen. Für diese Parameter und Immissionsorte ist eine Ermittlung von Vorbelastung und Gesamtbelastung erforderlich. Obwohl für alle anderen Schadstoffe keine weitere Prüfung erforderlich gewesen wäre, wurden auch für diejenigen Stoffe Vorbelastungsmessungen durchgeführt, für die Immissionsgrenzwerte oder Beurteilungswerte festgelegt sind.

Vorbelastung

Zur Bestimmung der Vorbelastung wurden an verschiedenen Messpunkten Immissionsmessungen durchgeführt. Messorte und Messumfang sind in der nachfolgenden Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Messorte und Messumfang der Vorbelastungsmessungen

Messpunkt	Begründung zur Auswahl Betriebsdauer der Messstelle	Messumfang
HL-HM Hauptmaximum Kamin	Repräsentiert die Vorbelastung (Deposition und Gase) im Bereich der maximalen Zusatzbelastung durch die über den Schornstein von Ofen 11 emittierten Abgase. Darüber hinaus zur Überprüfung der Immissionswerte nach Nr. 4.4.1 TA Luft und der Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8. Betrieb der Messstelle: 02.11.2009 bis 31.08.2010	Feinstaub PM10 Inhaltsstoffe des Feinstaubes: Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Thallium, Vanadium Quecksilber (gasförmig) Stickstoffdioxid (NO ₂) (Passivsammler) Schwefeldioxid (SO ₂) (Passivsammler) Ammoniak (NH ₃) (Passivsammler) PCDD/F und WHO PCB in der Außenluft Staubniederschlag (Deposition) Inhaltsstoffe des Staubniederschlags: Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei,

Messpunkt	Begründung zur Auswahl Betriebsdauer der Messstelle	Messumfang
		Thallium, Vanadium Quecksilber als Inhaltsstoff der Deposition PCDD/F und WHO PCB als Inhaltsstoff der Deposition
HL-KW Klärwerk	Repräsentiert die Vorbelastung (Deposition und Gase) im Nahbereich der Anlage in nördlicher Richtung mit unbeteiligter Nutzung hervorgerufen durch diffuse Emissionen und boden- bzw. dachnahe Emissionsquellen. Betrieb der Messstelle: 02.11.2009 bis 16.06.2010	Feinstaub PM10 Inhaltsstoffe des Feinstaubes: Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Thallium, Vanadium Benzo(a)pyren als Inhaltsstoff des Feinstaubs Quecksilber (gasförmig) Stickstoffdioxid (NO ₂) (Passivsammler) Ammoniak (NH ₃) (Passivsammler) Staubniederschlag (Deposition) Inhaltsstoffe des Staubniederschlags: Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Thallium, Vanadium Quecksilber als Inhaltsstoff der Deposition
HL-TS Tankstelle	Repräsentiert die Vorbelastung (Deposition und Gase) im Nahbereich der Anlage in östlicher Richtung mit unbeteiligter Nutzung hervorgerufen durch diffuse Emissionen und boden- bzw. dachnahe Emissionsquellen. Betrieb der Messstelle: 02.11.2009 bis 31.08.2010	Feinstaub PM10 Inhaltsstoffe des Feinstaubes: Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Thallium, Vanadium Feinstaub PM2,5 Stickstoffdioxid (NO ₂) (Passivsammler) Staubniederschlag (Deposition) Inhaltsstoffe des Staubniederschlags: Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Thallium, Vanadium
HL-BD Binnendüne Nordoe	Repräsentiert die Vorbelastung im Bereich des Nebenmaximums durch die über den Schornstein von Ofen 11 emittierten Abgase. Darüber hinaus zur Überprüfung der Immissionswerte nach Nr. 4.4.1 TA Luft und der Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8. Betrieb der Messstelle: 12.11.2009 bis 31.08.2010	Stickstoffdioxid (NO ₂) (Passivsammler) Schwefeldioxid (SO ₂) (Passivsammler) Ammoniak (NH ₃) (Passivsammler)
HL-BK	Vergleichsstandort zum NH ₃ -	Ammoniak (NH ₃)

Messpunkt	Begründung zur Auswahl Betriebsdauer der Messstelle	Messumfang
Breitenburger Kanal	Messpunkt HL-HM. Betrieb der Messstelle: 01.04.2010 bis 16.06.2010	(Passivsammler)
HL-BK-Süd Breitenburger Kanal Süd	Verlegter Vergleichsstandort zum NH ₃ -Messpunkt HL-HM zum Ausschluss von NH ₃ -Emissionen aus landwirtschaftlichen Betrieben. Betrieb der Messstelle: 16.06.2010 bis 31.08.2010	Ammoniak (NH ₃) (Passivsammler)
HL-PS Pferdestall	Vergleichsstandort zur Bestimmung des Einflusses des Tankstellenbetriebes. Betrieb der Messstelle: 16.06.2010 bis 01.09.2010	Feinstaub PM10 Ammoniak (NH ₃) (Passivsammler) Staubniederschlag (Deposition)
HL-Referenz Brunsbüttel	Vergleichsmesspunkt an der Messstation des LLUR für NO ₂ und SO ₂ zur Kalibrierung der Messmethode Betrieb der Messstelle: 02.11.2009 bis 30.04.2010	Stickstoffdioxid (NO ₂) (Passivsammler) Schwefeldioxid (SO ₂) (Passivsammler)

Gesamtbelastung

Wegen der Überschreitung der Irrelevanzschwellen für Schwebstaub (PM10), Staubniederschlag und die Quecksilberdeposition ist für diese Komponenten die Bestimmung der Gesamtbelastung erforderlich.

Feinstaub

Für Schwebstaub (PM10) wird an allen Beurteilungspunkten die gemessene Vorbelastung des Messortes HL-HM zur Bestimmung der Gesamtbelastung herangezogen. Würden die Messwerte von den Messpunkten Tankstelle (HL-TS) oder Klärwerk (HL-KW) verwendet, würde dies zu einer erheblichen Überschätzung der Gesamtbelastung führen, da die Immissionssituation an diesen Beurteilungspunkten durch die Nähe zu den diffusen, boden- und dachnahen Staubemissionsquellen der Anlage geprägt ist. Diese Staubimmissionen würden andernfalls sowohl in vollem Umfang in der gemessenen Vorbelastung als auch in der berechneten Zusatzbelastung berücksichtigt werden und somit doppelt in die Bewertung eingehen. Die gemessenen Vorbelastungen an den Messpunkten HL-KW und HL-TS lagen bei 24 µg/m³ bzw. 27 µg/m³ gegenüber 19 µg/m³ am Messpunkt des Immissionsmaximums (HL-HM).

Die Gesamtbelastung an den relevanten Beurteilungspunkten für die PM10-Konzentration ist in der nachfolgenden Tabelle 5 angegeben.

Tabelle 5: Gesamtbelastung PM10

Beurteilungspunkt	Vorbelastung IJV	Zusatzbelastung IJZ	Gesamtbelastung IJG	Grenzwert
Tankstelle	19 µg/m ³	11,2 µg/m ³	30,2* µg/m ³	40 µg/m ³
Klärwerk		9,8 µg/m ³	28,8 µg/m ³	
LW Süd		3,8 µg/m ³	22,8 µg/m ³	
WA Nord		3,4 µg/m ³	22,4 µg/m ³	

* Der berechnete Wert von 30,2 µg/m³ wurde in der UVU verwendet. Mit Schreiben vom 18.01.2012 (Anlage 5) wurde für die Gesamtbelastung der Wert von 30,6 µg/m³ vorgelegt. Im Ergebnis führt diese geringfügige Abweichung zu keiner anderen Bewertung.

Der Grenzwert für die PM10 Gesamtbelastung wird an den vier Beurteilungspunkten eingehalten.

Staubniederschlag

Bei der Beurteilung des Staubniederschlages im Nahbereich der Anlage zeigt sich die gleiche Situation wie bei der Bewertung des Schwebstaubes PM10. Auch beim Staubniederschlag würde an den Beurteilungspunkten im Nahbereich eine Bewertung der Gesamtbelastung anhand der gemessenen Vorbelastung und der berechneten Zusatzbelastung die von der Anlage ausgehenden diffusen, boden- und dachnahen Emissionen doppelt berücksichtigen. Daher wird auch beim Staubniederschlag auf die gemessene Immissionsvorbelastung am Messpunkt HL-HM zurückgegriffen. Dort beträgt die Staubdeposition 0,029 g/m²d gegenüber 0,066 g/m²d am Messpunkt HL-KW und 0,144 am Messpunkt HL-TS.

Die Gesamtbelastung an den relevanten Beurteilungspunkten für Staubniederschlag ist in der nachfolgenden Tabelle 6 angegeben.

Tabelle 6: Gesamtbelastung Staubdeposition

Beurteilungspunkt	Vorbelastung IJV	Zusatzbelastung IJZ	Gesamtbelastung IJG	Beurteilungswert
Tankstelle	0,029 g/m ² d	0,076 g/m ² d	0,105 g/m ² d	0,35 g/m ² d
Klärwerk		0,055 g/m ² d	0,083 g/m ² d	
LW Süd		0,022 g/m ² d	0,051 g/m ² d	
WA Nord		0,017 g/m ² d	0,046 g/m ² d	

Der Beurteilungswert für die Staubdeposition wird an den vier Beurteilungspunkten eingehalten.

Deposition von Quecksilber

Die Deposition von Quecksilber muss für das Immissionsmaximum für die Schadstoffdeposition ca. 350 m östlich der Hauptemissionsquelle beurteilt werden. Messwerte für die Vorbelastung liegen an den Immissionsmesspunkten HL-HM (Hauptmaximum der Immissionskonzentrationen) und HL-KW (Klärwerk) vor. Im Auswertzeitraum betrug die Quecksilberdeposition am Messpunkt HL-KW im Durchschnitt $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Am Messpunkt HL-HM lagen alle Monatsmittelwerte unter der Nachweisgrenze.

Im Sinne einer konservativen Betrachtung wird die gemessene Vorbelastung am Messpunkt HL-KW herangezogen. Wie bereits ausgeführt wird bei dieser Vorgehensweise der Immissionsbeitrag der Anlage doppelt (sowohl bei der gemessenen Vorbelastung als auch bei der berechneten Zusatzbelastung) berücksichtigt.

Die Ermittlung der Gesamtbelastung für die Quecksilberdeposition am Immissionsmaximum für die Schadstoffdeposition ist in der nachfolgenden Tabelle 7 angegeben.

Tabelle 7: Gesamtbelastung der Quecksilberdeposition

Beurteilungspunkt	Vorbelastung IJV	Zusatzbelastung IJZ	Gesamtbelastung IJG	Beurteilungswert (TA Luft)
Maximum der Schadstoffdeposition ca. 350 m östlich der Anlage	$0,08 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$	$0,083 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$	$0,163 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$	$1 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$

Der Beurteilungswert für die Quecksilberdeposition wird am Ort der maximalen Deposition eingehalten.

Einhaltung der Tagesmittelwerte

Zusätzlich zu dem Immissionsjahreswert muss für PM₁₀ die Einhaltung der Überschreitungshäufigkeit für die Tagesmittelwerte nachgewiesen werden. Der Beurteilungswert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ darf an nicht mehr als 35 Tagen überschritten werden. Zu diesem Zweck wurden die mit der meteorologischen Zeitreihe von 2005 berechneten Tagesmittelwerte der Zusatzbelastung mit Messwerten der Vorbelastung der Messstation Bornhöved aus dem Jahr 2005 überlagert. Die Messstation Bornhöved dient im Messnetz der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein als Referenzstation für die ländliche Hintergrundbelastung.

Die Eignung der Vorgehensweise wird auch dadurch gestützt, dass der Jahresmittelwert des Jahres 2005 sowohl an der Messstation Bornhöved als auch am Messpunkt HL-HM $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ beträgt.

Im Ergebnis der Auswertung der auf diese Weise berechneten Tagesmittelwerte ergeben sich die in der Tabelle 8 dargestellten Überschreitungshäufigkeiten.

Tabelle 8: Überschreitungshäufigkeiten PM10

Beurteilungspunkt	Anzahl der Tage mit einem PM10 Tagesmittelwert > 50 µg/m ³
BUP 1 Tankstelle	34*
BUP 2 Klärwerk	37*
BUP 3 LW Süd	14
BUP 4 WA Nord	17

* Die berechneten Werte von 34 und 37 Überschreitungen des Tagesmittelwertes wurden in der UVU verwendet. Mit Schreiben vom 18.01.2012 (Anlage 5) wurden für die Überschreitungshäufigkeit Werte von 31 an der Tankstelle und 36 am Klärwerk vorgelegt. Im Ergebnis führt dies zu keiner anderen Bewertung.

Am Beurteilungspunkt Klärwerk (BUP 2) kommt es nach dieser Auswertung zu mehr als 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³. Die durch die Ausbreitungsberechnung ermittelte Zusatzbelastung basiert auf konservativen Berechnungsansätzen. In der Immissionsprognose wurde auch dargelegt, in welcher Größenordnung die Immissionswerte an den Beurteilungspunkten 1 und 2 überschätzt werden. Damit ist plausibel dargelegt, dass die zukünftige tatsächliche Gesamtbelastung unterhalb der prognostizierten Gesamtbelastung liegen wird. Die an den diffusen Quellen angeordnete Emissionsminderung trägt zudem zur Entlastung des Nahbereichs bei, so dass weiter von der Einhaltung der Überschreitungshäufigkeit für PM 10 auszugehen ist.

Eine weitere Auswertung ist anhand der Messergebnisse an den Messstellen für die Vorbelastung möglich. Die Immissionssituation für PM10 an den Messstellen HL-TS und HL-KW ist maßgeblich durch die diffusen, boden- und dachnahen Emissionsquellen geprägt. Diese Emissionsquellen erfahren durch das Vorhaben keine Veränderung. Die an den Messstellen ermittelten Tagesmittelwerte zeigen vor allem im Januar 2010 einige Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³. Eine Hochrechnung der im Betriebszeitraum der Messstationen ermittelten Überschreitungshäufigkeiten von 7 bzw. 9,5 Monaten auf das Gesamtjahr ergibt erwartete Überschreitungshäufigkeiten von ca. 30 am BUP 1 Tankstelle und ca. 25 am BUP 2 Klärwerk.

In der Gesamtschau kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen im Hinblick auf die Tagesmittelwerte für Feinstaub weiterhin eingehalten werden.

Einhaltung zukünftiger Grenzwerte der 39. BImSchV

Ab dem Jahr 2015 muss für die Feinstaubfraktion PM 2,5 ein Grenzwert von 25 µg/m³ eingehalten werden. Es wurde deshalb geprüft, ob die Einhaltung des zukünftig gültigen Grenzwertes auch bei Realisierung des Vorhabens erreicht werden kann. Die Vorgehensweise zur Ermittlung der Gesamtbelastung erfolgt wie bei der Feinstaubfraktion PM10 durch Addition der berechneten Zusatzbelastung mit der am Messpunkt HL-HM gemessenen Vorbelastung. Die gemessene Vorbelastung am Messpunkt HL-KW liegt mit 17 µg/m³ nur geringfügig über dem Wert des Messpunktes HL-HM mit 16 µg/m³. Die auf diese Weise ermittelte Gesamtbelastung ist in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9: Gesamtbelastung PM2,5

Beurteilungspunkt	Vorbelastung IJV	Zusatzbelastung IJZ	Gesamtbelastung IJG	Beurteilungswert
Tankstelle	16 µg/m ³	5,26 µg/m ³	21,2 µg/m ³	25 µg/m ³
Klärwerk		4,92 µg/m ³	20,9 µg/m ³	
LW Süd		1,94 µg/m ³	17,9 µg/m ³	
WA Nord		1,71 µg/m ³	17,7 µg/m ³	

Der zukünftige Grenzwert für die PM 2,5 Gesamtbelastung wird an den vier Beurteilungspunkten eingehalten.

Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft für Ammoniak

Die TA Luft nennt keinen Immissionsgrenzwert für Ammoniak. Nach Nr. 4.4.2 TA Luft ist im Rahmen der Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft zu prüfen, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Einwirkung von Ammoniak gewährleistet ist. Anhang 1 TA Luft nennt als Anhaltswert für das Vorliegen erheblicher Nachteile eine Immissionszusatzbelastung von 3 µg/m³ bzw. eine Gesamtbelastung von 10 µg/m³. Bei einer Immissionszusatzbelastung von 0,092 µg/m³ kann das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Ammoniakimmissionen, die von der Anlage hervorgerufen werden, mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine vertiefte Sonderfallprüfung ist nicht erforderlich.

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Durch die gutachterlichen Betrachtungen in der Immissionsprognose und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurde nachgewiesen, dass nach der Durchführung der beantragten Änderung für einen Großteil der emittierten Schadstoffe Zusatzbelastungen unterhalb der Irrelevanzschwellen zu erwarten sind. Für die Parameter, für die nach TA Luft die Ermittlung der Gesamtbelastung erforderlich war, wurde die Einhaltung der Immissionswerte nachgewiesen.

2.2.2 Schutzgut Boden

Die Böden in der Region sind in Abhängigkeit von den naturräumlichen Einheiten Geest, Marsch und Moore entstanden.

Der nord- und südöstliche Teil des Untersuchungsraumes ist der Geest zuzuordnen. In Senken mit oberflächennah anstehendem Grundwasser sind Niedermoore ausgebildet. Die Geestböden zeichnen sich generell durch mäßige Fruchtbarkeit und für Ackerbau meist ungeeignete Feuchtigkeitsverhältnisse aus, so dass sie zu einem großen Teil forstwirtschaftlich, zu einem geringeren Teil als Grünland genutzt werden.

Die Flussmarsch ist zwischen der Elbe und der Geestkante verbreitet und stellt im südlichen Untersuchungsraum den häufigsten Bodentyp dar. Bei den Marschböden im Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen Übergangsbereich, in dem sowohl Klei- als auch Dwogmarschen ausgebildet sind.

Auf den grundwassernahen Marschen und im feuchten Randbereich der Geest haben sich ausgedehnte Moore entwickelt. Diese befinden sich überwiegend im nordöstlichen und östlichen Untersuchungsraum. Je nach Mächtigkeit der Torfauflage und deren Zusammensetzung werden die Moore in die drei Gruppen Niedermoore, Übergangsmoore und Hochmoore unterteilt. Im Untersuchungsgebiet überwiegen die Niedermoorböden (mehr als 1 m mächtiger Niedermoororf).

Demgegenüber sind die Bodenflächen des Werksgeländes der Fa. Holcim vornehmlich durch anthropogen überprägte Böden gekennzeichnet. Die Angaben im LBP zum Vorhaben beziehen sich auf die Bodenkarte des Geologischen Landesamtes (1981). Danach ist der gesamte Bereich durch „Abraum von Kreidegruben und Abfälle der Zementindustrie“ bedeckt. Ursprünglich befand sich der Standort im Übergangsbereich von den Marschböden zu den Niederungsmoorbereichen. Dieser wurde jedoch vollständig überformt. Der Eingriffsbereich wurde zuletzt beim Bau des Ofens 11 mit Kiestragschichten abgedeckt. Die ursprünglich anstehenden bindigen Böden haben eine mittlere bis geringe Wasserdurchlässigkeit.

Den restlichen Untersuchungsraum nehmen Siedlungsflächen, Verkehrsflächen sowie die drei großen Kreidegruben ein.

Die anlagenbedingte Zusatzbelastung der staubgebundenen Schadstoffe im Boden wurde nach den Vorgaben der BBodSchV und der UVPVwV ermittelt.

Die Prüf- und Maßnahmenwerte der BBodSchV werden deutlich unterschritten. Auch im Vergleich mit der vorhandenen Bodenbelastung sind die Zusatzbelastungen durch das Vorhaben zu vernachlässigen.

Zur Beschreibung der Vorbelastung der Böden mit Fremdstoffen wurden dennoch im Rahmen der UVU vorhandene Daten des Bodenkatasters Schleswig-Holstein (1979 bis 2003) ausgewertet.

Für die meisten Bodenproben werden überwiegend geringe Schadstoffbelastungen von As, Cr, Cu, Ni, Zn und Hg erreicht, wie sie im ländlich geprägten Schleswig-Holstein typisch sind. Die Parameter Pb und Cd zeigen höhere Anteile an den Vorsorgewerten, für zwei Probenahmestellen (Proben-Nr. 767 und Proben-Nr. 743) eine Überschreitung der Vorsorgewerte. Die Werte deuten ausgehend von den Immissionsermittlungen auf lokale Quellen wie Brandstellen, Einsatz von Chemikalien, Hausbrand oder ähnliches hin. Dabei kann auch die angegebene Nutzungsart „Forst“ oder „Industrie“ eine Rolle spielen.

Die Aussagekraft aller bodenbezogenen Angaben ist insoweit eingeschränkt, als Ergebnisse von Bodenuntersuchungen erfahrungsgemäß Schwankungen unterliegen, auch wenn scheinbar vergleichbare Probenahmeorte zugrunde liegen.

Diese Tatsache unterscheidet Bodenbeprobungen grundsätzlich von Untersuchungen an der Emissionsquelle und auch von Untersuchungen luftgetragener Schadstoffe in der Umgebungsluft und in der Deposition, für die z.B. bei einer üblichen Ausbreitungssituation nicht erklärare Auffälligkeiten selten auftreten. Der Grund hierfür liegt einerseits in der standardisierten Analytik für Luftuntersuchungen, aber vor allem darin, dass insbesondere bei geringen Zusatzbelastungen die Hintergrundbelastung das Messergebnis prägt und diese großräumig homogener ist als eine punktuelle Bodenbeprobung. Diese Tatsache wird dadurch verstärkt, dass die Bodenarten selbst ein unterschiedliches Bindungsverhalten für Schadstoffe aufweisen und sich Grenzwerte der BBodSchV daher auf die genaue Kenntnis der jeweiligen Boden- und Nutzungsart stützen.

Die Interpretation der vorgelegten Bodendaten erfolgt daher im Zusammenhang mit den ermittelten Immissionskonzentrationen und den Depositionsdaten (Prüfung nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG).

Für die Immissionen luftgetragener Schadstoffe wurden keine Auffälligkeiten in Hauptwindrichtung festgestellt, wo sie am ehesten zu erwarten wären. Werden also zusätzlich die Erkenntnisse der Immissionsprognose und der Immissionsmessungen berücksichtigt, ergeben sich nachvollziehbar keine Anhaltspunkte für kritische durch die Anlage bedingte Einträge von Luftschadstoffen in Böden.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Bauphase:

Während der Bauzeit entstehen nur geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Die Baumaßnahme wird ausschließlich auf den Standortflächen vorgenommen, die bereits durch Bodenveränderungen überprägt sind. Im Zuge der Baudurchführung sind Bodenabträge, Bodenaufträge, Bodenverdichtungen usw. notwendig. Stoffliche Auswirkungen durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen auf angrenzende Böden sind theoretisch möglich.

Auswirkungen infolge Flächeninanspruchnahme entstehen durch Änderung der Nutzung der heute unversiegelten Bereiche durch Bebauung, Herstellung von Verkehrsfläche, Befestigung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen. Insgesamt werden ca. 7.114 m² zusätzlich überbaut. Dabei handelt es sich um Böden mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft. Bei den Erdbauarbeiten fallen ca. 12.000 m³ Erdaushub an.

Der Baugrunduntersuchung sind Hinweise auf flächenhaft verbreitete Auftragungsböden zu entnehmen. Daher ist grundsätzlich mit dem Anfall von Bodenmaterial zu rechnen, welches während der Baumaßnahme sachgerecht zu entsorgen ist. Sofern ein hinreichender Verdacht auf Bodenverunreinigungen vorliegt, sind Analysen an ausgewählten Bodenproben vorzunehmen und danach entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Es sind daher auch in der Bauphase keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind für die Teilaspekte Grundwasser und Oberflächengewässer separat zu betrachten.

Grundwasser

Die hydrogeologischen Verhältnisse am Standort bzw. im Untersuchungsraum sind durch die naturräumlichen Einheiten geprägt. Der Raum ist durch das Nebeneinander von Geest, Marsch und Moore charakterisiert. Im Nordosten bzw. Südosten herrschen Bereiche mit Altmoräne und Schmelzwassersedimenten vor. Nach Süden ist es im Bereich zwischen Elbe und Geest zur Ablagerung von Marschsedimenten gekommen. In den Niederungen und im Übergangsbereich zur Geest bildeten sich Niedermoore bzw. Hochmoore aus.

Der größte Teil des Untersuchungsraumes ist durch oberflächennahes Grundwasser geprägt. Insbesondere in den Marsch- und Mooregebieten sind flächenhaft geringe Flurabstände zwischen 40 und 100 cm vorhanden. Der Grundwasserstand wird direkt durch die geregelte Entwässerung der Oberflächengewässer beeinflusst. Dabei werden die Wasserstände über Schöpfwerke weitgehend stabil gehalten.

Das Grundwasser der Geest weist dagegen mit bis zu 200 cm deutlich größere Flurabstände auf. Daneben sind Teile der Geest durch oberflächennah anstehendes Stauwasser beeinflusst. Die in der Geest vorherrschenden quartären Ablagerungen aus Sanden und Kiesen tragen im erheblichen Umfang zur Grundwasserneubildung bei. Für die

Grundwasserneubildung ist die Marsch aufgrund der bindigen Sedimente generell von untergeordneter Bedeutung.

Innerhalb des Werksgeländes wurde an verschiedenen Untersuchungspunkten das freie Grundwasser in Tiefen von 1,8 bis 2,0 m unter Gelände angetroffen. Dabei sind jahreszeitliche und klimatische Schwankungen von 0,5 bis 1,0 m möglich. Der Bemessungswasserstand wird daher auf 1 m unter Bezugshöhe festgelegt.

Das Grundwasser unterliegt der ständigen Kontrolle der Holcim AG.

Der Standort liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das nächste Wasserschutzgebiet befindet sich im westlichen Untersuchungsraum auf dem Gemeindegebiet Dägeling. Dabei handelt es sich um das Wasserschutzgebiet Krempermoor Zone III B.

Umweltrelevante Vorhabensauswirkungen sind während der Bauphase nicht gegeben. Im Rahmen der Bauarbeiten sind in geringem Umfang Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die Einleitbedingungen sind in der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 19.12.2011 geregelt.

Im Bereich des Anlagenstandortes ist im bestimmungsgemäßen Betrieb mit keiner Veränderung der Grundwassersituation zu rechnen. Die versiegelten Flächen werden durch das Vorhaben nur geringfügig vergrößert. Relevante Veränderungen bezogen auf den Niederschlagsabfluss, den Grundwasserspiegel und die Grundwasserneubildungsrate sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die betrieblichen bzw. technischen Vorkehrungen (z. B. Herstellen befestigter Flächen, sachgerechte Handhabung wassergefährdender Stoffe) verhindern anlagenbedingte Stoffeinträge ins Grundwasser. Ein Eintrag über den Bodenpfad in das Grundwasser ist auszuschließen.

Wie bereits beim Schutzgut Boden aufgeführt, ist auch der Eintrag von luftgetragenen Schadstoffen unbedeutend. Eine Verschlechterung der Grundwasserqualität durch vorhabensbedingte Immissionen kann daher ausgeschlossen werden.

Im Untersuchungsraum ist das Grundwasser in der Regel durch bindige Sedimente überdeckt. Die Grundwasserneubildung ist daher gering. Die Abdeckung durch Marschsedimente stellt darüber hinaus im Untersuchungsgebiet auch für mögliche Grundwasser gefährdende Schadstoffeinträge eine wirksame Barriere dar.

Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer im Untersuchungsraum umfassen den Flusslauf der Stör im Norden, Teile des Kanalsystems des Breitenburger Kanals und der Hörner Au im Osten. Diesen Gewässern angeschlossen sind zahlreiche Gräben und Wettern, die der Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen. Die Hörner Au ist hydraulisch mit dem Kanalsystem des Breitenburger Kanals verbunden. Die Entstehung eines Teils des Gewässersystems hängt mit der Trockenlegung der Moore zusammen. Einige natürliche Gewässer sind in diesem Zusammenhang ausgebaut, begradigt oder in ihrem Querschnitt deutlich verändert worden. Die Stör unterliegt im Abschnitt Kellinghusen bis zur Mündung dem Tideeinfluss. Neben dem natürlichen Abfluss werden die Wasserstände im Gewässersystem durch Pump- bzw. Schöpfwerke z.B. östlich von Hübek, an der Stör nördlich von Westermoor sowie an der Schleuse in Münsterdorf reguliert. Gewerblicher

Schiffsverkehr findet auf dem Breitenburger Kanal nicht mehr statt. In geringem Umfang wird der Kanal von Sport- und Freizeitbootsverkehr genutzt.

Stehende Gewässer sind die Teiche im sog. „Feuchtgebiet Nord“ nordöstlich von Rethwisch, die in Betrieb befindlichen Kreidegruben Schinkel und Heidestraße westlich von Lägerdorf sowie Wasserflächen im Breitenburger Moor. Letztere bestehen zum Teil temporär und in Abhängigkeit vom dem Fortschritt des Torfabbaus. Im Bereich der Binnendüne Nordoe befinden sich in Dünensenken einige naturnahe oligotrophe Kleingewässer.

Anlagenbedingte Schadstoffeinträge können über die Luft in die Oberflächengewässer eingetragen werden. Eine Ermittlung der Zusatzbelastung für Gesamt-Stickstoff im Rahmen der Immissionsprognose hat ergeben, dass mit einem geringen Eintrag über den Luft-Pfad zu rechnen ist.

Für den größten Teil des Gewässersystems (Breitenburger Kanal und Verlängerung der Hörner Au) wurde ein Stickstoffeintrag von 0,2 bis 0,5 kg N/ (ha*a) ermittelt. Demgegenüber ist die Vorbelastung laut UBA in der Region mit 19 bis 20 kg/(ha*a) angegeben. Der anlagenbedingte Eintrag aufgrund nasser und trockener Stickstoffdeposition verringert sich um 12-20 %.

2.2.4 Schutzgut Klima

Auf dem Betriebsgelände herrschen auf Grund der bestehenden industriellen Nutzung bereits vielfältige Modifikationen der kleinklimatischen Situation vor. Der hohe Versiegelungsgrad, die massiven Gebäudekomplexe sowie das Verkehrsgeschehen am Standort führen zu typischen Charakteristika eines überprägten Lokalklimas.

Die baulichen Veränderungen sind gegenüber der derzeitigen Bebauung geringfügig, so dass die angrenzenden Flächen davon klimatisch unbeeinflusst bleiben. Die mikroklimatischen Bedingungen am Standort werden durch die windoffene Lage überdeckt. Eine Klimarelevanz der neuen Gebäudekomplexe ist ausgeschlossen. Dies gilt auch für die Betrachtung der veränderten Windströmungen. Kleinklimatische Veränderungen über die Grundstücksgrenze hinaus sind nicht zu erwarten.

Die bestehende Situation wird sich durch das Vorhaben nicht verändern, da keine bioklimatische Bedeutung des Standortes bezüglich Transportbahn für Frischluft und Bildung von Kaltluftströmen festzustellen ist. Der Anlagenstandort ist als Gebiet ohne Ausgleichsfunktionen zu kategorisieren. Aus klimatischer Sicht sind die vorhabensbedingten Veränderungen der Abwärme und Energienutzung zu vernachlässigen.

2.2.5 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Biotopsituation im Untersuchungsraum ist in weiten Teilen durch Grünlandflächen (Weideland) und Mooregebiete geprägt. Das Gebiet wird besonders im Süden landwirtschaftlich genutzt, wobei Grünlandnutzung überwiegt. Im Nordosten sind ebenfalls große Grünlandflächen anzutreffen. Im Osten des Gebietes befinden sich größere Moorflächen, die nach einer intensiven Nutzung und Abtorfung zurzeit großflächig renaturiert werden. Demgegenüber sind die Biotope auf dem Werksgelände der Fa. Holcim vornehmlich als anthropogen überprägt einzustufen.

Im Untersuchungsraum sind drei FFH -Gebiete, ein Naturschutz- und drei Landschaftsschutzgebiete und Ausgleichsflächen für andere Bauvorhaben vorhanden. Auf den vier Referenzflächen wurden botanische und faunistische Detailuntersuchungen im

Rahmen der UVU durchgeführt. Höherwertige Biotope wurden in Teilen der Moore im Osten des untersuchten Raumes, in den kleinflächig noch naturnahen (Hoch)Moorvegetationsflächen vorgefunden.

Empfindlichkeiten gegenüber Stickstoffeinträgen weisen zudem einige Biotope im Bereich der Binnendünen Nordoe auf. Aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung als militärisches Übungsgelände hat sich eine von Störungen wenig beeinflusste Entwicklung von Vegetation und Tierwelt ergeben.

Bei den relevanten Natura 2000 Gebieten handelt es sich um die folgenden vom Land Schleswig-Holstein gemeldeten FFH -Gebiete:

- „Moore der Breitenburger Niederung“
- „Binnendünen Nordoe“.
- „Klein Offenseth-Bokelsesser Moor“
- „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“

Innerhalb des 5 km Radius um das Zementwerk Lägerdorf liegen die zwei FFH – Gebiete „Moore der Breitenburger Niederung“ und „Binnendünen Nordoe“. Die Stör als Teil des FFH -Gebietes „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ beherbergt gegen Immissionen unempfindlichere Lebensräume und ist deshalb nicht betroffen. Im weiteren Umfeld des Zementwerkes liegt ein Teilgebiet des FFH -Gebietes „Moore der Breitenburger Niederung“ und das FFH -Gebiet „Klein Offenseth-Bokelsesser Moor“. In diesem Zusammenhang ist aufgrund der Erhaltungsziele nur auf die Einflüsse durch Stickstoffeinträge einzugehen.

Der Eingriffsbereich auf dem Werksgelände ist zum Teil durch versiegelte Flächen charakterisiert. Bei einer Eingriffsfläche von ca. 9.400 m² beträgt die vorhandene versiegelte Fläche ca. 1.350 m². Die Darstellung der Lebensgemeinschaften auf dem Werksgelände beruht auf der Biotoptypenkartierung aus dem Jahre 2006, die im Herbst 2010 durch Klütz & Collegen überprüft worden ist.

Als wesentliche Biotoptypen wurden „Mesophiles Grünland kalkreicher Standorte“, „Knick mit typischer Gehölzvegetation“ und „(Halb-)Ruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ kartiert. Im Bereich der Flugasche-Dome-Silos ist eine intensiv gepflegte Rasenfläche anzutreffen. Des Weiteren sind kleinere Gehölze in Form einer Baumreihe mit 7 m hohen Exemplaren des Weißdorns vertreten. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Während der Bauzeit entstehen nur geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die Baumaßnahme wird ausschließlich auf werkseigenen Flächen vorgenommen. Die Standorte sind langjährig industriell genutzt worden. Durch die Errichtung von Gebäuden, Verkehrsflächen und Baustelleneinrichtungsflächen gehen auf einer Fläche von ca. 7.100 m² Biotopflächen mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft verloren. Im Rahmen der Eingriffsregelung ist ein Ausgleich gemäß den Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans vorgesehen (Klütz und Collegen, 2011). Durch die Zuordnung einer Ausgleichsfläche lässt sich der Eingriff vollständig kompensieren. Hierfür ist die Sukzession einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche mit einer teilweisen Bepflanzung geeignet. Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde in Auflage 2.6.2 festgelegt. Diese sind auf der Ausgleichsfläche mit einer Gesamtgröße von 4.980 qm auf dem Flurstück 21 der Flur 4 Gemarkung Rethwisch umzusetzen.

Die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung der gasförmigen und staubgebundenen Schadstoffe wird nach den Bewertungsmaßstäben der Schadstoffeinträge in Ökosysteme gemäß der TA Luft zum Schutz der Vegetation und der Ökosysteme sowie der „Critical Loads“ (Berner Liste) beurteilt.

Die Immissionswerte nach TA Luft berücksichtigen neben dem Schutzgut Mensch auch den Schutz der Tiere. Daher ist die Beurteilung der Auswirkungen auf Tiere für luftgetragene Schadstoffe wie z.B. Schwermetalle keine andere als die auf das Schutzgut Mensch bezogene.

Der Stickstoffeintrag ist dagegen aufgrund der Stickstoffempfindlichkeit der pflanzlichen Lebensgemeinschaften im Untersuchungsraum auch im Hinblick auf die ausgewiesenen FFH-Gebiete über die Anforderungen der TA Luft hinausgehend zu ermitteln:

Vorbelastung:

Es wurden die Daten des UBA (UBA-Datenbank für Stickstoffeinträge, Datenbasis 2007) verwendet. Differenziert nach Landnutzungsklassen wird hier die komplette Stickstoffdeposition (nass und trocken) für Deutschland flächendeckend dargestellt. Der UBA-Datensatz stellt zurzeit die beste verfügbare Grundlage zur Bestimmung der Vorbelastung hinsichtlich der Stickstoffeinträge in Genehmigungsverfahren dar (LAI 2006). In der UVU wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass durch die allgemeine (ubiquitäre) Luftbelastung in Deutschland nahezu überall die für Stickstoffeinträge in Wälder, Moore, Heiden, Dünen usw. diskutierten so genannten „Critical Loads“ flächendeckend durch die aktuelle Hintergrundbelastung bereits überschritten sind.

Zusatzbelastung:

Bei der Ermittlung der Zusatzbelastung wurden lokale Bedingungen wie Geländeeinfluss, Bodenrauigkeit, Gebäudeeinfluss und gemessene meteorologische Daten entsprechend der rechtlichen Vorgaben berücksichtigt.

Antragsgemäß verringert sich die Konzentration von Stickstoffverbindungen im Abgas, obwohl der Abgasvolumenstrom zunimmt. Insgesamt nehmen die Emissionen von NO_x von 325,0 kg/h auf 230,4 kg/h ab (Abnahme um 29 %), während jene von Ammoniak von 19,5 kg/h um 1,6 kg/h zunehmen (Zunahme um 11 %). In den FFH -Gebieten verringert sich im Ergebnis der Immissionsprognose nach TA Luft die zu erwartende Stickstoffdeposition je nach betrachtetem Immissionsort um 12 – 20 %. Eine Verschlechterung des hier maßgeblichen Erhaltungszieles „nährstoffarme Bedingungen“ ist damit ausgeschlossen.

Artenschutz

In einer artenschutzrechtlichen Überprüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich national- oder europarechtlich besonders oder streng geschützter Arten wurden die möglichen Auswirkungen auf die europäischen Vogelarten und die Fledermäuse untersucht. Hierzu wurden auf der Basis der Biotoptypenkartierung (Klütz & Kollegen, 2006/2010) Potenzialanalysen bezüglich des Vorkommens von Fledermäusen und Vögeln angefertigt. Auf der Basis der Geländebegehung wurde das Status-quo-Potenzial abgeschätzt. Dabei wird beurteilt, welche Arten unter den derzeitigen Bedingungen im Untersuchungsraum vorkommen könnten. Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumsansprüchen und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Untersuchungsraum.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote), wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Zu den besonders geschützten Arten gehören Fledermäuse und Gehölzbrüter.

Die potenziell vorhandenen Fledermausarten haben keine Quartiere im Eingriffsraum, allerdings bieten einige Gebäude auf dem Vorhabensgelände potentielle Quartiermöglichkeiten. Diese sind aber durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Funktion als Jagdrevier für Fledermäuse ist grundsätzlich durch Baumstrukturen im Untersuchungsgebiet gegeben. Der Eingriff in den Baumbestand ist im Vergleich zur vorhandenen Struktur so gering, dass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen ist. Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben für die Fledermausfauna nicht ein.

Es muss von einer Zerstörung der Brutstätten potenziell vorkommender Gehölzbrüter durch die Beseitigung von Gehölz- und Strauchbeständen ausgegangen werden. Im Sinne einer worst-case-Annahme wird von dem Vorkommen der besonders geschützten Arten Buchfink, Schwanzmeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Gartengräsmücke und Zilpzalp ausgegangen. Deshalb wird das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Verbot des Zugriffs auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Tierarten) berührt.

Das Tötungsverbot wird nicht berührt, soweit die bei der Realisierung des Vorhabens erforderlichen Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Die Schutzfristen nach § 27a LNatSchG sind hierzu einzuhalten (15. März bis zum 30. September). Siehe hierzu Auflage 2.6.1.

Einem weiteren Zugriffsverbot unterliegt es, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Rodung von Gehölzen nach der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da es sich um störungsgewohnte Arten handelt. Die lokalen Populationen haben einen günstigen Erhaltungszustand. Es stehen in der Umgebung des Plangebietes ausreichende Ausweichmöglichkeiten für potenzielle Brutvögel zur Verfügung.

Verboten ist es auch, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG).

Durch die Rodung des kleinen Gebüsches entfällt es als potenzielle Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätte. Da es sich um einen häufigen Biotoptyp mit aller Wahrscheinlichkeit geringer Besiedlung durch Ubiquisten handelt, haben die betroffenen Arten jedoch die Möglichkeit, auf Flächen in der nahen Umgebung auszuweichen, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Der Verbotstatbestand wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG), ist ebenfalls nicht gegeben, da keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Eingriffsbereich vorkommen.

Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht betroffen. Es ist zur Verwirklichung des Vorhabens keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Eingriffsregelung, geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Bei dem Vorhabensstandort handelt es sich um einen Außenbereich nach § 35 BauGB. Das Vorhaben stellt daher einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG dar. Deshalb ist im Genehmigungsverfahren die Eingriffsregelung des § 13 BNatSchG

anzuwenden. Im Ergebnis ist der Eingriff nicht vermeidbar. Die Auswirkungen werden mit den in Auflage 2.6.2 angeordneten Maßnahmen ausgeglichen.

Die auf dem Grundstück vorhandenen Knickstrukturen sind zwar als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einzustufen, diese bleiben von den baulichen Eingriffen jedoch unberührt, da der Schutzabstand von 2 m zum Knickfuß gemäß Auflage 2.6.3 einzuhalten ist.

Dementsprechend sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft sind im vorliegenden Fall aufgrund der Lage des Vorhabens auf dem Werksgelände mit umgebenden Gebäuden und Anlagen sowie der Größe der geplanten Baukörper keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

2.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ ergeben sich im vorliegenden Fall aufgrund der Lage des Vorhabens auf dem Werksgelände, umgeben von existierenden Gebäuden und Anlagen sowie der Dimensionen der geplanten Hochbauten, keine Auswirkungen auf das Schutzgut. Die baulichen Veränderungen betreffen keine Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen.

2.2.8 Schutzgut Mensch

Die Betrachtung des Schutzguts Mensch berücksichtigt die Wirkprozesse von Lärm und von Luftschadstoffen einschließlich Gerüchen.

Die Auswirkungen der Luftschadstoffe auf den Menschen wurden im Kapitel Schutzgut Luft beschrieben und für die Schadstoffe, für die Immissionswerte nach der TA Luft, der 39. BImSchV, nach Beschlüssen des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI) oder der Weltgesundheitsorganisation vorliegen, beurteilt.

Die Immissionsprognose und die Immissionsmessungen belegen die Einhaltung aller Immissionswerte für das Jahresmittel.

Da der Nachweis der Einhaltung des PM 10-Tagesmittelwertes nur durch Messung erfolgen kann, wurden Immissionsmessungen an zwei Messpunkten angeordnet (Auflage 2.4).

Weitergehende toxikologische Beurteilungen für Stoffe ohne Immissionsgrenzwert sind aufgrund der geringen Zusatzbelastungen nicht erforderlich.

Bei den Grenzwerten der 17. BImSchV handelt es sich um Konkretisierungen der Vorsorgepflicht des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG, die auf dem gesicherten Stand der Technik beruhen und die auch in Ansehung der hervorgehobenen Schutzpflicht für Leben und Gesundheit unbedenklich sind.

Im Weiteren wird auf die Wirkfaktoren Lärm und Gerüche eingegangen.

Lärm

Als Grundlage wird neben der UVU die Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm herangezogen.

Im Rahmen der Schallausbreitungsrechnung wurde die Zusatzbelastung durch die Anlage für die Tages- und die Nachtzeit ermittelt. Als Bezugszeit für den Tag gilt der Zeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr.

Die Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft ist nach Nr. 6.1 der TA Lärm in Abhängigkeit von der planungsrechtlichen Einstufung bzw. der tatsächlichen Nutzung zu beurteilen. Hierzu wurden sechs Immissionsorte im Bereich der nächstgelegenen Nutzungen festgelegt, die in der Tabelle 8 dargestellt sind.

In der Immissionsprognose wurden Schallemissionen der neuen Anlagenteile berechnet. Dabei wurde auch der zusätzliche Werksverkehr für die Anlieferung der AFR in die Berechnung einbezogen.

Tabelle 8: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

IO Nr.	Immissionsort	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
			Tag	Nacht
IO 1	Rethwisch, Memeler Weg	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
IO 2	Rethwisch, Dorfstraße 21	Mischgebiet (MI)	60	45
IO 3	Rethwisch, Dorfstraße 25	Industriegebiet (GI)	70	70
IO 4	Lägerdorf, II. Moorwiese 2	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
IO 5	Lägerdorf, Moorburg 20	Gewerbegebiet (GE)	65	50
IO 6	Lägerdorf, Moorburg/Sandweg	Gewerbegebiet (GE)	65	50

Tabelle 9: Zusatzbelastung der Schallimmissionen durch die Änderung an den Immissionsorten in Gegenüberstellung mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm

IO Nr.	Immissionsort	Immissionsrichtwert TA Lärm in [dB(A)]		Beurteilungspegel Zusatzbelastung* in [dB(A)]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	Rethwisch, Memeler Weg	55	40	19,4	22,9
IO 2	Rethwisch, Dorfstraße 21	60	45	26,0	29,1
IO 3	Rethwisch, Dorfstraße 25	70	70	31,4	31,9
IO 4	Lägerdorf, II. Moorwiese 2	55	40	15,9	15,9
IO 5	Lägerdorf, Moorburg 20	65	50	13,7	14,8
IO 6	Lägerdorf, Moorburg/Sandweg	65	50	19,3	21,3

* Die Beurteilungspegel für die Maximalbetrachtung gemäß Gutachten des VDZ vom 9.12.2011 führen zu keinen anderen Auswirkungen und Bewertungen gegenüber dem Gutachten des FIZ (Bericht-Nr. UMI-TB-136-1/2010) vom 17.01.2011.

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass an sämtlichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A) oder mehr unterschritten werden. Alle Immissionsorte befinden sich daher außerhalb des Einwirkungsbereiches nach Nr. 2.2 der TA Lärm. Damit erfüllen die von der geplanten Erweiterung ausgehenden Lärmimmissionen außerdem das Kriterium der Irrelevanz. Auf eine Ermittlung des Beurteilungspegels für die Gesamtbelastung kann daher verzichtet werden. Die ermittelten Beurteilungspegel sind unabhängig von der bestehenden Lärmbelastung nicht geeignet, eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu verursachen.

Gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm sind Maßnahmen organisatorischer Art in Bezug auf den An- und Auslieferungsverkehr nicht erforderlich, weil unmittelbar nach den Werksausfahrten eine Vermischung mit dem übrigen öffentlichen Verkehr stattfindet und durch Berechnung belegt wurde, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich unterschritten werden.

Gerüche

Die Bewertung der Geruchsmissionen erfolgt auf Grundlage der Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL). Gerüche können durch entwässerten Klärschlamm hervorgerufen werden.

Grundlage für die Bewertung sind die Ermittlung der Geruchsstoffkonzentrationen der bestehenden Situation sowie die berechnete Zusatzbelastung der Geruchsmissionen durch den beantragten Einsatz von entwässertem Klärschlamm in der Immissionsprognose. Die prognostizierten Geruchshäufigkeiten an den nahegelegenen Immissionsorten sind in der nachfolgenden Tabelle 10 dargestellt und den Beurteilungswerten der GIRL gegenübergestellt.

Tabelle 10: Zusatzbelastung durch Gerüche

Beurteilungspunkt	Einheit	Derzeitiger Zustand	Beantragter Zustand	Beurteilungswert
Tankstelle	Anteil Jahresstunden	0,13	0,13	0,15
Klärwerk	Anteil Jahresstunden	< 0,01	< 0,01	0,15
LW Süd	Anteil Jahresstunden	0,02	0,02	0,15
WA Nord	Anteil Jahresstunden	< 0,01	< 0,01	0,10

Die Auswertung zeigt, dass keine quantifizierbare Veränderung der Geruchsbelastung zu erwarten ist. Die Irrelevanzschwelle nach Nr. 3.3 GIRL beträgt 0,02. Mit Ausnahme des Beurteilungspunktes Tankstelle wird die Irrelevanz auch bei der Realisierung des beantragten Vorhabens an allen Beurteilungspunkten weiterhin unterschritten. Am Beurteilungspunkt Tankstelle wird der Beurteilungswert von 0,15 eingehalten. Da es gegenüber der bestehenden Situation keine Veränderung gibt, kann von der Ermittlung der Gesamtbelastung abgesehen werden.

Eine erhebliche Belästigung durch Gerüche wird ausgeschlossen.

2.2.9 Wechselwirkungen

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern Gegenstand der UVP. Zum einen sind synergetische Wirkungen gemeint, wie

sie beispielsweise aufgrund von kumulativen Einwirkungseffekten bei verschiedenen Schadstoffen auftreten können. Zum anderen sind Verlagerungseffekte bzw. Problemverschiebungen aufgrund von Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen zu betrachten.

Darüber hinaus liegt ein besonderer Schwerpunkt in der ökosystemaren Betrachtungsweise. Diese orientiert sich an der ganzheitlichen Ausprägung von Ökosystemen. Hiernach bestehen die einzelnen Elemente der Ökosysteme nicht für sich allein, sondern stellen mit den anderen eine Ganzheit dar, wobei wechselseitige Beziehungen bestehen.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Änderung des Drehofens auf die einzelnen Schutzgüter sind in der UVU Wechselwirkungen hinsichtlich unterschiedlicher Wirkpfade, beispielsweise der Eintrag von Luftschadstoffen in empfindliche Biotope und die Auswirkungen von Schadstoffen im Boden berücksichtigt worden. Im Rahmen der Schutzgutbetrachtung wurde untersucht, ob sich die einzelnen Wirkungen in der Summe synergetisch beeinflussen bzw. aufheben. Da die einzelnen Einflüsse auf die Schutzgüter jeweils unter den Wirkungsschwellen liegen bzw. für die Schadstoffemissionen die Irrelevanz nachgewiesen wurde, sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Wechselwirkungen zu erwarten.

2.3 Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens werden auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV bewertet. Die Bewertung erfolgt unter umweltschutzbezogenen Aspekten im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge. Die Maßstäbe, nach denen die Bewertung vollzogen wird, ergeben sich aus Anforderungen der Fachgesetze, Ausführungsvorschriften, Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften sowie aktuellen Erkenntnissen für die betroffenen Schutzgüter.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen bezieht sich auf den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage. Havariebedingte Umweltauswirkungen sind aufgrund der getroffenen Gegenmaßnahmen ausgeschlossen. Die Anforderungen bezüglich sicherheitstechnischer Belange werden eingehalten, vor allem Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen und zur Begrenzung von Störfallauswirkungen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind bei der Bewertung insoweit zu berücksichtigen, als durch Schutzmaßnahmen Problemverschiebungen verursacht werden können (medienübergreifende Bewertung).

2.3.1 Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Der „Naturhaushalt“ als zentraler Schutzgegenstand gemäß § 1 des BNatSchG definiert sich über das Zusammenwirken seiner Bestandteile (= Schutzgüter) Tiere und Pflanzen als biotische sowie Boden, Wasser und Klima/Luft als abiotische Faktoren von Natur und Landschaft. Das Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie der Mensch sind als weitere Schutzgüter zu betrachten. Die Erfassung der Umwelt im Untersuchungsraum sowie die Bewertung der Eingriffsfolgen werden nach den Schutzgütern vorgenommen.

Die allgemeinen Funktionen des Naturhaushaltes beruhen auf den unterschiedlich ausgeprägten Biotoptypen. Mit den Biotoptypen als biotische Wertelemente sind auch die abiotischen Wertelemente des Naturhaushaltes (Boden, Wasser, Klima/Luft) sowie das Landschaftsbild am betroffenen Standort repräsentiert (Indikatorprinzip). Mit der Erfassung

der Beeinträchtigungen der Biotoptypen können die betroffenen allgemeinen Funktionen ausreichend beurteilt werden. Besondere Ausprägungen des Naturhaushaltes (z.B. Aspekte des Artenschutzes) werden in der UVU gesondert betrachtet. Für die Bewertung werden einschlägige Rechtsvorschriften und deren Beurteilungsmaßstäbe wie z.B. TA Luft und TA Lärm, UVP-Verwaltungsvorschrift sowie ggfs. vorhandene hinreichend fundierte neuere Erkenntnisse herangezogen.

Im Gegensatz zu anderen Eingriffsvorhaben werden dem Naturhaushalt dauerhaft keine Flächen außerhalb des Werkgeländes entzogen. Ebenso sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeschlossen, da die baulichen Veränderungen außerhalb des Werkgeländes nicht wahrzunehmen sein werden.

Die Überprüfung, inwieweit Umweltqualitätsziele durch das geplante Vorhaben erfüllt werden, orientiert sich vor allem an folgenden Maßstäben:

- gesetzliche Bestimmungen: Orientierung an exakt quantifizierten Mindestqualitäten bestimmter Umweltmedien.
- Minderungsgebot: Der Stand des Wissens und der Technik ist anzuwenden, um Umweltschäden so gering wie möglich zu halten.
- Status quo: Die zukünftige Umweltqualität im Vergleich zur bestehenden Umweltsituation.
- Vorsorgeprinzip: Erkennbaren vorhabensbedingten Gefahren für die Umwelt ist vorzubeugen bzw. die Auswirkungen sind möglichst gering zu halten.

Die Voraussetzungen für die Anwendung der Umweltqualitätsziele sind für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich. Für die Schutzgüter Luft und Mensch wird auf umfangreiche Grenz- bzw. Richtwerte als geeigneter Umweltstandard Bezug genommen. Soweit dies für andere Schutzgüter nicht der Fall ist, sind bei der Bewertung der Umweltauswirkungen die in Anhang 1 der UVPVwV angegebenen Orientierungshilfen, die im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge eine Konkretisierung der gesetzlichen Umweltaanforderungen darstellen, heranzuziehen. Bei der Anwendung der Orientierungshilfe sind die Umstände des Einzelfalls wie Standort- und Nutzungsmerkmale zu berücksichtigen.

Nach §§ 13, 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Diese Vorschrift ist vor dem Hintergrund des Vorsorgeprinzips darauf gerichtet, negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch das Vorhaben von vornherein möglichst gering zu halten, indem solche Auswirkungen vermieden bzw. zumindest soweit möglich minimiert werden.

2.3.2 Bewertung Schutzgut Luft

Die Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Luft leiten sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ab. Gemäß § 1 BImSchG sind Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Zur Beurteilung der Vorbelastungssituation wurden Messungen der Konzentration und der Deposition nach dem zuvor abgestimmten Messplan und auf der Grundlage der orientierenden Ausbreitungsberechnung durchgeführt. Weiterhin standen die Messwerte der Landesmessstationen Schleswig-Holsteins als Vergleichsdaten zur Verfügung. Die

Ergebnisse der Vorbelastungsuntersuchungen bestätigen, dass alle Grenz-, Ziel- und Beurteilungswerte im Hinblick auf die Vorbelastung eingehalten werden.

Darüber hinaus wurde die Zusatzbelastung der geplanten Anlage durch eine Ausbreitungsberechnung nach TA Luft ermittelt.

Die Ergebnisse der Immissionsprognose verdeutlichen, dass die Zusatzbelastung für die gasförmigen Stoffe die Irrelevanzschwelle der Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach Nr. 4.2 TA Luft und zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere zum Schutz der Vegetation und der Ökosysteme nach Nr. 4.4 TA Luft, nicht überschreitet. Für die Parameter Quecksilberdeposition, Schwebstaub (PM10) und Staubbiederschlag werden die stoffspezifischen Irrelevanzschwellen überschritten, so dass eine Ermittlung der Gesamtbelastung erforderlich war. Die jeweils für die Gesamtbelastung ermittelten Werte unterschreiten die Immissionsgrenzwerte sicher. Für das Vorhaben besteht somit auch eine ausreichende Umweltvorsorge. Die Anlage und das Vorhaben entsprechen den Umweltqualitätszielen für das Schutzgut Luft.

2.3.3 Bewertung Schutzgut Boden

Rechtsgrundlagen für die Bewertung des Schutzgutes Boden sind das BBodSchG und das LBodSchG (Landesbodenschutz - und Altlastengesetz) Schleswig-Holstein. Ziel des BBodSchG ist es u.a. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen bei Eingriffen so weit wie möglich zu vermeiden (§ 1). Darüber hinaus ist nach LBodSchG Schleswig-Holstein Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen (§ 1) zu treffen.

Der Vorhabenstandort befindet sich inmitten des Werksgeländes der Holcim AG. Es handelt sich um überprägte Böden. Auswirkungen auf den Boden infolge Flächeninanspruchnahme entstehen durch Änderung der Nutzung der heute unversiegelten Bereiche durch Bebauung, Herstellung von Verkehrsfläche, Befestigung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen. Insgesamt werden ca. 7.114 m² neu überbaut. Dabei handelt es sich um Böden mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft. Vor diesem Hintergrund werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan Kompensationsmaßnahmen entwickelt, um für den Boden auftretende Belastungen naturschutzfachlich auszugleichen. Das Ausgleichsverhältnis, das auf einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Standort 1:1 anzunehmen wäre, ist nicht anwendbar. Die natürlichen Bodenfunktionen unterliegen durch die Nutzung der Flächen, die Veränderungen am Bodenaufbau und stoffliche Veränderungen bereits verschiedenen Einwirkungen. Aufgrund dieser fachlichen Einstufung der Wertminderung wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,7 festgelegt. Der Ausgleich erfolgt mit der Kompensationsfläche von insgesamt 4.980 m².

Dem Ziel, den Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Teil des Naturhaushalts und prägendes Element von Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, wird auch durch die alleinige Inanspruchnahme eines bereits überprägten Bodenstandortes auf dem Werksgelände entsprochen. Die hier anthropogen überprägten Böden haben bereits ihre ursprüngliche Profilabfolge verloren und die Bodenfunktion ist insgesamt durch die Tätigkeiten am Standort beeinflusst.

Maßnahmen, um stoffliche Belastungen und Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt den Zielen und Grundsätzen entsprechend zu vermeiden und zu minimieren, sind in den Planunterlagen vorgesehen. Ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Boden wird

durch Anwendung von Anlagen und Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik wirksam verhindert. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch direkte Stoffeinträge sind nicht zu befürchten.

Die über den Luftpfad in den Boden eingetragenen anlagebedingten Schadstoffeinträge sind gering. Eine Beeinträchtigung des Bodens über den Luftpfad ist auszuschließen. Der Vergleich mit den Beurteilungswerten der UVPVwV, BBodSchV und der TA Luft zeigt, dass durch den Betrieb des Drehofens keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Boden verursacht werden.

Die Umweltqualitätsziele werden für das Schutzgut Boden eingehalten.

2.3.4 Bewertung Schutzgut Wasser

Die Beurteilung für das Schutzgut Wasser erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Wassergesetzes des Landes Schleswig-Holstein (LWG).

Gemäß § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Bei Maßnahmen mit möglichen Einwirkungen auf ein Gewässer besteht die Verpflichtung mit der erforderlichen Sorgfalt eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung zu vermeiden.

Gemäß § 2 Abs. 2 LWG muss im Interesse des Wohls der Allgemeinheit der Umgang mit Stoffen insbesondere so erfolgen, dass eine schädliche Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu erwarten ist.

Grundwasser

Das Umweltqualitätsziel, Eingriffe in das Grundwasser zu vermeiden, wird während der Bauzeit kurzfristig beeinträchtigt. Die beschriebenen, auf das Grundwasser bezogenen Wirkprozesse führen zu einer auf die Bauzeit begrenzten Veränderung der Grundwasserverhältnisse. Die hierfür erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis liegt vor.

Eine dauerhafte Schädigung und Beeinträchtigung des Grundwassers durch den Betrieb der Anlage sind dagegen nicht zu erwarten. Die Flächenversiegelung wird durch das Vorhaben bezogen auf das gesamte Werksgelände nur geringfügig um 0,7 ha erhöht. Relevante Veränderungen bezogen auf den Niederschlagsabfluss, den Grundwasserspiegel und die Grundwasserneubildungsrate werden durch die Versiegelung nicht verursacht. Eine Verunreinigung des Grundwassers durch Immissionen ist ausgeschlossen.

Die technischen Maßnahmen gewährleisten den Schutz des Grundwassers.

Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die Umweltqualitätsziele werden für das Grundwasser eingehalten.

Oberflächengewässer

Aufgrund der Lagebeziehung zu den umliegenden Oberflächengewässern sind keine maßgeblichen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer zu erwarten.

Während der Bauzeit ist zeitweise eine Ableitung von Baugrubenwasser erforderlich. Die Einleitung erfolgt nach Maßgabe der wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Einleitungen während

des Betriebes der Anlage erfolgen im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnisse für den Werksstandort. Die bestehende wasserrechtliche Erlaubnis für die Zementherstellung ist von der Änderung der Anlage nicht betroffen.

Ein direkter baulicher Eingriff in die Oberflächengewässer wird nicht vorgenommen. Aufgrund der baulichen Veränderungen sind Anpassungen der vorhandenen Grundstücksentwässerung durch Anschluss an die vorhandenen Rückhalteeinrichtungen erforderlich. Dies trägt zu einer Reduzierung der Schadstoffbelastung der Oberflächengewässer bei. Aufgrund der Dimensionierung und Funktionsweise des Entwässerungssystems sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer nicht möglich.

Auch durch die luftgetragenen Schadstoffe der Anlage sind keine Auswirkungen auf die Oberflächengewässer zu erwarten. Die Ermittlung der Zusatzbelastung für Gesamt-Stickstoff im Rahmen der Immissionsprognose hat ergeben, dass gegenüber der derzeitigen Situation mit einem geringeren Eintrag über den Luftpfad zu rechnen ist. Die übrigen Luftschadstoffe haben keinen Einfluss auf die bestehende Wasserqualität. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Oberflächengewässer. Die Umweltqualitätsziele werden für das Schutzgut Oberflächengewässer eingehalten.

2.3.5 Bewertung Schutzgut Klima

Beeinträchtigungen des Klimas sind nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG zu vermeiden. Weiterhin ist auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken.

Die baulichen Veränderungen des Anlagenstandorts beeinflussen die kleinklimatischen Bedingungen nicht. Das geplante Vorhaben hat aufgrund der vorhandenen Bebauungsstrukturen keine wesentlichen Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse im Nahbereich. Aus den von der Anlage ausgehenden Wärmeemissionen, dem Einfluss der Baukörper auf das Windfeld und die Belichtungsverhältnisse sowie aus der Flächeninanspruchnahme resultieren keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf das lokale Klima durch das Vorhaben nicht zu besorgen sind. Der Ersatz von Primärbrennstoffen durch Sekundärbrennstoffe entspricht den globalen Zielen des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung.

Die Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Klima werden damit erreicht.

2.3.6 Bewertung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltqualitätsziele für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt leiten sich aus dem BNatSchG ab. Das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) Schleswig-Holstein nimmt die Ziele und Grundsätze des BNatSchG auf und führt hierzu konkretisierende Bestimmungen aus.

Die geplanten Baumaßnahmen greifen durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung in das Schutzgut Tiere und Pflanzen ein, da hierdurch Biotope und Lebensräume mit unterschiedlicher Bedeutung verloren gehen.

Aufgrund der bereits bestehenden industriellen Flächennutzung als Werksgelände für die Zementproduktion ist zwar ein vollständig urban-industriell geprägtes Areal vorzufinden, es sind aber „naturnahe Feldgehölze“ als beachtenswerte Biotope im Eingriffsbereich vorhanden. Durch die Errichtung von Gebäuden, Verkehrsflächen und

Baustelleneinrichtungsflächen gehen auf einer Fläche von 7.114 m² Biotopflächen von allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft verloren.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden Kompensationsmaßnahmen entwickelt, um für den Naturhaushalt auftretende Belastungen naturschutzfachlich auszugleichen. Anders als beim Schutzgut Boden wird aufgrund der vorhandenen Biotopsituation ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 umgesetzt. Auf dieser Basis wird der Eingriff durch die Realisierung einer 4.530 m² großen Sukzessionsfläche auf einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche sowie die Schaffung von 450 m² Gehölzpflanzungen kompensiert.

Durch die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden alle beantragten und zugelassenen naturschutzrechtlichen Eingriffe ausgeglichen.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind durch das Vorhaben nicht unmittelbar betroffen; die geschützten Knickstrukturen in unmittelbarer Nähe zum Baufeld werden durch entsprechende Abstandsstreifen geschützt.

Auf Grundlage von Potenzialanalysen wurde geprüft, ob und welche Auswirkungen das Vorhaben auf geschützte Arten wie Fledermäuse oder Gehölz- und Bodenbrüter wie Zaunkönig, Gartengrasmücke u. a. haben kann.

Die potenziell vorhandenen Fledermausarten haben keine Quartiere im Untersuchungsgebiet, allerdings bieten mehrere Gebäude auf dem Vorhabensgelände Quartiermöglichkeiten. Die Funktion als Jagdrevier für Fledermäuse ist durch Baumstrukturen im Untersuchungsgebiet unbeeinträchtigt.

Es muss von einer Zerstörung der Brutstätten potenziell vorkommender Gehölz- und Bodenbrüter durch die Beseitigung von Gehölzbeständen und bodennaher Vegetation im Bereich der Baumaßnahmen ausgegangen werden.

Im Sinne einer worst-case-Annahme wird von einem Vorkommen von Gehölzfreibrütern wie Buchfink, Schwanzmeise, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Gartengrasmücke und Zilpzalp ausgegangen. Deshalb wird das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Verbot des Zugriffs auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Tierarten) berührt.

Es liegt kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG vor, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Es treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein, sofern die Gehölzrodung in dem gesetzlich erlaubten Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 14. März durchgeführt wird. Hinsichtlich der Quartiersituation der Nahrungshabitate und Flugrouten tritt für den Bestand potenzieller Populationen keine Verschlechterung ein.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Lärm oder Luftschadstoffe werden durch das Vorhaben nicht hervorgerufen. Aufgrund verbesserter emissionsmindernder Maßnahmen ist eine Entlastung zu erwarten.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen werden die Immissionswerte der TA Luft herangezogen. Die Beurteilung wird ergänzt durch die Berücksichtigung der Bewertungsmaßstäbe für Ökosysteme gemäß der 39. BImSchV sowie der „Critical Loads“.

Die Umsetzung des Planvorhabens verursacht keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Dies gilt auch für die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete. Für die biotopbedeutsamen Parameter SO_x, NO_x und NH₃ konnte eine

deutliche Reduzierung des Eintrages nachgewiesen werden. Kumulative Wirkungen werden ausgeschlossen.

Die Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Lärm sind aufgrund der geringen Immissionszusatzbelastungen der gesamten Anlage als nicht erheblich zu bewerten. Die Umweltqualitätsziele für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden eingehalten.

2.3.7 Bewertung Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Umfeld der beantragten Anlagen ist vollständig durch die bestehenden Werksteile geprägt. Die neu zu errichtenden Anlagen fügen sich in dieses Umfeld von ihrem Typus und Erscheinungsbild her ein. Sie überragen die bestehenden Anlagen nicht und sind nur von Teilen des nicht öffentlich zugänglichen Werksgebietes wahrzunehmen.

Eine Beeinträchtigung der Landschaft ist daher auszuschließen.

2.3.8 Bewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die im Eingriffsbereich befindlichen Kultur- und sonstigen Sachgüter sind in ihrem Bestand weder unmittelbar noch mittelbar durch Bau und Betrieb der geänderten Anlage beeinträchtigt.

2.3.9 Bewertung Schutzgut Mensch

Auswirkungen auf den Menschen können sich durch die Einwirkungen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Gerüchen und Verkehr ergeben. Auf die Luftverunreinigungen gehen die Ausführungen zum Schutzgut Luft ausführlich ein. Im Folgenden werden daher die Auswirkungen durch Geräusche, Gerüche und Verkehr bewertet.

Geräusche

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm vorbehaltlich der Regelungen in den Absätzen 2 bis 5 sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionswerte nach Nr. 6 TA Lärm nicht überschreitet.

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass die Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A) an sämtlichen Immissionsorten unterschritten werden. Alle Immissionsorte befinden sich daher außerhalb des Einwirkungsbereiches nach Nr. 2.2 der TA Lärm. Damit erfüllen die von der geplanten Erweiterung ausgehenden Lärmimmissionen das Kriterium der Irrelevanz. Die ermittelten Beurteilungspegel sind unabhängig von der bestehenden Lärmbelastung nicht geeignet eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu verursachen.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist gewährleistet und Auswirkungen durch das Vorhaben sind nicht zu befürchten.

Gerüche

Die Betrachtung der Geruchsimmissionen zeigt, dass keine quantifizierbare Veränderung der Geruchsbelastung zu erwarten ist. Die Irrelevanzschwelle nach Nr. 3.3 GIRL beträgt 0,02. Mit Ausnahme des Aufpunktes Tankstelle wird dieser Wert auch bei der Realisierung

der beantragten Änderung an allen Beurteilungspunkten weiterhin unterschritten. Am Aufpunkt Tankstelle wird der Beurteilungswert von 0,15 eingehalten.

Auf Basis der Immissionsprognose wird festgestellt, dass bewohnte Gebiete von Geruchsbelästigungen nicht betroffen sind. Ausgehend von den maßgeblichen Geruchsquellen sind Geruchswahrnehmungen allenfalls bis zu einer Entfernung von 120 m zu erwarten.

Eine erhebliche Belästigung durch anlagenbedingte Gerüche ist daher ausgeschlossen.

2.3.10 Bewertung Wechselwirkungen

In der UVU sind die Wechselwirkungen anhand unterschiedlicher Wirkpfade, beispielsweise der Eintrag von Luftschadstoffen in landwirtschaftlich genutzte Böden oder die Auswirkungen der Schadstoffeinträge auf die umliegenden FFH -Gebiete, untersucht worden. Dabei wurden die Auswirkungen anhand von schutzgutbezogenen Wirkungsschwellen betrachtet. Maßgebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Wechselwirkungen liegen aufgrund erwiesenermaßen zu vernachlässigenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nicht vor.

2.3.11 Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzung

Durch die Änderung des Drehofens 11 der Holcim AG am Standort Lägerdorf werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen. Mit technischen Maßnahmen werden die in den Nahbereich gelangenden Grob- und Schwebstaubmengen unter messtechnischer Überwachung vermindert.

Die Ergebnisse der Prüfung der Vorhabensauswirkungen zeigen, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG erfüllt werden.

Diese Genehmigungsvoraussetzung nach § 6 BImSchG ist damit erfüllt.

Dieses abschließende Ergebnis basiert auf den o.g. Unterlagen, Untersuchungen, Prüfungen und Bewertungen.

III. Behandlung der Einwendungen:

1. Grundlagen, Genehmigungsrecht, Verfahrensfragen

*Es wurde eingewendet,
dass die Fa. Holcim eine (Sonder-) Abfallverbrennungsanlage betreibe, an die alle
Anforderungen, die auf diese Anlagenart zutreffen, zu stellen seien,
dass der Antrag wegen Unvollständigkeit und Unrichtigkeit der dem Antrag beigegebenen
Antragunterlagen selbst und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung im Besonderen
abzulehnen sei.*

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die Anlage zur Herstellung von Zement ist nach Nr. 2.3 Spalte 1 des Anhangs zur 4. BImSchV genehmigungsbedürftig; bei Überschreitung der Leistungsschwelle von 1000 t Klinker je Tag ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem UVPG durchzuführen. Aufgrund der Ermächtigungsgrundlage in § 4 BImSchG wurde die 4. BImSchV - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - erlassen. Der Anhang zur 4. BImSchV enthält die abstrakte, abschließende Aufzählung der Anlagen, für deren Errichtung und Betrieb es einer Genehmigung bedarf. Es ist auf den jeweiligen Anlagenzweck, und zwar den jeweils spezielleren und damit maßgeblichen, abzustellen.

Soweit die Genehmigungsbedürftigkeit vom Erreichen oder Überschreiten einer bestimmten Leistungsgrenze oder Anlagengröße abhängig ist, ist auf den rechtlich und tatsächlich möglichen Betriebsumfang abzustellen. Diese Leistungsgrenze stellt nach Nr. 2.3 Spalte 1 des Anhangs zur 4. BImSchV auf eine Zementklinkerproduktion von 500 Tonnen oder mehr je Tag ab.

Das aktuelle Vorhaben überschreitet diese Leistungsgrenze für sich nicht, da die Kapazität der Zementklinkerproduktion unberührt bleibt. Vielmehr besteht die beantragte Änderung in der Flexibilisierung der für die thermische und stoffliche Verwertung eingesetzten Ersatzbrennstoffe, der zusätzlichen Zulassung von Klärschlamm zur Verwertung und der dafür erforderlichen technischen Ausstattung sowie in der Ertüchtigung der SNCR -Anlage zur Verringerung der Stickoxidemissionen.

Die materiell-rechtlichen Anforderungen richten sich gem. § 2 Nr. 7 der 17. BImSchV nach den Anforderungen, die an Mitverbrennungsanlagen zu stellen sind, mithin an Anlagen, deren Hauptzweck in der Energiebereitstellung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse besteht.

Die beantragte Änderung überschreitet die UVP-Schwelle von 1.000 t Klinker je Tag nicht. Es ist daher in Anwendung von § 3e UVPG keine UVP wegen Überschreitung eines Schwellenwertes erforderlich.

In die Prüfung nach § 3e UVPG, ob im konkreten Einzelfall eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, wurden vorangegangene Änderungsentscheidungen ohne UVP einbezogen. Danach ist für die beantragte Änderung gemäß § 3e UVPG aufgrund des Einzelfalls eine UVP durchzuführen.

Über Inhalt und Umfang der hierfür vorzulegenden Unterlagen und Angaben wurde die Fa. Holcim (Deutschland) AG mit Schreiben vom 22.07.2010 gemäß § 2a 9. BImSchV informiert. Inhalt und Umfang der UVU stellen die Auswirkungen der vorhandenen Anlage und der künftigen Änderungen ausreichend dar. Insbesondere ist nicht zu beanstanden, dass für die Schutzgüter, die von der beantragten Änderung augenscheinlich nicht betroffen sind, keine zusätzlichen Ermittlungen für die Bestandssituation durchgeführt wurden.

Der Antrag entsprach den rechtlichen Anforderungen an die Bewertung der Auswirkungen in angemessener Weise.

Es wurde eingewendet, dass die Vorlage der durch die Antragstellerin geprüften Verfahrensalternativen im Rahmen der UVU nicht den rechtlichen Anforderungen genüge.

Die Einwendung ist unbegründet.

Es waren die durch die Antragstellerin geprüften Verfahrensalternativen darzustellen. Die durch die Antragstellerin geprüfte Verfahrensalternative der Entstickung durch eine SCR- statt wie konkret geplant eine SNCR -Anlage (selective catalytic reduction = SCR oder selective noncatalytic reduction = SNCR) wurde vollständig dargestellt. Es liegen zurzeit noch keine gesicherten Erkenntnisse darüber vor, ob und unter welchen Rahmenbedingungen die SCR -Technik in der Zementindustrie zum Einsatz kommen kann. Insbesondere ist die Verfügbarkeit der Katalysatoren auch für Trockenverfahren nicht ausreichend untersucht. Da für das Halbnassverfahren im Vergleich zum Trockenverfahren von größeren Umsetzungsproblemen auszugehen ist, sind die Untersuchungsergebnisse der UBA-Projekte abzuwarten.

*Es wurde eingewendet,
dass das Verwaltungsverfahren wegen Unvollständigkeit und Unrichtigkeit der Unterlagen, insbesondere bezüglich des Einsatzes der Klärschlammengen, der Schadstoffgehalte des Klärschlammes und dessen Umweltauswirkungen, wegen der mit dem Einsatz von 100 % AFR verbundenen Umweltauswirkungen sowie insgesamt schlechter Informationslage aufgrund vorangegangener nicht bekannter Genehmigungsbescheide zu wiederholen sei, dass durch die Genehmigungsbehörde eine konsolidierte Genehmigung unter Einschluss der bereits erteilten Genehmigungen vorzulegen sei, dass das Verfahren zu wiederholen sei, da das Vorhaben betreffende entscheidungserhebliche Berichte und Empfehlungen vorzulegen seien, dass es eines gemeinsamen Genehmigungsverfahrens unter Einschluss des Gewebefilters bedurft hätte, dass die Bekanntmachung fehlerhaft sei, da sie den erhöhten Abgasvolumenstrom nach Änderung der Anlage nicht erwähnt, dass Einwender (insbesondere einwendende Gemeinden) vor Eintritt in den Erörterungstermin in einem mündlichen Termin zu spezifischen Gemeindebelangen anzuhören seien, dass Stellungnahmen anderer Behörden oder der Antragstellerin zu Einwendungen vorzulegen seien.*

Die Einwendungen sind unbegründet.

Da alle für die Beurteilung der Vorhabensauswirkungen maßgeblichen Unterlagen und Angaben entsprechend der Unterrichtung vom 22.07.2010 und den Anforderungen nach § 4 ff 9. BImSchV vorlagen, war die Bekanntmachung des Vorhabens vorzunehmen. Da die Änderung des Abluftvolumenstromes als Folge der beabsichtigten Änderungen eintritt, ist die Bekanntmachung auch unter diesem Gesichtspunkt nicht zu wiederholen. Die behördlich geforderte Berücksichtigung auch hinsichtlich der Auswirkungen vermutlich geringfügiger Änderungen der Anlage ist in Einzelgutachten erfolgt. Die Einzelgutachten wurden der Untersuchung der Umweltverträglichkeit zugrunde gelegt. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung geht dabei weit über die rechtlichen beispielsweise in der TA Luft festgelegten Anforderungen hinaus. Die Nachbarschaft und die Allgemeinheit konnten sich danach ein umfassendes Bild von den Auswirkungen des beantragten Vorhabens machen. Daran ändert auch die zutreffende, mit den Einwendungen vorgebrachte Kritik an einzelnen inhaltlichen Ungenauigkeiten der Antragsunterlagen nichts. Auch nach Überprüfung der vorgebrachten Sachverhalte aufgrund der durch die Antragstellerin nach der Erörterung vorgelegten Erläuterungen vom 18.01.2012 zum Antrag ergaben sich keine Anhaltspunkte für eine neue oder andere Sachbeurteilung. Deshalb sind

die erneute Bekanntmachung des Vorhabens und die nochmalige Auslegung der Antragsunterlagen nicht erforderlich.

Soweit für die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG erforderlich, schränken Nebenbestimmungen den Anlagenbetrieb ein.

Einschränkungen der Einsatzstoffe des Zementprozesses resultieren dabei sowohl aus Anforderungen an die Produktqualität als auch aus Umweltschutzanforderungen für bestimmte Schadstoffparameter. Diese Praxis hat sich insbesondere bezüglich der Begrenzung der Schwermetalleinträge in den Prozess und der Überwachung der Emissionen in der Abluft bewährt. Es ist daher nicht der einzelne Einsatzstoff, auch nicht Klärschlamm, maßgeblich, sondern vielmehr das Mengenverhältnis der Einsatzstoffe mit den entsprechenden Inputbeschränkungen im Vergleich zu der größten Einsatzmenge, nämlich dem Gemisch aus Kreide und Zusatzstoffen im Filterkuchen vor Einsatz im Brennprozess. Für die Zulassung der schadstoffbezogenen Ausnahmen von Emissionsbegrenzungen hat der Einsatz von Klärschlamm daher keine Relevanz. Ebenso verhält es sich mit dem im Input begrenzten Einsatz von 100 % AFR. Die Ersatzbrennstoffe wirken sich in Verbindung mit den beantragten Ausnahmen von Emissionsgrenzwerten auf die am Kamin Ofen 11 messbaren Konzentrationswerte nicht aus. Das zeigt ein Vergleich mit den Konzentrationen des ebenfalls in der Zementindustrie und auch am Standort Lägerdorf im Einsatz befindlichen regulären Brennstoffs Braunkohle. Unabhängig von den Einsatzstoffen waren und bleiben rohstoffbedingt Ausnahmen von den Anforderungen der 17. BImSchV erforderlich.

Die Begründungen für die Zulassung von Ausnahmen sind im Einzelnen in Kapitel B II. Nr. 1.1 des Bescheides dargelegt.

Eines gemeinsamen Genehmigungsverfahrens für den aktuellen Antragsgegenstand und für die Zulassung des Gewebefilters als Ersatz für das veraltete Elektrofilter bedurfte es nicht, da die Betreiberin verpflichtet war, die Emissionsminderungstechnik für die Staubabscheidung an den Stand der Technik anzupassen.

Anlass dafür waren die im Rahmen der kontinuierlichen Überwachung ab 2005 festgestellten einzelnen Überschreitungen des damaligen Emissionsgrenzwertes für Gesamtstaub von 20 mg/m^3 . Mit dem Gewebefilter wurde der Grenzwert für Gesamtstaub auf 15 mg/Nm^3 abgesenkt; entsprechend der Mischungsrechnung nach § 5a 17. BImSchV für einen Abfallanteil von 75 % an der Feuerungswärmeleistung.

Dem Antrag auf Erteilung einer Änderungsgenehmigung nach § 16 Abs. 2 BImSchG für den Austausch des Elektrofilters gegen ein modernes Gewebefilter war zu entsprechen. Da das neue Gewebefilter die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen erfüllt und sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften Errichtung und Betrieb nicht entgegenstanden, wurde die Genehmigung mit Datum vom 15.02.2011 erteilt.

Entsprechend der Antragstellung soll der zurzeit gültige Emissionsgrenzwert von 15 mg/m^3 auf 10 mg/m^3 abgesenkt werden. Die in den Einwendungen und auf dem Erörterungstermin vorgetragenen Zweifel an der Eignung des Filters sind unbegründet, da die Emissionskonzentrationen in der Abluft im Normalbetrieb weder von dem künftigen Volumenstrom noch, wie von Einwenderseite vorgetragen, ggfs. veränderten Rohgasstäuben abhängen. Entsprechendes gilt für das ebenfalls bereits vorhandene Bypass-Filter.

Die Überwachung der Emissionen erfolgt weiterhin durch die kontinuierliche Ermittlung der Staubkonzentration und jährlich durchzuführende Einzelmessungen der Staubinhaltsstoffe in der Kaminabluft.

Ein konsolidiertes Genehmigungsdokument aller bisherigen Änderungen liegt der Genehmigungsbehörde nicht vor und ist bislang nicht Gegenstand eines durch die

Antragstellerin vorgelegten Antrags gewesen. Die Genehmigung ist auf Antrag als gebundene Entscheidung zu erteilen, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt werden. Sie wird für den aktuellen Antrag unter Berücksichtigung und Würdigung der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen - Umweltverträglichkeitsprüfung -, der Einwendungen zum Vorhaben und der Stellungnahmen der beteiligten Behörden erlassen.

Im Einzelfall mögliche Entscheidungen über Ausnahmeanträge liegen im pflichtgemäßen Ermessen der Genehmigungsbehörde.

Nach § 12 BImSchG kann die Genehmigung mit Nebenbestimmungen (vor allem Auflagen) verbunden werden, soweit sie erforderlich sind, um die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG sicherzustellen.

Vorangegangene Genehmigungsentscheidungen werden nach den Vorschriften des Informationszugangsgesetzes zur Verfügung gestellt.

Zur Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens wurden die zu beteiligenden Behörden und insbesondere die Bürgermeister der Gemeinden zum Scopingtermin eingeladen.

Ein von einigen Gemeinden geforderter zusätzlicher mündlicher Termin vor Eintritt in die Erörterung ist wegen der dafür fehlenden Rechtsgrundlage im förmlichen Genehmigungsverfahren nicht notwendig. Das förmliche Genehmigungsverfahren sieht die Durchführung eines Erörterungstermins nach einer Ermessensentscheidung der Genehmigungsbehörde vor. Weitergehende Forderungen sind rechtlich nicht begründet.

Es wurde eingewendet, dass eine Neuauslegung der Unterlagen erforderlich sei, da die in der UVU in Bezug genommene Berechnung der Stickstoffeinträge dem Antrag nicht beigelegt war.

Die Einwendung ist unbegründet.

Aus der der Genehmigungsbehörde inzwischen vorliegenden Unterlage ergeben sich keine anderen oder neuen Erkenntnisse. Die Ergebnisse der Berechnung sind Bestandteil der mit dem Antrag ausgelegten UVU. Für eine Neuauslegung besteht daher keine Veranlassung. Wie auf dem Erörterungstermin mitgeteilt, wird diese zusätzliche Berechnung nach dem Informationszugangsgesetz durch die Genehmigungsbehörde zur Verfügung gestellt.

Es wurde eingewendet, dass die Vorlage von Stofffluss- und Wärmeflussdiagrammen vorzulegen sei.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die am 18.01.2012 vorgelegten Diagramme belegen die Richtigkeit im Antrag bereits enthaltener Angaben.

Es wurde eingewendet, dass bei Ablehnung des Klärschlammeinsatzes auch der erhöhte Abgasvolumenstrom wegen des Anstiegs des Abgasvolumenstroms bei Verbrennung von Klärschlamm und damit wegen erhöhter Quecksilberimmissionen abzulehnen sei.

Die Einwendung ist unbegründet.

Der Abgasvolumenstrom ist für die Ermittlung der anlagenbedingten Immissionszusatzbelastung erforderlich und ergibt sich aus dem Zementprozess am Standort Lägerdorf und der Zuführung der erforderlichen Einsatz- und Brennstoffe. Die in der Einwendung vorgetragene Sachverhalte wurden durch Vorbelastungsermittlungen und die Immissionsprognose überprüft. Die Veränderung des Abgasvolumenstromes führt danach zu keinen veränderten Immissionen.

Es wurde eingewendet,

dass Gemeinden durch das Vorhaben in ihren Rechten verletzt seien, insbesondere in ihren Rechten alle kommunalen Angelegenheiten (u.a. kommunale Planungshoheit, Beeinträchtigungen gemeindlichen Eigentums) in eigener Verantwortung zu regeln, dass wegen fehlerhafter Fristsetzung oder zu kurzer Fristen für die Gemeinden eine erneute Beteiligung oder eine Wiederholung des Verfahrens erforderlich sei.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die kommunalen Rechte werden nicht verletzt, da Planungen der Gemeinden weder verhindert noch eingeschränkt werden. Zudem wurden im Zuge des Verfahrens keine konkreten Planungen vorgelegt. Auch das gemeindliche Eigentum ist nicht nachteilig betroffen. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen luftgetragener Schadstoffe, Lärm oder Gerüche oder sonstige Gefahren sind nicht zu befürchten.

Die Anhörungs- bzw. Beteiligungsfrist stellt für Gemeinden als Träger öffentlicher Belange hinsichtlich der Belange, die verfassungsrechtlich geschützt sind, keine Ausschlussfrist dar. Bezüglich darüber hinaus gehender Aspekte gilt die allgemeine Einwendungsfrist von 6 Wochen nach § 10 BImSchG.

Allen sonstigen Forderungen auf Akteneinsicht und Zusendung von Unterlagen nach dem Umweltinformationsgesetz (UIG), inzwischen novelliert durch das Informationszugangsgesetz, wurde entsprochen.

Nach der Erörterung vorgelegte Stellungnahmen anderer Behörden oder der Antragstellerin zu Einwendungen werden danach zugänglich gemacht.

2. Raumordnerische Belange/ Bauleitplanung

Es wurde eingewendet, dass das Wohngebiet Memeler Weg in Rethwisch von einem reinen Wohngebiet in ein allgemeines Wohngebiet geändert worden sei und es wurde eine Begründung dieser Änderung verlangt, da Anwohner des angrenzenden Maschweges eine solche Änderung der Wohngebietseinstufung befürchten würden.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Gebietsausweisung als reines Wohngebiet erfolgte 1978 im B-Plan Nr. 1 der Gemeinde Rethwisch. Dieser B-Plan war als sogenannter Nummernplan rechtswidrig und damit nichtig. Die Gebietseinstufung erfolgt daher nach § 34 BauGB und wird als WA-Gebiet (allgemeines Wohngebiet) bewertet. Dies entspricht auch der angrenzenden Bebauung, die gemäß B-Plan Nr. 2 "Kirchkoppel" als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen ist.

3. Standort/Verkehr

Es wurde eingewendet,

dass die maximal zu erwartende Verkehrsbelastung bei 100 % AFR nicht betrachtet worden sei,

dass abgelehnte Lieferungen Einfluss auf die zu erwartenden Verkehrsströme haben könnten,

dass es an der nötigen Sachkunde bei der Erstellung des Gutachtens in Kapitel 4.6 des Antrages mangle und deshalb Verkehrsuntersuchungen durch ein unabhängiges sachverständiges Büro erfolgen sollten,

dass die LKW-Bewegungen auf einem zu geringen Einsatz von Klärschlamm beruhten,

dass aufgrund voneinander abweichender Annahmen fehlerhafte Gutachten erstellt worden seien,

dass Unklarheit bzgl. der täglichen Tourenzahlen bezogen auf die Gesamtanlage bestehe,

*dass Verkehrsbewegungen für das Produkt Zement nicht betrachtet worden seien,
dass die Antragsunterlagen zum Thema Verkehr unübersichtlich und irreführend
aufgebaut seien,
dass falsche Angaben zum LKW-Verkehr gemacht worden seien oder diese fehlten,
dass zusätzliche Belastungen durch Schwerlastverkehr und Schienenverkehr befürchtet
würden.*

Die Einwendungen sind insoweit zutreffend, als in den Gutachten voneinander abweichende Eingangsdaten verwendet wurden. Die Einwendungen sind allerdings unbegründet, weil auch eine Berechnung mit übereinstimmenden Eingabedaten bei einem Maximalszenario zu keiner anderen Bewertung der Auswirkungen führt.

Die Gutachten des TÜV-Nord in Kapitel 4.7.2 des Antrages (Immissionsprognose Luftschadstoffe) und des VDZ in Kapitel 4.8.2 des Antrages (Immissionsprognose Lärm) stellen u.a. die mit dem beantragten Vorhaben verbundenen Auswirkungen einschließlich der Verkehrsbewegungen für die gesamten Brennstoffanlieferungen hinsichtlich Staub und Lärm auf dem Betriebsgelände dar.

Die Berechnungen erfolgten auf der Grundlage realistischer und dennoch konservativ berechneter Brennstoffszenerarien bei Einsatz von 100 % AFR unter Einbeziehung von entwässertem und getrocknetem Klärschlamm. Die Angaben zu den Fahrzeugbewegungen wurden von der Antragstellerin in Kapitel 4.6 des Antrages aufgrund bekannter Daten und künftig zu erwartender Mengen dargestellt. Bei diesen Angaben handelt es sich nicht um ein Gutachten. Für diese Angaben ist ein unabhängiger Sachverstand nicht erforderlich.

Die Gutachten des VDZ und des TÜV Nord wiesen voneinander abweichende Annahmen zu den mit der Änderung verbundenen LKW-Bewegungen auf.

Mit den Erläuterungen vom 18.01.2012 wurden ergänzende Berechnungen des VDZ und des TÜV Nord vorgelegt, die auf der Grundlage folgender theoretischer Maximalbetrachtung ausgeführt wurden:

Brennstoffmix bei einem Einsatz von 100.000 t / Jahr entwässertem Klärschlamm mit einem unteren Heizwert von 2.200 kJ/kg, dies entspricht 16.565 LKW-Touren / Jahr bzw. 61 LKW Touren / Tag davon 53 LKW tags (6:00-22:00), 8 LKW nachts (22:00-6:00).

Die Berechnung des VDZ kommt zu dem Ergebnis, dass auch bei diesem theoretisch maximal möglichen Brennstoffszenerario die geltenden Lärmimmissionsrichtwerte an den Immissionsorten um mehr als 10 dB(A) unterschritten bleiben.

Die Berechnung des TÜV Nord mit diesem Szenario führt gegenüber der vorherigen Prognose zu keinem anderen Ergebnis.

Zur Minimierung verkehrsbedingter Staubaufwirbelungen wurde Auflage 2.2.4 erhoben.

Sollte kein Klärschlamm zum Einsatz kommen, würde dies bei einem Einsatz von 100 % AFR aus bisher genehmigten Abfällen zu weniger Fahrzeugbewegungen führen, da aufgrund der höheren Heizwerte dieser Abfälle weniger Transportbewegungen erforderlich wären.

Die Verkehrsbewegungen für die Zementauslieferungen waren nicht zu betrachten, da diese unverändert bleiben. Eine Kapazitätssteigerung der Klinkerproduktionsleistung ist nicht beantragt. Ein Nachtbetrieb der Bahn ist ausgeschlossen (s. Auflage 2.2.5 b). Abgelehnte Lieferungen sind seltene Einzelfälle und nicht betrachtungsrelevant.

Es ist von einer zusätzlichen Belastung durch Schwerlastverkehr auszugehen, diese ist jedoch nicht als erheblich anzusehen.

*Es wurde eingewendet, dass die Berücksichtigung des Straßenverkehrs bei der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens nicht den rechtlichen Anforderungen genüge bzw. an sich nicht ausreichend sei,
dass eine Darstellung der zusätzlichen Verkehrsströme aus Richtung Kiel/ Lübeck zu fordern sei,
dass ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Bereich der Gemeinde Hohenfelde befürchtet werde,
dass von der Antragstellerin eine Verkehrslenkung über die Anschlussstelle A23 zu fordern sei,
dass die Anlieferung nur über die Kreisstraßen K 64/ K 68 und nicht über die L116 zu erfolgen habe,
dass die Verkehrszunahme durch die Klärschlammanlieferungen auf der K 64 (in Münsterdorf) nicht ausreichend betrachtet worden sei,
dass eine vertragliche Regelung zwischen Fuhrunternehmen und Fa. Holcim zu fordern sei, wonach die Anlieferung des Klärschlammes über die Südspange zu erfolgen habe und nicht über die K68 durch die Ortschaften Lägerdorf und Münsterdorf.*

Die Einwendungen sind unbegründet und nicht entscheidungserheblich. Gegenstand der Prüfung durch die Genehmigungsbehörde nach § 6 BImSchG sind anlagenbezogene Anforderungen und Auswirkungen. Durch Fahrzeugbewegungen auf öffentlichen Straßen verursachte Lärmauswirkungen werden nur in dem Umfang berücksichtigt, in dem sie der Anlage zuzurechnen sind. Öffentliche Straßen dienen sowohl für die private als auch die gewerbliche Nutzung der Erschließung. Verkehrslenkende oder sonstige organisatorische Maßnahmen werden ausschließlich durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde in eigener Zuständigkeit veranlasst. Entsprechendes gilt für den Schienenverkehr. Eine vertragliche Regelung zwischen der Fa. Holcim und den Fuhrunternehmen lässt sich auf der Grundlage des BImSchG nicht durchsetzen. Gleichwohl wirkt die Fa. Holcim gegenüber ihren Vertragspartnern darauf ein, Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu reduzieren.

4. Eingangsstoffe

*Es wurde eingewendet,
dass in den Antragsunterlagen Angaben zu den Grenzwerten für die Brennstoffannahme (z. B. Klärschlamm) fehlten,
dass die Angaben zu den Quecksilbergehalten im Klärschlamm nicht eindeutig und fehlerhaft seien und nicht der Klärschlammverordnung entsprächen,
dass eine erhöhte Schadstoffbelastung aufgrund unbekannter Eingangsstoffe und mangelhafter Eingangsüberwachung zu erwarten sei,
dass die einzelnen Schwermetalle und die Schwermetallgruppen, für die in der 17. BImSchV Emissionsgrenzwerte angegeben sind, im Abfall-Input zu begrenzen seien, für diese Schwermetalle und Schwermetallgruppen Rückstellproben zu fordern seien, die analytische Auswertung vor der Verbrennung erfolgen müsse und dieser Vorgang durch die Genehmigungsbehörde zu kontrollieren sei,
dass Klärschlamm der am stärksten mit Quecksilber belastete Einsatzstoff sei,
dass die stichprobenartige Beprobung des zu verbrennenden Klärschlammes durch eine unabhängige Stelle erfolgen solle,
dass die Eingangsüberwachung entsprechend den Kriterien der Bundesgütegemeinschaft Sekundärrohstoffe erfolgen solle,
dass die Qualitätskriterien des BVT -Merkblattes für die Brennstoffüberwachung anzuwenden seien,*

*dass Maßnahmen gegen eine Erhöhung der Schadstoffemissionen von z.B. Quecksilber, Cadmium festzuschreiben seien,
dass Klärschlammchargen bei Überschreitung des Grenzwertes zurückzuweisen seien und nur zugelassene Klärschlämme verbrannt werden dürften,
dass Rückstellproben der Klärschlämme mindestens 10 Jahre aufzubewahren seien,
dass die Daten der amtlichen sowie der Eigenüberwachung zu veröffentlichen seien.*

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die Eingangsparameter für die beantragten Klärschlämme sind in Kapitel 4.4.3 des Antrages beschrieben. Danach beträgt der Annahmegrenzwert für Quecksilber 1 mg/kg TS auf die Trockensubstanz bezogen, entsprechend dem standardisierten Analyseverfahren zur Bestimmung der Konzentrationen der Inhaltsstoffe. Die Klärschlammverordnung regelt die Verwertung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen und ist für die hier beantragte Verwertung nicht einschlägig. Der Annahmegrenzwert für Quecksilber von 1mg/kg TS besteht bereits und gilt für alle im Zementwerk angelieferten Abfälle zur Verwertung als Brenn- und/oder Rohstoffe.

Für eine Eingangskontrolle der angelieferten Abfälle durch die annehmende Anlage besteht keine Rechtsgrundlage. Die Deklaration des Abfalls ist die Pflicht des jeweiligen Abfallerzeugers, der sich in der Regel eines akkreditierten Labors bedient. Die Einhaltung der Grenzwerte hat daher in erster Linie der Abfallerzeuger, d. h. das jeweilige Klärwerk nachzuweisen. Die Annahmebedingungen der Fa. Holcim sind Vertragsbestandteil für die Abfalllieferanten. Dies wurde mit Schreiben vom 18.01.2012 nochmals klar gestellt. Die annehmende Anlage hat dann zu entscheiden, ob der Abfall angenommen wird und ggf. durch eigene Analysen die Angaben zu kontrollieren. Jede LKW-Lieferung wird beprobt. Die daraus erstellte Monatsdurchschnittsprobe wird mindestens drei Jahre zurückgestellt. Für die Forderung nach längeren Rückstellzeiten fehlt die Rechtsgrundlage. Selbst das BMU sieht bei der landwirtschaftlichen Verwertung von Klärschlamm derartige Regelungen nicht vor. Das BMU weist darauf hin, dass eine Aufbewahrung von Rückstellproben über längere Zeiträume hinweg sowohl in organisatorischer als auch in finanzieller Hinsicht außerordentlich aufwendig ist und gibt zu bedenken, dass sich Rückstellproben mit organischen Bestandteilen zudem verändern. Insbesondere für Klärschlamm ist die langfristige Aufbewahrung daher nicht sinnvoll. Davon unabhängig erfolgt die Annahmekontrolle durch die Fa. Holcim schon zur Sicherstellung der Zementqualität. Bedingt durch den Hochtemperaturprozess und die Stoffumwandlung beim Brennen von Zementklinker werden die in den Einsatzstoffen enthaltenen schwerflüchtigen Schwermetalle in den Klinker als Metalloxide eingebunden. Emissionsrelevant sind dagegen die leichtflüchtigen Schwermetalle Quecksilber, Cadmium und Thallium. Chrom hingegen ist im Produkt Klinker bzw. Zement als Chromat (Cr -VI) relevant, weshalb alle gesackten Zemente gemäß TRGS 413 mit Eisen -II-Sulfat behandelt werden. Diese vier Schwermetalle werden daher auch eingangsseitig anhand von Inputbegrenzungen überwacht. Die Inputbegrenzungen wurden auch für den Einsatz von Klärschlamm in Kapitel 4.4.3 des Antrages beantragt. Darüber hinaus werden regelmäßig je Schicht Vor-Ofen-Proben genommen und analysiert. Anstelle der bisherigen Monatsdurchschnittsproben werden künftig Vierzehntagesdurchschnittsproben analysiert. (siehe hierzu Auflage 2.2.2) In den bestehenden Nebenbestimmungen sind die Anforderungen an die Eingangsüberwachung aller Abfälle, die als Roh- und/oder Brennstoffe eingesetzt werden sollen, festgelegt. Diese entsprechen den nach BVT relevanten Anforderungen an die Überwachung von Chlor, Metalle (Cadmium, Thallium, Quecksilber), Schwefel und des Halogengehaltes. Für die genehmigten AFR erfolgt qualitativ keine Veränderung; für diese Abfälle gelten bereits Eingangsbegrenzungen. Als Änderungsgegenstand war daher nur Klärschlamm zu beschreiben und hinsichtlich qualitativer Anforderungen zu prüfen.

Die Güte- und Prüfbestimmungen für Sekundärbrennstoffe der Bundesgütegemeinschaft e.V. haben nicht den Zweck abfallrechtliche oder genehmigungsrechtliche Anforderungen zu regeln oder zu ersetzen; sie sind als Vereinbarung zwischen den Marktbeteiligten über die im Rahmen dieser Bestimmungen definierten Sekundärbrennstoffe zu verstehen.

Die geforderte fortlaufende Veröffentlichung der ermittelten Eingangsdaten im Internet ist gesetzlich nicht vorgesehen und für die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG nicht erforderlich.

Die Veröffentlichung von Daten ist für Mitverbrennungsanlagen im § 18 der 17. BImSchV geregelt. Danach ist die Veröffentlichung von Emissionsdaten und von Angaben zu Verbrennungsbedingungen in geeigneter Art und Weise nach behördlicher Festlegung vorzunehmen.

Darüber hinaus fällt die Anlage zur Herstellung von Zement unter den Anwendungsbereich des Gesetzes zur Ausführung des Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR). Die Veröffentlichung dieser Daten erfolgt durch das Umweltbundesamt im Internet.

Es wurde eingewendet,

dass die beantragte Erhöhung des Abfallanteils sich nicht nur auf Klärschlamm beschränke und die Erhöhung der Feuerungswärmeleistung und des Abgasvolumenstromes eine spätere Kapazitätserhöhung vermuten ließe, die im nicht öffentlichen Verfahren genehmigt würde,

dass widersprüchliche Angaben zu den Klärschlamm-mengen im Antrag vorlägen,

dass die beantragte Feuerungswärmeleistung nur mit Klärschlamm nicht erreicht werden könne,

dass entwässertes Klärschlamm wegen seines niedrigen Brennwertes nicht zu genehmigen sei,

dass veränderte Auswirkungen durch mögliche Brennstoffrezepturen (auch ohne Klärschlamm) zu betrachten seien,

dass der Haupteintrag an Quecksilber aus den Brennstoffen stamme,

dass die Darstellung anderer Brennstoffe bei 100% igem Einsatz der Klärschlamm-mengen fehle,

dass die Verfügbarkeit der Klärschlamm-mengen bezweifelt werde,

dass das Zementwerk für die Verbrennung von Abfällen und Klärschlamm nicht ausgelegt sei und es sich hier um eine kostengünstigere Entsorgung als in Abfallverbrennungsanlagen handele und eine Erhöhung der Stoffgruppen 3 und 4 deshalb nicht zu genehmigen sei,

dass die bestmögliche Technik zur Verwertung von Klärschlamm nicht betrachtet worden sei.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Antragsgegenstand ist die Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % an der Feuerungswärmeleistung sowie die Erhöhung der Feuerungswärmeleistung von 220 MW auf 240 MW durch die Mengenerhöhung bereits genehmigter Abfälle, die in Kapitel 4.1.1 des Antrages nach Abfallart aufgelistet sind, sowie durch den Einsatz von Klärschlamm, was zu der beantragten Erhöhung der Abfallmengen der Stoffgruppen 3 und 4 führt.

Eine Kapazitätserhöhung der Anlage bezogen auf die Klinkerproduktion ist nicht beantragt. Unabhängig vom jeweiligen Brennstoffmix sind die für die Anlage geltenden Grenzwerte für Luft, Lärm und Gerüche einzuhalten. Hierfür wurden im Antrag entsprechende Immissionsprognosen vorgelegt.

Die Auswirkungen auf die Immissionen der luftgetragenen Schadstoffe wurden auf Grundlage der beantragten Emissionsgrenzwerte und eines konservativen Brennstoffmixes in der Immissionsprognose des TÜV Nord Kapitel 4.7.2 des Antrages dargestellt.

Hinsichtlich der Schwermetalle im Abgas wurden in der Immissionsprognose die behördlich

angeordneten Abgasmessungen der Jahre 2003 bis 2009 ausgewertet. Für die Berechnungen wurde der höchste gefundene Einzelwert herangezogen. In den Fällen, wo selbst dieser höchste Einzelwert unter dem anteiligen Summengrenzwert lag, wurde der anteilige Summengrenzwert angesetzt. Dies führt zu einer Überschätzung der tatsächlichen Situation und deckt Schwankungen innerhalb des Brennstoffmixes ab. Die zulässigen Quecksilberemissionen ändern sich durch einen angenommenen Wegfall des Klärschlammes nicht, da unabhängig von den eingesetzten Brennstoffen der Emissionsgrenzwert einzuhalten ist. Die berechneten Quecksilberemissionen ändern sich durch einen angenommenen Wegfall des Klärschlammes oder eines anderen Ersatzbrennstoffs ebenfalls nicht, da den Berechnungen durchgängig für das ganze Jahr die Ausschöpfung des Grenzwertes zugrunde gelegt wurde.

Der Haupteintrag von Quecksilber in das Ofensystem erfolgt, wie in Tabelle 1 und 2 der Erläuterung vom 18.1.2012 dargestellt, mit 54 % bzw. 56 % über die Rohstoffe (siehe auch Begründung der Ausnahme in Kapitel B II. Nr. 1.1 des Bescheides).

Die Anlage zur Herstellung von Zement ist für die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen verfahrenstechnisch geeignet und entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV für die Mitverbrennung von Abfällen genehmigt.

Einer Begründung für den Einsatz von AFR bedarf es nicht. Als gebundene Entscheidung muss die Genehmigung erteilt werden, wenn die Prüfung der materiell-rechtlichen Anforderungen ergibt, u. a. nach den Mitverbrennungsvorschriften der 17. BImSchV, dass diese erfüllt werden. Die Preisgestaltung für den Verbleib von Abfällen ist nicht Gegenstand des Verfahrens, auch nicht die Frage, ob und inwieweit die Fa. Holcim Änderungsanträge aus Kostengründen stellt. Ausschlaggebend ist nur die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen. Im Rahmen von Verhältnismäßigkeitsprüfungen können jedoch Kosten für z.B. technische Maßnahmen eine Rolle spielen. Ungeachtet dessen ist es möglich, die eher abfallwirtschaftlich begründeten Abfallschlüsselnummern zu Gruppen zusammenzufassen, da sich die immissionsschutzrechtlich wirksamen Anforderungen nach den geltenden Inputbeschränkungen und maßgeblich den Emissionsbegrenzungen richten. Entwässertes Klärschlamm mit einem geringen positiven Wärmeeintrag von 2-4 MJ/kg wird auch zur stofflichen Verwertung als Korrekturstoff bei der Klinkerherstellung eingesetzt. Die Prüfung einer ausreichenden Verfügbarkeit der beantragten Klärschlammengen ist nicht Gegenstand des Verfahrens, sondern durch die Antragstellerin im Rahmen von Unternehmensentscheidungen durchzuführen. Eine Überlassungspflicht für die Abfälle besteht nicht, da es sich um Verwertung und nicht um Beseitigung handelt. Eine Überlassungspflicht besteht für gewerbliche Abfälle zur Beseitigung und wird in den jeweiligen Abfallwirtschaftssatzungen der Kreise geregelt. Die Prüfung der bestmöglichen Verwertungstechnik von Klärschlamm ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

Es wurde eingewendet,

dass der Quecksilbergehalt der Kreide im Antrag nicht dargestellt sei,

dass nur Althölzer der Kategorie I-III (ohne Holzschutzmittel) zugelassen werden dürften,

dass die aus Dänemark stammenden Rotorblätter nicht in Dänemark verwertet würden und ob sicher gestellt sei, dass diese kein Asbest enthielten,

dass dem geplanten Einsatz von Filterstäuben aus dem Kohlekraftwerk SüdWestStrom (SWS) widersprochen werde und in diesem Zusammenhang ein Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung gefordert werde.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Der Quecksilbergehalt der Kreide ist im Antrag unter Kapitel 4.2.1 dargestellt in Form von Analysenberichten und Auszügen aus dem FIZ Bericht UBt-TB-007/2001 zur Durchführung

von Energie- und Stoffbilanzen am Ofen 11. Künftig werden monatlich Filterkuchenanalysen zur Feststellung des Quecksilbergehaltes im Rohmaterial durchgeführt. Siehe Auflage 2.2.1. Die Althölzer mit den Abfallschlüssel-Nummern 03 01 01 und 03 03 01 sind bereits genehmigt und nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Die Auflistung der bereits genehmigten Abfälle in Kapitel 4.1.1 hat deklaratorischen Charakter.

Die Prüfung alternativer stofflicher oder energetischer Verwertungswege ist nicht Gegenstand des Verfahrens. Die Verwertung von Rotorblättern ist nicht beantragt. Aus der Spezifikation Geocycle in Kapitel 4.4.3 sind die Ausschlusskriterien für eine Abfallannahme bei Fa. Holcim beschrieben, danach sind asbestkontaminierte Abfälle ausgeschlossen. Sofern für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne von § 6 in Verbindung mit § 5 BImSchG relevante Änderungen an der Anlage vorgenommen werden, ist ein Genehmigungsverfahren erforderlich.

Der Ofen 11 wurde für den Einsatz von Filterasche als Ersatz für den Rohstoff Ton und die Brennstoffsubstitution konzipiert und genehmigt.

5. Technik / technische Prozesse / bauliche Anlagen

5.1 Betriebsweise / betrieblicher Ablauf

Es wurde eingewendet,

dass die Übergabe von Brennmaterial geruchs- und schalldicht einzuhausen sei, da durch die Erhöhung der LKW-Anlieferungen auch mit erhöhten Lärm- und Geruchsbelästigungen zu rechnen sei,

dass eine erhebliche Verschiebung der Stoffströme erfolge, die nicht beschrieben sei,

dass die Kapazität des Annahmehunkers für Klärschlamm zu gering bemessen sei,

dass die Auslegungsplanung der Betriebssysteme unzureichend sei,

dass die Entlüftung des Klärschlammhunkers bei Stillstandszeiten der Anlage zur Vermeidung von Gerüchen mit einem Aktivkohlefilter auszustatten sei,

dass Einrichtungen für Fehldeklarationen nicht vorgesehen seien,

dass das Abkippen, Lagern und Mischen von Ersatzbrennstoffen in den Kreidegruben zu untersagen sei.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die vorliegenden Gutachten des TÜV Nord und des VDZ über Geruchs- bzw. Lärmimmissionen weisen nach, dass die Lärm- und Geruchsmissionen aufgrund der beantragten Bau- und Betriebsweise nicht relevant sind.

Die Anlage für entwässerten Klärschlamm ist vollständig geschlossen. Die abgesaugte Abluft wird der Verbrennung in der Sinterzone des Ofen11 zugeführt. Bei längeren Stillständen der Anlage erfolgt keine Klärschlammlieferung. Bei Ausfall der Feuerung kann die Abluft über ein Aktivkohlefilter geführt werden (s. Kapitel 4.4 des Antrages). Nach erfolgter Anlieferung sind die Bunkerklappen geschlossen zu halten (siehe Auflage 2.2.6).

Die Auslegung der einzelnen Betriebssysteme sowie die Organisation bei Fehldeklarationen sind nicht genehmigungsrelevant. Entscheidungserheblich sind die Auswirkungen des Vorhabens und die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG.

Das Abkippen, Lagern und Mischen von Ersatzbrennstoffen in den Kreidegruben wurde nicht beantragt.

Es wurde eingewendet,

dass für den beantragten Einsatz von Harnsäure keine Behälter vorgesehen seien,

dass nach Aussage eines Sachverständigen die Beständigkeit gegen Rissbildung im Beton der Anlagen für Klärschlamm und Ammoniaklagerung fraglich sei,

dass Auswirkungen und Umweltgefahren, die durch den Einsatz von konzentriertem Ammoniakwasser und Harnstofflösung entstünden, nicht ersichtlich seien,

dass die Regenrückhaltung auf dem gesamten Gelände für Starkregenereignisse unzureichend sei.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die beantragten Behälter für die Lagerung von 24,9 % igem Ammoniakwasser können alternativ für die ebenfalls beantragte 40 %ige Harnstofflösung genutzt werden wie in Kapitel 4.5. des Antrages und Erläuterungen dazu vom 18.01.2012 beschrieben. Der Einsatz von Harnsäure ist nicht beantragt. Unmittelbare Auswirkungen, die durch Entstickungsmittel wie Ammoniakwasser oder Harnstofflösung hervorgerufen werden können, sind nicht zu befürchten, da die Lagerung dem einschlägigen Regelwerk entsprechend erfolgt.

Die in der Einwendung vorgetragene Aussage eines Sachverständigen zur möglichen Rissbildung liegt hier nicht vor. In Kapitel 3.4 des Antrages ist beschrieben, dass die Auffangwanne und die unterirdischen Anlagenräume aus flüssigkeitsdichtem Beton gemäß Richtlinie DAfStb (Richtlinie für Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) errichtet werden. Die Bauausführungen werden durch einen Fachbauleiter überwacht. Die unterirdischen Anlagenräume für die Klärschlammanlage werden als wasserundurchlässige „weiße Wanne“ ausgeführt. Stichfester, lagerstabiler entwässerter Klärschlamm ist keiner Wassergefährdungsklasse zugeordnet. Die Prüfung durch die zuständige Wasserbehörde hat keine weitergehenden Anforderungen ergeben.

Das Volumen des vorhandenen Regenrückhaltebeckens ist auch für die Flächen des beantragten Vorhabens ausreichend bemessen. Eine Anpassung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis ist nicht erforderlich.

Es wurde eingewendet,

dass nicht klar erkennbar sei, ob die Erhöhung der Abgasmenge mit der Erhöhung der AFR verknüpft ist oder mit dem Einsatz anderer Abfälle oder sonstiger Stoffe zur Energiegewinnung,

dass durch den beantragten Einsatz von getrocknetem und entwässertem Klärschlamm auch bei voller Ausnutzung der beantragten Klärschlammmenge der Heizwert sinken und nicht steigen sollte. Es wird daher beantragt, die Erhöhung des Heizwertes nicht zu genehmigen und das Genehmigungsverfahren wegen un schlüssiger Angaben im Antrag einzustellen,

dass das Zementwerk durch den geplanten Einsatz von Abfällen und Klärschlämmen zur größten Sondermüllverbrennungsanlage Schleswig-Holsteins würde und dabei über schlechtere Rückhaltevorrichtungen für Schadstoffe als diese oder als dem Stand der Technik entsprechend verfüge.

Die Einwendungen sind unbegründet.

In Kapitel 4.1 des Antrages werden die verfahrenstechnischen Auswirkungen der beantragten Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % an der Feuerungswärmeleistung, die ebenfalls von 220 auf 240 MW erhöht wird, beschrieben. Eine der Auswirkungen wird die Erhöhung des Abgasvolumenstromes sein, als Folge des erhöhten spezifischen Wärmebedarfs bei Erhöhung des Stoffdurchsatzes. Die Auswirkungen der erhöhten Abgasmenge auf die Umgebung der Anlage und die Nachbarschaft sind in der Immissionsprognose des TÜV Nord dargestellt und in der UVU berücksichtigt. Eine Erhöhung des Heizwertes wurde nicht beantragt.

Der Abfallanteil von 100 % an der Feuerungswärmeleistung soll erreicht werden durch den Einsatz bereits genehmigter Abfälle und zusätzlich durch kommunalen Klärschlamm.

Gemäß § 6 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) können Abfälle sowohl stofflich als auch energetisch verwertet werden. Siehe auch Begründung B II in diesem Bescheid.

Das Zementwerk ist eine Anlage zur Herstellung von Zementklinker nach Nr. 2.3 Spalte 1 der 4. BImSchV und eine Mitverbrennungsanlage nach § 2 Nr.7 der 17. BImSchV, da der

Hauptzweck der Anlage die Herstellung von Zementklinker ist. Damit gelten die Anforderungen der 17. BImSchV und nach Anhang II.1 die besonderen Vorschriften für Anlagen zur Herstellung von Zementklinker.

Zur Schadstoffrückhaltung gelten die Maßnahmen und Einrichtungen entsprechend dem Stand der Technik und dem BVT-Merkblatt für Zementwerke.

5.2 Rauchgasreinigung / Technischer Immissionsschutz / Alternativen

Es wurde eingewendet,

dass die Variantenprüfung möglicher Techniken zur Schadstoffreduzierung unzureichend sei,

dass die Umrüstung des Elektrofilters in ein Gewebefilter in das Verfahren zu integrieren sei,

dass die Auslegung des Gewebefilters unzureichend für den beantragten Volumenstrom sei,

dass die Anlage heruntergefahren werden müsse, wenn ein bestimmter Prozentsatz der Filterschläuche ausfällt.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Gemäß § 4e Abs. 3 der 9. BImSchV sind die vom Vorhabensträger geprüften technischen Verfahrensalternativen zum Schutz und zur Vorsorge im Antrag darzustellen. Die wesentlichen Auswahlgründe sind mitzuteilen. Die Verfahrensalternativen zur Reduzierung der Stickstoffemissionen und Quecksilberemissionen sind in Kapitel 4.1.2 des Antrages, Stellungnahme des VDZ vom 25.11.2010, dargestellt. Unter Berücksichtigung des Standes der Technik gemäß BVT wurden die Verfahren zu SNCR und SCR gegenübergestellt und die möglichen Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung aufgeführt. Mit den Erläuterungen zum Antrag vom 18.01.2012 wurde die Alternativenprüfung zur SNCR- und SCR-Technik weiter ausgeführt und eine Aussage zu den Möglichkeiten eines Aktivkohlefilters gemacht, der über den Stand der Technik hinaus geht.

Der Umbau des Elektrofilters zum Gewebefilter ist eine von diesem Antrag unabhängige Sanierungsmaßnahme, die im Rahmen der Überwachung zur sicheren Einhaltung der Staubgrenzwerte erforderlich wurde. Die Reduzierung der Staubemissionen und -immissionen wird durch ein höheres Rückhaltevermögen und den Wegfall von Staubaustritten aufgrund von CO-Abschaltungen erreicht und entspricht dem Stand der Staubfiltertechnik nach BVT. Mit Bescheid G10/2010/079 für die Errichtung und den Betrieb des Gewebefilters wurde der Grenzwert für Staub von zuvor 20 mg/m³ auf 15 mg/m³ als Tagesmittelwert abgesenkt.

Bei der Dimensionierung des Gewebefilters wurde eine Reserve berücksichtigt, die auch für den Abgasvolumenstrom von 720.000 m³/h ausreichend ist.

Die beantragten Staubkonzentration vom 10 mg/m³ und die Korngrößenverteilung nach TA Luft Anhang 3 liegen der Immissionsprognose zugrunde.

Aufgrund des modularen Aufbaus des Gewebefilters können beschädigte Filterschläuche abteilungsweise abgeschottet werden, ohne die Filterleistung zu beeinträchtigen. Die beschädigten Filterschläuche werden dann beim nächsten Stillstand ausgetauscht. Ein Herunterfahren der Anlage ist nicht erforderlich.

5.3 Anlagenüberwachung

Es wurde eingewendet,

dass die im Monitoringkonzept (Kapitel 4.3 des Antrages) angegebenen Stoffströme generell angezweifelt werden und eine „worst case“ Betrachtung der zu erwartenden CO₂-Emissionen auf Grundlage der beantragten Genehmigung darzustellen sei,

dass es zu einer Unterschätzung der jährlichen CO₂-Emissionen aufgrund des zu niedrig angesetzten Konversionsfaktors von 0,49 (Seite 9 Monitoringkonzept) komme,

dass eine Überarbeitung des Monitoringkonzeptes erforderlich sei, da die Planung unterstelle, dass der Einsatz von Klärschlamm bei den zusätzlichen AFR klimaneutral sei, dass insgesamt ein völlig neues TEHG-Dokument zu erarbeiten sei und die Antragstellerin darzulegen habe, dass sie realistisch auf die entsprechende Anzahl von Berechtigungen zugreifen könne; ohne einen solchen Nachweis fehle das Bescheidungsinteresse, dass eine Befreiung von der kontinuierlichen Messung von HF und HCl nicht zu erteilen sei, da die entsprechenden Messprotokolle dem Antrag nicht beigelegt seien.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die genannten Stoffströme können nur geschätzt sein. Die tatsächlichen Stoffströme und CO₂-Frachten werden erst im jährlichen Emissionsbericht genannt.

Der Betreiber verwendet korrekterweise als Emissionsfaktor für Zementklinker im Monitoring-Konzept (s. S. 45) und in den bereits vorgelegten Emissionsberichten den einheitlichen Stoffwert 0,525 t CO₂/t (ZuV2012 Anh.1).

Gem. Ziffer 12 der Monitoring-Leitlinien gilt Klärschlamm als CO₂-neutrale Biomasse. Grundsätzlich ist festzustellen, dass das UBA (hier: DEHST) für die Zuteilung der Berechtigungen die zuständige Behörde ist (§ 23 ZuG i. V. m. § 20 Abs.1 Satz 2 TEHG). Die Zuteilung erfolgt auf Antrag jeweils für eine Handelsperiode (aktuell 2008-2012). Grundlage für die Zuteilungsentscheidung ist § 9 TEHG i. V. m. § 6 Abs.1 ZuG 2012.

Wird eine handelspflichtige Anlage per BImSchG -Genehmigung geändert und hat diese Änderung Auswirkungen auf die CO₂-Emissionen, teilt die Landesbehörde dieses -nach Erteilung der Genehmigung- der DEHST mit.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die Antragstellerin sich bzgl. der Zertifikate im Rahmen der Zuteilung der 2. Handelsperiode bewegt.

Nach § 11 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit § 11 Abs. 1 Satz 3 der 17. BImSchV kann die kontinuierliche Ermittlung der Emissionen einzelner Stoffe entfallen, sofern diese nachweislich auszuschließen sind oder allenfalls in geringen Konzentrationen zu erwarten sind. Siehe hierzu die Begründung der Ausnahme in Kapitel B II. Nr. 1.1 des Bescheides.

5.4 Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb / Anlagensicherheit / Brandschutz

Es wurde eingewendet, dass die Störfallrelevanzbetrachtung zu überarbeiten sei, da sie fehlerhaft sei hinsichtlich der Rechtsgrundlagen, Quotientenregel und Beschränkung der Anlage auf den Betriebsbereich und dass die Störfallirrelevanz von 24,9% igem Ammoniakwasser zu belegen sei, dass Havarien in den benachbarten Anlagen zu berücksichtigen seien, dass der Einsatz und die Lagerung von Harnstofflösung unklar seien, dass es unklar sei, ob die Anlage unter die erweiterten Pflichten der 12. BImSchV falle.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Auf den zu prüfenden Sachverhalt wurden die aktuell geltenden Anforderungen der 12. BImSchV angewendet. Die Quotientenregelung bezieht sich auf die aktuellen Werte.

Die Störfallrelevanz ist ausreichend dargestellt. Der Betriebsbereich, der die Gesamtanlage umfasst, stellt einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5 (a) BImSchG und Teil 2 erster Abschnitt der 12. BImSchV (Grundpflichten) dar.

Außerhalb dieses Betriebsbereiches befinden sich keine genehmigungsbedürftigen Anlagen oder nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen, die den Anforderungen der StörfallIV unterliegen.

Die Einstufungskriterien sind für Ammoniakwasser aufgrund von Herstellerangaben und den Angaben in den Sicherheitsdatenblättern Kapitel 4.5.3 des Antrages eindeutig.

Das Ammoniakwasser wird mit einem Gehalt an Ammoniak von 24,9% und damit < 25% als „R34/36/37/38, ätzend/reizend“ eingestuft. Es fällt nicht unter die Kriterien des Anhangs 1 der StörfallV. 40%ige Harnstofflösung ist nach StörfallV nicht relevant. Gemäß dem zu betrachtenden Stoffinhalt fällt der Betriebsbereich nicht unter den Geltungsbereich der erweiterten Pflichten der StörfallV.

*Es wurde eingewendet,
dass die Betrachtungen und Maßnahmen zum Brandschutz unzureichend seien,
insbesondere sei eine Einsatzplanung der örtlichen Feuerwehr vorzulegen,
dass nur die „interne Sicherheit“ aus Sicht des Arbeitsschutzes betrachtet würde.*

Die Einwendungen sind unbegründet.

Das Brandschutzkonzept und die darin enthaltenen Maßnahmen sind verbindliche Bestandteile der Genehmigung. Einsatzpläne der örtlichen Feuerwehren waren nach § 4 ff. 9. BImSchV weder vorzulegen noch zu prüfen.

Die fachliche Prüfung durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde hat keine Bedenken oder weitere Anforderungen ergeben. Die Umsetzung des Brandschutzkonzeptes und die Bestätigung durch den Aufsteller des Brandschutzkonzeptes sind mit Auflage 2.5.2 gefordert.

Im Übrigen sind die Explosionsschutzanforderungen nach Anhang 4 Betriebsicherheitsverordnung vor Inbetriebnahme durch das aktualisierte Explosionsschutzdokument nachzuweisen (Auflage 2.7.1). Die „interne Sicherheit“ dient insoweit auch dem Schutz vor sonstigen Gefahren in der Umgebung.

6. Immissionsschutz- Gutachten zu Lärm und Gerüchen

*Es wurde eingewendet,
dass die Geruchsbelastung falsch abgeschätzt sei,
dass Geruchsbelästigungen außerhalb des Betriebsgeländes insbesondere durch die Transporte von entwässertem Klärschlamm entstünden.*

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgte auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) in der Immissionsprognose des TÜV-Nord in Kapitel 4.2.7 des Antrages. Die Ermittlung erfolgte auf der Grundlage von Fahnenbegehungen während des Betriebsversuches mit entwässertem Klärschlamm im Juni 2010 und einer Ausbreitungsrechnung. Die bei der Entladung von entwässertem Klärschlamm möglichen Geruchsimmissionen leisten in einer Entfernung von 100 m außerhalb der Betriebsgrenzen keinen Beitrag. Für den Transport und die Entladung von entwässertem Klärschlamm wurde die Auflage 2.2.6 erhoben. Siehe auch die Begründung in Kapitel B II. Nr. 1.1 des Bescheides.

*Es wurde eingewendet,
dass nicht erkennbar sei, ob die Gesamtlärmimmissionen laut Auflage 2.18 der Ausgangsgenehmigung von 1994 noch gültig seien und eingehalten würden,
dass die in Auflage 2.20 der Ausgangsgenehmigung von 1994 geforderte Lärmuntersuchung durch einen Sachverständigen im Rahmen der UVU hätte vorgelegt werden sollen,
dass Verkehrslärm in der Lärmimmissionsprognose unzureichend berücksichtigt sei,
dass es zu erhöhten Lärmbelastungen durch LKW-Aufkommen in Lägerdorf kommen könne,
dass die Lärmbelastung fehlerhaft ermittelt wurde und eine Messstelle in Lägerdorf erforderlich sei,*

*dass der Verkehrslärm in einer Entfernung von mehr als 500 m von der Anlage zu betrachten sei,
dass eine Lärmprognose aufgrund aktueller Verkehrszählungen zu erstellen sei,
dass es durch die Änderung der Gebietsausweisung im Memeler Weg in Rethwisch zu erhöhten Lärmbelastungen käme.*

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die Lärmbeschränkungen aus dem Bescheid von 1994 wurden beibehalten. Die Auflage 2.20 der Genehmigung aus 1994 wurde erfüllt. Mit den Unterlagen wurde eine aktuelle Lärmprognose der Zusatzbelastung in Kapitel 4.8.2 des Antrages vorgelegt. In dieser Prognose wurde die Zusatzbelastung durch die beantragte Änderung bezüglich Brennstofflieferverkehr berücksichtigt. Im Ergebnis liegt die Zusatzbelastung zur Tag- und zur Nachtzeit mehr als 10 dB(A) unterhalb des zulässigen Immissionswertes; sie führt damit nicht zu einer Erhöhung. Die Berücksichtigung der Vorbelastung kann entfallen (analog zu 2.2 TA Lärm - Einwirkbereich der Anlage). Zur Sicherstellung der Irrelevanz wurden die Auflagen 2.2.5 c)-f) erhoben. Siehe auch die Begründung in Kapitel B II. Nr. 1.1 des Bescheides.

Es kommt zu keiner Erhöhung des Auslieferungsverkehrs, da die Produktionsleistung gleich bleibt.

Der Verkehrslärm außerhalb des Anlagenbereiches wird separat berechnet und beurteilt. Sofern eine Straße für LKW-Verkehr freigegeben ist, ist die Nutzung durch diesen zulässig. Für den geplanten LKW-Verkehr steht fest, dass dieser die zulässigen Werte nicht überschreitet. Eine Verkehrsuntersuchung ist daher nicht erforderlich.

Organisatorischer Maßnahmen zur Verkehrsabwicklung bedarf es nicht, da nicht alle drei Kriterien der Nr. 7.4 TA Lärm erfüllt werden. Eine Betrachtung des Verkehrslärms außerhalb des Betriebsgeländes ist daher nicht erforderlich.

Überwachungsmessungen ergaben, dass die zulässigen Immissionswerte zur Tag- und zur Nachtzeit durch den Betrieb der Anlage eingehalten werden. Eine dauerhafte Messstelle ist nicht erforderlich.

Es hat keine Änderung der schalltechnischen Einstufung des Wohngebietes im Memeler Weg, Rethwisch gegeben. Der ehemalige B-Plan ist seit 1978 nichtig; die Einstufung erfolgt nach § 34 BauGB.

7. Umweltverträglichkeitsuntersuchung

7.1 Schutzgut Luft (Immissionsprognose)

Es wurde eingewendet, dass der im Scoping-Verfahren geforderte strenge Abgleich mit den BVT-Merkblättern für Abfallverbrennungsanlagen und Zementöfen nicht erfolgt sei, insbesondere sei das BVT-Merkblatt für die Abfallverbrennungsanlagen überhaupt nicht herangezogen worden. In diesem Zusammenhang wird eine Nachbearbeitung und Neuauslegung der entsprechenden Unterlagen beantragt.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Antragstellerin hat zutreffend das BVT-Merkblatt über die beste verfügbare Technik in der Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie herangezogen; allein dieses ist einschlägig, nicht hingegen das BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen. Im Kapitel Zusammenfassung des BVT-Merkblattes für Abfallverbrennungsanlagen wird explizit ausgeführt: „Das Dokument befasst sich ausschließlich mit den speziell für Abfall errichteten Verbrennungsanlagen, nicht mit anderen Sachverhalten der thermischen Abfallbehandlung, wie z.B. Mitverbrennungsverfahren in Zementöfen und Großfeuerungsanlagen.“ Eine

Anwendung des BVT-Merkblattes für Abfallverbrennungsanlagen ist somit nicht sachgerecht.

Es wurde eingewendet, dass eine Ablehnung des Einsatzes des SCR-Verfahrens und einer Aktivkohle-Eindüsung (Flugstromadsorption) zur Minderung der Emissionen mit dem Argument, dass dies nicht dem Stand der Technik entspreche, nicht gerechtfertigt sei. Hierbei wird auch auf einen Hersteller verwiesen, der katalytische Gasreinigungsverfahren auch für die Zementproduktion anbiete und beantragt, ein entsprechendes Angebot einzuholen. Im Hinblick auf die Kosteneinsparungen durch den Einsatz von AFR sei auch unter dem wirtschaftlichen Aspekt eine Einführung der SCR-Technik angemessen. In diesem Zusammenhang wurde auch beantragt, die Genehmigungsbehörde möge den Einsatz dieser Techniken in der Genehmigung vorgeben. Zur Beurteilung der Frage nach dem Stand der Technik wurde darüber hinaus beantragt, dies durch ein Gutachten klären zu lassen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die geforderten Abgasreinigungstechniken sind aus der Abfallverbrennung bekannt und dort erprobt, eine Übertragung der Erfahrungen auf die Mitverbrennung von Abfällen in Zementwerken ist jedoch nicht möglich. Beide Verfahren befinden sich für den Einsatz in Zementwerken noch im Entwicklungsstadium bzw. in der industriellen Erprobung.

Das BVT-Merkblatt „Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie“ (aktueller Stand Mai 2010) bezeichnet das SCR-Verfahren als „ein interessantes Verfahren für die Zementindustrie“. Es wird vorausschauend als BVT bezeichnet, aber „vorbehaltlich der Weiterentwicklung des Verfahrens sowie geeigneter Katalysatoren für die Zementindustrie“. Prüfungen der Genehmigungsbehörde ergaben, dass das Umweltbundesamt etwa ab 2013 im Einzelfall mit der Verfügbarkeit der SCR-Technik für den Einsatz in Zementwerken rechnet. Dem gegenüber wird die SNCR-Technik ohne Vorbehalt als BVT angesehen (BVT-Merkblatt Kap. 1.5.6.1). Der Einsatz des SNCR-Verfahrens widerspricht daher nicht der Verpflichtung zum Einsatz der bestverfügbaren Technik. Es besteht kein Erfordernis, bei dem benannten Hersteller ein Angebot für eine SCR-Anlage einzuholen.

Eine Aktivkohle-Adsorption wird im Kap. 1.4 des BVT-Merkblattes im Zusammenhang mit der Minderung von SO₂-Emissionen dargestellt. Eine Minderung von anderen Schadstoffen wird dabei zwar ebenfalls erreicht, ausreichend belastbare Informationen dazu liegen im BVT-Merkblatt jedoch nicht vor. Der Einsatz der Aktivkohle-Adsorption wird im BVT-Merkblatt nicht als Stand der Technik aufgeführt.

Eigene Ermittlungen ergaben, dass bezüglich der Aktivkohle-Adsorption im Abgas von Zementwerken kürzlich zwei Verfahren patentiert wurden. Über die großtechnische Anwendung dieser Verfahren liegen aber noch keine Erkenntnisse vor.

Die beantragte Abgasreinigungstechnik ist daher als der BVT entsprechend anzusehen. Von weiteren Gutachten ist kein Erkenntnisgewinn zu erwarten.

Im Zusammenhang mit der Forderung nach dem Einsatz einer SCR-Anlage wird auch die Prüfung der Machbarkeit einer Abwärmerückgewinnung (Waste Heat Recovery, WHR), speziell der Einsatz eines ORC-Prozesses, gefordert. Da keine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorliege, die belege, dass eine weitere Wärmenutzung nicht zumutbar sei, wird der Änderungsgenehmigungsantrag als unvollständig angesehen und die Ergänzung der entsprechenden Unterlagen im Genehmigungsverfahren bzw. als Nebenbestimmung gefordert.

Nach § 8, 17. BImSchV ist entstehende Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird, in Anlagen des Betreibers zu nutzen, soweit dies nach Art und Standort der Anlage technisch möglich und zumutbar ist. Die Anlagentechnik des Ofens 11 wurde bereits bei der Errichtung wärmetechnisch optimiert. Die Überschusswärme des Kühlers wird bereits im Ofensystem genutzt, damit fehlt dem WHR-System ein Potenzial von 40 % im Vergleich zum BVT-Ansatz zur Nutzung von Kühlerabluft. Hierdurch ist das Temperaturniveau der Abwärme so niedrig, dass eine weitere Nutzung derzeit wirtschaftlich nicht zumutbar ist.

Es wurde eingewendet, dass bei der Mitverbrennung von Abfällen nicht mehr Schadstoffe freigesetzt werden dürften, als bei der reinen Abfallverbrennung. Eine Unterschreitung der Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV sei bei modernen Abfallverbrennungsanlagen möglich und auch wirtschaftlich zumutbar. U.a. wurde konkret eine Absenkung aller Grenzwerte um 10 % gefordert.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Anforderungen an Mitverbrennungsanlagen sind in der 17. BImSchV geregelt und für die behördliche Entscheidung bindend. (Vgl. hierzu BVerwG, Urteil vom 26. April 2007, NVwZ 2007, 1086: "Die normativen Grenzwertbestimmungen der 17. BImSchV stellen echte Grenzwerte und nicht lediglich "Mindeststandards" oder "Mindestanforderungen" dar, über die im Einzelfall zu befinden und die gegebenenfalls zu verschärfen der Dispositionsbefugnis der Genehmigungsbehörde unterliegen würde.") Eine Grenzwertabsenkung gegenüber den Bestimmungen der 17. BImSchV kann nur auf Antrag der Antragstellerin oder zur Sicherstellung der Einhaltung immissionsseitiger Anforderungen erfolgen; beides ist hier nicht zutreffend.

Eine über die Vereinbarkeit mit der BVT hinausgehende Prüfung der technischen Machbarkeit und/oder der wirtschaftlichen Zumutbarkeit einer Grenzwertunterschreitung ist nicht angezeigt.

Es wurde mehrfach beantragt, in der Genehmigung sicherzustellen, dass in der Anlage die bestverfügbare Technik zur Minderung der Schadstofffrachten zum Einsatz kommen müsse bzw. die Emissionen auf das technisch Machbare zu reduzieren seien. Insbesondere solle die Mitverbrennung problematischer Abfälle nicht gestattet werden, wenn nicht der Nachweis der BVT erfolge. Dies wird insbesondere im Hinblick auf den Schutz der landwirtschaftlichen Nutzflächen gefordert.

Die Prüfung berücksichtigt die Anwendung der BVT, die für die Einhaltung der beantragten Emissionsgrenzwerte erforderlich ist. Dadurch wird sichergestellt, dass einerseits die Anwendung der bestverfügbaren Technik (entsprechend dem anzuwendenden BVT-Merkblatt) erfolgt und andererseits die einschlägigen Grenzwerte eingehalten werden. Darüber hinaus ergeben die Immissionsprognose und die Umweltverträglichkeitsprüfung, dass kein Erfordernis für weitere Minderungsmaßnahmen aus Gründen des Schutzes vor Immissionen besteht. Der Schutz von landwirtschaftlichen Nutzflächen ist sichergestellt.

Es wurde beantragt, die Anfahrprozesse im Genehmigungsantrag detaillierter zu beschreiben, die Veränderungen des Schadstoffausstoßes (insb. Ammoniak, Quecksilber, Cadmium, PCDD/F) beim An- und Abfahren gegenüber der heutigen Situation darzustellen. Es wird vermutet, dass es insbesondere bei einem Verzicht auf eine SCR-Anlage und eine Aktivkohleeindüsung zu einem erhöhten Schadstoffausstoß kommen werde. Auf die Möglichkeit erhöhter PCDD/F Bildung im Anfahrbetrieb wird unter Bezugnahme auf entsprechende Untersuchungen bei Abfallverbrennungsanlagen hingewiesen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Anforderungen an die Betriebsbedingungen beim An- und Abfahren bzw. bei der Aufgabe von Abfällen sind in § 4 der 17. BImSchV geregelt. Danach darf die Abfallaufgabe erst bei Erreichen eines stationären Betriebszustandes erfolgen. Bei allen instationären Betriebszuständen wie An- und Abfahren der Ofenanlage sowie Aufheizen und Warmhalten werden ausschließlich Regelbrennstoffe (Kohlenstaub und/oder Leichtöl) zur Ofenanlage aufgegeben. Die Zuschaltung von Alternativbrennstoffen ist nur im stationären Betrieb mit einer Calcinatortemperatur von mindestens 850°C und einer Sauerstoffkonzentration von > 3.0 Vol. % O₂ möglich. Diese Parameter werden permanent überwacht und sind über das Verriegelungssystem mit der Aufgabe der Alternativbrennstoffe verknüpft. Die beantragte Änderung ist nicht mit einer Veränderung der Betriebsbedingungen beim An- und Abfahren der Anlage oder bei der Abfallaufgabe verbunden. Eine besondere Betrachtung der Emissionen bei An- und Abfahrvorgängen ist daher nicht erforderlich.

Der Vergleich mit den Untersuchungen zur PCDD/F-Bildung während der Anfahrvorgänge bei Abfallverbrennungsanlagen ist nicht zutreffend. Die Prozessbedingungen sind nicht vergleichbar. An einem Zementwerk in Baden-Württemberg wurden Messungen von PCDD/F während der An- und Abfahrvorgänge durchgeführt, die die Ergebnisse an den Abfallverbrennungsanlagen nicht bestätigt haben.

Es wurde eingewendet, dass der Quecksilberausstoß des Werkes Lägerdorf im Vergleich zu anderen Zementwerken hoch sei. Die dazu angeführten Emissionsdaten wurden den Emissionsberichten entnommen. Daraus wird abgeleitet, dass es technische Möglichkeiten geben müsse, die Quecksilberemissionen erheblich zu verringern. Es wird beantragt, dass sich die Antragstellerin mit Möglichkeiten zur Quecksilberreduzierung befasst.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Daten aus den Emissionsberichten (PRTR) sind für einen Vergleich der eingesetzten Abgasreinigungstechniken nicht geeignet. Für einen fundierten Vergleich würden weitergehende Angaben z.B. zu den jeweiligen Produktionsverfahren, den eingesetzten Rohstoffen, den Abgasvolumenströmen benötigt. Zur Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen sind die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV und das BVT-Merkblatt für die Zementindustrie heranzuziehen. Wie bereits dargestellt, entspricht die Anlage auch nach der beantragten Änderung dem aktuellen BVT-Merkblatt. Eine Prüfung weitergehender Emissionsminderungsmaßnahmen über den Stand der Technik hinaus ist nicht erforderlich.

Mit Schreiben vom 18.01.2012 teilte die Antragstellerin mit, dass derzeit geprüft wird, ob ein bereits patentiertes Verfahren zur Quecksilberreduzierung für die Ofenanlage 11 in Lägerdorf geeignet ist.

Es wurde beantragt, alle vom Vorhabenträger beantragten Ausnahmen zu den Emissionsgrenzwerten u.a. für Quecksilber, Gesamt-Kohlenstoff und Kohlenmonoxid nicht zu gestatten, da die rechtlichen Grundlagen nicht vorlägen bzw. bei Einsatz der BVT die Grenzwerte unterschritten werden könnten. Es sei ebenfalls nicht nachgewiesen, dass das Erfordernis eines abweichenden Grenzwertes durch die Rohstoffe bedingt ist. Zum Nachweis wird ein unabhängiges Gutachten gefordert, da der VDZ die notwendige Unabhängigkeit nicht besitze. Die Daten zum Quecksilbergehalt der Kreide als Tages-, Monats- oder Jahresmittelwert aus den letzten 5 Jahren seien offenzulegen. Darüber hinaus sei auch die Bilanzierung des Klärschlammeinsatzes und des Quecksilbereintrages fehlerhaft. Die rechtliche Grundlage für die Festlegung eines CO-Grenzwertes von mehr als dem 20-fachen des gesetzlichen Grenzwertes wird angezweifelt.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Ausnahmen können nur bei Nachweis der Ausnahmetatbestände gestattet werden. Die Ausnahmetatbestände beziehen sich auf die eingesetzten Rohstoffe und sind unabhängig von der eingesetzten Technik. Die Nachweise wurden durch entsprechende Angaben zum Antrag geführt. Von einem weiteren Gutachten ist kein Erkenntnisgewinn zu erwarten.

Darüber hinaus sind Zweifel an der Unabhängigkeit des VDZ unbegründet. Die Einhaltung der BVT ist unabhängig davon eine Genehmigungsvoraussetzung.

Die Daten zum Quecksilbergehalt in der Kreide liegen nicht als Tages-, Monats oder Jahresmittelwert vor; es gibt keine Rechtsgrundlage, eine solche Datenermittlung zu verlangen.

Die Angaben im Antrag sind jedoch für die Beurteilung nach § 6 BImSchG ausreichend.

Die Festlegung des Emissionsgrenzwertes für Kohlenmonoxid (CO) erfolgt gem. Anhang II.1.3 der 17. BImSchV aufgrund der Tatsache, dass die CO-Emissionen durch die Zusammensetzung der Rohstoffe verursacht werden (siehe Begründung der Ausnahme in Kapitel B II. Nr. 1.1 des Bescheides).

Es wurde eingewendet, dass eine Darstellung der tatsächlichen Emissionen von Quecksilber im Verhältnis zu den genehmigten und den beantragten Werten fehle.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die tatsächliche Inanspruchnahme der genehmigten Grenzwerte spielt im vorliegenden Änderungsgenehmigungsverfahren nur insoweit eine Rolle, als die Emissionsgrenzwerte sicher unterschritten werden müssen. Im Genehmigungsverfahren muss nachgewiesen werden, dass auch die Immissionsgrenzwerte sicher eingehalten werden. Ein Vergleich mit den tatsächlichen oder den bisher genehmigten Werten ist für die behördliche Prüfung nicht entscheidend.

Es wurde eingewendet, dass die Aussage, die Anforderungen der Richtlinie 2000/76/EG seien umgesetzt und damit die Anforderung des § 19 Abs. 1 Nr. 4c der 17. BImSchV eingehalten und damit (stillschweigend) die rechtliche Prüfung der Ausnahmen abgeschlossen, irreführend sei. Der § 19 der 17. BImSchV sei nicht hinreichend geprüft worden, da nur auf den letzten Satz eingegangen werde. Die übrigen Voraussetzungen seien nicht genannt und auch nicht geprüft. Die Verhältnismäßigkeit sei nicht dargelegt. Überhaupt nicht in Bezug genommen werden die in § 5a Abs. 3 der 17 BImSchV genannten Ausnahmeregelungen in Anhang II Nummer II.1.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Ausnahmeregelungen nach Anhang II Nr. II.1 der 17. BImSchV wurden in Bezug genommen und die entsprechenden Tatbestandsvoraussetzungen dargelegt (vgl. Antragsunterlagen 4.2 und 4.2.1 - VDZ, technischer Bericht TB-UBt 144/2010).

Die speziellen Ausnahmeregelungen gemäß Anhang II Nr. II.1 der 17. BImSchV für die Mitverbrennung von Abfällen in Zementwerken sind gegenüber der generellen Möglichkeit von Ausnahmen nach § 19 der 17. BImSchV vorrangig zu prüfen. Die Anforderungen sind durch den Ordnungsgeber festgelegt worden, um u. a. Kriterien zu bestimmen, die von den allgemeinen Abweichungsklauseln nach § 19 der 17. BImSchV unabhängig sind und welche die bereits zum Zeitpunkt der Entstehung der Vorschrift bekannten verfahrensspezifischen Merkmale der Mitverbrennungstechnik berücksichtigen.

Zur Prüfung der Verhältnismäßigkeit gem. § 19 17. BImSchV wurden mit Schreiben vom 18.01.2012 die Angaben des Antrags konkretisiert. Die vorgelegte Alternativenprüfung zeigt, dass neben den technischen Nachteilen und Unsicherheiten, der Einsatz einer SCR-Technik am Ofen 11 und eine weitere Wärmenutzung derzeit auch aus Kostengründen nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand realisierbar sind. Siehe insgesamt hierzu auch

Begründung in Kapitel B II. Nr. 1.2 und Nr. 1.4.

Es wurde eingewendet, die Behauptung, die Mitverbrennung von Abfällen in Zementwerken sei bestverfügbare Technik, sei falsch. Die Verbrennung von Abfällen würde im BVT-Merkblatt nur aufgeführt, da es geübte Praxis sei. Ebenso sei es nicht richtig, dass die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich genutzte Flächen in der anstehenden Novellierung der Klärschlamm-Verordnung verboten sei.

Die Einwendung ist unbegründet.

Das BVT-Merkblatt trifft keine Aussage, dass die Mitverbrennung von Abfällen im Zementwerk die bestverfügbare Technik zur Entsorgung von Abfällen darstellt. Es entspricht nicht der Zielsetzung der BVT-Merkblätter, bestimmte Entsorgungswege für Abfälle zu bewerten. Mit der Mitverbrennung von Abfällen im Zementwerk wird vielmehr dem Verwertungsgebot des KrWG Rechnung getragen. Das BVT-Merkblatt definiert jedoch die technischen und organisatorischen Maßnahmen, die beim Einsatz von Abfällen im Zementwerk als BVT anzusehen sind. Die Mitverbrennung von Abfällen im Zementwerk steht nicht im Widerspruch zu den BVT-Merkblättern.

Die sonstige Verbringung von Klärschlämmen nach der Klärschlamm-Verordnung oder anderen Vorschriften ist nicht Gegenstand der Prüfung.

Es wurde eingewendet, der Einsatz von Klärschlamm entspreche nicht dem Stand der Technik bzw. dem BVT. Nach BVT-Merkblatt dürften nur „ausgewählte Sekundärbrennstoffe mit einem geeigneten Heizwert“ eingesetzt werden. Zudem müsse der Quecksilbergehalt der eingesetzten Materialien begrenzt werden. Es wurde beantragt, aus diesem Grund die Genehmigung nicht zu erteilen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Der Einsatz von Klärschlamm widerspricht nicht dem BVT-Merkblatt. Das BVT-Merkblatt definiert nicht, welche Abfälle für den Einsatz in Zementwerk als Brennstoff oder Rohstoff geeignet sind. Klärschlamm wird als Brennstoff eingesetzt, auf Grund des mineralischen Anteils substituiert Klärschlamm aber auch Rohstoffe. Insofern ist der Heizwert nicht das alleinige Kriterium zur Beurteilung der Eignung.

Eingangsseitig ist der Quecksilbergehalt der Ersatzroh- und Ersatzbrennstoffe auf die geltende Konzentration von 1mg/kg TS begrenzt.

Der Antrag, die Genehmigung nicht zu erteilen, wird zurückgewiesen.

Es handelt sich um eine gebundene Entscheidung.

Sofern die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG erfüllt sind, besteht kein Ermessen der Genehmigungsbehörde.

Es wurde eingewendet, dass es wegen fehlender Angaben zum spezifischen Energieeinsatz nicht geprüft werden könne, ob der Energiebedarf innerhalb der im BVT-Merkblatt angegebenen Spanne liege und welchen Einfluss der Einsatz von Klärschlamm auf die Energiebilanz habe. Es wurde beantragt, eine entsprechende Gegenüberstellung nachzureichen.

Ferner wurde eingewendet, die Energieeffizienz des Werkes sei von Jahr zu Jahr schlechter geworden und dieser Trend setze sich durch den Einsatz von Klärschlamm weiter fort. Auch dürfe durch die Mitverbrennung von Klärschlamm ein späterer Einsatz der WHR-Technik nicht behindert werden. In diesem Zusammenhang wurde beantragt, die Änderungsgenehmigung nicht zu erteilen.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die Angaben zum spezifischen Energiebedarf im BVT-Merkblatt beziehen sich auf Anlagen mit mehrstufigem Zyklonvorwärmer und integriertem Calcinator im Trockenverfahren. Ofen 11 hat einen 3-stufigen Zyklonvorwärmer mit Calcinator, jedoch erfolgt der Prozess rohstoffbedingt (Kreide) im Halbnassverfahren. Die Angaben im BVT-Merkblatt sind deshalb als direkter Vergleichsmaßstab nicht geeignet. Unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Halbnassverfahrens liegt der spezifische Wärmebedarf des Ofens 11 in einer mit den Angaben des BVT-Merkblattes vergleichbaren Größenordnung.

Darüber hinaus gibt es unabhängig von diesem Änderungsgenehmigungsverfahren Optimierungsmaßnahmen zur Reduzierung des spezifischen Wärmebedarfs. Die Mitverbrennung von Klärschlamm behindert die technischen Entwicklungen nicht. Der Antrag, die Genehmigung aus diesem Grunde nicht zu erteilen, wird daher zurückgewiesen.

Es wurde eingewendet, es sei nicht nachgewiesen, dass die Dimensionierung des Schlauchfilters auch für den erhöhten Abgasvolumenstrom ausreichend sei. Es wurde beantragt, der Änderungsgenehmigung auf Erhöhung der Feuerungswärmeleistung und damit des Abgasvolumenstromes nicht zu entsprechen. Gemäß BVT sei eine Staubminderung auf unter 1 mg/m³ z.B. durch den Einsatz eines doppelten Gewebefilters erreichbar.

Die Einwendung ist unbegründet.

Mit Bescheid G10/2010/079 für die Errichtung und den Betrieb des Gewebefilters wurde der Staubgrenzwert auf 15 mg/ m³ als Tagesmittelwert festgesetzt. Im Hinblick auf das beantragte Vorhaben zur Erhöhung des Abfallanteils auf 100 % wurde die technische Auslegung bereits für einen erhöhten Abgasvolumenstrom von 720.000 m³/h vorgenommen. Dies ist im Genehmigungsantrag ausreichend dargestellt. Die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Staub gemäß 17. BImSchV wird durch das Gewebefilter sichergestellt, darüber hinausgehende Anforderungen sind nicht zu erheben.

Es wurde gefordert, kontinuierliche Messungen von Chlorid und Fluorid vorzusehen. Darüber hinaus sei die Messung des Schadstoffausstoßes mit der besten verfügbaren Technik durchzuführen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Gemäß § 11 Abs. 6 der 17. BImSchV kann die zuständige Behörde auf Antrag des Betreibers von der Einrichtung kontinuierlicher Messungen absehen und anstatt dessen Einzelmessungen zulassen, wenn durch den Betreiber sichergestellt ist, dass die entsprechenden Emissionen nicht höher sind als die dafür festgelegten Emissionsgrenzwerte. Die Antragstellerin hat dies entsprechend beantragt.

Die Erfahrungen aus den Emissionseinzelmessungen von Chlor- und Fluorverbindungen aus den letzten 15 Jahren zeigen, dass nur sehr geringe Emissionskonzentrationen vorliegen und eine Grenzwertüberschreitung ausgeschlossen ist. Entsprechend § 11 Abs. 6 der 17. BImSchV kann daher von kontinuierlichen Messungen abgesehen werden.

Für Staub, NO_x, SO₂, CO, Summe C und Hg erfolgt eine kontinuierliche Messung mit Übertragung per Emissionsfernüberwachung (EFÜ) an die Überwachungsbehörde. Hierfür werden zugelassene Messeinrichtungen eingesetzt, die entsprechend regelmäßig von Sachverständigen einer zugelassenen Messstelle geprüft und kalibriert werden.

Es wurde eingewendet, dass die angegebene Kupferkonzentration in den Klärschlämmen im Hinblick auf die katalytische Wirkung bei der De-Novo-Synthese von PCDD/F zu hoch sei.

Es wurde beantragt, die Schadstoffkonzentrationen der RAL GZ 724 als Höchstwerte für die Annahme von Klärschlamm festzulegen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Begrenzung der Schwermetallkonzentrationen bei den Stoffeingängen bezieht sich auf die flüchtigen Schwermetalle Hg, Cd, Tl mit dem Ziel der Emissionsbegrenzung sowie auf Cr wegen der Gefahr von Maurerkrätze durch den fertigen Zement. Das Risiko der De-Novo-Synthese von PCDD/F wird durch die verfahrenstechnischen Bedingungen hohe Temperatur, lange Verweilzeiten, Sorption gasförmiger Komponenten wie HCl an alkalischen Reaktionspartnern sowie hohes Rückhaltevermögen für partikelgebundene Schwermetalle wie Cu gemindert. Regelmäßige TÜV-Messkampagnen bestätigen dies. Eine Begrenzung der Kupferkonzentrationen in den Eingangsstoffen ist nicht erforderlich.

Es wurde beantragt, als Reduktionsmittel nur technisches Ammoniak(-wasser) und technischen Harnstoff zuzulassen und auf minderwertige Reduktionsmittel wie z.B. Fotoabwässer, zu verzichten.

Die Einwendung ist unbegründet.

Maßgeblich ist allein die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte 17. BImSchV. Auch bei Einsatz von Renoxal wurden in der Vergangenheit keine Grenzwertüberschreitungen für NO_x festgestellt, die auf die Qualität des Reduktionsmittels zurückzuführen waren.

Es wurde gefordert, das Ausschleusen von Stoffen über Bypässe habe über Filter zu erfolgen, die ausgeschleusten Stoffe dürften dem Zement nicht zugefügt werden.

Die Einwendung wird zurückgewiesen. Der Bypass ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

Es wurde gefordert zu prüfen, ob eine quasi-kontinuierliche Messung der PCDD/F-Emissionen erforderlich ist.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Für die Forderung einer quasi-kontinuierlichen Messung der PCDD/F-Emissionen gibt es keine Rechtsgrundlage. Die Einhaltung des Grenzwerts von 0,07 ng/m³ wird gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 17. BImSchV per Einzelmessung nachgewiesen. Der festgelegte Grenzwert unterschreitet die Anforderung der 17. BImSchV; gemäß § 5 beträgt der Emissionsgrenzwert 0,1 ng/m³.

Es wurde mehrfach beantragt, ein Monitoring-Konzept zur Überwachung der Immissionen und der Anreicherung von Schadstoffen im Boden zu erstellen und die Daten zu veröffentlichen.

Die Anträge werden zurückgewiesen.

Eine Rechtsgrundlage für die Forderung eines Immissionsmonitorings besteht nicht. Durch die Immissionsprognose und die UVU ist nachgewiesen, dass bei Einhaltung der Emissionskonzentrationen keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu befürchten sind. Hierzu wurden alle Immissionsgrenzwerte und Vorsorgewerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz des Bodens etc. zur Beurteilung herangezogen. Hieraus ergibt sich, dass alle Schutz- und Vorsorgewerte eingehalten bzw. in den meisten Fällen so weit unterschritten werden, dass eine Irrelevanz vorliegt. Es gibt daher keinen Anlass für ein Monitoring.

Wegen der im Nahbereich der Zementherstellung festgestellten erhöhten Schwebstaubkonzentrationen werden durch die Fa. Holcim dem Messplan der orientierenden Vorbelastungsmessung entsprechend Immissionsmessungen für die Schwebstaubkonzentration (PM 10) für die Dauer der Ertüchtigung der maßgeblich Staubemissionen verursachenden Lager- und Transporteinrichtungen für Zement fortgesetzt (siehe Auflage 2.4).

Es wurde gefordert, die ermittelten Emissionen und Immissionen mindestens einmal jährlich den betroffenen Gemeinden mitzuteilen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Emissionsmesswerte der Luftverunreinigungen und die Verbrennungsbedingungen werden entsprechend § 18 17. BImSchV in einer mit der Behörde abgestimmten Weise vom Betreiber veröffentlicht (siehe Auflage 2.2.7).

Ergebnisse aus Immissionsmessungen können nach dem Informationszugangsgesetz zugänglich gemacht werden.

Es wurde gefordert, vor Umsetzung des Vorhabens eine Bestandsaufnahme der Schwermetallimmissionen im Gemeindegebiet Neuenbrook durchzuführen und das Ergebnis der Gemeinde mitzuteilen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Messpunkte zur Bestimmung der Vorbelastung wurden aufgrund einer vorläufigen Ausbreitungsberechnung entsprechend den Anforderungen der TA Luft festgelegt. Mit diesen Messpunkten wurden die Immissionsorte im Bereich der maximalen Zusatzbelastung erfasst. Für den Bereich der Gemeinde Neuenbrook ergaben sich keine Erkenntnisse, die einen dortigen Messpunkt erforderlich gemacht hätten.

Es wurde gefordert, neben den Grenzwerten der TA Luft bzw. der 39. BImSchV auch die Ziel-, Leit- und Vorsorgewerte, die in der UVU zur Beurteilung verwendet wurden, in der Genehmigung als Immissionsgrenzwerte festzusetzen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Aus der Immissionsprognose ergibt sich, dass die Immissionsgrenzwerte und auch die Ziel-, Leit- und Vorsorgewerte zur Beurteilung der Wirkungen auf die Schutzgüter eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Die Prüfung der Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG in Verbindung mit den geltenden Immissionsgrenzwerten ist damit abgeschlossen. Die 39. BImSchV richtet sich zudem nicht an den einzelnen Betreiber von industriellen Anlagen, sondern an die zuständigen Behörden. Ziel ist es, Maßnahmen zu ergreifen, die der Überwachung und Verringerung der Hintergrundbelastung dienen. Es bedarf daher keiner Festsetzung von Immissionsbegrenzungen für die konkrete Anlage.

Es wurde beantragt, einen Grenzwert für Ammoniak festzulegen. Soweit es dabei verbleiben sollte, dass einerseits die 17. BImSchV die Emissionen von NH₃ nicht regelt und die Regelung unter 5.2.4 der TA Luft durch 5.4.2.3 der TA Luft für Zementanlagen ausdrücklich ausgeschlossen wird, wird ein Verstoß gegen das gesetzgeberische Untermaßverbot geltend gemacht.

Die Einwendung ist unbegründet.

Ein Grenzwert für Ammoniak an Zementanlagen besteht nicht. Im BVT-Merkblatt wird für den Ammoniakslupf ein Wert von 30 mg/m³ genannt. Mit Auflage 2.3.1 wurde in

Anlehnung an BVT ein Zielwert für den Ammoniak schlupf von 30 mg/m³ erhoben und in Kapitel B II. Nr. 1.1 begründet.

Es wurde beantragt, dass der Antragstellerin auferlegt wird, neu festgelegte Grenzwerte aufgrund neuer Erkenntnisse über die Gefährlichkeit von Luftschadstoffen durch entsprechende Maßnahmen einzuhalten.

Die Einwendung ist unbegründet.

Eine solche Auflage ist nicht erforderlich, um die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG sicherzustellen. Sofern der Ordnungsgeber neue Emissionsgrenzwerte aufgrund neuer Erkenntnisse über die Gefährlichkeit von Luftschadstoffen in der 17. BImSchV festlegt, greifen diese gegenüber bestandskräftigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen durch. Damit stellen sie im Falle einer legislatorischen Modifizierung der Grenzwerte veränderte Anforderungen an den Betrieb bereits bestehender (Mit-)Verbrennungsanlagen.

Es wurde gefordert, die Genehmigung zu befristen und unter den Vorbehalt der Änderung durch erforderlich werdende Auflagen zu stellen, um behördlicherseits reagieren zu können, wenn auf landwirtschaftlichen Nutzflächen oder in angebauten Kulturen erhöhte Schadstoffgehalte festgestellt würden, die durch das Zementwerk verursacht wurden, wenn neue Erkenntnisse über die Gefährlichkeit von Luftschadstoffen gewonnen werden und dadurch neu festgelegte Grenzwerte einzuhalten sind oder falls bessere Filtertechniken bis zur Praxisreife entwickelt werden.

Die Einwendung ist unbegründet.

Eine Befristung der Genehmigung sieht das BImSchG nach § 12 Abs. 2 nur auf Antrag der Antragstellerin vor. Ein solcher Antrag liegt nicht vor. Eine Befristung oder ein Auflagenvorbehalt sind auch sachlich nicht erforderlich, da die Behörde in begründeten Fällen nachträgliche Anordnungen treffen kann bzw. soll.

Es wurde eingewendet, Informationen zu additiven und synergistischen Wirkungen der Emissionen fehlten oder seien falsch, u.a. da über Jahrzehnte veränderte Windverhältnisse und künftige Veränderungen der Windverhältnisse aufgrund von Prognosen nicht berücksichtigt seien.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Immissionswerte der TA Luft gelten auch bei gleichzeitigem Auftreten sowie chemischer oder physikalischer Umwandlung der Schadstoffe (Nr. 4.1 Abs. 5 TA Luft). Dabei gelten von der EU festgesetzte Immissionsgrenzwerte für PAK, Arsen, Cadmium, Nickel und Quecksilber als Immissionswerte der TA Luft (Nr. 4.2.1 Abs. 2 TA Luft). Insofern ist kein Mangel oder Fehler erkennbar.

Die auf Teil 4 der TA Luft beruhende Immissionsprognose folgt den Vorgaben der TA Luft, wonach entweder eine mittlere jährliche Häufigkeitsverteilung oder eine repräsentative Jahreszeitreihe von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse zur Berechnung zugrunde zu legen ist. Für die Bestimmung von Tagesmittelwerten ist der Einsatz einer repräsentativen Jahreszeitreihe erforderlich. Für die Berechnung war das Jahr 2005 nach Prüfung des Deutschen Wetterdienstes maßgeblich.

Es wurde eingewendet, Informationen zu den Wetterdaten und zum Ausbreitungsmodell fehlten oder seien falsch.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Herkunft der Wetterdaten ist in der Immissionsprognose benannt. Sie sind dort in zwei Diagrammen hinsichtlich Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse ausgewertet dargestellt. Die verwendeten Daten sind nach fachlicher Bewertung weder fehlerhaft noch für die Immissionsprognose ungeeignet.

Es wurde eingewendet, Informationen über die Aus- und Einwirkungen von existierenden und geplanten Nachbaranlagen fehlten oder seien falsch.

Die Einwendung ist unbegründet.

Betrachtungen zur Vorbelastung sind nach der TA Luft nicht erforderlich, wenn die Zusatzbelastung unterhalb der Irrelevanzschwellen liegt. Nur für die Quecksilberdeposition, Schwebstaub (PM₁₀) und Staubniederschlag werden im vorliegenden Fall die stoffspezifischen Irrelevanzschwellen überschritten. Für diese Stoffe sind die Auswirkungen vorhandener Nachbaranlagen und der Hintergrundbelastung durch die Vorbelastungsmessungen ermittelt worden sowie darüber hinausgehend für Luftverunreinigungen, für die es Immissionswerte oder andere Beurteilungsgrundlagen gibt. Die Zusatz- und Gesamtbelastung wurden den Vorgaben der TA Luft entsprechend ermittelt. Da die Berechnung der Zusatzbelastung den gesamten künftigen Ofenbetrieb umfasst, dieser jedoch bereits in den durch Vorbelastungsmessung ermittelten Konzentrations- und depositionswerten enthalten ist, sind die insgesamt ermittelten Auswirkungen nahezu „doppelt“ erfasst. Die Ermittlung ist daher nicht zu beanstanden.

Abweichend davon sieht § 34 BNatSchG die Frage erheblicher Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit dem naturschutzrechtlichen Verschlechterungsverbot und der Herstellung eines möglichst günstigen Erhaltungszustandes. Danach ist auch zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen „in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten“ verursacht werden können. Das Vorhaben betrifft das naturschutzrechtliche Verschlechterungsverbot durch effektive Nettozusatzbelastungen nicht, sondern begünstigt aufgrund verringerter vorhabenbezogener Einträge die Wiederherstellung der Gebietstypik. Die Einwendung ist bezüglich zusätzlicher Stickstoffeinträge unbegründet, da das Vorhaben zu einer Verringerung der Einträge führt. Die seit 2004 berücksichtigten Einträge unterschreiten 3 % der Critical Loads sicher. Kumulationswirkungen in Hinblick auf Stickstoffeinträge durch existierende oder - wegen eines vorrangigen, prüffähigen Antrags zu berücksichtigende - geplante Nachbaranlagen sind ausgeschlossen.

Es wurde eingewendet, die Auswahl der Untersuchungspunkte für die Vorbelastung sei fehlerhaft, da diese nicht im Bereich der Hauptwirkungen der Immissionen lägen und den Raum unzureichend abdeckten. Der Punkt HL-HM beispielsweise repräsentiere die Vorbelastungen im Bereich der maximalen Zusatzbelastung durch ausschließlich aus dem Ofen 11 emittierte Abgase (UVU S. 167). Er sei jedoch nicht geeignet, die maximale Vorbelastung darzustellen, da zu vermuten sei, dass sich die maximale Vorbelastung im Bereich der maximalen Zusatzbelastung befände und bei z.B. der Messung der Vorbelastung der Quecksilberdeposition der Messpunkt HL-KW und der Immissionsschwerpunkt zwischen Rethwisch und Westerhorn viel stärker mit Quecksilber vorbelastet seien. Die Ermittlung der Gesamtbelastung sei somit fehlerhaft. Zudem seien die höchstens zulässigen 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes für PM₁₀ von 50 µg/m³ bereits heute bei richtig angenommener Vorbelastung überschritten.

Die Einwendung ist unbegründet.

Mit Einführung der TA Luft 2002 wurde das flächendeckende Raster für Vorbelastungsmessungen aufgegeben. Die neuen Regelungen erfordern nur noch wenige (in der Regel 1-2), aber für größere Bereiche repräsentative Messpunkte. Die Auswahl

entsprechender Messpunkte erfolgte gemäß Nr. 4.6.2 TA Luft auf der Basis der vorhandenen Daten und Prognosen. Das Vorbelastungsmessprogramm ermöglicht bei Berücksichtigung der aktuellen Ausbreitungsrechnungen eine belastbare Beurteilung der Luftvorbelastung im Untersuchungsgebiet. Das gilt auch für die Deposition von Quecksilber, zumal die Bewertung anhand des ermittelten Maximalwertes von $0,163 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ unabhängig von einzelnen Immissionsorten erfolgte. Die Bewertung gilt daher auch für die Immissionen zwischen Rethwisch und Westerhorn.

Die Gesamtbelastung wurde auf der Basis Vorbelastungsdaten ordnungsgemäß ermittelt und einer sachgerechten Bewertung zugrunde gelegt. Im durch niedrige und diffuse Quellen dominierten Nahbereich der Anlage wurde wegen der komplizierten Emissions- und Ausbreitungssituation eine andere angemessene Vorgehensweise festgelegt. Der Bewertung liegen hierfür, abgesehen von den PM10-Immissionen die Immissionsmessungen zugrunde. Da der Nahbereich von der geplanten Änderung nicht betroffen ist, ist dieses Vorgehen angemessen und für die Beurteilung der Immissionen zutreffend.

Es wurde eingewendet, die Gesamtbelastung für Quecksilber sei zu gering angegeben. Unter anderem sei der Input an Quecksilber in die Anlage zu gering angesetzt. Zudem würde sich, wie ein Vergleich mit Daten des Schadstoffregisters PRTR ergibt, die Quecksilberbelastung verdreifachen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Sowohl die Quecksilbervorbelastung als auch die Zusatzbelastung wurden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der TA Luft korrekt ermittelt. Für die Berechnung der Immissionen wird vom beantragten Tagesmittelwert für Quecksilber ausgegangen. Der beantragte Tagesmittelwert für Quecksilber wurde durch die Antragstellerin von in der Berechnung angesetzten $0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$ auf $0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$ abgesenkt.

Für die Beurteilung kommt es einerseits auf die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte und andererseits auf den Nachweis der Unterschreitung von Immissionswerten an. Zwischen beiden besteht für die Beurteilung weder unmittelbar noch mittelbar ein Zusammenhang. Weder die Konzentration in der Abluft noch die der Beurteilung zugrunde zu legenden Immissionen können sich verdreifachen.

Es wurde eingewendet, das Beurteilungsgebiet sei zu klein angesetzt, insbesondere würde der weitaus größte Teil der Quecksilberdeposition außerhalb des Beurteilungsgebietes erfolgen. Ferner sei eine Vergrößerung des Beurteilungsgebietes aufgrund häufiger Starkwindwetterlagen und des Ferneintrages von Schadstoffen aus Brunsbüttel, Glückstadt und Stade erforderlich. Daher wurde beantragt, die Antragsunterlagen unter Zugrundelegung eines geeigneten Beurteilungsgebietes neu auszulegen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Das Rechengebiet soll nach Anhang 3 TA Luft einen Kreis umfassen, dessen Radius das 50fache der Schornsteinbauhöhe beträgt. Das Beurteilungsgebiet nach Nr. 4.6.2.5 TA Luft ist die Fläche in dieser Kreisfläche, in der die Zusatzbelastung mehr als 3 % des Langzeitkonzentrationswertes (Immissionsgrenzwert) beträgt. Für eine Bewertung der Immissionen muss die höchste Zusatzbelastung innerhalb des Rechengebietes liegen und dargestellt werden. Die genannten Anforderungen werden durch das gewählte und ausgewertete Rechengebiet erfüllt. Die Wetterdaten eines Standortes gehen in die Festlegung des Beurteilungsgebietes nicht ein.

Bei höheren Emissionsquellen mit freier und ungehinderter Abströmung deponiert nur ein kleinerer Teil der Schadstofffracht im Umkreis mit einem Radius des 50fachen der

Quellhöhe. Die Berechnungsergebnisse korrespondieren mit Messergebnissen aus Vorbelastungsmessungen im Umfeld von Emissionsquellen, wie auch im vorliegenden Fall: Es wurden Hg-Depositionen von weniger als $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ gemessen, während die 2006 und 2010 durchgeführten Ausbreitungsrechnungen im Bereich des Messpunktes HL-HM Zusatzbelastung von bis zu $0,09 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ ergaben. Aus der Tatsache, dass nur ein kleiner Teil des Quecksilbers innerhalb des Beurteilungsgebietes deponiert, kann nicht abgeleitet werden, dass das Beurteilungsgebiet erweitert werden muss.

Die Standorte Stade, Brunsbüttel und Glückstadt sind rund 30, 25 bzw. 15 km vom Standort Lägerdorf entfernt. In dieser Entfernung sind die Immissionsbeiträge der Zementherstellung so gering, dass sich für die Vor- und Gesamtbelastung keine andere Bewertung ergibt.

Es wurde eingewendet, die auf S. 56 der Immissionsprognose angesprochenen Messungen für Quecksilber und Staub hinsichtlich der Vorbelastung seien nicht dokumentiert. Es wurde beantragt, die entsprechenden Dokumente in die Antragsunterlagen aufzunehmen und neu auszulegen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Der in der Immissionsprognose zitierte Bericht über die orientierenden Vorbelastungsmessungen vom 18.11.2010 hat mit dem Antrag öffentlich ausgelegen.

Es wurde eingewendet, für Feinstaub PM10 sei der Jahresmittelwert der Vorbelastung zu niedrig angesetzt. Als gebietstypischer Vorbelastungswert sei von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auszugehen (MLuS Merkblatt für Luftverunreinigungen an Straßen (2005), Anhang A, "Freiland - hoch"). Die Anzahl der Überschreitungen des Immissions-Tageswertes sei daher noch viel höher. Es wird beantragt, für Feinstaub PM10 eine Rechnung mit $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Hintergrundwert vorzulegen. Die Verwendung der Vorbelastungsdaten der Station Bornhöved sei nicht sachgerecht.

Die Einwendung ist unbegründet.

Daten aus Bornhöved wurden für das Jahr 2005 für die Auswertung der Tagesmittelwerte der PM10-Gesamtbelastung herangezogen. Bornhöved ist die Referenzmessstation für die ländliche Hintergrundbelastung in Schleswig-Holstein.

In der Immissionsprognose wurde für den Jahresmittelwert der PM10-Vorbelastung der Messwert des Messpunktes HL-HM herangezogen. Dies ist sachgerecht, da dieser neben dem Beitrag des derzeitigen Werkbetriebs die Hintergrundbelastung im Beurteilungsgebiet repräsentiert. Es wurde ein Mittelwert von $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Der Messzeitraum lag in einer Zeit, in der an den Messstationen der Bundesländer überregional eine im Vergleich zu den Vorjahren hohe PM10-Belastung gemessen wurde. Auch in dieser Hinsicht ist der herangezogene Messwert fachlich geeignet. Für die Auswertung der Tagesmittelwerte der PM10-Gesamtbelastung sind Vor- und Zusatzbelastung taggenau zu überlagern. Da die Berechnungen mit meteorologischen Daten des repräsentativen Jahres 2005 durchzuführen waren, sind die Messwerte aus Lägerdorf aus 2009/10 für diese Überlagerung nicht geeignet. Daher wurde die Messreihe der Station Bornhöved aus dem Jahre 2005 herangezogen. Die Jahresmittelwerte betragen 2004 bis 2008: 18, 19, 19, 17 und $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Annahme einer PM10-Vorbelastung mit einem Jahresmittelwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für die Auswertung der Tagesmittelwerte wäre nicht sachgerecht, da diese Vorgehensweise nicht für eine taggenaue Überlagerung geeignet ist.

Es wurde eingewendet, dass trotz der Steigerung der Emissionswerte der Stickoxide nicht auf eine Erhöhung der Stickstoffdepositionen eingegangen werde. Es fehle insbesondere eine flächenbezogene Angabe der Zusatzbelastung.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Emissionsbegrenzung für Stickoxide wird von 500 mg/m³ auf 320 mg/m³ abgesenkt. Die Ermittlung der Stickstoffeinträge wird in der UVU und in der Vorprüfung zur naturschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung dargestellt und ist somit Antragsbestandteil. Danach werden die Stickstoffeinträge je nach Immissionsort um 12-20 % reduziert.

Es wurde eingewendet, dass die unterschiedlichen Bestandteile von Flugaschen in der Immissionsprognose zu berücksichtigen seien.

Die Einwendung ist unbegründet.

Für die Immissionsprognose wurden Daten aus jährlichen Einzelmessungen im Abgas des Ofens 11 ausgewertet und jeweils mit den maximal ermittelten Konzentrationsangaben in der Berechnung der Zusatzbelastung berücksichtigt. Die Berechnung ist auf der Grundlage dieser konservativen Eingabedaten erfolgt.

Es wurde eingewendet, dass wegen ansonsten zu befürchtender Unterschätzung der Immissionen in der Immissionsprognose zu überprüfen sei, ob es am Anlagenstandort zur Ausbildung eines Leewirbels komme.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Immissionsprognose entspricht den Anforderungen der TA Luft. Eine Überprüfung der Leewirbelausbildung ist weder vorgesehen noch erforderlich.

Es wurde eingewendet, dass eine Auswertung der orientierenden Messung über den ursprünglich vorgesehenen Messzeitraum von sechs Monaten vorzulegen sei.

Die Einwendung ist unbegründet.

Orientierende Messungen sind gem. Nr. 4.6.2.10 i.V.m. Nr. 4.6.2.4 TA Luft für mindestens sechs Monate durchzuführen, wenn die Jahreszeit mit den zu erwartenden höchsten Immissionen erfasst wird.

Die vorgelegten Messergebnisse wurden in den Wintermonaten und für Einzelparameter bis Anfang Herbst des darauffolgenden Jahres ermittelt. Die zur Bewertung der Vorbelastungssituation vorgelegten Messdaten ermöglichen eine sachgerechte Beurteilung der Vorbelastungssituation nach den Vorgaben der TA Luft.

Es wurde eingewendet, dass die Gegenüberstellung der heutigen Feinstaubemissionen und der prognostizierten vorzunehmen sei.

Die Einwendung ist unbegründet.

Eine Gegenüberstellung der heutigen und künftigen Feinstaubemissionen ist nicht erforderlich, da sich der Emissionsgrenzwert auf Gesamtstaub bezieht und für Prognosen daher im Regelfall nach Nr. 4 des Anh. 3 TA Luft letzter Satz vorzugehen ist.

Es wurde eingewendet, die Korngrößenfraktionen der Staubemittenten zu untersuchen, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Immissionsprognose für die PM 2,5-Immissionen weder eine Über- noch eine Unterschätzung darstellen.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Sowohl die diesbezüglichen Aussagen in der Immissionsprognose als auch die zusätzlichen Immissionsmessungen beziehen sich auf den erst ab 2015 geltenden Immissionsgrenzwert für PM 2,5. Sie stellen eine Ergänzung zu den rechtlich verpflichtend vorzulegenden

Angaben dar und zu deren Plausibilisierung wegen des Zusammenhangs mit den PM10-Immissionen. Sie bedürfen daher weder genauerer Untersuchung noch sind sie zurzeit unmittelbar relevant für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen. Im Übrigen erfolgten die Ermittlungen für PM 2,5 in der Immissionsprognose in einer separaten Berechnung unter konservativen Annahmen.

Es wurde eingewendet, die Berechnungen innerhalb der Immissionsprognose seien fehlerhaft, da für verschiedene Emissionsquellen die Austrittshöhe, der Querschnitt der Quelle und die Austrittsgeschwindigkeit mit null angegeben seien. Es wird beantragt eine korrigierte Berechnung, zumindest aber die notwendigen Erläuterungen vorzulegen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Angabe einer Abgasgeschwindigkeit und eines Querschnitts ist nur erforderlich, wenn eine Überhöhung (Auftrieb) des Abgases aufgrund eben dieser Austrittsgeschwindigkeit berechnet werden soll. Diese wurde in der Immissionsprognose im Sinne einer konservativen Abschätzung nicht berücksichtigt.

Es wurde eingewendet, die Ermittlung der Zusatzbelastungen entspreche nicht den amtlichen Vorgaben und enthielte eine Reihe von Fehlern und Lücken. Die verwendeten Eingangsgrößen seien nicht als repräsentativ nachgewiesen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Immissionsprognose folgt den Anforderungen der TA Luft. Dabei wurde das Ausbreitungsmodell Lasat mit TA-Luft-konformen Eingabedaten eingesetzt. Die Anwendungsgrenzen des Windfeldmodells wurden diskutiert, für die Berücksichtigung des Geländeeinflusses wurde den Empfehlungen der VDI 3783 Blatt 13 entsprechend ein prognostisches Windfeldmodell eingesetzt. Die Wetterdaten stammen von der Station Itzehoe, die sich im Berechnungsgebiet befindet. Die Eingangsgrößen sind im Gutachten beschrieben und nicht zu beanstanden.

Es wurde eingewendet, dass die Auswirkungen geplanter Windkraftanlagen auf die Immissionen nicht betrachtet worden sei.

Die Einwendung ist unbegründet.

Es sind keine verfestigten Planungen oder Anträge für Windkraftanlagen zu berücksichtigen.

Es wurde eingewendet, die Auswirkungen auf die Biotopteiche Rethwisch seien aus den Unterlagen nicht erkennbar.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Beurteilung erfolgt für die Immissionsorte der maximalen Zusatz- bzw. Gesamtbelastung. Sofern an diesen Immissionsorten nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden können, gilt dies auch für andere Immissionsorte mit geringeren Zusatzbelastungen.

7.2 Schutzgut Boden

Es wurde eingewendet, dass die Vorbelastung der Böden beispielsweise durch Schwermetalle zu hoch sei. Insbesondere seien für Blei und Cadmium Überschreitungen der Vorsorgewerte gemäß BBodSchG festgestellt worden. Im Bereich der Hauptwirkung würden hierzu aber keine Angaben vorliegen. Daher sei zu vermuten, dass im Breitenburger Moor

weitaus größere Vorbelastungen bestehen würden. Hierfür spräche auch die seit langem unveränderte Hauptwindrichtung. Für die Bewertung der zukünftigen Zusatzbelastung sei es daher erforderlich, eine flächenhafte Bestandsdarstellung der Vorbelastung im Bereich des Immissionsschwerpunktes im Grünland der östlich gelegenen Gemeinden durchzuführen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Für die Bewertung des Schutzgutes Boden muss an die maßgeblichen unter Nr. B II 1.1 dieses Bescheides getroffenen Feststellungen angeknüpft werden. Danach ergeben sich keine Hinweise auf durch Schwermetalldeposition verursachte schädliche Umweltauswirkungen.

Die UVU enthält Angaben zu im Umfeld der Anlage in den Jahren 1979 bis 2003 entnommenen Bodenproben, die teilweise mit von der BBodSchV abweichenden Verfahren analysiert wurden.

Ausgehend von den berechneten Immissionszusatzbelastungen der Immissionsprognose des TÜV Nord ergeben sich keine Hinweise dafür, dass zwischen den luftseitig ermittelten Immissionswerten und den in der UVU dargestellten Bodenbelastungsdaten ein plausibler Zusammenhang besteht. Auch das Ergebnis der Immissionsmessungen belegt diese Bewertung.

Für diese Beurteilung spricht auch der unangemessen konservative Ansatz, der in der UVU gewählt wurde, mithin z.B.

- die Beurteilung nach den niedrigsten Prüf- und Maßnahmewerten ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Bodenart nach der Bundes-Bodenschutzverordnung,
- die Berechnung für einen 50-jährigen Akkumulationsprozess ohne Auswaschung oder Umsetzung
- die Bewertung anhand der jeweils höchstbelasteten Beurteilungspunkte.

Die Überschreitung der Vorsorgewerte der BBodSchV bei den Parametern Blei und Cadmium steht u.U. im Zusammenhang mit Besonderheiten der dortigen Probenahmepunkte (Nrn. 767 und 743). Im Einzelnen ist nicht mehr überprüfbar, worauf die erhöhten Werte, die nicht in Hauptwindrichtung vorgefunden wurden, zurückzuführen sind. In Betracht kommen u.a. Pflanzenschutzmittel, Düngung, Brandstellen oder Analytikfehler. Es ergeben sich keine Hinweise auf einen Zusammenhang mit dem Anlagenbetrieb. Ein Zusammenhang kann allein deshalb nicht vorliegen, weil die in Hauptwindrichtung ermittelte Zusatzbelastung der Staubinhaltsstoffe Blei und Cadmium deutlich irrelevant ist. Daher ist auch in der Hauptwindrichtung kein relevanter Eintrag in den Boden zu erwarten.

Die Daten der Probenahmen im Umfeld der Anlage aus unterschiedlichen Anlässen und mehreren Jahrzehnten ergeben die für den schleswig-holsteinischen Hintergrund üblichen Schwermetallschwankungen im Boden und keine Hinweise auf anlagenbedingte erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Boden.

Hinweise auf das Erfordernis einer weitergehenden Überprüfung von Bodendaten haben sich aufgrund der in der Immissionsprognose und durch Messungen sehr gut untersuchten Immissionen nicht ergeben. Die höchste kalkulatorische Gesamtbelastung für Blei und Cadmium (für Blei 0,1 % und für Cadmium 3 % lt. Tabelle 5.5-21 der UVU) unterschreitet das Irrelevanzkriterium für Zusatzbelastungen von 5 % der Immissionswerte der TA Luft sicher; damit tragen die anlagenbezogenen Zusatzbelastungen von Cadmium und Blei nicht signifikant zur Bodenbelastung bei.

Die Ergebnisse der Depositionsmessungen enthalten keine Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition und auch die Darstellung der Analysedaten in der UVU deutet nicht auf anlagenbedingte schädliche Umwelteinwirkungen hin.

Es wurde eingewendet, dass die Darstellung von Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung in der UVU nur schwer nachzuvollziehen sei. Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Böden zu ermitteln, sei eine Darstellung auf Grundlage der realen Böden sowie der bekannten Vorbelastungen in Verbindung mit der Zusatzbelastung erforderlich. In diesem Zusammenhang seien die vom Gutachter vorgenommenen Einstufungen der Empfindlichkeit nicht nachvollziehbar. Die in der UVU dargestellten Überschreitungen der Vorsorgewerte nach BBodSchG (Cd = 252%, Hg = 111%) könnten keinesfalls als "klein" bewertet werden. Im Bereich der Hauptwirkung würden dazu aber keine Angaben vorliegen, obwohl hier Landwirtschaft auf Grünland betrieben würde. Es sei zu vermuten, dass im Breitenburger Moor weitaus größere Vorbelastungen gegeben seien, da die Hauptwindrichtung seit langem unverändert sei. Es werde daher die Darstellung der flächenhaften Veränderungen und der Bereiche mit Überschreitungen der Vorsorgewerte des BBodSchG im Untersuchungsraum beantragt. Hinsichtlich der Quecksilberproblematik sei zudem nicht klar, wie sich der Betrieb der Anlage in der Umgebung in Bezug auf die Bodendeposition tatsächlich ausgewirkt habe. Hier wird beantragt, dass die Genehmigung mit entsprechenden Monitoring-Auflagen, vornehmlich den Immissionsschwerpunkt im Grünlandbereich ausgestattet werde. Es ist ebenfalls zu prüfen, ob die Behauptungen über den Aufschlagspunkt der höchsten Deposition zutreffend seien. Die Messpunkte sollten in Absprache mit den Einwendergemeinden festgelegt werden. Eine Wiederholung der Messung solle nach 10 bis 15 Jahren erfolgen. Die Bestandsdaten des Immissionsmaximums für die Parameter Hg und Cd seien mit einem schleswig-holsteinischen industriell unbelasteten Standort (Grünland) zu vergleichen und darzustellen. Insbesondere solle der Frage nachgegangen werden, ob hier bereits eine erhöhte Vorbelastung für Hg und Cd bestehen würde.

Der Einwendung ist insoweit zu folgen, als die Darstellung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden mit vielen (unüblichen) konservativen Konventionen verbunden wurde und diese in Widerspruch zu der Darstellung der Depositionswerte aus der Immissionsprognose und der -messung stehen. Der Gutachter legt selbst dar, dass eine Vielzahl von konservativen Annahmen und die Bewertung anhand strenger Beurteilungsmaßstäbe (z.B. des Wertes für Sandboden von 0,1 mg Quecksilber/kg obgleich es sich um Marschböden handelt, weshalb Werte zwischen 0,5 und 1 mg/kg für Tonböden und Lehm- und Schluffböden angemessen wären) Grundlage seiner Ausführungen sind. Es ist daher keine Kausalität zwischen den Angaben der Vorbelastung und der berechneten Zusatz- und Gesamtbelastung für Schwermetalle im Boden ableitbar. Vielmehr ist die Darstellung der vorhandenen Bodenwerte ausgehend von den (zwar ebenfalls konservativ abgeleiteten) Depositionswerten als zusätzlicher beschreibender Aspekt in der UVU zu werten; ein zwingendes Erfordernis hierfür bestand ausgehend von den Angaben aus der Immissionsprognose und aus dem Bericht über Immissionsmessungen nicht. Die Bewertung der Auswirkungen ist daher überhaupt nur auf der Basis der gesicherten Erkenntnisse aus Immissionsprognose und -messung möglich.

Insbesondere ist die errechnete Deposition für alle Schwermetalle außer Quecksilber irrelevant und die Depositionsmessungen belegen, dass sich die Werte tatsächlich im Bereich der für Schleswig-Holstein üblichen Größenordnungen bewegen. Wegen der Irrelevanz der Zusatzbelastungen ist die Entstehung schädlicher Anreicherungen im Boden schon im Ansatz nicht ableitbar.

Auch für die Einwirkungen von Quecksilber auf den Boden besteht dieses Besorgnis nicht, wie unter B II 1.1 des Bescheides dargelegt ist. Erst bei einer Zusatzbelastung für die Deposition von mehr als dem Dreifachen des zulässigen Immissionsgrenzwertes von $1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{d})$ und kontinuierlicher Belastung in dieser Größenordnung im Verlaufe von 200 Jahren wäre eine Überschreitung des Prüf- und Maßnahmewertes von $2 \text{mg}/\text{kg}$ Trockenmasse für Grünlandböden möglich. Selbst die berechnete maximale Gesamtbelastung von $0,18 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{d})$ liegt trotz konservativer Abschätzung deutlich darunter. Eine kritische durch die Anlage verursachte oder künftig zu befürchtende Bodenbelastung ist daher mit Sicherheit auszuschließen.

Die in der UVU genannten Überschreitungen der Vorsorgewerte der BBodSchV wurden an Proben des Schwermetallkatasters 1988 ermittelt. Im Zusammenhang mit der Bewertung der jeweiligen Probenahmepunkte (Nutzungsangabe für Probenahmepunkt 767 „Industrie“ und für Probenahmepunkt 743 „Waldlage“) und der dargestellten Überschreitung der Vorsorgewerte der BBodSchV ist von folgendem auszugehen:

Da alle Daten auf einen sehr engen Zusammenhang zwischen Humusgehalt und Blei- bzw. Cadmiumgehalt hinweisen und die Humusgehalte der Torfböden mit 30 % teilweise bis zu 50 % außerhalb des Regelungsrahmens der BBodSchV (die Vorsorgewerte gelten nur für Böden mit einem Humusgehalt von weniger als 8 %) liegen, ist eine Bewertung auf dieser Basis sachlich und rechtlich nicht geboten. Die ersatzweise getroffenen Aussagen auf der Grundlage von Bodenhilfswerten geben unter Umständen einen Trend an, sind jedoch mit Blick auf die Zielrichtung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens kein geeigneter Maßstab für die Bewertung. Zudem liegen die Probenahmepunkte nicht in der beurteilungsrelevanten Hauptwindrichtung (Die vorgenannten Probenahmepunkte liegen westlich bzw. nordwestlich zum Ofen 11 in den Gemeinden Neuenbrook und Münsterdorf und somit nicht im Bereich der Hauptwindrichtung.) und lassen erfahrungsgemäß auch deshalb auf lokale Einflussfaktoren schließen.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass keine anlagenbedingten zusätzlichen Verlagerungen in die Futtermittel- und Lebensmittelkette zu befürchten sind. Die zu erwartende Belastung ist weiterhin als gering einzustufen und aufgrund des geringen Übergangs von Metallionen in das Wurzelwerk nicht untersuchungs- oder bewertungsrelevant.

Die Einwendung ist daher unbegründet, weitere Untersuchungen sind weder erforderlich noch zielführend.

Es wurde eingewendet, dass es keine Untersuchungen des Bodens über die Vorbelastung sowie die Schadstoffanreicherung im Boden durch die Anlage gäbe. Daher sei zu fordern, in regelmäßigen Abständen Schadstoffuntersuchungen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen gemäß BBodSchG vorzunehmen und vorzulegen. Daher wird die Entnahme von Bodenproben für verschiedene Gemeindegebiete gefordert, um den Ist-Bestand festzustellen. Wünschenswert seien die gleichen Messpunkte wie bei der Bodenprobenentnahme vor ca. 15 Jahren im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Bau des Drehofens 11. Außerdem wird eine weitere Probenentnahme in ca. 10 - 15 Jahren gefordert, um feststellen zu können, inwieweit die Werte sich verschlechtert haben.

Die Einwendung ist unbegründet.

Der vorhandene Kenntnisstand reicht zur Beurteilung aus. Der Vergleich der nach Bodenarten differenzierten Mediane und 90%-Perzentilwerte (Hintergrundwerte) stofflich gering beeinflusster Böden in Schleswig-Holstein mit den Bodendaten im Bereich Lägerdorf zeigt, dass eine in Schleswig-Holstein übliche Vorbelastung vorliegt. Die Ursache für die im Rahmen der UVU 1993 ermittelten tendenziell höheren Werte für viele Schwermetalle kann auf unterschiedliche Probenahmetechniken, unterschiedliche Analyseverfahren und -verfahren

sowie die bodenbezogenen Merkmale der beprobten Standorte (sehr hohe Humusgehalte mit entsprechenden Auswirkungen auf das Bindungsvermögen für Schwermetalle) zurückgeführt werden.

Es ist daher weder methodisch sinnvoll noch ist es möglich, punktgenaue Untersuchungen durchzuführen, anhand derer aufgrund der 1993 erzielten Messwerte auf eine anlagenbedingte Verschlechterung von Schadstoffgehalten im Boden zu schließen wäre. Aufgrund der unterschiedlichen Bodenarten und der teilweise fehlenden Bewertungsmaßstäbe für Böden mit erhöhten und stark erhöhten Humusgehalten sowie nicht vergleichbarer Probenahmetechnik und Analytik sind über die gesicherten Erkenntnisse über die Immissionssituation hinausgehend keine neuen oder andere zu erwarten. Zudem ist davon auszugehen, dass direkte lokale Einträge gegenüber Lufteinträgen stets im Vordergrund von Belastungssituationen stehen.

Es wurde eingewendet, dass durch die Emissionen des Zementwerkes die Böden zunehmend versauern. Dies würde zusätzliche Düngemaßnahmen zur Erhaltung der Bodenfunktionen erforderlich machen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die anthropogen bedingte Bodenversauerung hat ihre überwiegende Ursache in den langjährigen Einträgen durch Verkehr, Landwirtschaft und von säurebildenden Luftschadstoffen (u.a. Schwefel, Stickstoff), die zum Beispiel aus der Verbrennung von Kohle, Erdöl, Erdgas und Holz sowie Abfällen stammen. Da die anlagenbedingten säurebildenden Emissionen von SO₂ und NO_x und NH₃ nach Realisierung des Vorhabens zurückgehen, ergeben sich keine Hinweise für die Befürchtung zunehmender Versauerung. Insgesamt verringern sich z.B. die im Gebiet der empfindlichen Böden ankommenden Immissionen (Deposition) um 12 – 20 %. Es ist daher keine zusätzliche Belastung der Böden durch Stickstoffeinträge zu erwarten. Die Reduzierung möglicher Schwefelimmisionen ist noch höher, da der entsprechende Emissionsgrenzwert von 285 mg/m³ auf 50 mg/m³ abgesenkt wird.

7.3 Schutzgut Wasser

Es wurde eingewendet, dass die Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet (WSG) Krempermoor nicht hinreichend betrachtet seien. Die Aussage, dass keine Auswirkungen auf das WSG bezüglich Stickstoff zu erwarten seien, sei nicht erläutert worden. Weitere Schadstoffe seien nicht betrachtet worden. Es wird gefordert, die Schadstoffdepositionen für das WSG Krempermoor ausführlich darzustellen und deren Auswirkungen zu bewerten.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Stickstoffdepositionen wurden in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung für Oberflächen-(Still)gewässer ermittelt und beurteilt. Entsprechend der Immissionsprognose wurden für den exponierten östlichen Bereich des WSG Gesamt-N-Einträge zwischen 0,05 und 0,20 kg/(ha * a) im Bereich der Stör ermittelt. Demgegenüber ist die Vorbelastung laut UBA in der Region mit 19 bis 20 kg/(ha*a) angegeben. Der Eintrag verringert sich zudem, wie bereits ausgeführt. Weitere Schadstoffe sind wegen der dargestellten Geringfügigkeit aufgrund irrelevanter Immissionen nicht auswirkungsrelevant.

Es wurde eingewendet, dass Teile der Gemeinde Oelixdorf im Randbereich eines Wassereinzugsgebietes für die Trinkwasserversorgung in der Stadt Itzehoe und der Gemeinde Oelixdorf liegen würden. In diesem Zusammenhang werde eine erhöhte Belastung des Grundwassers durch das Vorhaben erwartet, wenn sich die Immissionen in tieferen Bodenschichten ablagern. Daher wird eine Darstellung der Schadstoffdeposition für

das Wassereinzugsgebiet Oelixdorf/Itzehoe und nachfolgend die Bewertung der Auswirkungen gefordert.

Die Einwendung ist unbegründet.

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das WSG Oelixdorf zu erwarten. Die Gesamtstickstoffemissionen reduzieren sich bei Realisierung des Vorhabens. Auswirkungen sind auch aufgrund der Entfernung vom Vorhabensstandort auszuschließen. Das WSG liegt deutlich außerhalb des Beurteilungsgebiets nach TA Luft und zudem weder in Richtung des Haupt- noch des Nebenmaximums der Immissionen.

Es wurde eingewendet, dass eine Belastung der Oberflächengewässer durch Schwermetalle zu befürchten sei. Die Immissionsprognose zeige auf, dass durch das geplante Vorhaben zusätzliche Schwermetalleinträge insbesondere für Quecksilber zu erwarten seien. Es sei davon auszugehen, dass Teile der Quecksilberbelastung über den Luftpfad direkt in die Elbe gelangen würden. Ein Großteil der übrigen Menge würde mittelfristig über den Boden-Gewässer-Pfad (intensive Entwässerung in der Wilstermarsch) ebenfalls in die Stör und Elbe eingetragen werden. Damit sei ein bereits heute alarmierend hoch kontaminiertes Gewässer zusätzlich verunreinigt.

Die Einwendung ist unbegründet.

Nach der Zweckbestimmung des § 1 BImSchG wird das Medium "Wasser" ausdrücklich als Schutzgut des Immissionsschutzrechts aufgeführt. Danach sind Luftverunreinigungen, die auch auf das Wasser einwirken und eine bestimmte Erheblichkeit (§ 3 BImSchG) aufweisen, im Genehmigungsverfahren zu prüfen. Allerdings richtet sich die materielle Prüfung nach den wasserrechtlichen Vorschriften (Kollisionsnorm § 2 S. 2 BImSchG).

Weder die Elbe selbst noch der hydraulische Verbund mit der Elbe sind von der Änderung betroffen, da schon im Beurteilungsgebiet keine relevanten Schwermetalleinträge stattfinden.

Es wurde eingewendet, dass die zusätzlichen Immissionen den Zielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie und ihrer Umsetzung in Deutschland (Europäische Kommission "Surface Water Protection against Pollution under the Water Framework Directive", vom 17.07.2006) widersprechen. Hiernach sei Quecksilber als in Gewässern vorrangig zu mindernder Stoff zu definieren. Das geplante Vorhaben führe zu zusätzlichen Quecksilbereinträgen. Über die Stör und Elbe würden diese Belastungen auch in die Nordsee getragen. Eine effektive Verhinderung der Quecksilberemissionen sei nach den Antragsunterlagen nicht geplant. Die Emission von bis zu 1 Tonne Quecksilber mit dem Risiko eines mittel- bis langfristigen Eintrages in die Elbe und die Nordsee würde eine hohe Umwelt- und Gesundheitsgefährdung darstellen.

Es wurde eingewendet, dass auch das UBA im Bund-/ Länder-Messprogramm Nordsee regelmäßig eine Reihe gefährlicher Stoffe für das Joint Assessment and Monitoring Programme (JAMP) von OSPAR überprüfe. Im Bereich der Deutschen Bucht sei das Wasser im Flussmündungsbereich der Elbe deutlich zu hoch mit Quecksilber belastet. Weiter wurde eingewendet, dass die im Frühjahr 2010 neu entstandenen Wasserflächen auf dem ca. 240 ha großen Gelände des ehemaligen Torfabbaus im Breitenburger Moor nicht in die Betrachtung eingestellt worden seien. Da das Gesamtgelände des ehemaligen Torfabbaus als Kompensationsfläche für die BAB 20 bzw. BAB 7 dienen würde, wäre grundsätzlich in Abgleich mit den angestrebten Kompensationszielen zu prüfen, ob diese beeinträchtigt seien.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die vorhabensbedingten Emissionen und Immissionen von Quecksilber über den Luftpfad stellen dann keine schädliche Umwelteinwirkung dar, wenn die maßgeblichen Regelwerke wie TA Luft und 17. BImSchV eingehalten werden.

Vor dem Hintergrund der integrativen, medienübergreifenden Ausrichtung der Rechtsverordnungen sind diese nach § 7 Abs. 1 Satz 2 BImSchG auch auf den Schutz von Wasser bezogen.

Bei der Festlegung der Vorgaben der o.g. Verordnungen ist auf der Grundlage der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) darauf geachtet worden, Wirkungsketten über mehrere Umweltmedien hinweg einzubeziehen, damit es gerade nicht zu Problemverlagerungen von einem Umweltmedium in ein anderes kommt. Insbesondere ist es nicht Sinn und Zweck der Verordnungen Emissionen im Sinne des BImSchG zu reduzieren aber gleichzeitig einen übermäßigen Anstieg der unmittelbaren Belastungen des Wassers herbeizuführen. Relevante Schwermetalleinträge in Oberflächengewässer über den Luftpfad finden nicht statt.

Ein Verstoß gegen die Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) bzw. gegen die Tochterrichtlinie „prioritäre Stoffe“ liegt nicht vor, weil sie nur bezüglich der Umsetzung der festgelegten Maßnahmenprogramme gilt. Die insoweit aufzunehmenden Maßnahmen knüpfen regelmäßig an „Einleitungen“ an. Die Immission von verunreinigten Dämpfen, Gasen und Partikeln, die sich auf Gewässer niederschlagen, ist keine Einleitung, weil damit das zielgerichtete Zuführen von Stoffen in das Gewässer und nicht das Zuführen durch den wetterbedingt zufälligen Lufttransport gemeint ist.

Maßgeblich sind für die beantragte Änderung zunächst die Vorgaben der Richtlinie über die Verbrennung von Abfällen, umgesetzt durch die 17. BImSchV sowie die TA Luft für Immissionsgrenzwerte. Diese Anforderungen werden von der Antragstellerin sicher eingehalten. Durch die Immissionsprognose wurde nachgewiesen, dass ein Erreichen des Immissions(grenz)wertes für Quecksilber nicht zu befürchten und eine Überschreitung ausgeschlossen ist. Insoweit bieten die materiellen Anforderungen des Immissionsschutzrechts bezüglich der Emissionen von Schadstoffen in die Atmosphäre auch das Schutzgut Wasser betreffend umfassend Schutz und Vorsorge.

Aus diesem Grund ist auch eine Beeinträchtigung der neu geschaffenen Wasserflächen im Breitenburger Moor auszuschließen.

Würde man dennoch im Sinne einer erweiterten Prüfung Einträge in Gewässer - vor allem in Stillgewässer - über den Luftpfad bewerten, könnten nur die Vorgaben der Wasserrahmen-Richtlinie und der zugehörigen Umweltqualitätsnormen (UQN) hilfswiese zugrunde gelegt werden, um Einträge aus der Luft mit Hilfe der Angaben aus der Immissionsprognose näherungsweise abzuschätzen.

Als Bewertungsgrundlage für UQN können die Anlagen 5 und 7 zur Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) herangezogen werden.

Die Abschätzung der Einträge in Stillgewässer wie dem durch Vernässung im Breitenburger Moor entstandenen Flachsee ergibt auf dieser Basis trotz sehr konservativer Ansätze z.B. für Quecksilber um den Faktor 200 unter der UQN von 0,05 in µg/l als Jahresdurchschnittswert liegende Werte. Auch für andere Stoffe, soweit UQN festgelegt wurden, liegen die abgeschätzten Einträge um mehrere Größenordnungen unter den festgesetzten Werten.

Eine Abschätzung für das Fließgewässer Stör ist nicht erforderlich, da ähnlich wie für den Breitenburger Kanal bei einer Tiefe von ca. 2,5 m und unter Tideeinfluss von keinem Einfluss der Anlage auszugehen ist.

Es liegen daher keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG vor und wasserrechtliche Vorschriften stehen gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG nicht entgegen.

Es wurde eingewendet, dass die wasserrechtliche Eignungsfeststellung für den Brennstoffbunker fehlen würde.

Die Einwendung ist unbegründet. Eine wasserrechtliche Eignungsfeststellung ist für den Brennstoffbunker nicht erforderlich, da stichfester, lagerstabiler entwässerter Klärschlamm nicht wassergefährdend ist.

7.4 Schutzgut Klima

Es wurde eingewendet, dass das geplante Vorhaben Auswirkungen auf das Kleinklima der Region haben könnte. Hierzu werden im Besonderen die Verschattungswirkung durch Gebäude und das Entstehen von Industrieschnee genannt. Durch die am Schornstein entstehenden Abgasschwaden würden erhebliche Beeinträchtigungen des Kleinklimas und der Sonnenscheindauer entstehen. Insbesondere bei entsprechenden Wetterlagen könnten erhebliche Beeinträchtigungen des Sonnenscheins auftreten. Aufgrund der geringen Abgastemperatur sei auch mit einer Dampffahne bei der Schornsteinableitung der Verbrennungsabgase zu rechnen (Wasserkondensation an Abgaspartikeln). Durch die Nähe zur Wohnbebauung würde dies eine direkte Verschattung bedeuten. Völlig unberücksichtigt seien auch die Beeinträchtigungen durch Industrieschnee geblieben. Es wird daher eine korrekte Untersuchung und Darstellung der möglichen Belastungen auf das Kleinklima gefordert. Hierzu sei eine maßstabsgetreue Skizze des Zementwerkes mit Schornstein und Abgasfahne sowie der angrenzenden Wohnbebauung und der möglichen Sonnenstände zu erstellen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Der Einfluss des Vorhabens auf das Schutzgut Klima ist unbedeutend. Schon im Nahbereich der Anlage sind die kleinklimatischen Einflüsse durch Abwärme, Nebelbildung und Verschattung kaum wahrnehmbar.

Industrieschnee ist ein seltenes Wetterphänomen, welches nur bei sehr speziellen Wetterlagen auftritt. Als Industrieschnee bezeichnet man Schnee, der durch Emissionen (vor allem von Wasserdampf und Kondensationskernen) von Industrieanlagen hervorgerufen wird. Ein Zusammenhang zwischen dem Vorhaben und dem Auftreten von Industrieschnee ist auszuschließen. Durch das Vorhaben verändern sich die Emissionen industrieller Luftschadstoffe und von Wasserdampf allenfalls unwesentlich.

7.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Es wurde eingewendet, dass die UVU weder für Pflanzen noch für Tiere eine flächendeckende Darstellung im Untersuchungsraum enthielte.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Biotoptypen des Untersuchungsraumes wurden in der UVU dargestellt. Für die Bewertung der Vorhabensauswirkungen ist der dargestellte Umfang ausreichend.

Es wurde eingewendet, dass durch das Verbrennen der Klärschlämme anstelle der Ausbringung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen, den Böden Stickstoff und andere Nährstoffe fehlen würden, die durch Mineraldünger ersetzt werden müssten. Zusammen mit den Stickstoffemissionen aus der

Verbrennung sei dann der Stickstoffeintrag in die Umwelt erhöht. Dadurch würden die FFH-Gebiete in Hauptwindrichtung schwerpunktmäßig betroffen sein.

Es wurde eingewendet, dass Stickstoffverbindungen zu einer Überdüngung und Versauerung von Lebensräumen führen würden. Durch die überregional wirkende Luftverschmutzung seien alle Lebensräume durch Stickstoffeinträge über den Luftpfad vorbelastet. Zur Abschätzung dieser Vorbelastung würden in der UVU die sehr groben Schätzwerte des Umweltbundesamtes verwendet. Aufgrund der Empfindlichkeit der angrenzenden Biotope (noch renaturierungsfähige Hochmoore, Critical Load: 5 - 10 kg/(ha*a)) sei es jedoch erforderlich, hier entsprechend genaue Messungen der Vorbelastung durchzuführen, um die Gesamtbelastung durch Vor- und Zusatzbelastung besser einschätzen zu können.

Es wurde eingewendet, dass in der Umgebung große Teile aus Moorflächen bestehen würden, in denen schützenswerte Biotope wie das Tütigmoor vorhanden seien. Es wird gefordert, dass für diese Biotope eine Prüfung und eine Bewertung der Stickstoff-Deposition (Vorbelastung + Zusatzbelastung = zukünftige Belastung) vorzunehmen sei. Der Hinweis auf einen Vorteil bei Verbrennung von Klärschlamm gegenüber einer Ausbringung auf Flächen sei hier irrelevant, da in dem Bereich kein Klärschlamm aufgebracht würde. Als weiteres Beispiel wird das Breitenburger Moor genannt. Die Zusatzbelastung der Stickstoff-Deposition durch das Vorhaben würde hier 0,45 kg/(ha*a) betragen. Bei einem Critical load von 5-10 kg/(ha*a) würde ein zusätzlicher Eintrag von 0,45 kg/(ha*a) bzw. 0,33 kg/(ha*a) fast bis zu 10 % des Critical loads betragen. Damit sei die prozentuale Irrelevanzschwelle von 3 % des Critical loads überschritten. In diesem Zusammenhang sei es beachtenswert, dass sich der Lebensraumtyp "Noch renaturierungsfähige Hochmoore" im Breitenburger Moor in einem schlechten Erhaltungszustand (Erhaltungszustand C) befinden würde und Maßnahmen zur Verbesserung dieses Erhaltungszustands geplant seien. Eine entsprechende Bewertung würde in der FFH-Studie fehlen.

Es wurde eingewendet, für Ammoniak sei eine Vorbelastung von 8,9 µg/m³ angegeben. An anderer Stelle sei zum gleichen Parameter eine Zusatzbelastung von 0,092 µg/m³ und eine Gesamtbelastung mit 3,9 µg/m³ angegeben worden. Rein rechnerisch sei dies nicht nachvollziehbar. Die Gemeinde würde die eigene Wohnbevölkerung mindestens so schutzwürdig sehen wie die Ökosysteme. Daher sei für die Gemeinde die zukünftige Ammoniak-Belastung darzustellen. Es wurde beantragt, die flächendeckende Zusatz- und Gesamtbelastung für Ammoniak im Untersuchungsraum darzustellen und zu bewerten.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die Realisierung des Vorhabens führt zu einer Reduzierung der Stickstoffeinträge um 12 bis 20 %. Zusätzlich wurden in der behördlichen FFH-Vorprüfung die anlagenbezogenen Stickstoffeinträge seit Meldung der Gebiete festgestellt. Auf dieser Grundlage wurde geprüft, ob diese in Summation 3 % der Critical Loads unterschreiten (siehe auch Begründung B II Nr. 1.3.3 des Bescheides). Das Vorhaben der Fa. Holcim ist nicht mit einem zusätzlichen Stickstoffeintrag verbunden. Die rückwirkend ab dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung vorgenommene Bilanzierung der Stickstoffeinträge aus Emissionen der Fa. Holcim unterschreitet selbst für den kritischsten Fall 1 % der Critical Loads und liegt i.Ü. weit unter 3 % der Critical Loads.

Allein aufgrund der landwirtschaftlichen Prägung Schleswig-Holsteins ist eine Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht durch anlagenpezifische Maßnahmen erreichbar, sondern nur durch Maßnahmen zur Verminderung der Hintergrundbelastung über alle Eintragspfade. Eine Beeinträchtigung der Natura-2000-Gebiete (2123-301, 2024-392 und 2124-301) ist ausgeschlossen, da sich die Einträge von Stickoxiden und Schwefeloxiden deutlich

verringern und auch die ab 2004 rückwirkend erfolgte Überprüfung dieses Ergebnis bestätigt.

Die differierenden Messwerte für die Ammoniakkonzentration sind plausibel, da sie an verschiedenen Immissionsorten ermittelt wurden. Der Mittelwert über den Messzeitraum beträgt an der Messstelle HL-HM $8,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und an der Messstelle HL-BD (Binnendünen) $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nach Nr. 4.4.2 TA Luft ist im Rahmen der Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft zu prüfen, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung von Pflanzen gewährleistet ist.

Anhang 1 TA Luft nennt als Anhaltswert für das Vorliegen erheblicher Nachteile eine Immissionszusatzbelastung von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bzw. eine Gesamtbelastung von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bei einer berechneten Immissionszusatzbelastung von $0,092 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kann das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Ammoniakimmissionen, die von der Anlage hervorgerufen werden, mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage der Messpunkte ist ein unmittelbarer landwirtschaftlicher Einfluss auf die Messergebnisse naheliegend.

Die Summe aus der gemessenen Vorbelastung und der berechneten Zusatzbelastung ergibt insgesamt trotz erhöhter Vorbelastung die Einhaltung des Immissionswertes von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$; der Schutz vor erheblichen Nachteilen empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Einwirkung von Ammoniak ist damit gewährleistet.

Die TA Luft legt keinen Immissionsgrenzwert für Ammoniak zum Schutz der menschlichen Gesundheit fest. Aufgrund einer überschlägigen Berechnung auf der Basis geltender Arbeitsplatzgrenzwerte und unter Berücksichtigung der niedrigen Geruchsschwelle von Ammoniak sind gesundheitliche Gefahren auszuschließen.

Es wurde eingewendet, dass die Luftschadstoffbelastung in den Antragsunterlagen unterschiedlich dargestellt sei. Für die Bestimmung der Zusatzbelastung sei vom TÜV Nord eine Immissionsprognose erstellt worden. Dabei sei als Zusatzbelastung des Ofens 11 die gesamte Emission des Ofens zugrunde gelegt worden. Diese Vorgehensweise sei mit dem Hinweis auf den Vorsorgeaspekt in der UVU weitgehend übernommen worden, jedoch nicht in der FFH-Vorprüfung. Hier sei bei dem Parameter Stickstoff die Veränderung gegenüber dem genehmigten Ist-Zustand zugrunde gelegt worden. Danach sei der vorhabensbedingte Schadstoffausstoß geringer als derzeit genehmigt. Deshalb solle die Darstellung in der FFH-Vorprüfung der Vorgehensweise der Immissionsprognose und der Methodik der Auswirkungsprognose der UVU angepasst werden.

Es wurde eingewendet, dass ein Gutachten zur Stickstoffdeposition fehle. Im Rahmen der Ermittlung der Immissionen im FFH-Gutachten sei unter Ziffer 2.2.3.2 der Anlage C eine Verringerung der Stickstoffdeposition behauptet worden. Das relevante Gutachten sei zitiert als TÜV Nord (2010): Gutachten zu den Immissionsbelastungen durch den Betrieb Holcim (Deutschland) AG in Lägerdorf bei Erhöhung des Brennstoffanteils AFR auf 100 % (Immissionsprognose). Ergänzung: Berechnung des Stickstoffeintrages. Dieses Gutachten sei aber den Antragsunterlagen nicht beigelegt worden. Daher könne dieses Gutachten in der Planung nicht herangezogen werden und auch der Genehmigung nicht zugrunde gelegt werden.

Es wurde eingewendet, dass die kritischen Lasten für die europäischen Schutzgebiete in der Nachbarschaft bereits jetzt überschritten seien. Daher sei das Konzept der Irrelevanzwerte als rechtlich nicht tragfähig zurückzuweisen. Nach derzeitigem Stand sei von einer erheblichen Beeinträchtigung der benachbarten Gebiete auszugehen. Es seien daher die Abweichungsregelungen im weiteren Verfahren heranzuziehen. Die Antragstellerin könne sich nicht auf die tatbestandlichen Voraussetzungen der genannten Abweichungsregelungen

berufen, die insbesondere den Ausschluss von Alternativen sowie das Vorliegen eines zwingenden überwiegenden öffentlichen Interesses beinhalten würden.

Es wurde eingewendet, dass für die Abschätzung der Vorbelastung durch Stickstoffeinträge die groben Schätzwerte des Umweltbundesamtes verwendet worden seien, während genaue Messungen erforderlich gewesen seien, um die Gesamtbelastung abschätzen zu können.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die Ermittlung des Stickstoffeintrages entspricht den rechtlichen Anforderungen und ist geeignet, die Immissionssituation in den schützenswerten Bereichen sachgerecht zu bewerten. Unter Berücksichtigung des für Stickstoffdioxid auf 320 mg/m^3 abgesenkten Emissionsgrenzwertes und unter Berücksichtigung des Ammoniakschlupfes der SNCR-Anlage von 30 mg/m^3 wird sich die Stickstoffdeposition nach Realisierung des Vorhabens verringern.

Die Berechnung der Stickstoffeinträge berücksichtigt, bezogen auf das Abgasvolumen von 650.000 (zurzeit genehmigt) und das Abluftvolumen von $720.000 \text{ m}^3/\text{h}$ (beantragter Zustand), jeweils den gesamten Ofenbetrieb. Die Berechnung diene der Feststellung von nasser und trockener Stickstoffdeposition für den beantragten Zustand (siehe auch Begründung B II Nr. 1.3.3 des Bescheides).

Aus den Antragsunterlagen geht hervor, dass sich die Stickstoffdeposition in den FFH-Gebieten „Breitenburger Moor“, „Tütigmoor“, „Klein Offenseth-Bockelsesser Moor“ und „Binnendüne Nordoe“ um 12 – 20 % gegenüber dem derzeitigen Zustand reduzieren wird. Damit ist eine zusätzliche Belastung der FFH-Gebiete durch Stickstoffeinträge aus dem beantragten Betrieb des Ofens 11 ausgeschlossen.

Das Gutachten zur Stickstoffdeposition liegt der Genehmigungsbehörde vor - es wird den Einwendern auf Anforderung zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse der Berechnung sind in der UVU und in der Unterlage zur FFH-Vorprüfung dargestellt, so dass die daraus resultierenden Auswirkungen des Vorhabens ausreichend beurteilt werden können.

Die angesprochenen Abweichungsregelungen sind nicht erforderlich, da es ausweislich der Unterlagen nicht zu einer projektbedingten Zusatzbelastung kommt, sondern vielmehr der anlagenbedingte Anteil an der Vorbelastung reduziert wird. Die rückwirkend ab dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung vorgenommene Bilanzierung der Stickstoffeinträge aus Emissionen der Fa. Holcim unterschreitet zudem 3 % der Critical Loads.

Es wurde eingewendet, dass die Hinweise im FFH-Gutachten zur Verwendung von Klärschlamm in der Verbrennung statt in der Landwirtschaft unangemessen seien. Der Auffassung, eine solche Verbrennung von Klärschlamm würde zur Verminderung der Stickstoff-einträge beitragen und einen kleinen Beitrag zur Luftreinhaltepolitik leisten (UBA 2009), sei zu widersprechen, da vermutlich die entsprechenden Flächen anderweitig gedüngt würden. Es könne zwar mit geringeren Ammoniakemissionen gerechnet werden, diese würden aber in den Antragsunterlagen gar nicht untersucht.

Der Klärschlamm würde bedingt durch die Prozesse im Klärwerk nur sehr wenig Stickstoff enthalten, so dass nur mit einem unwesentlichen Stickstoffeintrag zu rechnen sei. Außerdem sei zu erwarten, dass bei einem Verzicht auf Klärschlamm in der Landwirtschaft andere Düngemittel (Kunstdünger oder Gülle) eingesetzt würden. Demgegenüber sei aber der wesentliche Düngungseffekt des Klärschlammes durch seinen Phosphatgehalt gegeben.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Maßgeblich für die Beurteilung der beantragten Änderung sind deren Auswirkungen u.a. auf die Stickstoffeinträge. Im Rahmen der Antragsprüfung wurde festgestellt, dass es nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes stickstoffsensibler Gebiete kommt.

Nicht Gegenstand des Verfahrens ist dagegen die Frage, ob die Verbrennung von Klärschlamm gegenüber der Ausbringung auf landwirtschaftlichen Flächen die gesamtökologisch und -wirtschaftlich und bezüglich der für Pflanzen erforderlichen Nährstoffe günstigere Variante darstellt.

Es wurde eingewendet, dass in den Antragsunterlagen eine flächendeckende Darstellung der Daten zu den Tieren für den Untersuchungsraum fehlen würde. In diesem Zusammenhang wird auf die unzureichenden kartographischen Darstellungen in der UVU hingewiesen. Weiterhin seien die Bestandsdaten Flora und Fauna des LLUR nicht abgefragt worden. Hier seien Hinweise auf verschiedene Brutplätze von Uhus, Steinkauz, Schleiereule und Turmfalken enthalten. Außerdem sei hier ein Bibernachweis enthalten und es seien Heuschrecken der Roten Liste SH Kategorie 1 aufgeführt. Diese Vorkommen würden teilweise im Hauptwirkbereich der Anlagen liegen, seien aber offensichtlich im Rahmen der UVU nicht betrachtet worden. Der Bestand sei daher für den Untersuchungsraum flächendeckend anzugeben.

Weiterhin wurde eingewendet, dass der Biotoptyp Moore in einem weniger wertvollen Bereich erfasst sei. Hinzu käme, dass das daneben liegende FFH-Gebiet nicht untersucht worden sei. Auch im Hauptwirkbereich aller Zusatzbelastungen durch Luftschadstoffe würde keine Untersuchungsfläche liegen. Ferner würde eine Übertragung der möglicherweise repräsentativen Untersuchungsflächen auf den Gesamttraum fehlen.

Es wurde eingewendet, dass in der Auswirkungsprognose der UVU zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt jede Untersuchung des Schutzgutes Tiere fehle. Eine Untersuchung der Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sei ebenfalls nicht gegeben. Für die Tierarten der Vogelschutzrichtlinie (z.B. den Steinkauz) und die Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie (z.B. Biber) würde eine Verpflichtung zum Erhalt eines guten Erhaltungszustandes bestehen. Dieses würde insbesondere in den FFH-Gebieten, z.B. für den Moorfrosch gelten. Die fehlenden Daten im Untersuchungsraum seien daher nachzuarbeiten und die Auswirkungen auf die Arten seien flächenbezogen vor allem im Hauptwirkungsbereich aufzuzeigen.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Da die Immissionswerte der TA Luft sicher unterschritten werden, ergeben sich keine Hinweise auf eine Beeinträchtigung der Flora und Fauna. Daher sind keine zusätzlichen Ermittlungen erforderlich.

Die Veränderungen der Luftschadstoffsituation durch das Vorhaben sind so gering, dass diese im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wie auch die biologische Vielfalt nicht relevant sind.

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgelegte artenschutzrechtliche Betrachtung entspricht dem aktuellen Stand und ist nach Auffassung der Genehmigungsbehörde geeignet, um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sachgerecht zu bewerten. Die vom Gutachter Ingenieurgesellschaft Klütz (2010) verwendeten Daten sind aus dem Jahr 2006 und nach einer Geländebegehung 2010 aktualisiert worden. Für die artenschutzfachliche Beurteilung wurde eine Potenzialabschätzung durchgeführt. Es kommt damit nicht zum Eintreten der Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, da die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten beginnen und für die Vögel und Fledermäuse Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung vorhanden sind. Folglich wird zur Verwirklichung des Vorhabens keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Es wurde eingewendet, dass sich im Hauptmaximum der Quecksilberkonzentration und -deposition Wochenstuben und Nahrungsräume von Fledermäusen befinden könnten. Die Schadstoffe (z.B. Quecksilber, Cadmium, Dioxine) würden sich in den Tieren insbesondere im sogenannten braunen Fettgewebe anreichern. Diese Fettreserve würde als

Nahrungsvorrat für den Winterschlaf dienen. In dieser Lebensphase würden dann die Schadstoffe in konzentrierter Form wieder in den Körperkreislauf gelangen und könnten dort toxische Wirkungen hervorrufen. Solche Wirkketten seien in der UVU nicht betrachtet.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Die von der Antragstellerin vorgelegte Immissionsprognose enthält Angaben über die vorhabensbedingte Belastungssituation für die Biotope und die Böden der Umgebung. Die Grenzwerte der TA Luft sowie die Bodenschutzwerte werden sicher eingehalten. Daher sind Auswirkungen auf Fledermäuse auszuschließen.

Es wurde eingewendet, dass Angaben zu Ausgleichs-, Ersatz- und Minderungsmaßnahmen in den Antragsunterlagen fehlten. In den Antragsunterlagen seien an keiner Stelle Angaben dazu gemacht, wie die nachteiligen Auswirkungen, soweit sie nicht vermeidbar sind, ausgeglichen würden. In dem Landschaftspflegerischen Begleitplan seien zwar Reduzierungsmaßnahmen für die Bauphase sowie für die Errichtung der Gebäude, die Herstellung der Verkehrsflächen und die Einrichtung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen benannt. Mit dem Genehmigungsantrag seien aber zusätzliche Umweltbelastungen verbunden, die aus dem Betrieb der Anlage resultieren. Hierfür seien keine Ausgleichsmaßnahmen benannt worden.

Die Einwendungen sind unbegründet.

Nur die mit dem beantragten Vorhaben verbundenen Gehölzrodungen und die Flächenversiegelung stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG dar. Die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen enthält der Landschaftspflegerische Begleitplan (Kapitel 7 des Antrages). Die Umsetzung der Maßnahmen wird nach Art und Umfang mit Auflage 2.6.2 sichergestellt. Eine weitere Ausgleichspflicht besteht nicht.

7.6 Schutzgüter Landschaft, Kultur und Sachgüter

Es wurde eingewendet, dass im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie die Auswirkungen der Maßnahmen auf die verschiedenen Schutzgüter zu beschreiben seien. Zu den Schutzgütern würden aber neben den natürlichen Schutzgütern (Boden, Wasser Luft, usw.) auch die kulturellen Schutzgüter (Landschaft, Gebäude, ...) zählen. Die "Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland" führe dazu aus (Denkmalpflegerische Belange in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), ... 2005), dass alle Kulturgüter, unabhängig von ihrer Schutzwürdigkeit im Rahmen einer UVP zunächst einmal zu bewerten seien. Nach § 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz erstreckt sich der Kreis der zu schützenden Güter auch auf "Kultur- und sonstige Sachgüter". Die Antragstellerin habe sich in ihrer Umweltverträglichkeitsprüfung ausschließlich auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser sowie Klima und Luft beschränkt. Der Hinweis auf das Scopingverfahren, dass hier keine Erfordernisse bezüglich der Schutzgüter Landschaft, Kultur- und Sachgüter formuliert worden seien, würde die Antragstellerin nicht davon befreien, vollständige Antragsunterlagen vorzulegen.

Der Einwendung ist unbegründet.

Sind Auswirkungen auf diese Schutzgüter von vornherein sicher auszuschließen, ist auch eine entsprechende Beschreibung der Ist-Situation entbehrlich. Dies wurde in Kapitel 0 der UVU ausgeführt. Gleichwohl wurden hierzu Ermittlungen mit Schreiben vom 18.01.2012 vorgelegt. Die Schutzgüter Landschaft, Kultur und Sachgüter sind offensichtlich von dem Vorhaben nicht betroffen.

7.7 Schutzgut Mensch

Es wurde eingewendet, dass ein toxikologisches Gutachten zur Bewertung der Immissionen erstellt werden solle. Hierbei seien insbesondere die Anreicherung von PCDD/F im menschlichen Körper, die hohe Toxizität und die krebserzeugende Wirkung sowie die Wirkungen der Quecksilberimmissionen zu berücksichtigen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Aufgrund der Methodik der TA Luft wird der Ofen 11 für die Ermittlung der Gesamtbelastung doppelt berücksichtigt: Die ermittelte Vorbelastung umfasst neben der Hintergrundbelastung und lokalen Einflussfaktoren den Ofenbetrieb beim derzeitigen Zustand. Die berechnete Zusatzbelastung umfasst den derzeitigen Anlagenbetrieb mit einem Abgasvolumenstrom von 650.000 m³/h, und den geplanten Anlagenbetrieb mit einem Abgasvolumenstrom von 720.000 m³/h. Daher belegen die vorgelegten Angaben zu den Immissionen mit großer Sicherheit, dass der geänderte Anlagenbetrieb keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen verursachen wird.

Die umweltmedizinische Bewertung der Vorhabensauswirkungen ergab daher, dass die PCDD/F-Depositionsbelastung im Vergleich zu der für ländliche Gebiete typischen mittleren Belastung als gering einzustufen ist. Die unter sehr konservativen Annahmen ermittelte Gesamtbelastung von weniger als 2 pg WHO-TEQ / (m² d) unterschreitet den für die langfristige Luftreinhalteplanung durch den Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) festgelegten Zielwert von 4 pg WHO-TEQ / (m² d) sicher (zum Vergleich: der als Orientierungswert für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft akzeptierte Wert beträgt 9 pg WHO-TEQ / (m² d)). Der entsprechende Konzentrationswert des LAI für PCDD/F von 150 fg I-TEQ/m³ ist sicher unterschritten; die mögliche Gesamtbelastung liegt unter 22 fg / m³.

Im Detail ist das Risiko durch Immissionen krebserzeugender Stoffe (inkl. PCDD/F) in der UVU Kap 5.1.3.1 (2. Unterkapitel) betrachtet.

Für die Beurteilung der Quecksilberkonzentration in der Luft wurde in der UVU der Leitwert des LAI herangezogen. Erhebliche Auswirkungen von Quecksilber auf die Gesundheit sind nicht zu befürchten.

Es wurde beantragt, dass die Ergebnisse der umweltmedizinischen Feldstudie in Lägerdorf und Umgebung von 1988 rezipiert, aufbereitet und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Weiter wird beantragt, eine derartige Studie neu aufzulegen insbesondere im Hinblick auf etwa zu gewinnende Erkenntnisse, hinsichtlich der Zunahme der Belastung bei den betroffenen Personen. Außerdem sollten diese Studien alle fünf Jahre wiederholt werden.

Der Antrag wird zurückgewiesen.

Im Jahresbericht 1988/89 der Untersuchungsstelle für Umwelttoxikologie des Landes Schleswig-Holstein sind die Ergebnisse der umweltmedizinischen Feldstudie in Lägerdorf und Umgebung zusammenfassend dargestellt. Dabei wurden 155 Erwachsene aus Lägerdorf, Rethwisch und Neuenbrook untersucht, um die Belastung mit Schwermetallen, Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) festzustellen. Im Ergebnis lagen in Lägerdorf und Umgebung ähnliche Hintergrundbelastungen wie in anderen Regionen vor. Auffälligkeiten gab es nicht. Auch die Untersuchung von Milchproben und einer Hasenleberprobe ergab keine Auffälligkeiten.

Die Studie diene zum einen der Fortführung des Schadstoffbelastungskatasters Schleswig-Holstein und zum anderen der Feststellung und Dokumentation der Hintergrundbelastung der Bevölkerung in Lägerdorf vor Aufnahme der Verbrennung von Altölen in den Zementöfen. Im Falle einer erheblichen Umweltkontamination durch die Anlage (z.B. Störfall, längerfristige Überschreitung der Emissionsgrenzen, etc.) mit erheblichen Freisetzungen

hätte dadurch die Möglichkeit bestanden in einer Folgeuntersuchung eine potenziell relevante Zusatzbelastung auf die Anlage zurückzuführen (Beweissicherung).

Für eine Folgeuntersuchung hat es bisher keinen Anlass gegeben.

Auf Grund der beantragten Änderung sind keine Belastungen zu erwarten, die sich signifikant auf die Schadstoffbelastung der Bevölkerung in Lägerdorf über die Hintergrundbelastung hinaus auswirken. Die Immissionsprognose und die prognostizierten Zusatzbelastungen belegen, dass keine weitere Studie erforderlich ist und die vorhandene Studie für die seinerzeit festgelegte Zielsetzung nach wie vor ausreichend ist.

Es wurde eingewendet, in der UVU fehle eine Darstellung der Gesamtbelastung durch Schadstoffe, insbesondere Quecksilber und Cadmium v. a. in den besiedelten Bereichen aber auch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nach der Vor- und Zusatzbelastung käme es zu einer Verdoppelung der Quecksilberdeposition. Diese Darstellung sei erforderlich, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die Betroffenheit in der Gemeinde ausreichend bewerten zu können. Es sei erforderlich, neben der Einhaltung von Grenzwerten die prozentuale Veränderung darzustellen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Nach den Vorgaben der TA Luft Nr. 4.6.2.6 geht es bei der Auswahl von Beurteilungspunkten nicht zwangsläufig um dicht besiedelte Bereiche, sondern um Punkte mutmaßlich höchster Gesamtbelastung für dort nicht nur vorübergehend exponierte Schutzgüter. Die Beurteilung erfolgt darüber hinaus im Zusammenhang mit dem Schutz von Ökosystemen und empfindlichen Gebieten an diesen Punkten. Die Beurteilung anhand von konservativ ermittelten Maximalwerten ist repräsentativ für das gesamte Beurteilungsgebiet.

Mit einer Verdoppelung der Quecksilberbelastung ist nicht zu rechnen. Es handelt sich bei der Ermittlung der Gesamtbelastung um eine worst-case Betrachtung, da der gemessene Wert der Vorbelastung den gegenwärtigen Ofenbetrieb bereits abbildet und die Zusatzbelastung ebenfalls die gesamte vom Werk ausgehende Belastung umfasst. In der Praxis wird die Veränderung der Quecksilberdeposition messtechnisch nicht nachweisbar sein. Die Darstellung der prozentualen Veränderung ist weder rechnerisch noch messtechnisch erforderlich.

Es wurde beantragt, ein Biomonitoring bei der Bevölkerung in Bezug auf Quecksilber und andere Schwermetalle sowie eine Untersuchung über möglicherweise vorliegende Häufungen von Krankheiten durchzuführen.

Der Antrag wird zurückgewiesen.

Die Ergebnisse der Immissionsprognose zeigen, dass alle Grenzwerte eingehalten werden. Die Ergebnisse eines Biomonitorings hängen dagegen von einer Vielzahl an Faktoren ab, so dass ein Bezug zum Zementwerk aus einer solchen Studie nicht abzuleiten wäre.

Es wurde eingewendet, dass es durch das Vorhaben zu einer direkten und einer indirekten (über den Nahrungspfad) Erhöhung der Schadstoffbelastung und somit zu einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit käme. Hierbei gehe es nicht nur um bekannte Schadstoffe, sondern auch um Stoffe deren Gefährlichkeit noch nicht bekannt sei. Insbesondere die Verbrennung von Klärschlamm berge dahingehend unkalkulierbare Risiken. Es wird befürchtet, dass die landwirtschaftlichen Flächen aber auch Privatgärten so stark mit Schadstoffen belastet würden, dass sie zur Erzeugung von Lebensmitteln nicht mehr geeignet seien und somit die Existenzen der landwirtschaftlichen Betriebe gefährdet seien. Ferner wird beantragt, Flächen und Produkte der landwirtschaftlichen Betriebe regelmäßig und umfassend auf Schadstoffe zu analysieren. Darüber hinaus wird eine Gesundheitsbelastung durch Aufnahme von Schadstoffen bei Outdoor-Aktivitäten befürchtet.

Die Einwendung ist unbegründet.

Aufgrund der Verbrennungsbedingungen ist davon auszugehen, dass die organischen Schadstoffe im Klärschlamm vollständig zerstört werden. Die bei der Verbrennung entstehenden Schadstoffe sowie die aus den Einsatzstoffen stammenden Schadstoffe sind bekannt und wurden in der Immissionsprognose geprüft. Unkalkulierbare Risiken ergeben sich daraus nicht.

Nach den vorliegenden Messdaten und nach der Immissionsprognose sind schädliche Auswirkungen auf eine landwirtschaftliche Nutzung und Erzeugung von Lebensmitteln auszuschließen. Dies gilt auch für die Bio-Landwirtschaft. Ebenso ist eine Gesundheitsbeeinträchtigung durch vorhabensbedingte Schadstoffe bei Outdoor-Aktivitäten auszuschließen.

Es wurde eingewendet, die zusätzlichen Gesundheitsbelastungen durch das Vorhaben werden als nicht zumutbar angesehen, bereits die bestehenden Schadstoffbelastungen seien gesundheitsgefährdend. Es wurde daher beantragt, die Behörde möge die Genehmigung versagen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die Ergebnisse der UVU ergeben ebenfalls keinen Hinweis, dass Besorgnis begründende Gesundheitsgefahren verursacht werden könnten. Die Immissionsbelastungen liegen in einem unkritischen Bereich. Allein die im Nahbereich der Anlage berechneten und gemessenen PM10-Immissionen müssen durch technische Maßnahmen bei der Produktlagerung und dem Produkttransport verringert werden.

Es wurde eingewendet, dass durch die Ausnahmegenehmigungen bei den Emissionskonzentrationen für Quecksilber, Stickoxide, organischer Kohlenstoff und Kohlenmonoxid eine unnötige Gesundheitsbelastung billigend in Kauf genommen würde.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die beantragten Emissionsgrenzwerte für Stickoxide und Quecksilber liegen im Rahmen der gesetzlich zulässigen Werte. Die für NO_x und Hg prognostizierten Zusatzbelastungen stellen keine Gesundheitsbelastungen dar. Die beantragten Emissionsgrenzwerte für Gesamtkohlenstoff und Kohlenmonoxid führen ebenfalls nicht zu Immissionen, die als Gesundheitsbelastung einzustufen sind.

Es wurde eingewendet, dass die Schadstoffe, die bei der Verbrennung der Ersatzbrennstoffe freigesetzt würden oder neu entstehen, auch über den Zement in die Umwelt gelangen. Bei Abbruch und Renovierungsarbeiten würden diese wieder freigesetzt und schädigen Mensch und Umwelt.

Die Einwendung ist unbegründet.

Organische Schadstoffe werden im Brennprozess vollständig zerstört. Nicht flüchtige Schwermetalle werden in die Klinkermatrix chemisch so stark eingebunden, dass von einer Inertisierung ausgegangen werden kann. Eine Freisetzung von Schwermetallen bei Renovierungs- und Abbrucharbeiten wird dadurch verhindert.

Es wurde eingewendet, dass gasförmige Metallhalogenverbindungen, wie z.B. Zinkchlorid, Quecksilberchlorid und andere, krebserregend und Erbgut schädigend seien, da sie in die Zelle eindringen würden. Dies sei auch auf alle anderen Metallhalogenverbindungen, die sich in den Abgasen bilden, gleichermaßen zu übertragen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Zinkchlorid und Quecksilberchlorid sind nicht krebserregend. Die Immissionskonzentrationen krebserzeugender Stoffe wie z.B. Arsen und Nickel unterscheiden sich nicht wesentlich von

denen in anderen Regionen Schleswig-Holsteins. Im Umfeld des Zementwerkes ist daher auch kein erhöhtes Krebsrisiko durch Luftschadstoffe zu erwarten

7.8 Sonstiges zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Es wurde eingewendet, dass es Defizite bei der Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens geben würde und dass hiervon die meisten Schutzgüter betroffen seien. Aus den Genehmigungsunterlagen gehe nicht eindeutig hervor, dass die Vorbelastung des Einwirkungsbereiches genau ermittelt sowie die Zusatzbelastung plausibel prognostiziert wurde. Daher seien die genauen Auswirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Gewässer und Sachgüter (UVP) nicht bekannt. Es würde vielfach eine flächenhafte Darstellung der Veränderung der Umwelt (Daten zum Bestand, zur Zusatzbelastung sowie zur Gesamtbelastung) fehlen. Daher sei die Belastungssituation in den umliegenden Gemeinden nicht hinreichend erkennbar.

Die Einwendung ist unbegründet.

Der Antrag enthält eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVU), welche die Anforderungen nach § 4e 9. BImSchV und § 6 UVPG erfüllt. Die einschlägigen und verfügbaren Bestandsdaten wurden im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens gezielt ausgewertet. Ergänzend wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie Erhebungen zu Tieren und Pflanzen sowie Biotoptypenkartierung erstellt. Auch die Ergebnisse der Vorbelastungsmessungen der Luft im Hinblick auf Konzentrationen und Depositionen wurden bei der Betrachtung der Schutzgüter berücksichtigt.

Die Immissionsprognosen zu Lärm und Luftschadstoffen entsprechen den Anforderungen der TA Lärm und der TA Luft.

Die Immissionswerte nach der TA Luft berücksichtigen die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Gewässer und Sachgüter. Ausgehend von den punktuellen Untersuchungen zu den Maximalbelastungen auf Basis der Ausbreitungsberechnung, sind die daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen zwangsläufig repräsentativ für sämtliche Teilbereiche des Untersuchungsraumes. Dies gilt sowohl für die schadstoff- als auch die schutzgutbezogene Bewertung. Eine flächenhafte Darstellung der Auswirkungen entspricht nicht den Anforderungen der TA Luft.

Es wurde eingewendet, dass die in den Antragsunterlagen enthaltenen Sicherheitsdatenblätter nicht geeignet seien, die zu erwartenden Umweltgefährdungen hinreichend darzustellen. In den Antragsunterlagen würde beantragt, die Konzentration von Ammoniakwasser von 10 % auf 24,9 %iges Ammoniakwasser zu erhöhen oder alternativ dazu 40 %ige Harnstofflösung zukünftig zu verwenden. Aus den Antragsunterlagen sei nicht zu ersehen, warum konzentrierteres Ammoniakwasser und neuerdings Harnstofflösung verwendet werden solle. Unklar bleibe auch, welche Gefahren für die Umwelt von diesen Stoffen ausgingen. Die den Antragsunterlagen beigefügten Sicherheitsdatenblätter und Gefährdungsbeurteilungen sind kein geeignetes Instrument die Gefährdungen für die Umwelt darzustellen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Sicherheitsdatenblätter müssen Anforderungen aus arbeitsschutz- und chemikalienrechtlichen Vorschriften genügen. Eine Umweltgefährdung ist bei sachgemäßer Handhabung und den vorgesehenen baulichen Schutzmaßnahmen nicht zu besorgen. Die Gefährdungsbeurteilung ist ein arbeitsschutzrechtliches Instrument, um konkrete Arbeitsplatzrisiken zu erkennen. Harnstoff und Ammoniakwasser werden als Reduktionsmittel für die SNCR-Anlage eingesetzt. Eine weitere Begründung für den Einsatz ist nicht erforderlich, sofern dieser unschädlich für die Umwelt erfolgt.

Es wurde eingewendet, dass der Umfang der UVP unzureichend sei. Für das Vorhaben sei ersichtlich noch niemals eine UVP durchgeführt worden. Nach dem Rechtsgedanken des § 3 Abs. 1 Nr. 2 UVPG solle die jetzt erstmals durchgeführte UVP die Gesamtanlage umfassen.

Die Einwendung ist unbegründet.

Es ist im vorliegenden Fall rechtlich nicht geboten, eine Umweltverträglichkeitsprüfung für frühere Zulassungsentscheidungen nachzuholen. Infolgedessen muss sich die zur Beurteilung des aktuellen Antragsgegenstandes erforderliche UVU und die sich daran anschließende UVP an den Zulassungsvoraussetzungen des konkreten Vorhabens orientieren.

Für die UVP ist die Vorlage entscheidungserheblicher Unterlagen über die zu erwartenden Umweltauswirkungen, die für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die beantragte Änderung von Bedeutung sind, erforderlich.

Der Umfang der UVU war daher auf die beantragte Änderung der bestehenden Anlage mit deren Vorbelastung und auf die von der Änderung betroffenen Auswirkungen zu beziehen. Hierfür waren die entscheidungserheblichen Unterlagen über die zu erwartenden Auswirkungen vorzulegen (siehe auch Begründung in Kapitel B I Nr. 2.6 dieses Bescheides).

8. Sonstiges

Es wurde eingewendet, dass für die Anlage ein Betriebsbeauftragter für Immissionsschutz nach § 53 BImSchG zu bestellen sei unter Vorlage des entsprechenden Fachkundenachweises, dass gemäß § 54 Abs. 3 KrW-/AbfG ein Betriebsbeauftragter für Abfall zu bestellen sei sowie ein Organisationsplan der verantwortlichen Personen zu erstellen sei.

Die Einwendungen sind nicht entscheidungsrelevant.

Ein Immissionsschutz - und Abfallbeauftragter ist für die Anlage bestellt.

Die Bestellung eines Immissionsschutz - und Abfallbeauftragten für die Anlage ist nicht Gegenstand des Verfahrens und für die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG nicht prüfrelevant.

Es wurde eingewendet, dass Wertminderung oder Wertverlust an Grundstücken und Immobilien wegen des erhöhten Verkehrsaufkommens, gesundheitlicher Gefährdungen, der Verringerung der Attraktivität der Region zu befürchten seien und Interessenten für Wohngrundstücke in Münsterdorf bereits nach Ankündigung des Vorhabens in der Presse vom Kauf zurückgetreten seien, dass zu überprüfen sei, ob eine Entwertung des Landes besteht, weil im Umfeld der Gemeinde Lägerdorf Kreideabbau zugelassen wurde und eine Vergrößerung der Kreideabbauflächen zu einer weiteren Einschränkung des Lebensraums führen würde.

Die Einwendungen sind nicht entscheidungsrelevant.

Wenn von dem Recht auf bauliche Nutzung Gebrauch gemacht wird, sind Wertminderungen hinzunehmen, solange sich die Nutzung im rechtlich zulässigen Rahmen bewegt.

Aus der Genehmigung eines nach BImSchG zulässigen Vorhabens kann kein unzulässiger Eingriff in das Eigentumsrecht nach Art. 14 I 2 GG resultieren, denn Inhalt und Schranken des Eigentums werden durch die Gesetze bestimmt.

Der seit 150 Jahren vorhandene Kreideabbau im Umfeld der Gemeinden Lägerdorf und Rethwisch entspricht den landesplanerischen Vorgaben des Regionalplanes IV. Der Kreideabbau ist nicht Gegenstand des Verfahrens

*Es wurde eingewendet,
dass die Änderung der Genehmigung eine Verletzung der Grundrechte, insbesondere des
Rechtes auf Leben, des Rechtes auf körperliche Unversehrtheit und des Rechtes auf
Schutz des Grundeigentums darstelle.*

Die Einwendung ist unbegründet.

Das Grundgesetz schützt die natürlichen Lebensgrundlagen nach Maßgabe von Recht und Gesetz. Maßgebend sind in diesem Fall umweltrechtliche Vorschriften, insbesondere das BImSchG und die dazugehörigen Verordnungen. Bei den Grenzwerten der 17. BImSchV handelt es sich um Konkretisierungen der Emissionsbegrenzungspflicht des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG, die auf dem gesicherten Stand der Technik beruhen und die auch in Ansehung der hervorgehobenen Schutzpflicht für Leben und Gesundheit unbedenklich sind. Soweit die Prüfung ergibt, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG eingehalten werden, muss die Genehmigung gemäß § 6 BImSchG erteilt werden. Eine Grundrechtsverletzung liegt damit nicht vor.

*Es wurde eingewendet,
dass der Antrag im Widerspruch zu dem öffentlichen Interesse stehe, bestehende öffentliche
Abfallentsorgungsanlagen auszulasten und daher die öffentliche Abfallentsorgung gefährden
würde,
dass die Verbrennung von Klärschlämmen in der VERA/Hamburg zu fordern sei, da der
Antrag der Fa. Holcim unbegründet sei.*

Die Einwendungen sind nicht entscheidungsrelevant.

Die Verbrennung in anderen Anlagen ist nicht Gegenstand von Antrag und Entscheidung.

IV. Ergebnis

- Die Prüfung hat ergeben, dass der Standort zulässig und geeignet ist und dass keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.
- Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen durch die Genehmigungsbehörde erfolgte anhand der einschlägigen Bestimmungen des BImSchG. Durch die Genehmigung und die damit verbundenen Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die Pflichten für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gemäß § 5 BImSchG und der aufgrund des § 7 BImSchG ergangenen Rechtsverordnungen erfüllt werden. Es liegen keinerlei Erkenntnisse vor, dass durch andere Nebenbestimmungen ein höheres Schutzniveau insgesamt erreichbar wäre. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegen.

Durch die in der Bedingung 1.1 im Abschnitt A III gemäß § 18 Abs. 1 BImSchG festgesetzte Frist ist sichergestellt, dass mit der Änderung der Anlage sowie der Inbetriebnahme der geänderten Anlage nicht zu einem Zeitpunkt begonnen wird, an dem sich die tatsächlichen Verhältnisse, die der Genehmigung zugrunde lagen, wesentlich geändert haben.

Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG sind erfüllt.
Die Genehmigung war zu erteilen.

V. Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung

Mit Schreiben vom 10.04.2012 wurde von der Antragstellerin ein Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO gestellt.

Die Antragstellerin führt in ihrer Begründung aus, dass Verzögerungen durch zu erwartende Rechtsbehelfe erhebliche materielle und wirtschaftliche Schäden zur Folge haben würden.

Der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit würde maßgeblich davon abhängen, dass von der Genehmigung ohne Verzögerung Gebrauch gemacht werden könne. Durch die Erhöhung der Substitutionsrate auf 100 % könnten die Herstellungskosten signifikant gesenkt werden und eine Ergebnisverbesserung von ca. 8 Millionen Euro im Jahr erzielt werden. Die geplante Amortisierung der Investitionen in einer Gesamthöhe von ca. 11 Millionen Euro für die Modernisierung der SNCR-Anlage und die Klärschlammannahme würde durch langwierige Rechtsbehelfsverfahren verzögert werden. Insgesamt würde die aufschiebende Wirkung einer möglichen Klage zu einem wirtschaftlichen Schaden von ca. 700.000 € im Monat führen.

Ferner liege die Anordnung der sofortigen Vollziehung auch im öffentlichen Interesse, da die erhöhte Einbringung des Einsatzes von AFR auf 100 % der Feuerungswärmeleistung einen aus ökologischer Sicht wertvollen Beitrag zur stofflichen und energetischen Verwertung von Abfällen im Sinne einer nachhaltigen Abfallwirtschaft leistet. Ferner würde die beantragte Änderung zu einer Reduzierung von Emissionen führen und den Anteil der Anlage am klimaschädlichen CO₂-Ausstoß mindern. Insbesondere würde die Absenkung der Grenzwerte für NO_x, Quecksilber, Staub und SO₂ auch Dritten zugute kommen.

Nach § 80a Abs. 1 Nr. 1 VwGO kann die Behörde auf Antrag des Begünstigten nach § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO die sofortige Vollziehung anordnen, wenn ein Dritter einen Rechtsbehelf gegen den an einen anderen gerichteten, diesen begünstigenden Verwaltungsakt, einlegt.

Ein überwiegendes Interesse eines Beteiligten im Sinne von § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO ist dann zu bejahen, wenn

- der von dem belasteten Beteiligten eingelegte Rechtsbehelf mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben wird und
- eine Fortdauer der grundsätzlich aufschiebenden Wirkung dem begünstigten Beteiligten gegenüber unbillig wäre.

Diese Voraussetzungen sind erfüllt.

Zwar liegt gegen die genannte die Antragstellerin begünstigende Genehmigungsentscheidung noch kein zulässiger Widerspruch vor; es ist jedoch aufgrund der im Genehmigungsverfahren erhobenen Einwendungen mit dem Eingang von Drittwidersprüchen gegen die Änderung der Anlage zu rechnen.

Diese werden aber mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben:
Die Prüfung des Antrags hat ergeben, dass die Änderung der Anlage nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen führen wird und dass die Anforderungen nach

§ 6 in Verbindung mit § 5 BImSchG, der 17. BImSchV und der 12. BImSchV erfüllt werden. Die Prüfung des Antragsgegenstandes auf seine Umweltverträglichkeit hat - wie unter B II Nr. 2 dargelegt - ergeben, dass die Änderung nicht zu nachteiligen Auswirkungen führt und dass die Anlage auch unter Berücksichtigung der durch sie verursachten Vorbelastung umweltverträglich ist.

Für die beantragten Ausnahmen wurde einzeln und für die Änderung in der Gesamtschau bezüglich der Auswirkungen geprüft, ob diese Ausnahmen ohne Beeinträchtigung Dritter erteilt werden können, ob insbesondere bezüglich der Emissionen von Stickstoffdioxid und Quecksilber und bezüglich der Wärmenutzung technische Lösungen zurzeit zur Verfügung stehen und ob die Änderung der Anlage den Anforderungen nach dem Stand der Technik und nach dem BVT entspricht. Das Prüfergebnis belegt, dass die geänderte Anlage diesen Anforderungen entspricht.

Die Berücksichtigung der Einwendungsinhalte führt diesbezüglich zu keiner anderen Einschätzung.

Ein Aufschiebsinteresse Dritter besteht nicht, da die Genehmigungsvoraussetzungen durchgängig beachtet werden.

Auch unter dem Gesichtspunkt eines integrierten Umweltschutzes entspricht die Anlage den anlagenbezogenen Anforderungen und übergeordneten Zielen z.B. des Klimaschutzes und des Gewässerschutzes.

Die umgehende Realisierung des Vorhabens liegt auch im Interesse der Allgemeinheit, insbesondere wegen der mit der beantragten Änderung verbundenen ökologischen Gründe. Hierzu zählen die Absenkung der Emissionsgrenzwerte für Stickoxide, Staub, Schwefeloxide und Quecksilber sowie die erstmalige Begrenzung der Emissionen von Gesamtkohlenstoff und Kohlenmonoxid. Durch den Einsatz von Klärschlamm als biogenem Brennstoff werden die Emissionen an klimaschädlichem CO₂ vermindert. Die gleichzeitige stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen als Ersatzbrennstoff- und -rohstoffe entspricht einer nachhaltigen Abfallwirtschaft sowie der Schonung knapper werdender natürlicher Ressourcen.

Darüber hinaus wäre eine aufschiebende Wirkung der von der Genehmigung begünstigten Antragstellerin gegenüber auch unbillig.

Die Antragstellerin hat ein maßgebliches Interesse daran, die geplanten Investitionen entsprechend ihrer wirtschaftlichen Bestimmung umzusetzen. Für eine fortbestehende Konkurrenzfähigkeit und für einen nachhaltigen Umweltschutz wurden bereits 7 Millionen Euro investiert. Weitere 4 Millionen Euro werden für die Modernisierung der SNCR-Anlage und die Errichtung der Anlagen für den Klärschlammeinsatz investiert.

Eine Verzögerung des Änderungsvorhabens würde für die Antragstellerin erhebliche wirtschaftliche Schäden zur Folge haben. Durch die beantragte Erhöhung des Abfallanteils von 75 % auf 100 % an der Feuerungswärmeleistung ist eine Steigerung von 65.000 t Fluff/ Jahr am Hauptbrenner möglich und damit eine Ergebnisverbesserung von 3,6 Millionen Euro im Jahr. Durch die Erhöhung des Abfallanteils auf 100 % können die Herstellkosten um ca. 6 Euro pro Tonne Zement gesenkt werden, was eine Ergebnisverbesserung von insgesamt ca. 8 Millionen Euro im Jahr bedeutet.

Durch eine Verzögerung des Vorhabens würde ein Schaden von 670.000 Euro pro Monat entstehen. Dazu kämen die Kosten für eine externe Verwertung von Klärschlamm von ca. 20.000 Euro pro Monat.

Ein wirtschaftlicher Schaden von insgesamt ca. 700.000 Euro pro Monat würde das Werk Lägerdorf hinsichtlich seiner Wettbewerbsfähigkeit schwächen und den Produktionsstandort gefährden.

Eine Verzögerung der Ausnutzung einer offensichtlich rechtmäßigen Genehmigung etwa bis zu einer rechtskräftigen Entscheidung im Klageverfahren erscheint unbillig und ist der Antragstellerin nicht zuzumuten. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund der bereits getätigten Investitionen und des mit der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs verbundenen Kosten.

Insgesamt überwiegt das Vollziehungsinteresse der Antragstellerin an der Verwirklichung der rechtmäßigen Genehmigung gegenüber dem Aussetzungsinteresse der möglichen Widerspruchsführer.

Daher ist dem Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung stattzugeben.

C. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein
Breitenburger Straße 25
25524 Itzehoe

einzulegen.

Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann gemäß § 80 Abs. 5 VwGO die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruches beantragt werden. Der Antrag ist beim Verwaltungsgericht des Landes Schleswig-Holstein, Brockdorff-Rantzau-Straße 13, 24837 Schleswig, zu stellen.

LS

Gez.

Birgit Schade