

**Veröffentlichung eines Genehmigungsbescheides  
für eine Anlage entsprechend der  
Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL)**

Bezirksregierung Düsseldorf  
53.01.01-3.7-5208

Düsseldorf, den 09.09.2013

**Erteilung einer Genehmigung gemäß §§ 6, 16  
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)  
für die wesentliche Änderung der Eisengießerei der  
Firma Siempelkamp Giesserei GmbH In Krefeld**

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat der Siempelkamp Giesserei GmbH mit Bescheid vom 21.05.2013 die Genehmigung gemäß §§ 6,16 BImSchG für die wesentliche Änderung der Eisengießerei am Standort Siempelkampstraße 45 in 47803 Krefeld erteilt.

Gemäß § 10 Abs. 8a BImSchG wird hiermit der Genehmigungsbescheid unter Hinweis auf die Bezeichnung des für die betreffende Anlage maßgeblichen BVT-Merkblattes im Internet öffentlich bekannt gemacht.

**BVT-Merkblatt:** Merkblatt über Beste verfügbare Techniken in der Gießereiindustrie

[Link zu den BVT-Merkblättern](#)

Im Auftrag

gez. Gratzfeld



Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 300865, 40408 Düsseldorf

Mit Zustellungsurkunde

Firma  
Siempelkamp Giesserei GmbH  
Siempelkampstraße 45  
47803 Krefeld

Datum: 21.05.2013

Seite 1 von 43

Aktenzeichen:  
53.01.01-3.7-5208  
bei Antwort bitte angeben

Herr Gratzfeld  
Zimmer: 043  
Telefon:  
0211 475-9334  
Telefax:  
0211 475-2790  
michael.gratzfeld@  
brd.nrw.de  
Frau Voth-Schönherr

**Genehmigungsbescheid**

**53.01.01-3.7-5208**

Auf Ihren Antrag vom 20.05.2008, wesentlich überarbeitet und ergänzt mit Datum vom 17.12.2009, ergeht nach Durchführung des nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) in der zurzeit gültigen Fassung vom 08.04.2013 (BGBl. I S. 734) vorgeschriebenen Verfahrens folgende Entscheidung:

Dienstgebäude und  
Lieferanschrift:  
Cecilienallee 2,  
40474 Düsseldorf  
Telefon: 0211 475-0  
Telefax: 0211 475-2671  
poststelle@brd.nrw.de  
www.brd.nrw.de

**I. Tenor**

1.

**Der Firma Siempelkamp Giesserei GmbH, Siempelkampstraße 45, 47803 Krefeld wird unbeschadet der Rechte Dritter aufgrund der §§ 6,16 BImSchG in Verbindung mit Nr. 3.7.1 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973) die Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Eisengießerei durch:**

Öffentliche Verkehrsmittel:  
DB bis Düsseldorf Hbf  
U-Bahn Linien U78, U79  
Haltestelle:  
Victoriaplatz/Klever Straße

Zahlungen an:  
Landeskasse Düsseldorf  
Konto-Nr.: 4 100 012  
BLZ: 300 500 00 Helaba  
IBAN:  
DE4130050000004100012  
BIC:  
WELADED



- **Ausbaustufe 1**

Verlängerung der drei Hauptschiffe der sogenannten „Halle 1“ durch:

Eine Formerei-Halle (ca. 1.259 m<sup>2</sup>) mit Formgruben, Aufstampfflächen, Verlängerung der vorhandenen Kranbahn und Installation von Kranen.

Eine Formerei-Halle (ca. 2.500 m<sup>2</sup>) mit Formgruben, Aufstampfflächen, Verlängerung der vorhandenen Kranbahn, Installation von Kranen, Erweiterung der Sandwirtschaft um 3 Sandmischer (inklusive Tagesvorratsbehälter für Bindersystem), 8 Sand- und Staubsilos und Einbau einer Sandregenerierungsanlage mit Ausschlagrost (Regenerierleistung ca. 20 t/h). Die Regenerierungsanlage hat eine gemeinsame Filteranlage (Emissionsquelle 12.7) mit der baugleichen Regenerierungsanlage der benachbarten neuen Ausleerhalle.

Eine Ausleerhalle (ca. 1.400 m<sup>2</sup>) mit Sandregenerierungsanlage einschließlich Ausschlagrost (Regenerierleistung 20 t/h), Gewebefilteranlage (ca. 190.000 m<sup>3</sup>/h) für die Regenerierungsanlagen und Hallenabsaugung der Ausleerhalle, in separatem Filtergebäude und Kamin (Emissionsquelle 12.7).

Erweiterung der Filteranlage des Schmelzbetriebes um ein Gewebefilter (ca. 206.000 m<sup>3</sup>/h) zur Erhöhung der Absaugleistung im Schmelzbetrieb auf insgesamt ca. 326.000 m<sup>3</sup>/h, einschließlich Filtergebäude und Errichtung eines gemeinsamen Kamins (Emissionsquelle 3.3) zur gemeinsamen Ableitung mit dem Abgasstrom der vorhandenen Gewebefilteranlage des Schmelzbetriebes (120.000 m<sup>3</sup>/h) sowie Stilllegung der Emissionsquelle 3.2.

Optimierung der Abgaserfassung an den Schmelz- und Warmhalteöfen durch Modifikationen oder Erneuerungen an den Erfassungshauben, Anpassung der Abgasrohrleitungen an die



höheren Abgasvolumenströme und Optimierung der Emissionserfassung durch variable Schaltung der einzelnen Teilabgasvolumenströme an allen Erfassungsstellen.

- **Ausbaustufe 2**

Austausch des Ofen 5, 16 t-Induktionstiegelofen mit Netzfrequenztechnik, gegen einen 16 t-Induktionstiegelofen mit Mittelfrequenztechnik vom Typ IFM 8 (maximales Fassungsvermögen 16,7 t), einschließlich Absaughaube und elektrischer Energieversorgung für 12 MW mit den erforderlichen Einrichtungen wie Trafos und Umrichter.

Verlängerung der vorhandenen Chargierhalle und Erweiterung der Bunkerkapazität für Schrott/Roheisen um 5 Bunker einschließlich Verlängerung der vorhandenen Kranbahn und Installation von Kranen, Errichtung von 2 zusätzlichen Silos für Zuschlagstoffe und Errichtung einer Vorhalle im Bereich der Schrottanlieferung als Lärm- und Wetterschutz.

Installation einer zusätzlichen Abgaserfassungseinrichtung auf/unter dem Dach des Schmelzbetriebes (sogenannte „Bypass-Lösung“) mit Anschluss an die erweiterte Filteranlage des Schmelzbetriebes.

- **Ausbaustufe 3**

Weitere Verlängerung der drei Hauptschiffe der sogenannten „Halle 1“ durch:

Eine Formerei-Halle (ca. 744 m<sup>2</sup>) mit Formgruben, Aufstampfflächen, Verlängerung der vorhandenen Kranbahn und Installation von Kranen.

Eine Kernmacherei/Formerei-Halle (ca. 2.749 m<sup>2</sup>) mit Formgruben, Aufstampfflächen, Verlängerung der vorhandenen Kranbahn, Installation von Kranen.



**Erweiterung der Sandwirtschaft um 4 Sandmischer (inklusive Tagesvorratsbehälter für Bindersystem) und 4 Sand- und Staubsilos.**

**Einbau einer Sandregenerierungsanlage ohne Ausschlagrost (Regenerierleistung ca. 10 t/h) zur mechanischen Regenerierung der Formsande einschließlich Gewebefilteranlage (ca. 40.000 m<sup>3</sup>/h) und Kamin (Emissionsquelle 12.8). Die Regenerierungsanlage wird in die Formereihalle (ca. 1.259 m<sup>2</sup>) aus Ausbaustufe 1 eingebaut. Erweiterung der Ausleerhalle aus Ausbaustufe 1 um eine Ausleerhalle (ca. 1.222 m<sup>2</sup>) einschließlich Hallenabsaugung, Gewebefilteranlage (ca. 100.000 m<sup>3</sup>/h) in separatem Filtergebäude und Kamin (Emissionsquelle 12.9).**

- **Aufhebung der Beschränkung der Betriebszeit für die Emissionsquellen 12.2, 12.3 und 12.6 aus dem Genehmigungsbescheid 53.01-100-53.0005/09/0307.1 vom 03.04.2009**
- **Erhöhung der Emissionsquellen 4.1, 4.3, 5.0, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 und 12.5 auf 25 m über Flur.**

auf dem Werksgelände in Krefeld, Gemarkung Krefeld, Flur 2, Flurstück 365, 367, 122, 401 und 132 erteilt.

Die Genehmigung umfasst den Ausbau der vorhandenen Infrastruktur in den Bereichen Strom-, Pressluft- und Gasversorgung sowie die Vernetzung der Anlagentechnik der Sandwirtschaft.

**Mit der Ausbaustufe 1 ist eine Erhöhung der Kapazität von 77.000 t Flüssigeisen pro Jahr auf maximal 90.000 t Flüssigeisen pro Jahr, mit der Ausbaustufe 2 auf maximal 100.000 t Flüssigeisen pro Jahr und mit der Ausbaustufe 3 auf maximal 120.000 t Flüssigeisen pro Jahr gestattet.**



2.

Sofern sich aus dem Folgenden nichts Abweichendes ergibt, sind die Änderung der Anlage sowie deren Betrieb nur in dem Umfange genehmigt, wie sie in den mit diesem Genehmigungsbescheid verbundenen Zeichnungen und Beschreibungen dargestellt wurden.

Maßgeblich sind die in Anlage 2 dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen.

3.

Der Genehmigung werden die nachfolgenden Bedingungen und die in der Anlage 1 aufgeführten Nebenbestimmungen (Auflagen) beigelegt. Sie sind Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides. Sie gelten, soweit nicht im Einzelfall anders bestimmt, für den im Tenor genannten Antragsgegenstand.

Die in der Anlage 3 dieses Genehmigungsbescheides gegebenen Hinweise sind zu beachten.

4.

Die nach dem Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen zu erhebenden Gebühren und Auslagen ergeben sich aus dem Abschnitt (Kapitel) Kostenentscheidung.

## **II. Bedingungen und Vorbehalte**

1.

a)

Die Kapazität von 77.000 t Flüssigeisen pro Jahr darf erst überschritten werden, wenn die im Tenor unter Ausbaustufe 1 genannte Erweiterung



der Filteranlage des Schmelzbetriebes und die Optimierung der Abgaserfassung an den Schmelz- und Warmhalteöfen in Betrieb sind und durch eine Emissionsmessung nachgewiesen ist, dass die diffusen Emissionen aus den Dachreitern (Emissionsquellen 306 und 317) um 60 % gegenüber der Messung vom 29.04.2008, Bericht der Firma AN-ECO vom 19.05.2008, Berichts-Nr.: 08 0309 E, reduziert worden sind. Bei der Überprüfungsmessung sind die gleichen Messstellen (Kap. 3 und 3.3 des Berichtes) zu wählen und ist die gleiche Messmethodik (Kap. 4.3 des Berichtes) wie bei der vorgenannten Messung vom 29.04.2008 anzuwenden. Der Bericht über die Emissionsmessung ist der Bezirksregierung Düsseldorf umgehend vorzulegen.

Die Ausnutzung der erweiterten Kapazität bedarf der schriftlichen Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf. Wird der Emissionsminderungsgrad von 60 % gegenüber der Emissionsmessung vom 29.04.2008 nicht erreicht und somit keine schriftliche Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf erteilt, ist eine Kapazitätserhöhung auf 90.000 t Flüssigeisen pro Jahr unzulässig bzw. aufschiebend unwirksam bis zur Erteilung einer schriftlichen Zustimmung.

b)

Werden die diffusen Emissionen reduziert aber eine Emissionsminderung von 60 % nicht vollständig erreicht, kann die Zustimmung zu einer Kapazitätserhöhung unter 90.000 t Flüssigeisen pro Jahr abhängig vom erreichten Minderungsgrad der diffusen Emissionen auch beschränkt erteilt werden.

Für eine beschränkte schriftliche Zustimmung ist zusätzlich ein ergänzendes Gutachten zur Prognose der Luftqualitätssituation (Immissionsprognose) mit dem erzielten Minderungsgrad der diffusen Emissionen erforderlich. Die Methodik der Immissionsprognose und die Vorgehensweise bei der Kapazitätsermittlung müssen dabei adäquat dem Gut-



achten zur Prognose der Luftqualitätssituation (Immissionsprognose) der Firma ANECO vom 08.07.2009, Bericht-Nr.: 09 0063 P sein.

Eine beschränkte Zustimmung der Genehmigungsbehörde regelt in diesem Fall dann konkret den Umfang der Kapazitätserhöhung unter 90.000 t Flüssigeisen pro Jahr unter Einhaltung der zulässigen Immissionswerte.

Alternativ kann die Zustimmung für eine Kapazitätserhöhung auf 90.000 t Flüssigeisen pro Jahr auch auf einen begrenzten Zeitraum von maximal 12 Monaten einmalig beschränkt erteilt werden, wenn ein Emissionsminderungsplan zur Durchführung weiterer emissionsreduzierender Maßnahmen vorgelegt wird und diese Emissionsminderungsmaßnahmen innerhalb von 12 Monaten nach der Emissionsmessung an den diffusen Quellen abgeschlossen werden. Die ergänzenden technischen Maßnahmen sind der Bezirksregierung Düsseldorf nach § 15 BImSchG zusätzlich anzuzeigen. Anschließend ist innerhalb von 6 Wochen eine erneute Emissionsmessung an den Dachreitern (Emissionsquellen 306 und 317) durchzuführen und der Messbericht der Genehmigungsbehörde vorzulegen sowie deren schriftliche Zustimmung für eine weitergeltende Kapazitätserhöhung einzuholen.

2.

a)

Die Kapazität von 90.000 t Flüssigeisen pro Jahr darf erst überschritten werden, wenn die im Tenor unter Ausbaustufe 2 genannte zusätzliche Abgaserfassung („Bypass-Lösung“) in Betrieb ist und durch eine Emissionsmessung nachgewiesen ist, dass die diffusen Emissionen aus den Dachreitern (Emissionsquellen 306 und 317) um 75 % gegenüber der Messung vom 29.04.2008, Bericht der Firma ANECO vom 19.05.2008, Berichts-Nr.: 08 0309 E, reduziert worden sind. Bei der Überprüfungsmessung sind die gleichen Messstellen (Kap. 3 und 3.3 des Berichtes) zu wählen und ist die gleiche Messmethodik (Kap. 4.3 des Berichtes)



wie bei der vorgenannten Messung vom 29.04.2008 anzuwenden. Der Bericht über die Emissionsmessung ist der Bezirksregierung Düsseldorf umgehend vorzulegen.

Die Ausnutzung der erweiterten Kapazität bedarf der schriftlichen Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf. Wird der Emissionsminderungsgrad von 75 % gegenüber der Emissionsmessung vom 29.04.2008 nicht erreicht und somit keine schriftliche Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf erteilt, ist eine Kapazitätserhöhung auf 100.000 t Flüssigeisen pro Jahr unzulässig bzw. aufschiebend unwirksam bis zu einer schriftlichen Zustimmung.

b)

Werden die diffusen Emissionen reduziert aber eine Emissionsminderung von 75 % nicht erreicht, kann die Zustimmung zu einer Kapazitätserhöhung unter 100.000 t Flüssigeisen pro Jahr abhängig vom Minderungsgrad der diffusen Emissionen auch beschränkt erteilt werden. Für eine beschränkte schriftliche Zustimmung ist ein ergänzendes Gutachten zur Prognose der Luftqualitätssituation (Immissionsprognose) mit dem erzielten Minderungsgrad der diffusen Emissionen vorzulegen. Die Methodik der Immissionsprognose und die Vorgehensweise bei der Kapazitätsermittlung müssen dabei adäquat dem Gutachten zur Prognose der Luftqualitätssituation (Immissionsprognose) der Firma ANECO vom 08.07.2009, Bericht-Nr.: 09 0063 P sein.

Die beschränkte Zustimmung der Genehmigungsbehörde regelt in diesem Fall dann konkret den Umfang der Kapazitätserhöhung unter 100.000 t Flüssigeisen pro Jahr unter Einhaltung der zulässigen Immissionswerte.

Alternativ kann die Zustimmung auch auf einen begrenzten Zeitraum von maximal 12 Monaten einmalig beschränkt erteilt werden, wenn ein Emissionsminderungsplan zur Durchführung weiterer emissionsreduzierender Maßnahmen vorgelegt wird und die Emissionsminderungsmaß-



nahmen innerhalb von 12 Monaten nach der Emissionsmessung abgeschlossen werden. Die ergänzenden technischen Maßnahmen sind der Bezirksregierung Düsseldorf nach § 15 BImSchG zusätzlich anzuzeigen. Anschließend ist innerhalb von 6 Wochen eine erneute Emissionsmessung an den Dachreitern (Emissionsquellen 306 und 317) durchzuführen und der Messbericht der Genehmigungsbehörde vorzulegen sowie deren schriftliche Zustimmung für eine weitergeltende Kapazitätserhöhung einzuholen.

3.

Spätestens 6 Monate nach Austausch des Ofens 5, 16 t-Induktionstiegelofen mit Netzfrequenztechnik, gegen einen 16 t-Induktionstiegelofen mit Mittelfrequenztechnik ist mit der Durchführung einer Jahresmessung der Immissionen an Schwebstaub (PM 10) am Messort Kapuzinerkloster, Hülser Straße 475 oder einem vergleichbaren repräsentativen Messort (Wohnhaus Straße Am Kapuzinerkloster) zu beginnen. Durch die Immissionsjahresmessung für Schwebstaub (PM-10) ist nachzuweisen, dass die folgenden Immissionswerte nicht überschritten werden:

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Schwebstaub (PM <sub>10</sub> ) | 40 µg/m <sup>3</sup> als Mittelwert über ein Kalenderjahr |
|---------------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Schwebstaub (PM <sub>10</sub> ) | 50 µg/m <sup>3</sup> als Mittelwert über 24 Stunden (Tag) bei maximal 35 Überschreitungen im Kalenderjahr |
|---------------------------------|---|

Werden die oben genannten Immissionswerte überschritten, ist innerhalb von 3 Monaten nach Bekanntwerden der Ergebnisse ein Immissionsminderungsplan vorzulegen. In dem Immissionsminderungsplan sind weitere Maßnahmen zur Minderung der Emissionen einschließlich des Zeitraums der Umsetzung festzulegen. Die Umsetzung der Maßnahmen



muss innerhalb von 12 Monaten nach Bekanntwerden der Ergebnisse abgeschlossen sein. Nach Abschluss der Umsetzung ist eine weitere Messung der Immissionen durchzuführen.

4.

Die Kapazität von 100.000 t Flüssigeisen pro Jahr darf erst überschritten werden, wenn auf Grundlage der Immissionsmessung und Durchführung einer Ausbreitungsrechnung nachgewiesen ist, dass die in Bedingung Nr. 3 genannten Immissionswerte sicher eingehalten werden können. Die Ausnutzung der erweiterten Kapazität bedarf der schriftlichen Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf.

5.

Die Emissions- und Immissionsmessungen sind durch eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle durchführen zu lassen. Dabei sind die einschlägigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, z.B. TA Luft, VDI-Richtlinien, DIN-Normen, zu beachten sowie Messverfahren und Messeinrichtungen einzusetzen, die dem Stand der Messtechnik entsprechen. Vor Durchführung der Messungen ist der Bezirksregierung Düsseldorf ein Messplan vorzulegen.

Bei den Emissionsmessungen ist sicherzustellen, dass der Betriebszustand der Anlagen (Schmelzleistung/Schmelzebehandlung, Kap. 5.1) und der Messzeitraum (Kap. 6.2) vergleichbar der Messung vom 29.04.2008, Bericht der Firma ANECO vom 19.05.2008, Berichts-Nr.: 08 0309 E sind.

Bei den Immissionsmessungen beträgt der Messzeitraum ein Jahr. Er kann bis auf sechs Monate verkürzt werden, wenn die Anforderungen der Nr. 4.6.2.4 TA Luft erfüllt sind und die Bezirksregierung Düsseldorf schriftlich zugestimmt hat. Eine Übersicht über die ermittelten Messer-



gebnisse der Immissionsmessung ist der Bezirksregierung Düsseldorf unaufgefordert nach jeweils drei Monaten Messzeit zu übermitteln. Zusätzlich ist nach sechs Monaten und nach Abschluss des Messzeitraums eine Bewertung der Messergebnisse gemäß TA Luft durch die bekanntgegebene Stelle durchzuführen.

### **III. Konzentrationswirkung**

Diese Genehmigung schließt andere behördliche Entscheidungen für das mit diesem Bescheid zugelassene Vorhaben ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, behördlichen Entscheidungen aufgrund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlichen Erlaubnissen und Bewilligungen nach § 8 i.V.m. § 10 Wasserhaushaltsgesetz:

- Die Baugenehmigung gemäß § 63 BauO NRW.

### **IV. Erlöschen der Genehmigung**

Die mit diesem Bescheid erteilte Genehmigung erlischt, wenn mit der Errichtung der Ausbaustufe 1 nicht innerhalb eines Jahres nach Bestandskraft der Genehmigung begonnen worden ist. Weiterhin erlischt die Genehmigung für die Anlagenteile der Ausbaustufe 1, die nicht innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Errichtung der Ausbaustufe 1 in Betrieb genommen werden.

Die mit diesem Bescheid erteilte Genehmigung für die Ausbaustufe 2 erlischt, wenn mit der Errichtung der Ausbaustufe 2 nicht innerhalb von



30 Monaten nach Bestandskraft der Genehmigung begonnen worden ist. Weiterhin erlischt die Genehmigung für die Anlagenteile der Ausbaustufe 2, die nicht innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Errichtung der Ausbaustufe 2 in Betrieb genommen werden.

Die mit diesem Bescheid erteilte Genehmigung für die Ausbaustufe 3 erlischt, wenn mit der Errichtung der Ausbaustufe 3 nicht spätestens 54 Monate nach Bestandskraft der Genehmigung begonnen worden ist. Weiterhin erlischt die Genehmigung für die Anlagenteile der Ausbaustufe 3, die nicht innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Errichtung der Ausbaustufe 3 in Betrieb genommen werden.

Zum Inhalt der Ausbaustufen ist der Tenor dieses Bescheides maßgebend (§ 18 Abs. 1 Ziffer 1 BImSchG).

Ferner erlischt die Genehmigung, wenn die Eisengießerei während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist (§ 18 Abs. 1 Ziffer 2 BImSchG).

### **V. Kostenentscheidung**

Die Kosten des Verfahrens werden der Antragstellerin auferlegt. Der Wert der Änderung der Anlage wird auf insgesamt **40.500.000,-- EURO** festgelegt; die Rohbaukosten betragen **10.000.000,-- EURO**.

Die Kosten für das Verfahren (Gebühren und Auslagen) betragen insgesamt

**92.070,-- €**



Die Kostenentscheidung folgt aus § 1 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVwGebO NRW) vom 03.07.2001 (GV NRW S. 328 / SGV NRW 2011), in der zzt. gültigen Fassung in Verbindung mit Tarifstelle 15 a 1.1 und 15h.5.

Dabei war gebührenmindernd zu berücksichtigen, dass die Firma Siempelkamp Giesserei GmbH über ein nach DIN ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem verfügt. Die Prüfung der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 3 a UVPG ist in den Kosten eingeschlossen.

## **VI. Begründung:**

### **1. Sachverhalt:**

Unter dem 20.05.2008 haben Sie bei mir einen Genehmigungsantrag zur wesentlichen Änderung Ihrer Eisengießerei gestellt.

Der Genehmigungsantrag ist bei mir am 21.05.2008 eingegangen und wurde unmittelbar einer Vollständigkeitsprüfung gem. § 7 der 9. BImSchV unterzogen. Die Prüfung ergab, dass der Antrag für die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens nach § 10 Abs. 3 BImSchG vollständig war. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 19.06.2008 im Amtsblatt und im Internet der Bezirksregierung Düsseldorf und zeitgleich in den, im Bereich des Standortes verbreiteten örtlichen Tageszeitungen, der Rheinischen Post und der Westdeutschen Zeitung in der Ausgabe für den Ortsbereich Krefeld.

Die Antragsunterlagen lagen in der Zeit vom 25.06.2008 bis einschließlich 24.07.2008 bei der Bezirksregierung Düsseldorf in Düsseldorf und bei der Außenstelle der Bezirksregierung Düsseldorf in Krefeld zur Einsicht aus. Einwendungen gegen das Vorhaben konnten in der Einwen-



dungsfrist in der Zeit vom 25.06.2008 bis einschließlich 07.08.2008 bei der Bezirksregierung Düsseldorf und der Außenstelle der Bezirksregierung Düsseldorf in Krefeld vorgebracht werden.

Die Einleitung der Behördenbeteiligung erfolgte am 25.06.2008. Der Antrag und die eingereichten Unterlagen wurden von den sachverständigen Behörden, deren Belange durch das Vorhaben berührt sein könnten, geprüft und mit den vorgeschriebenen Prüfvermerken versehen.

Beteiligt wurde der Oberbürgermeister der Stadt Krefeld, das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW und die Dezernate 51, 54 und 55 der Bezirksregierung Düsseldorf.

Gegen das Vorhaben wurden in 8 Schreiben von insgesamt 16 Personen (davon 2 juristische Personen) Einwendungen vorgebracht, Der auf den 28.08.2008 bestimmte Erörterungstermin wurde am 27.08.2008 abgesagt, da eine sachgerechte Durchführung des Erörterungstermins, aufgrund von in der Detailprüfung durch die Fachbehörden aufgeworfenen Fragen, nicht möglich war.

Der Genehmigungsantrag wurde von Ihnen überarbeitet und am 09.10.2008 erneut im Amtsblatt und im Internet der Bezirksregierung Düsseldorf und zeitgleich in den, im Bereich des Standortes verbreiteten örtlichen Tageszeitungen, der Rheinischen Post und der Westdeutschen Zeitung in der Ausgabe für den Ortsbereich Krefeld öffentlich bekanntgemacht. Mit dem überarbeiteten Genehmigungsantrag hatten Sie auch die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8 a BImSchG für einen Teil des Vorhabens beantragt.

Die überarbeiteten Antragsunterlagen lagen in der Zeit vom 15.10.2008 bis einschließlich 14.11.2008 bei der Bezirksregierung Düsseldorf in



Düsseldorf und bei der Außenstelle der Bezirksregierung Düsseldorf in Krefeld zur Einsicht aus. Einwendungen gegen das Vorhaben konnten in der Einwendungsfrist in der Zeit vom 15.10.2008 bis einschließlich 28.11.2008 bei der Bezirksregierung Düsseldorf und der Außenstelle der Bezirksregierung Düsseldorf in Krefeld vorgebracht werden.

Durch die überarbeiteten Antragsunterlagen waren die Belange der Stadt Krefeld und des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW berührt. Sie wurden am 15.10.2008 erneut beteiligt.

Gegen das Vorhaben wurden in 11 Schreiben von insgesamt 18 Personen (davon 2 juristische Personen) Einwendungen vorgebracht, das Schreiben des BUND wird dabei als Einwendung gewertet.

Mit Schreiben vom 04.12.2008 habe ich Ihnen mitgeteilt, dass das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW einen Fehler in der Immissionsprognose (Ausbreitungsrechnung) festgestellt hat. Damit war das Gesamtvorhaben nicht erörterungsfähig, der Antragsteil Erweiterung der Putzerei und Einbau einer Sandregenerierungsanlage in die bestehende Formerei 312 für sich gesehen jedoch erörterungsfähig.

Sie haben mit Schreiben vom 12.12.2008 die Teile des Antragsgegenstandes - Erweiterung der Putzerei und Einbau einer Sandregenerierungsanlage in die bestehende Formerei 312 - aus dem Antrag herausgenommen und gebeten, den verbliebenen Hauptteil ruhend zu stellen um ihn zu überarbeiten.

In einem weiteren Schreiben, ebenfalls datiert vom 12.12.2008, haben Sie die Erweiterung der Putzerei und den Einbau einer Sandregenerierungsanlage in die bestehende Formerei 312 zum Gegenstand eines separaten Genehmigungsverfahrens gemacht. Über diese Änderungs-



maßnahmen wäre aufgrund ihres Inhalts und Umfangs (keine Kapazitätsänderung) in einem Änderungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung zu entscheiden gewesen, wenn hierzu noch ein ergänzender Antrag nach § 16 Abs. 2 BImSchG gestellt worden wäre, aufgrund der fehlenden Besorgnis nicht erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen von der öffentlichen Bekanntmachung und Auslegung abzusehen. Aufgrund der bereits erfolgten öffentlichen Bekanntmachung und Auslegung dieser Antragsteile des Hauptantrags sowie auch der zu diesen Änderungsmaßnahmen fristgerecht eingegangenen Einwendungen wurde auf freiwilliger Basis am 17.12.2008 im St. Raphaelsheim in Krefeld ein öffentlicher Termin zur Erörterung dieser Einwendungen nach § 14 Abs. 1 der 9. BImSchV durchgeführt. Mit Datum vom 18.03.2009 wurde eine Genehmigung für die Durchführung dieser Maßnahmen erteilt. Der Genehmigungsbescheid wurde den Einwendern zugestellt.

Zu dem ruhenden Hauptteil haben Sie mit Schreiben vom 17.12.2009 überarbeitete Antragsunterlagen vorgelegt. Der Gegenstand des Genehmigungsantrags umfasst nunmehr die unter Punkt I. Tenor genannten Maßnahmen. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8 a BImSchG ist nicht mehr Antragsgegenstand.

Die erneute öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 20.05.2010 im Amtsblatt und im Internet der Bezirksregierung Düsseldorf und zeitgleich in den, im Bereich des Standortes verbreiteten örtlichen Tageszeitungen, der Rheinischen Post und der Westdeutschen Zeitung in der Ausgabe für den Ortsbereich Krefeld.

Die überarbeiteten Antragsunterlagen lagen in der Zeit vom 26.05.2010 bis einschließlich 25.06.2010 bei der Bezirksregierung Düsseldorf in Düsseldorf und bei der Stadt Krefeld zur Einsicht aus. Einwendungen gegen das Vorhaben konnten in der Einwendungsfrist in der Zeit vom



26.05.2010 bis einschließlich 09.07.2010 bei der Bezirksregierung Düsseldorf und der Stadt Krefeld vorgebracht werden.

Seite 17 von 43

Am 20.05.2010 erfolgte eine erneute Behördenbeteiligung. Beteiligt wurde der Oberbürgermeister der Stadt Krefeld, das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW und die Dezernate 54 und 55 der Bezirksregierung Düsseldorf.

Gegen das Vorhaben wurden in 8 Schreiben von insgesamt 18 Personen (davon 1 juristische Person) Einwendungen vorgebracht; das Schreiben des BUND wird dabei als Einwendung gewertet. Der Erörterungstermin fand am 07.10.2010 im St. Raphaelsheim in Krefeld statt.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung sind keine Bedenken gegen eine Erteilung der beantragten Genehmigung erhoben und die Aufnahme von Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheid vorgeschlagen worden.

## **2. Rechtliche Begründung:**

### **2.1 Zuständigkeit**

Nach § 2 in Verbindung mit Anhang I der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) vom 11.12.2007 (SGV. NRW. 282) bin ich in diesem Verfahren für die Entscheidung über die Erteilung der Änderungsgenehmigung zuständig.

Die örtliche Zuständigkeit ergibt sich aus der Tatsache, dass das Vorhaben in Krefeld und damit im Regierungsbezirk Düsseldorf realisiert werden soll.



## 2.2 Rechtliche Einstufung des Vorhabens nach dem BImSchG

Seite 18 von 43

Die Eisengießerei war bei Antragseinreichung eine genehmigungsbedürftige Anlage im Sinne von § 4 BImSchG in Verbindung mit Nr. 3.7 Spalte 1 des Anhangs zur 4. BImSchV alter Fassung (IVU-Anlage). Durch Inkrafttreten der Mantelverordnung (Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen, zur Änderung der Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte und zum Erlass einer Bekanntgabeverordnung) am 02.05.2013 wurde die 4. BImSchV geändert. Die Anlage ist nunmehr eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Nr. 3.7.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV neuer Fassung (IED-Anlage). Eine Änderung der Eingruppierung der Anlage mit verfahrensrechtlichen Auswirkungen hat sich durch die Änderung der 4. BImSchV nicht ergeben.

Die Änderung der Beschaffenheit und des Betriebs der genehmigungsbedürftigen Eisengießerei durch den Austausch eines elektrisch betriebenen Schmelzofens, die Errichtung und der Betrieb neuer Anlagenteile sowie die Erhöhung der Schmelz- und Gießkapazität bedarf der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (wesentliche Änderung).

Das Genehmigungsverfahren wurde antragsgemäß als Änderungs-genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 16 Abs. 1 BImSchG i.V.m. § 10 Abs. 3, 4 und 6 BImSchG sowie den entsprechenden Verfahrensvorschriften nach der 9. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) durchgeführt.

Rechtliche Auswirkungen auf die Durchführung des Genehmigungsverfahrens ergeben sich nicht durch die zwischenzeitliche Umsetzung der



europäischen Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen in deutsches Recht, da zum einen das Änderungsverfahren als förmliches Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung bereits durchgeführt worden ist und zum anderen bei der inhaltlichen Prüfung des Genehmigungsantrags der Eisengießerei bereits vor Änderung des BImSchG und der 4. BImSchV die Anforderungen der europäischen BVT-Merkblätter zu den besten verfügbaren Techniken zur integrierten Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung für diese vormals IVU-Anlage (industrielle Tätigkeit nach Nr. 2.4 des Anhangs I der Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15.01.2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – jetzt IED-Anlage (Tätigkeit nach Nr. 2.4 des Anhangs I zur Richtlinie 2010/75/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (Neufassung)) – gleichermaßen berücksichtigt worden sind.

Bei der Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die Eisengießerei und die Prüfung der Auswirkungen der Änderung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG wurden sämtliche speziellen und allgemeinen technische Regelungen für Eisengießereien aus dem technischen Regelwerk (Technische Anleitung (TA) Luft, TA Lärm, Geruchsimmisionsrichtlinie, DIN 4150 Teil II (Beurteilung der Erschütterungseinwirkung auf den Menschen)) sowie aus den europäischen BVT-Merkblättern zu den besten verfügbaren Techniken berücksichtigt.

### **2.3 Einstufung des Vorhabens nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG)**

Nach § 3 a UVPG ist für das beantragte Vorhaben – Änderung der Eisengießerei - festzustellen, ob nach den §§ 3 b bis 3 f des UVPG für das



Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Die bestehende Eisengießerei ist als Vorhaben "UVP-pflichtig", da sie in Ziffer 3.7.2 der Anlage 1 des UVPG namentlich genannt und dort in Spalte 2 mit A gekennzeichnet ist. Auch nach der Änderung werden die sachlichen Merkmale für Vorhaben der Ziffer 3.7.2 Spalte 2 der Anlage 1 des UVPG erfüllt. Deshalb ist für das beantragte Vorhaben gemäß § 3 a, § 3 c und § 3 e des UVPG i. V. m. der Anlage 2 des UVP eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (sog. Screening) vorgesehen.

Nach § 3 e UVPG besteht bei Änderungsgenehmigungsverfahren die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für Vorhaben, die bereits UVP-pflichtig sind, wenn die maßgeblichen Leistungsgrenzen erreicht oder überschritten werden oder eine Vorprüfung des Einzelfalles (sog. Screening) im Sinne des § 3 c Abs. 1 Satz 1 und 3 ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Die Vorprüfung des Einzelfalles (sog. Screening) nach § 3 c UVPG hat ergeben, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht, weil die maßgeblichen Größen- und Leistungswerte durch die Änderung nicht berührt werden und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch die mit dem Bauvorhaben verbundenen Minderungsmaßnahmen hinsichtlich Emissionen von luftverunreinigenden Stoffen, Lärm und Erschütterungen hervorgerufen werden können. Die Einhaltung der zulässigen Immissionswerte für Luftschadstoffe, Lärmimmissionen und Erschütterungsimmissionen wird in den vorgelegten Gutachten für alle drei Ausbaustufen nachgewiesen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird detailliert nachfolgend unter den einzelnen Wirkfaktoren vorgenommen.



Die Verarbeitungskapazität an Flüssigmetall der Eisengießerei steigert sich zwar auf maximal 120.000 t Flüssigmetall pro Jahr in der beantragten 3. Ausbaustufe, liegt aber nach wie vor sehr deutlich unter dem Leistungswert von 200.000 t pro Jahr, ab dem eine unmittelbare Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht. Das geplante Vorhaben liegt auch nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes, Naturschutzgebietes oder Landschaftsschutzgebietes oder tangiert ein solches im Untersuchungsraum. Es liegt weiterhin nicht innerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebietes.

Für das gesamte Stadtgebiet der Stadt Krefeld ist während der Laufzeit des Genehmigungsverfahrens am 01.10.2010 der Luftreinhalteplan Krefeld in Kraft getreten. Der Bereich des geplanten Vorhabens sowie die benachbarte Wohnbebauung befinden sich nicht innerhalb eines Überschreitungsgebietes des Luftreinhalteplans Krefeld hinsichtlich Feinstaub (PM-10) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und nicht innerhalb der Umweltzone des Luftreinhalteplans Krefeld. Dies wird durch die im Wohngebiet Am Schluff 2009 ganzjährig durchgeführten Immissionsmessungen für Feinstaub (PM-10) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) belegt und auf diese Messstelle (Krefeld-Inrath: KRIN) ausführlich im Luftreinhalteplan Krefeld eingegangen. Die Messstelle KRIN weist für das Jahr 2009 einen Immissionsjahresmittelwert für Feinstaub (PM-10) von 25 µg/m<sup>3</sup> aus (zulässiger Immissionswert 40 µg/m<sup>3</sup>) sowie eine Überschreitung des Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> an 15 Überschreitungstagen (zulässige Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes 35 Überschreitungstage). Der im Jahr 2009 ermittelte Immissionsjahresmittelwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) beträgt 28 µg/m<sup>3</sup> (zulässiger Immissionswert 40 µg/m<sup>3</sup>). Die mit Mittelfrequenztechnik arbeitenden Induktionstiegelöfen (Schmelzöfen) erzeugen die



Schmelzwärme nicht durch Verbrennung fossiler Brennstoffe (z.B. Erdgas) und erzeugen somit keine NO<sub>x</sub>-Emissionen.

Diese Entscheidung über die allgemeine Vorprüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) ist bereits mit den öffentlichen Bekanntmachungen vom 19.06.2008, 09.10.2008 und 20.05.2010 im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf und zeitgleich in den, im Bereich des Standortes verbreiteten örtlichen Tageszeitungen, der Rheinischen Post und der Westdeutschen Zeitung in der Ausgabe für den Ortsbereich Krefeld, bekannt gegeben worden.

Durch das am 02.05.2013 in Kraft getretene Artikelgesetz (Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen) wurde auch das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) geändert. Die Einstufung des Vorhabens (Erweiterung der Eisengießerei) unterliegt unverändert der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls, so dass keine erneute Prüfung erfolgen muss.

#### **2.4 Ergebnis der Prüfung des Genehmigungsantrages einschließlich der Einwendungen und Anträge in den Erörterungsterminen**

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist die Genehmigung bei Änderungsverfahren nach § 16 Abs. 1 BImSchG zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden. Eine weitere Genehmigungsvoraussetzung nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist, dass andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Änderung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.



Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu ändern und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die nach dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen. Schädliche Umwelteinwirkungen und erhebliche Belästigungen sowie der Stand der Technik werden in normenkonkretisierenden Verwaltungsvorschriften – TA Luft, TA Lärm, Geruchsmissionsrichtlinie –, europäischen BVT-Merkblättern sowie in technischen Regelwerken (DIN, VDI) definiert.

### ***Emissionen und Immissionen von Luftverunreinigungen***

Nach Nr. 4.2.2 b) TA Luft darf die Genehmigung bei Überschreiten des Immissionswertes für einen in Nr. 4.2.1 genannten luftverunreinigen Stoff durch die ermittelte Gesamtbelastung an einem Beurteilungspunkt nicht versagt werden, wenn durch eine Bedingung sichergestellt ist, dass in der Regel spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage solche Sanierungsmaßnahmen (Beseitigung, Stilllegung oder Änderung) an bestehenden Anlagen des Antragstellers oder Dritter oder sonstige Maßnahmen durchgeführt sind, die die Einhaltung der Immissionswerte in Nummer 4.2.1 gewährleisten.

In Nr. 4.2.1 TA Luft ist zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Schwebstaub (PM-10) ein Jahresmittelwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  festgelegt und eine zulässige Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr an 35 Kalendertagen.



Nach dem mit der Genehmigungsbehörde abgestimmten Messplan vom 12.09.2007 (Bericht der Fa. ANECO Institut für Umweltschutz GmbH und Co. Mönchengladbach, Projekt-Nr. 07 0623 P) wurden in der Zeit vom 05.10.2007 bis zum 04.10.2008 einjährige Immissions-Vorbelastungsmessungen an insgesamt drei Messstellen durchgeführt. Die Messstelle mit der zu erwartenden höchsten Vorbelastung an Schwebstaub lag nach Ausbreitungsrechnungen im Bereich des Klostergartens. Folgende Ergebnisse wurden zusammenfassend bei den einjährigen Vorbelastungsmessungen nach dem Abschlussbericht über die Ermittlung der Immissionskenngößen für Schwebstaub (PM-10), Staubbiederschlag, Nickel und seine anorganischen Verbindungen als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10) und Staubbiederschlages im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Erweiterung der Gießerei der Fa. ANECO vom 02.07.2009 (Projekt-Nr. 07 0623 P-1) erzielt:

- Der zulässige Immissionsjahresmittelwert für Schwebstaub (PM-10) wird an allen Messstellen eingehalten.
- Der zulässige Immissionstagesmittelwert für Schwebstaub (PM-10) wird am Beurteilungspunkt Siemp 1 (Klostergarten) mit 67 Überschreitungstagen überschritten. An der anderen Schwebstaubmessstelle (nicht Stelle höchster Immission wie Klostergarten) wird diese Kenngöße eingehalten.  
Ebenfalls eingehalten ist auch die zulässige Häufigkeit an Tagesmittelwertüberschreitungen an der LUQS-Messstelle des LANUV 2009 im Wohngebiet Am Schluff (15 Überschreitungstage).
- Der zulässige Immissionsjahresmittelwert für Staubbiederschlag wird sicher an allen Messstellen eingehalten, ebenso wie der zulässige Immissionsjahresmittelwert für Nickel im Schwebstaub (PM-10) sowie der Immissionsjahresmittelwert für Nickel im Staubbiederschlag.



Die Ermittlung der Gesamtbelastung für die drei Ausbaustufen einschließlich erforderlicher Emissionsminderungsmaßnahmen erfolgte im Gutachten „Prognose der Luftqualitätssituation resultierend aus den Emissionen vor und nach der Erweiterung der Gießerei“ durch die Fa. ANECO vom 08.07.2009 (Projekt.-Nr. 09 0063 P). Die Gesamtbelastung ergibt sich dabei aus ermittelter (gemessener) Vorbelastung und berechneter Zusatzbelastung. Zur Kalibrierung der Ausbreitungsrechnung wurden darüber hinaus für die diffusen Quellen (Dachauslässe) zusätzlich Emissionsmessungen unter Beteiligung des LANUV NRW durchgeführt (Messbericht der Fa. ANECO vom 21.05.2008, Projekt-Nr. 08 0309 E). Für die gefassten (über einen Kamin abgeleiteten) Quellen liegen Ergebnisse aus wiederkehrenden Emissionsmessungen (Nebenbestimmungen in bestehenden Genehmigungsbescheiden) vor.

Die Ermittlung der Gesamtbelastung wurde unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Schmelzkapazitäten in den drei Ausbaustufen, der beantragten Emissionsminderungsmaßnahmen im Schmelzbetrieb zur Verbesserung der Immissionssituation bei Schwebstaub in der unmittelbaren Wohnnachbarschaft

- Erweiterung der vorhandenen Filterleistung im Schmelzbetrieb um ca. 206.000 m<sup>3</sup>/h, Verbesserung der Ablufferfassung im Schmelzbereich und Neuverlegung größerer Abgassammelrohre im Boden der Schmelzhalle in der 1. Ausbaustufe,
- Implementierung der sog. Bypass-Lösung (Erfassung und Absaugung staubhaltiger Luft im Schmelzhallendachbereich) in der 2. Ausbaustufe und
- Verbesserung der Ableitbedingungen an den vorhandenen Emissionsquellen durch sukzessive Kaminerhöhungen bis zum Ende der Ausbaustufe 3

sowie unter Verwendung der beantragten Emissionswerte für die neuen Emissionsquellen (beantragte Emissionswerte für neue Quellen liegen



bei einem Viertel der Emissionswerte nach TA Luft) in der Immissionsprognose für folgende Immissionspunkte durchgeführt:

- Immissionsaufpunkt Siemp 1 (Klostergarten) – Stelle höchster Immission bei Schwebstaub,
- Immissionsaufpunkt Wohngarten – zur Gießerei nächstgelegenes Wohnhaus im Wohngebiet Am Kapuzinerkloster,
- Immissionsaufpunkt Wohngebiet Am Schluff an der Stelle der LUQS-Messstelle des LANUV NRW aus 2009.

Die Ermittlung der Gesamtbelastung beinhaltet im Wesentlichen folgendes Ergebnis:

- In allen drei Ausbaustufen werden für alle drei Immissionsaufpunkte der Immissionsjahresmittelwert für Schwebstaub zum Schutz der menschlichen Gesundheit und die zulässige Häufigkeit der Überschreitung des Tagesmittelwertes für Schwebstaub an maximal 35 Kalendertagen eingehalten.
- Die größte Immissionsminderung wird nach Abschluss der Ausbaustufe 2 (Durchführung aller Emissionsminderungsmaßnahmen) erzielt.
- Am Immissionsaufpunkt 1 (Klostergarten), der Stelle mit den höchsten Immissionen an Schwebstaub, sinkt der Immissionswert für die Zahl der jährlichen Tageswertüberschreitungen in der ersten Ausbaustufe auf 35 Überschreitungstage (entspricht zulässigem Grenzwert nach Nr. 4.2.1 TA Luft), auf 25 Überschreitungstage in der 2. Ausbaustufe und auf 33 Überschreitungstage in der 3. Ausbaustufe.

Nach Nr. 4.2.2 b) TA Luft darf eine Genehmigung bei Überschreitung der Immissionswerte (aktueller Ist-Zustand bei Schwebstaub (PM-10) in Bezug auf die Tagesmittelwertüberschreitungen bei einem Messpunkt) nicht versagt werden, wenn durch eine Bedingung sichergestellt ist,



dass in der Regel spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage solche Sanierungsmaßnahmen (Beseitigung, Stilllegung oder Änderung) an bestehenden Anlagen des Antragstellers oder Dritter oder sonstige Maßnahmen durchgeführt sind, die die Einhaltung der Immissionswerte in Nummer 4.2.1 gewährleisten.

In den Bedingungen 1. bis 5. zum Tenor des Genehmigungsbescheides wurde festgelegt, dass die in der jeweiligen Ausbaustufe beabsichtigte Kapazitätserhöhung erst vorgenommen werden darf, wenn die in der jeweiligen Ausbaustufe festgelegten Emissionsminderungsmaßnahmen vollständig umgesetzt worden sind und die Wirksamkeit der Emissionsminderungsmaßnahmen messtechnisch nachgewiesen worden ist. Die Emissionsminderungsmaßnahmen haben die o.g. prognostizierten Absenkungen bei den Immissionswerten für Schwebstaub (Häufigkeit der Tagesmittelwert-Überschreitungen) zur Folge. Weiterhin wurde die Kapazitätserhöhung in der jeweiligen Ausbaustufe zusätzlich unter den Vorbehalt der schriftlichen Zustimmung der Bescheid erteilenden Behörde gestellt.

Erreicht die Emissionsminderung durch die getroffenen Maßnahmen nicht den in den Bedingungen festgelegten Wirkungsgrad, kann in der schriftlichen Zustimmung auch eine, dem durch Messungen nachgewiesenen Minderungsgrad adäquate anteilige Erhöhung der Schmelzkapazität unterhalb der maximal für die (jeweilige) Ausbaustufe gestatteten Kapazität erteilt werden, wenn hierdurch keine Überschreitung der Immissionswerte für Schwebstaub eintritt, oder auch einer Ausnutzung der genehmigten Schmelzkapazität der jeweiligen Ausbaustufe für maximal 12 Monate zugestimmt werden, wenn im Emissionsminderungskonzept nachvollziehbare weitere Emissionsminderungsmaßnahmen mit einer Umsetzungsdauer von maximal 12 Monaten dargestellt werden.



Wird keine schriftliche Zustimmung erteilt oder werden die Regelungen einer beschränkt erteilten Zustimmung nicht eingehalten, ist die Berechtigung zur Erhöhung dieser Kapazität unwirksam. Ein „Mehr“-Betrieb (eine Kapazitätserhöhung) entgegen den Bedingungen zum Tenor dieses Genehmigungsbescheides ohne die erforderliche schriftliche Zustimmung aufgrund geringer ausfallender Emissionsminderungen für Schwebstaub unterliegt den Regelungen des § 327 Abs. 2 Nr. 1 Strafgesetzbuch (StGB).

### ***Lärmemissionen und -immissionen***

Nach Nr. 3.1 TA Lärm darf die Genehmigung nur erteilt werden, wenn sichergestellt ist, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung getroffen wird. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nicht überschreitet. Nach Nr. 3.2.1 TA Lärm darf die Genehmigung auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn der zusätzliche Immissionsbeitrag als nicht relevant i.S. der TA Lärm anzusehen ist. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die Zusatzbelastung die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Die Ermittlung der von der Gießerei ausgehenden Geräusche erfolgte in den Gutachten zur Iststand-Analyse der Schallimmissionen der Gießerei durch das Akustik Bureau Dresden vom 18.10.2007 (Schalltechnische Untersuchung ABD 4843/07 – Lärmkataster) und vom 03.06.2009 (Ak-



tennotiz 41056-01/09 – Vorbelastung durch Fahrzeugverkehr) und in den Gutachten zu den zu erwartenden Schallimmissionen nach der Gießereierweiterung (Planzustand) durch das Akustik Bureau Dresden vom 15.05.2008 (Schallimmissionsprognose ADB 4924/08 Gießereierweiterung, Kapazitätserhöhung) und vom 04.06.2009 (Aktennotiz 41056-02/09 – Zusatzbelastung durch geänderte Verkehrsbewegungen und Ermittlung der Lärmgesamtbelastung). Die anlagentechnischen und baulichen Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung entsprechen dem Stand der Technik zur Lärminderung.

Unter der Voraussetzung der Durchführung von gutachterlich festgelegten Schallschutzmaßnahmen im Bestand der Gießerei kommen die Gutachten zu dem Ergebnis, dass nach Erweiterung der Gießerei an den maßgeblichen Immissionsorten durch die Gesamtbelastung (Addition von Vorbelastung und geplanter Zusatzbelastung, einschl. Fahrzeugverkehr) keine Immissionsrichtwerte überschritten werden. Die Zusatzbelastung durch die geplanten Anlagen liegt dabei um mindestens 6 dB(A) unter den für die maßgeblichen Immissionsorte anzusetzenden gebietsbezogenen Immissionsrichtwerten. Bei der Ermittlung der Fahrzeugbewegungen wurden neben den innerbetrieblichen Transportvorgängen (LKW-Anlieferungen für Schrotte, Neusand, Formsandhilfsmittel, Entsorgungs- und Altsandtransporte, Gabelstaplerverkehr, Verkehr zum Transport von Modellen und Gussteilen, Kranbahn) auch sämtliche dem Betrieb zuzuordnende Verkehrsbewegungen auf Parkplätzen innerhalb und außerhalb des Betriebsgeländes sowie - in Bezug auf die Wohnhäuser Siempelkampstraße - auch Schwerlasttransporte zur Nachtzeit berücksichtigt (Gutachten 41056-01/09 und 41056-02/09). Fast alle gutachterlich vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen in den bestehenden Anlagen wurden bereits während des laufenden Genehmigungsverfahrens durchgeführt (u.a. Kompletteinhausung aller lärmintensiven Teilanlagen im Bereich Anlage GERTA, Schließen der Lichtdächer mit schalldämmenden Materialien im Bereich Schmelzbetrieb, Abluftschall-



dämpfer an den Kühltürmen und Umlenkhauben an den Ventilatoren im Dachbereich im Bereich Formerei, siehe Gutachten ADB 4924/08). Im Rahmen der geplanten Erweiterung der Filteranlage für den Schmelzbetrieb mit Neubau eines Filtergebäudes in der Baustufe 1 zur Verbesserung der luftseitigen Immissionssituation soll antragsgemäß auch eine neue Quelle 3.3 für die gereinigte Schmelzofenabluft (mit Schalldämpfer) errichtet werden. Im Zusammenhang mit dieser Baumaßnahme in der Baustufe 1 entfällt auch die letzte schalltechnisch zu verbessernde Emissionsquelle in den bestehenden Anlagen (Wegfall des alten Kamins 3.2 für die gereinigte Schmelzofenabluft).

In Nebenbestimmungen ist festgelegt, dass die nach den Gutachten erforderlichen Schallschutzmaßnahmen im Bestand der Gießerei, die schalltechnischen Anforderungen an Bauteile und Anlagenteile der Erweiterungen sowie die erforderlichen organisatorischen Maßnahmen durchgeführt werden müssen. Für die maßgeblichen Immissionsorte sind gebietsbezogene Immissionsrichtwerte festgelegt worden.

Im Erörterungstermin wurde die Antragstellerin von der Genehmigungsbehörde aufgrund von hierzu vorliegenden Einwendungen gebeten zu prüfen, inwieweit durch den Einsatz anderer gleichwertiger Maßnahmen auf einen Signalton beim Rückwärtsfahren der Fahrzeuge verzichtet werden kann. Zu dem Verzicht auf den Signalton beim Rückwärtsfahren von Fahrzeugen hat die Antragstellerin unmittelbar nach dem Erörterungstermin die Firmen, mit deren LKW im Schmelzbetrieb Materialien und Schrotte angeliefert werden, aufgefordert, die akustischen Warnsignale für die Anlieferung im Schmelzbetrieb zu deaktivieren. Für die betriebseigenen Fahrzeuge ist der Signalton ebenfalls abgestellt worden. Dadurch erforderliche zusätzliche Arbeitsschutzregeln sind als Nebenbestimmungen in den Bescheid aufgenommen worden. Eine zusätzliche lärmseitige Regelung zum Verzicht auf den Signalton ist in die Neben-



bestimmungen nicht aufgenommen worden, da der gesamte vom Verkehr auf dem Gelände der Gießerei verursachte Lärm deutlich unter den Immissionsrichtwerten liegt.

In dem Genehmigungsbescheid wurde zur Überprüfung der Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionswerte an den im Bescheid festgelegten Immissionsorten ein messtechnischer Nachweis durch eine nach § 26, 28 BImSchG anerkannte Messstelle gefordert.

### ***Geruchsimmissionen***

Die Ermittlung der von der Gießerei nach Umsetzung der Erweiterung im Nahfeld zu erwartenden Gerüche erfolgte durch eine Abschätzung in Anlehnung an den Leitfaden des LANUV zur Abschätzung der maximalen Geruchshäufigkeiten im Nahbereich. Die Abschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass die anlagenbezogenen Geruchsimmissionen im Bereich der zulässigen Werte der Geruchsimmissions-Richtlinie liegen. Nach Prüfung der Abschätzung ist festzustellen, dass die zugrundeliegenden Daten plausibel sind und die Abschätzung ausreichend konservativ ist.

### ***Erschütterungsimmissionen***

Das mögliche Auftreten von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen wird nach der DIN 4150 Blatt 2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden) und Blatt 3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen) beurteilt. Mit dem Gutachten AK 89-1288 der Fa. Hempel Technische Diagnostik vom 19.05.2009 wurden Erschütterungsmessungen im Zeitraum vom 02.03.2009 bis 01.04.2009 (Langzeitmessungen und parallel ereignisabhängige Kurzzeitmessungen („Eventmessungen“)) an drei Messstellen ausgewertet. Danach sind Schäden an Bauwerken durch



von der Gießerei ausgehende Erschütterungen nicht zu erwarten (DIN 4150 Blatt 3).

Seite 32 von 43

Die vom bestehenden Anlagenbetrieb ausgehenden Dauerschwingungen (z.B. Anregungen durch Auspackroste) überschreiten die zulässigen Anhaltswerte nach DIN 4150 Blatt 2 nicht (Beurteilungsschwingstärke  $KB_{FTI}$ ). Durch stoßartige Erschütterungen (kurzzeitige Einzelereignisse) wurden an der Messstelle Klostergarten (kein Wohnhaus) die zulässigen Anhaltswerte für die Nachtzeit durch die maximal bewertete Schwingstärke  $KB_{Fmax}$  hingegen mehrfach überschritten. Sie beruhten bei diesen Messungen, soweit dem Anlagenbetrieb zurechenbar, auf Stößen bei Transport- und Lagervorgängen. Eine Überschreitung des zulässigen Anhaltswertes nach DIN 4150 Blatt 2 durch die maximal bewertete Schwingstärke für die Nachtzeit trat an der zweiten Messstelle Wohnhaus Am Schluff 12/14 aber nicht auf.

Die im Erschütterungsgutachten enthaltenen Hinweise und Empfehlungen zur bautechnischen und organisatorischen Minderung von Erschütterungen durch den Anlagenbetrieb und durch Stoßanregung wurden in Nebenbestimmungen festgelegt. Weiterhin wurde im Genehmigungsbescheid zur Überprüfung der Einhaltung der zulässigen Anhaltswerte nach DIN 4150 Blatt 2 bereits nach Abschluss der ersten Baustufe (Antragsgegenstand u.a. auch die Neuerrichtung von zwei größeren Auspackrosten für große Formkästen, da diese im Ist-Zustand auf den bestehenden Auspackrosten z.T. überkragen und Erschütterungen auslösen können) eine messtechnische Überprüfung an zwei im Bescheid festgelegten Immissionsorten durch eine nach § 26, 28 BImSchG anerkannte Messstelle gefordert.



## ***Sonstige Gefahren***

Seite 33 von 43

### Störfallrecht

Zum Zeitpunkt der Antragstellung unterlag die Gießerei nicht den Anforderungen der Störfall-Verordnung, da gefährliche Stoffe und Zubereitungen nicht in den Mengen der Spalten 4 und 5 des Anhangs I dieser Verordnung vorhanden waren. Dieser Sachstand galt auch bei der Erörterung der Einwendungen am 07.10.2010. Auf dem Erörterungstermin wurde festgelegt, dass aber vor Erteilung einer Genehmigung noch einmal eine Überprüfung erfolgt, ob die Gießerei aufgrund aktueller Umstufungen der Stoffe im Gefahrstoffrecht nach der europäischen CLP-Verordnung (EG-Verordnung 1272/2008) künftig den Anforderungen der Störfall-Verordnung unterliegt.

Diese Überprüfung durch die Überwachungs- und Genehmigungsbehörde und die Antragstellerin hat ergeben, dass die in der Gießerei zur Bindung des Formsandes eingesetzten Harze von den Herstellern aufgrund der CLP-Verordnung jetzt nicht mehr als gesundheitsschädlich sondern als giftig eingestuft werden. Durch die in den vorhandenen Lagertanks bevorzuziehenden Mengen ist die in Spalte 4 des Anhangs I der Störfall-Verordnung genannte Mengenschwelle, ab deren Erreichen die Grundpflichten der Verordnung zu erfüllen sind, überschritten. Für den schon genehmigten Bestand der Gießerei müssen die sich aus der Störfall-Verordnung ergebenden Pflichten, wie das Erstellen eines Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen, unabhängig von diesem Genehmigungsverfahren in einem in der Störfall-Verordnung festgelegten Zeitrahmen erfüllt werden (§ 20 Abs. 2 und 2a der Störfall-Verordnung). Die Antragstellerin hat nach Mitteilung der Umstufung des Harzes nach der CLP-Verordnung durch den Zulieferer (zeitlich nach dem Erörterungstermin erfolgt) den neu unter die Störfall-Verordnung fallenden Be-



triebsbereich (Grundpflichten) nach § 20 Abs. 1a der Störfall-Verordnung bei der Bezirksregierung Düsseldorf angezeigt.

Mit der beantragten Änderung der Gießerei wird sich die maximal in der Gießerei befindliche Menge an Harzen erhöhen. Die in Spalte 5 des Anhangs I der Störfall-Verordnung genannte Mengenschwelle, ab deren Erreichen die erweiterten Pflichten nach den §§ 9 bis 12 der Störfall-Verordnung (z.B. Erstellung eines Sicherheitsberichts) gelten, wird jedoch auch nach der Erweiterung der Gießerei deutlich unterschritten. Das Konzept zur Verhinderung von Störfällen, welches bereits für die bestehenden Anlagen innerhalb der in § 20 der Störfall-Verordnung festgelegten Frist zu erstellen ist, muss nach Maßgabe des § 7 Abs. 3 Störfall-Verordnung im Hinblick auf die erhöhten Mengen vor Inbetriebnahme neuer Anlagenteile überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert werden.

In der Nebenbestimmung Nr. 73 des Genehmigungsbescheides wurde deshalb festgelegt, dass die Überprüfung und ggfls. Aktualisierung des Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen vor Inbetriebnahme des ersten zusätzlichen Sandmischers erfolgen muss.

Die Umstufung des Harzes (Hilfsstoff für Formsand) durch den Zulieferer hat keine Auswirkungen auf das Ergebnis der Einzelfallprüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG), da hierdurch keine Änderungen in den luftseitigen Immissionen (Feinstaub, Gase, Gerüche) auf die Wohnnachbarschaft und die Allgemeinheit eintreten.

Bei dem flüssigen Harz handelt es sich um einen Hilfsstoff zur Formsandfertigung. Dieser wird in geschlossenen, dichten Behältern mit Auffangwannen, die nach dem vorgelegten Sachverständigengutachten der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS NRW) entsprechen, gelagert. Durch die Umstufung sind weitergehende Vorschriften an die Lagerung und



den Umgang mit diesem Harz aus Arbeitsschutzgesichtspunkten (Technische Regeln für Gefahrstoffe – TRGS) sowie nach dem Störfallrecht (Konzept zur Verhinderung von Störfällen, einfache Störfallpflichten) zu beachten. Die Verwendung dieses vorhandenen, jetzt umgestuften flüssigen Harzes begründet keine besonderen Schutzabstände zur Wohnnachbarschaft, wie diese beispielsweise bei der Lagerung größerer Mengen giftiger Gase oder sehr giftiger Gase oder Flüssigkeiten mit hohem Dampfdruck und niedrigem Flammpunkt erforderlich sind.

#### Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

In der Gießerei wird mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Die Anforderungen werden in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS-NRW) definiert. Die an die Erweiterung der Gießerei zu stellenden Anforderungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden eingehalten. Dies wird zusätzlich durch entsprechende Nebenbestimmungen sichergestellt.

#### ***andere öffentlich-rechtliche Belange und Belange des Arbeitsschutzes***

##### a) Bau- und Planungsrecht

In allen Stellungnahmen der Stadt Krefeld (Bauaufsichtsamt) vom 22.08.2008, vom 05.12.2008 und vom 23.06.2010 (jeweils Beteiligung der Stadt Krefeld im Zusammenhang mit den drei öffentlichen Auslegungen der Genehmigungsantragsunterlagen) und zusätzlich in der Stellungnahme vom 11.04.2011 (erneute Beteiligung der Stadt Krefeld nach dem Erörterungstermin vom 07.10.2010 zu den Belangen Bau- und Planungsrecht sowie Einfluss des Bauvorhabens auf Belichtung, Belüftung und Klima) wird ausgeführt, dass das Vorhaben insgesamt bauordnungs- und planungsrechtlich zulässig ist.



Nach der ausführlichen Stellungnahme der Stadt Krefeld vom 05.12.2008 „... liegt der überwiegende Teil des Vorhabens in einem Bereich, für den kein Bebauungsplan besteht. Der geltende Flächennutzungsplan stellt für diesen Teil des Baugrundstücks Industriegebiet dar. Ein Streifen von ca. 30 m Breite entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze ist im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen. Die vorhandene Bebauung ist Industrie. Das Vorhaben ist nach § 34 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253), in der zurzeit gültigen Fassung, zulässig. Die Anlage steht somit auch im Einklang mit der kommunalen Entwicklung.“

Lediglich der „... nordwestliche Teil der Ausbaustufe 3 (Kernmacherei/Formerei) liegt nur ca. 13 m in dem Bereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes 719 und ist als Gewerbegebiet ausgewiesen. In diesem Bereich sind Anlagen der Abstandsklassen I bis VII unzulässig. Gemäß der Festsetzung Nr. 1.1 des v. g. B-Planes können Ausnahmen nach § 31 Abs. 1 BauGB für Anlagen der Abstandsklassen IV bis VII zugelassen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass die Emissionen der geplanten Anlagen, z.B. durch über den Stand der Technik hinausgehende Maßnahmen oder durch Betriebseinschränkungen, soweit begrenzt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzwürdigen Gebieten vermieden werden. Sofern eine Verlängerung der Betriebszeiten in den Nachtzeitraum hinein erfolgen soll, ist ein gesonderter Nachweis über die Verträglichkeit mit der benachbarten Wohnbebauung hinsichtlich der Lärmauswirkungen zu führen. Gegebenenfalls sind Maßnahmen gegen schädliche Umwelteinwirkungen oder Lärminderungsmaßnahmen zu bestimmen und durchzuführen.“

Weiter wird vom Bauaufsichtsamt der Stadt Krefeld in diesem Schreiben ausgeführt: „Sofern die o.a. Rahmenbedingungen eingehalten werden können, wird die Ausnahme zugelassen.“



Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass das beantragte Vorhaben überwiegend im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB mit der Darstellung als GI-Gebiet (lt. Flächennutzungsplan) liegt. Ein untergeordneter schmaler Teil von ca. 13 m der Ausbaustufe 3 (Kernmacherei/Formerei) liegt innerhalb der Bebauungsplanes 719 der Stadt Krefeld mit der Ausweisung als GE-Gebiet. Für diesen Bereich wird seitens des stellungnehmenden zuständigen Bauaufsichtsamtes der Stadt Krefeld eine Ausnahme nach § 31 Abs. 1 BauGB gemäß der Festsetzung Nr. 1.1 dieses B-Planes zugelassen. Weiterhin stellt die Stadt Krefeld fest, dass das Vorhaben insgesamt bauordnungs- und planungsrechtlich zulässig ist und im Einklang mit der kommunalen Entwicklung steht.

Zu der in verschiedenen Einwendungen geforderten Anwendung des Abstandserlasses ist, wie von der Genehmigungsbehörde auch in den beiden Erörterungsterminen erläutert, Folgendes festzustellen:

Nach dem Abstandserlass vom 06.06.2007 (Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten *im Rahmen der Bauleitplanung* und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände – Abstandserlass) sind Eisen-, Temper- und Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 20 t Gussteilen oder mehr je Tag (Nr. 3.7, Spalte 1 des Anhangs zur 4. BImSchV) der Abstandsklasse IV zuzuordnen (lfd. Nr. 46 nach Anlage 1 zum Abstandserlass, Abstandserfordernis 500 m zur Wohnbebauung).

Nach Nr. 3.2 dieses Abstandserlasses vom 06.06.2007 ist der Abstandserlass *nicht* auf die Einzelfallprüfung in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren und Planfeststellungsverfahren anzuwenden. Hierzu heißt es wörtlich: „In den im Vorspann genannten Verfahren ist es ausdrücklich Gegenstand des Genehmigungsverfahrens, anhand der Antragsunterlagen und von Einzelgutachten in jedem Ein-



zelfall zu prüfen, ob Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft ausgeschlossen werden können. Die Anwendung der Abstandsliste würde diesem Grundsatz der Einzelfallprüfung nicht gerecht werden. Diesbezüglich wird auch auf § 15 Abs. 3 der BauNVO 1990 hingewiesen.“

Der Abstandserlass ist ausschließlich eine Handlungsanleitung für Festsetzungen bei der *Aufstellung von Bauleitplänen (Bebauungsplänen)*. In der Einleitung zum Abstandserlass ist Folgendes ausgeführt:

„Dieser Erlass richtet sich an die Stellen, die als Träger öffentlicher Belange die Aufgaben des Immissionsschutzes wahrnehmen (im Folgenden TÖB genannt). Er ist eine Handlungsanleitung zur sicheren Rechtspraxis aus Sicht der obersten Immissionsschutzbehörde. Die in der Abstandsliste aufgeführten Abstände sind zur Anwendung bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen i.S. von § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Bauleitplanverfahren bestimmt. Sie gelten nicht in Genehmigungsverfahren nach BImSchG, in Genehmigungs- / Planfeststellungsverfahren nach Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sowie in sonstigen Planfeststellungs- und Baugenehmigungsverfahren (siehe Nr. 3).“

#### b) Einfluss auf Belichtung / Durchlüftung / Klima

Weiterhin wird in der Stellungnahme der Stadt Krefeld vom 11.04.2011 ausgeführt, dass mit der Einhaltung der erforderlichen Abstandsflächen alle nachbarrelevanten Belange wie Belichtung und Belüftung abschließend gewürdigt sind.

Nach der Stellungnahme vom 11.04.2011 ist weiterhin eine zusätzliche gutachterliche Bewertung des Einflusses auf die Durchlüftung und das Klima oder die Änderung des Bauvorhabens durch eine andere Dachform aus bauordnungsrechtlicher Sicht nicht erforderlich.



Zusätzliche Bewertungsmaßstäbe und Regelungen aus dem Immissionsschutzrecht zu diesen, durch den Baukörper bedingten mittelbaren Auswirkungen auf die Wohnnachbarschaft, beispielsweise wie bei den unmittelbaren Auswirkungen durch Lärm, Erschütterungen oder Luftverunreinigungen, gibt es nicht. Andere Bauformen oder Bauhöhen sind durch die bereits bestehenden Schmelz- und Gießhallen mit Kranbahnen nicht möglich. Auch die Prüfung sonstiger bei den Fachbehörden vorliegender Unterlagen (z.B. Gesamtstädtische Klimaanalyse der Stadt Krefeld für die Stadtplanung durch die Universität Essen aus 2003) ergab keine Anhaltspunkte für zusätzliche Untersuchungen. Nach der Planungshinweiskarte zur Gesamtstädtischen Klimaanalyse für die Stadt Krefeld liegt die bereits versiegelte Erweiterungsbaufäche innerhalb einer Fläche, die als allgemeiner Ausgleichsraum (Freifläche des Umlandes mit Frisch- und Kaltluftbildung von mittlerer bis geringer Relevanz für die Ungunsträume aufgrund ihrer Ausdehnung oder Lage zum Stadtgebiet) mit möglicher Bebauung dargestellt ist. Anders dargestellt sind hingegen die sich weiter westlich / südwestlich anschließenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen mit der Darstellung als Raum mit Ventilationsfunktion (rauhigkeits- und querschnittsbedingt zur Belüftung urbaner Bereiche geeignete Flächen) mit der Empfehlung der Freihaltung und Erhaltung der Austauschfunktion.

#### c) Anfallende Abfälle

In einer Einwendung wurde die Befürchtung geäußert, dass das von der Antragstellerin genutzte Entsorgungsunternehmen für anfallende Filterstäube, Altsand aus der Sandwirtschaft und Ofenschlacke diese ggfs. nicht sachgerecht und ohne Umweltgefährdung entsorgt. In den beiden Erörterungsterminen teilte die Genehmigungsbehörde hierzu mit, vor der endgültigen Entscheidung über den Genehmigungsantrag die zuständige Abfallbehörde zur aktuellen Überprüfung der Zulässigkeit der Entsorgung durch das Entsorgungsunternehmen zu beteiligen. In der Stel-



lungnahme der zuständigen Abfallbehörde vom 21.10.2010 (nach dem zweiten Erörterungstermin) wird hierzu mitgeteilt, dass die Abfälle bei dem Entsorgungsunternehmen für verschiedene Verwertungswege zugelassen sind. Für die in Frage kommenden Abfallschlüsselnummern liegt dem Entsorgungsunternehmen eine entsprechende Genehmigung vor.

## 2.5 Entscheidung

Insgesamt ist danach festzuhalten, dass die Voraussetzungen der §§ 5, 6 und 16 BImSchG unter Berücksichtigung aller Antragsunterlagen, fachtechnischen Stellungnahmen und Einwendungen aus der Nachbarschaft und Dritter vorliegen.

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen (gebundene Entscheidung). Nach § 16 BImSchG werden durch die Änderungen in der Eisengießerei nach Prüfung aufgrund von § 6 Abs. 1 BImSchG keine nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen, wenn das Vorhaben wie beantragt und unter Einhaltung der mit der Genehmigung verbundenen Bedingungen und Nebenbestimmungen (Auflagen) durchgeführt wird, und stehen dem Vorhaben nach den Stellungnahmen der Fachbehörden öffentlich-rechtliche Belange sowie Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen.

Dem Antrag der Firma Siempelkamp Giesserei GmbH, Siempelkampstraße 45, 47803 Krefeld nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung ihrer Eisengießerei war danach zu entsprechen und die Genehmigung zu erteilen. Nach fachlicher Prüfung der eingelegten Einwendun-



gen aus der Nachbarschaft und Dritter sind keine Anhaltspunkte für eine nicht ausreichende Gewährleistung des nachbarschaftsrechtlichen Schutzanspruches sowie des Schutzanspruches der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen zu erkennen.

Zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen, werden die Emissionsgrenzwerte für Staub für die neuen gefassten Quellen zur Ableitung der gereinigten Abluft bei einem Wert von  $5 \text{ mg/m}^3$  – dieser Wert entspricht einem Viertel des Emissionswertes der TA Luft für gefasste staubemittierende Quellen in Eisengießereien – festgelegt. In Bedingungen wurden die stufenweisen Kapazitätserhöhungen abhängig von verschiedenen Maßnahmen zur verbesserten Erfassung, Filterung und Ableitung diffuser Emissionen aus der Eisengießerei gemacht. Für den Nachweis der Wirksamkeit dieser Abgaserfassungs- und -reinigungsmaßnahmen werden in Bedingungen zeitlich bestimmte Messverpflichtungen für diffuse Emissionen sowie die in der unmittelbaren Nachbarschaft auftretenden Feinstaubimmissionen festgelegt.

Für die gefassten Emissionsquellen werden in Nebenbestimmungen (Auflagen) je nach Emissionsquellengröße kontinuierliche Emissionsmessungen (siehe hierzu Nr. 5.3.3.1 TA Luft (Messprogramm) und Nr. 5.3.3.2 (Massenstromschwellen für die kontinuierliche Überwachung). oder wiederkehrende Einzelemissionsmessungen (siehe Nr. 5.3.2 Einzelmessungen – erstmalige und wiederkehrende Messungen) gefordert. Kontrollierende Messverpflichtungen wurden ebenfalls für Lärm- und Erschütterungsimmissionen in Nebenbestimmungen festgelegt. Alle übrigen Einwendungen und Anträge sind unbegründet und werden hiermit zurückgewiesen.



Das Vorhaben soll in drei Ausbaustufen realisiert werden. Die in Kapitel IV festgelegten Fristen zum Beginn der Errichtung und zur Inbetriebnahme der einzelnen Ausbaustufen entsprechen der beantragten schrittweisen Umsetzung des Antragsgegenstandes. Der Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wird durch die festgelegten Fristen nicht gefährdet.

## **2.6 Bekanntmachung der Entscheidung**

Die Entscheidung über den Genehmigungsantrag wird zusammen mit dem Tenor des Bescheides unter Beifügung einer Rechtsbehelfsbelehrung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf und zeitgleich in den, im Bereich des Standortes verbreiteten örtlichen Tageszeitungen, der Rheinischen Post und der Westdeutschen Zeitung in der Ausgabe für den Ortsbereich Krefeld, bekannt gegeben. Weiterhin erhalten neben der Antragstellerin die Personen, die fristgerecht Einwendungen erhoben haben, eine Ausfertigung des vollständigen Genehmigungsbescheides verbunden mit einer Rechtsbehelfsbelehrung.

## **VII. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Bescheides beim Verwaltungsgericht Düsseldorf, Bastionsstraße 39, 40213 Düsseldorf schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle Klage erhoben werden.

Die Klage kann auch in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und den Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen –



ERVVO VG/FG – vom 07. November 2012 (GV. NRW. S. 548) eingereicht werden.

Seite 43 von 43

Wird die Klage schriftlich erhoben, so sollen ihr Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden. Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

*Hinweise zur Klageerhebung in elektronischer Form und zum elektronischen Rechtsverkehr finden Sie auf der Homepage des Justizministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen ([www.justiz.nrw.de](http://www.justiz.nrw.de)).*

Im Auftrag

(Gratzfeld)



**Anlage 1**  
**zum Genehmigungsbescheid**  
**53.01.01-3.7-5208**

**Nebenbestimmungen (§ 12 BImSchG)**

**Allgemeines**

1.  
Der Genehmigungsbescheid und die Unterlagen sind an der Betriebsstätte jederzeit bereitzuhalten und den Aufsichtsbeamten auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.

2.  
Vorausgegangene Genehmigungen behalten weiterhin ihre Gültigkeit, soweit diese nicht durch diesen Genehmigungsbescheid geändert oder ergänzt werden, sie sind den Genehmigungsunterlagen beizulegen.

3.  
Anzeigepflichten:  
Der Beginn der Errichtung von Anlagenteilen jeder der drei Ausbaustufen ist der Bezirksregierung Düsseldorf spätestens eine Woche vor Errichtungsbeginn (formlos) schriftlich anzuzeigen.

Der Abschluss jeder der drei Ausbaustufen und die damit verbundene Inbetriebnahme der mit diesem Bescheid genehmigten Anlagenteile ist der Bezirksregierung Düsseldorf mindestens eine Woche vor der Inbetriebnahme dieser neuen/geänderten Anlagenteile (formlos) schriftlich anzuzeigen.

Die beabsichtigte Betriebseinstellung der Anlage ist, sobald die unternehmerische Entscheidung hierzu getroffen ist, der Bezirksregierung Düsseldorf unverzüglich schriftlich anzuzeigen (siehe hierzu Anlage 3, Hinweis Ziffer 1).

**Baurecht/Brandschutz**

4.  
Zur Überwachung der Baumaßnahmen ist vor Baubeginn dem Fachbereich 63 der Stadt Krefeld – Bauaufsicht – eine Fachbauleiterin oder ein Fachbauleiter für den Brandschutz zu benennen. Die Fachbauleiterin/der Fachbauleiter hat über die Ausführung der Baumaßnahme im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zu wachen, dass das Vorhaben dem öffentlichen Baurecht entspricht und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Bauvorlagen entsprechend ausgeführt wird.

5.

Der Baubeginn, die Fertigstellung des Rohbaus und die abschließende Fertigstellung der Ausbaustufen 1 bis 3 sind der unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadt Krefeld eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen.

6.

Die geprüften statischen Berechnungen und Ausführungszeichnungen liegen den Genehmigungsunterlagen nicht bei. Sie sind der unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadt Krefeld spätestens bis zur Rohbaufertigstellung mit der Bescheinigung des staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit, dass die geprüften Anforderungen erfüllt sind, nachzureichen.

Mit der bautechnischen Prüfung sowie der Überwachung der Rohbauarbeiten in statisch-konstruktiver Hinsicht wurden die staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit im Büro IDN, Mannesmannstr. 161, 47259 Duisburg, beauftragt.

Bauarbeiten dürfen nur insoweit ausgeführt werden, als auch die statischen Unterlagen geprüft an der Baustelle vorliegen.

7.

Nach abschließender Fertigstellung der baulichen Anlage der Ausbaustufen 1 bis 3 ist der unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadt Krefeld eine Bescheinigung der Fachbauleiterin oder des Fachbauleiters für den Brandschutz vorzulegen, dass die Anforderungen des Brandschutzkonzeptes bei der Ausführung beachtet wurden. Auf Abweichungen bzw. Ergänzungen vom geprüften Brandschutzkonzept ist besonders hinzuweisen.

8.

Die von dem Bauvorhaben betroffene Baumweide wird zur Fällung freigegeben. Als Ersatz sind zwei einheimische, normalkronige Laubbäume (keine Obstbäume, keine Kronensonderformen) mit einem Stammumfang von 20 bis 25 cm anzupflanzen und auf Dauer zu erhalten. Diese Nachpflanzung muss in der nächsten, auf die Fällung der Baumweide folgenden Pflanzperiode erfolgen.

9.

Alle Erdarbeiten sind durch Gutachter zu überwachen und einschließlich der Entsorgung des belasteten Aushubs zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist dem Fachbereich Umwelt der Stadt Krefeld nach Abschluss der Erdarbeiten zur Prüfung vorzulegen.

10.

Als Kompensationsmaßnahme der teilweise überschrittenen Rettungsweglängen in den Hallen der Ausbaustufen 1 - 3 sind an den Notausgängen und an den Verbindungstüren in Achse-B als auch an den Standorten der fahrbaren Feuerlösch-einrichtungen Druckknopfmelder anzubringen, die sowohl eine interne Alarmierung über Sirenen und Blitzleuchten als auch die Alarmierung der Feuerwehr auslösen.

Die Druckknopfmelder sind auf die bestehende Brandmeldeanlage aufzuschalten.

11.

Bei der Konzeptionierung und Planung der Brandmeldeanlage ist für die Brandmelder der Schutzzumfang nach Kategorie 2 (Teilschutz) zu berücksichtigen.

An allen Notausgängen, an den Verbindungstüren in Achse-B und an den Standorten der fahrbaren Löschgeräte sind nichtautomatische Brandmelder nach DIN EN 54 (Handfeuermelder / Druckknopfmelder) zu installieren.

12.

Das gesamte Leitungsnetz (Primärleitungen) der Brandmeldeanlage ist mit Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102 auszuführen (siehe Ziffer 3.3 der Technischen Anschlussbedingungen der Feuerwehr Krefeld - TAB).

Hinweis:

Als Alternative zur E 30-Verkabelung sind zugelassen:

- a) Überwachung der Leitungen durch Rauchmelder
- b) Verwendung einer Ringbus-Systemtechnik mit baulich getrennter Verlegung von Hin- und Rückleitung zur BMZ.

13.

Die Brandmeldezentrale (BMZ), einschließlich der zugehörigen Einrichtungen, ist in einem separaten „Feuerwehr-Raum“ unterzubringen. Dieser Raum muss gegenüber den angrenzenden Räumen feuerbeständig (F 90) abgetrennt sein.

Am Objekt sind Hinweis-/Orientierungsschilder für die Feuerwehr nach Absprache mit der Feuerwehr vor Ort anzubringen.

Der Zugang von der öffentlichen Verkehrsfläche (Anfahrstelle der Feuerwehr) auf das Grundstück bis zum Aufstellungsort der Brandmeldezentrale muss bei Auslösung der Brandmeldeanlage (BMA) jederzeit gewaltfrei möglich sein (siehe auch Technische Anschlussbedingungen –TAB- der Feuerwehr Krefeld, Ziffer 2.1.5 und 5).

Elektrisch gesteuerte und angetriebene Einfahrtstore müssen bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung und sonstigen Störungen entweder manuell zu öffnen sein (ohne das hierzu spezielles Werkzeug erforderlich ist / automatisches Entkuppeln des Antriebs) oder über eine ausreichend gesicherte Notstromversorgung verfügen. Weitere Ausführungen und Alternativen hierzu sind den aktuellen TAB zu entnehmen bzw. in einem Gespräch mit der Feuerwehr zu klären.

14.

Bei der Planung und Errichtung der Brandmeldeanlage (BMA) sind die Technischen Anschlussbedingungen der Feuerwehr Krefeld (TAB) in der geltenden Fassung zu beachten (Abweichungen im Einzelfall nur nach vorheriger Absprache mit der Feuerwehr Krefeld).

Weitere Anforderungen der Feuerwehr Krefeld sind zu beachten, sofern sich deren Notwendigkeit im Verlaufe der noch durchzuführenden Planungsbesprechung (siehe Ziffer 1.1 der TAB) herausstellen sollte.

Es sind grundsätzlich die Anforderungen gemäß dem Brandschutzkonzept des Sachverständigen Ingenieurbüro Keusen vom 12.06.2008, Nr.: 14/15/2008 und die Anforderungen an den Brandschutz vom 10.07.2008 zu beachten. Abweichungen hiervon, speziell was die technische Ausführung betrifft, sind im Einzelfall mit der Abteilung Gefahrenvorbeugung – Gefahrenmeldeanlagen – der Feuerwehr Krefeld abzustimmen.

Der Feuerwehr ist eine vom Betreiber der BMA unterschriebene Alarmorganisation nach DIN 14675 auszuhändigen (Ausführungshinweise sind den TAB zu entnehmen). Vor Installation der BMA sind der Feuerwehr Planungsunterlagen vorzulegen, aus denen mindestens der Überwachungsumfang, der Standort der Brandmeldezentrale (BMZ), die Anfahrmöglichkeiten für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, der Standort eines eventuell vorgesehenen Feuerwehrschlüsseldepots (FSD) und sonstiger Alarmierungseinrichtungen hervorgeht.

15.

Vor Inbetriebnahme von baulichen Anlagen (Neubau oder Verlängerung Halle) jeder Ausbaustufe sind die Rettungsweglängen neu zu bestimmen und in Absprache mit der Feuerwehr Krefeld Kompensationsmaßnahmen festzulegen, falls die Rettungsweglängen überschritten sind. Die Kompensationsmaßnahmen müssen innerhalb der von der Feuerwehr Krefeld bestimmten Fristen umgesetzt werden.

16.

Vor Inbetriebnahme von baulichen Anlagen (Neubau oder Verlängerung Halle) jeder Ausbaustufe ist in Absprache mit der Feuerwehr Krefeld festzulegen, ob und bis zu welchem Zeitpunkt die vorhandene Brandmeldeanlage anzupassen ist.

17.

Die Alarmierung der Feuerwehr bei Auslösung der Brandmeldeanlage muss mittels einer direkten Aufschaltung der Brandmeldezentrale (BMZ) auf die Alarmübertragungsanlage der Feuerwehr Krefeld so erfolgen, dass eine Brandmeldung innerhalb von 10 Sekunden nach Auslösung der BMZ in der Leitstelle der Feuerwehr Krefeld angezeigt wird. Dies gilt auch dann, wenn im Objekt eine eingewiesene Person ständig anwesend sein sollte. Die Weiterleitung der Brandmeldung zur Empfangszentrale der Feuerwehr muss über eine Festverbindung („stehende Verbindung“) oder eine Wählverbindung gemäß EN 50136 mit redundantem Übertragungsweg erfolgen.

#### Hinweis:

Diese Maßnahme ist erforderlich, weil dies gemäß Bauordnung / Sonderbauordnung des Landes NRW so konkret vorgeschrieben ist (hier IndBauR Pkt. 5.12.8) und sie im Zusammenhang mit der Errichtung einer Brandmeldeanlage als Kompensationsmaßnahme für die Genehmigung von beantragten Abweichungen von den Bauvorschriften steht.

18.

Abweichungen von den Anforderungen des Brandschutzes können im Einzelfall nach Rücksprache und mit Genehmigung der Feuerwehr (Vorbeugender Brandschutz) realisiert werden, wenn durch entsprechende Ersatzmaßnahmen die Schutzziele erreicht werden.

## Arbeitsschutz

19.

Die Unterweisung der Beschäftigten muss bei der Einstellung, bei Veränderungen im Aufgabenbereich, der Einführung neuer Arbeitsmittel oder einer neuen Technologie vor Aufnahme der Tätigkeit der Beschäftigten erfolgen. Die Unterweisung muss an die Gefährdungsentwicklung angepasst sein und erforderlichenfalls regelmäßig wiederholt werden. Der Arbeitgeber hat sich zu vergewissern, dass die Unterweisungsinhalte von den Arbeitnehmern verstanden wurden.

20.

Es ist sicherzustellen, dass die Apparaturen und Rohrleitungen an den Anlagen die Gefahrstoffe gem. dem 3. Abschnitt der Gefahrstoffverordnung enthalten, so gekennzeichnet sind, dass mindestens die enthaltenen Gefahrstoffe sowie die davon ausgehenden Gefahren eindeutig und verwechslungsfrei identifizierbar sind.

Die Rohrleitungen, die nicht nach der Gefahrstoffverordnung kennzeichnungspflichtig sind, sind nach dem Durchflussstoff durch Farbanstrich, Aufschrift oder Schilder entsprechend DIN 2403, Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflussstoff, eindeutig und verwechslungsfrei zu kennzeichnen.

Rohrleitungen sind in einem Abstand von maximal 10 m über die Rohrlänge und an betriebswichtigen und gefahrenträchtigen Punkten, z. B. Anfang, Ende, Abzweige, Wanddurchführungen, Armaturen, deutlich sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen, wobei die örtlichen Bedingungen, z. B. Rohrkrümmungen oder das dichte beieinander Liegen von Rohrleitungen für verschiedene Durchflussstoffe, eine häufigere Kennzeichnung erforderlich machen können.

Die Kennzeichnung muss beinhalten:

- die Gruppen- und Zusatzfarbe des Durchflussstoffes

z.B.

| Durchflussstoff     | Gruppe | Gruppenfarbe | Zusatzfarbe | Schriftfarbe |
|---------------------|--------|--------------|-------------|--------------|
| Brennbare Gase      | 4      | Gelb         | Rot         | Schwarz      |
| Nichtbrennbare Gase | 5      | Gelb         | Schwarz     | Schwarz      |

- die Durchflussrichtung, welche mittels Pfeil anzugeben ist. Bei wechselnder Durchflussrichtung sind beide Richtungen mittels Pfeil anzugeben. Die Pfeile zur Angabe der Durchflussrichtung sind in der Schriftfarbe nach Tabelle 1 DIN 2403 auszuführen.
- die Angabe des Durchflussstoffes durch Wortangabe, Kennzahl oder chemische Formel. Die Angabe des Durchflussstoffes ist in der Schriftfarbe nach Tabelle 1 DIN 2403 auszuführen. Bei Verwendung von Kennzahlen oder Kurzzeichen ist eine Erläuterung der verwendeten Kennzahlen oder Kurzzeichen an den betriebswichtigen Punkten auszuhängen oder auszulegen.

21.

Die Verkehrswege in der Gießerei sind so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren von Fahrzeugen (z.B. LKW, Stapler) vermieden wird. Kann darauf nicht verzichtet werden, z.B. bei der Zufahrt zur Chargierhalle, sind z.B. folgende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen:

- Abschränkung des Gefahrenbereichs,
- die Anordnung von Verkehrsspiegeln, die dem Fahrer das Überblicken des Gefahrenbereichs ermöglichen, oder
- Bereitstellung von Einweisern.

22.

Die Betriebs- und Arbeitsanweisungen für den bestimmungsgemäßen Betrieb als auch für An- und Abfahrvorgänge sowie für Reparatur- und Wartungsarbeiten sind nach der Änderung der Anlage unter Beteiligung der vor Ort Beschäftigten zu überarbeiten.

23.

In den Betriebsanweisungen soll auch der Umfang, die Vorgehensweise und die Dokumentation der durchzuführenden Prüfungen geregelt werden.

24.

Die nach § 6 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) erforderliche Dokumentation der Ergebnisse der für die vorhandenen Arbeitsplätze zu erstellenden Gefährdungsbeurteilung(en) (§ 5 ArbSchG) ist um die beantragten Änderungen fortzuschreiben.

Neben den Gefährdungen die bei der Produktion auftreten können, sind auch die Gefährdungen bei Instandhaltungsarbeiten (Wartungs-, Inspektions- und Instandsetzungsarbeiten) zu berücksichtigen.

Hinweise:

Die von Ihnen zu erstellenden Unterlagen müssen folgendes beinhalten:

- a das Ergebnis Ihrer Gefährdungsbeurteilung,
- b die von Ihnen festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes,
- c das Ergebnis Ihrer Überprüfung der Maßnahmen (**Wirksamkeitskontrolle**).

Die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung soll unter Beteiligung der vor Ort Beschäftigten erfolgen.

25.

Bei der Be- und Entlüftung der Hallen ist darauf zu achten, dass an den Arbeitsplätzen keine dauerhafte unzumutbare Zugluft auftritt. Zuglufterscheinungen sind vorwiegend von der Temperatur der Luft, der Luftgeschwindigkeit und der Art der Tätigkeit abhängig. Bis zu einer Temperatur von 20 °C tritt bei einer Luftgeschwindigkeit unter 0,2 m/sec üblicherweise keine Zugluft auf.

26.

Durch dauernde zwangsweise wirksame Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Verkehrswege für Fahrzeuge in einem Abstand von mindestens 1,00 m an Türen, Toren, Durchgängen, Durchfahrten und Treppenaustritten vorbeiführen.

27.

Verkehrswege für kraftbetriebene Beförderungsmittel müssen folgende Mindestbreiten haben:

- Richtungsverkehr:  
Breite des Transportmittels einschließlich des Ladegutes zuzüglich eines beidseitigen Randzuschlages von je 0,50 m
- Gegenverkehr:  
Breite der Transportmittel einschließlich der Ladegüter zuzüglich eines beidseitigen Randzuschlages von je 0,50 m und eines Begegnungszuschlages von 0,40 m (Gesamtzuschlag 1,40 m).

## Immissionsschutz

### **Maßnahmen zur Bauphase**

28.

Spätestens eine Woche vor Beginn der baulichen Änderungen in den Ausbaustufen 1, 2 und 3 ist der Bezirksregierung Düsseldorf ein Konzept zur Vermeidung von Staub- und Lärmemissionen während der Bauphase vorzulegen.

In diesem Konzept ist darzustellen, durch welche Planungsschritte bei der Bauausführung (z.B. Abriss der Außenwände zu den bestehenden Arbeitsbereichen erst nach Errichtung des neuen Baukörpers) die Vermeidung von Staub- und Lärmemissionen sichergestellt wird.

29.

Die durch die *Baumaßnahmen verursachten Geräusche* (Baumaschinen, Werkzeuge, Geräte etc.), einschließlich baustellenbedingter Fahrzeugverkehr, dürfen die in den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen) - VVBaulärmG - vom 19.08.1970 (MBI. NW S. 750; SMBI. NW 7129) festgelegten gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte im Bereich der am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 auf den nachfolgend genannten Grundstücken nicht überschreiten:

|                                 | tagsüber | nachts   |
|---------------------------------|----------|----------|
| IO 1: Siempelkampstr. 11        | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 2: Am Kapuzinerkloster 30    | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 3: Siempelkampstr. 30        | 60 dB(A) | 45 dB(A) |
| IO 4: Am Schluff 8 bis 16       | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 5: Hülser Straße 688c        | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 6: Siempelkampstr. 70 bis 78 | 60 dB(A) | 45 dB(A) |

Als Nachtzeit gilt nach Nr. 3.1.2 der VV BaulärmG die Zeit zwischen 20 Uhr und 7 Uhr.

Nach Nr. 3.1.3 der VV BaulärmG ist der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ferner überschritten, wenn ein Messwert oder mehrere Messwerte (siehe Nr. 6.5 der VV BaulärmG) den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreitet/n.

30.

Zum Schutz der Wohnnachbarschaft vor unzulässigen Geräuschimmissionen durch den Baustellenbetrieb ist ein Betrieb von Baumaschinen, Werkzeugen und Geräten sowie Baufahrzeugen ausschließlich zur Tageszeit zulässig. Nach Nr. 3.1.2 der VV BaulärmG gilt als Tageszeit die Zeit zwischen 7 Uhr und 20 Uhr.

Baustellenvorbereitende Maßnahmen ohne den Einsatz von Baumaschinen sind in der Zeit von 6 Uhr bis 7 Uhr zulässig, wenn hierdurch keine erheblich belästigenden Geräuschimmissionen in der Wohnnachbarschaft hervorgerufen werden. Diese sind im Konzept zur Vermeidung von Staub- und Lärmemissionen genau darzustellen, andernfalls sind sie unzulässig.

### **Luftreinhaltung – Anforderungen zu Emissionsquellen**

31.

Die über die Emissionsquelle 3.3 abgeleiteten Abgase des Schmelzbetriebes sind in den Filteranlagen so zu reinigen, dass folgende Emissionsbegrenzung in der gereinigten Abgas dieser Emissionsquelle nicht überschritten wird:

Staubförmige Emissionen 5 mg/m<sup>3</sup>

#### Hinweis:

Mit Inbetriebnahme der Emissionsquelle 3.3 wird die Emissionsquelle 3.2 außer Betrieb genommen. Alle bisherigen Festlegungen zu Emissionen aus der Emissionsquelle 3.2 entfallen zu diesem Zeitpunkt (Nebenbestimmungen Nr. 13.1, 13.2 und 13.3 des Genehmigungsbescheides vom 05.05.2006, Az.: 56.8851.3.7-4832).

32.

Das über die Emissionsquellen 12.7, 12.8 und 12.9 abgeleitete Abgas der Sandregenerierungsanlagen und der Hallenabsaugung der Ausleerhalle sind in den Filteranlagen so zu reinigen, dass folgende Emissionsbegrenzung in dem gereinigten Abgas dieser Emissionsquellen jeweils nicht überschritten wird:

Staubförmige Emissionen 5 mg/m<sup>3</sup>

33.

Die Nebenbestimmung Nr. 4.2.3 des Bescheides vom 25.10.2006, Az.: 56.8851.3.7-4843 wird aufgehoben.

#### Hinweis:

Betrifft die Emissionsquellen 4.1, 4.2 und 4.3 in der Putzerei.

34.

Das über die bestehenden Emissionsquellen 12.4 (mechanische Sandregenerierung 315) und 12.5 (mechanische Sandregenerierung GUT) abgeleitete Abgas ist in den Filteranlagen so zu reinigen, dass folgende Emissionsbegrenzung in dem gereinigten Abgas dieser Emissionsquellen jeweils nicht überschritten wird:

Staubförmige Emissionen 20 mg/m<sup>3</sup>

Hinweis:

Die Nebenbestimmung Nr. 8 des Bescheides vom 07.10.1996, Az.: 2202-GV 100/95-Sch/Z wird durch diese Nebenbestimmung ersetzt.

35.

Die Abgaskamine für die neuen Emissionsquellen 3.3 (Schmelzbetrieb), 12.7 (Sandregenerierungsanlage), 12.8 (Sandregenerierungsanlage) und 12.9 (Hallenabsaugung Ausleerhalle) dürfen eine Höhe von 25 m über Grund nicht unterschreiten.

Die Abgaskamine sind konstruktiv so auszulegen, dass auch bei reduziertem Abgasvolumen eine Abgasgeschwindigkeit von 7 m/s an der Kaminmündung nicht unterschritten wird.

Die Abgaskamine für die bestehenden Emissionsquellen 4.1, 4.3, 5.0, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 und 12.5 sind auf eine Höhe von 25 m über Grund zu erhöhen oder durch Abgaskamine zu ersetzen, deren Höhe 25 m über Grund nicht unterschreitet. Diese Maßnahme muss spätestens 5 Jahre nach Beginn der Errichtung der Ausbaustufe 1 abgeschlossen sein.

Hinweis:

Die Kaminhöhen von mindestens 25 m über Grund für die Quellen 4.2 und 12.6 sind bereits im Änderungsgenehmigungsbescheid für die Putzerei vom 03.04.2009, Az. 53.01-100-53.0005/09/0307.1 geregelt worden.

36.

Die Masse der emittierten Stoffe der mit diesem Bescheid festgelegten Emissionsbegrenzungen ist bezogen auf das Volumen von Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf. Die Luftmengen, die einer Einrichtung der Anlage zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt. Die Festlegung der Massenkonzentration von Luftverunreinigungen im Abgas erfolgt gem. Nr. 2.7 Abs. 2 Buchstabe a) TA Luft mit der Maßgabe, dass

- aa) sämtliche Tagesmittelwerte die festgelegte Massenkonzentration und
- bb) sämtliche Halbstundenmittelwerte das Zweifache der festgelegten Massenkonzentration

nicht überschreiten dürfen.

### **Emissionsüberwachung - Kontinuierliche Messungen**

37.

Die Emissionsquelle 3.3 (Schmelzbetrieb) ist mit automatischen Messeinrichtungen und einem elektronischen Auswertesystem auszurüsten, die die Massenkonzentration der staubförmigen Emissionen, sowie die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsparameter (Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck), jeweils einschließlich relevanter Statussignale, fortlaufend ermitteln, auswerten und aufzeichnen.

Die automatischen Messeinrichtungen und das elektronische Auswertesystem müssen spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme der Emissionsquelle 3.3 in Betrieb sein.

38.

Die automatischen Messeinrichtungen und das elektronische Auswertesystem müssen den Richtlinien, die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit veröffentlicht sind, entsprechen (Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen – RdSchr.d.BMU vom 13.06.2005 – Az.: IG I 2-45053/5 und RdSchr.d.BMU vom 04.08.2010 – Az.: IG I 2-51134/0). Geeignete Geräte werden im Bundesanzeiger bekannt gegeben.

39.

Die Einbaustellen der automatischen Messeinrichtungen sowie der Messplatz und die Messstrecke für die Durchführung von Emissionsmessungen müssen den Anforderungen der DIN EN 15259 (Ausgabe Januar 2008) entsprechen und sind im Einvernehmen mit dem anerkannten Messinstitut, das die Funktionsprüfungen und Kalibrierungen durchführen wird, und der Bezirksregierung Düsseldorf, einzurichten. Der Zugang hat über Treppen oder Hilfstreppen, Podeste und Laufstege zu erfolgen. Notwendige Geländer sind unabhängig von ihrer Lage über Grund mit Fußleiste, Mittelleiste und Holm und einer Gesamthöhe von mindestens 1,10 m auszuführen.

Die automatischen Messeinrichtungen und das elektronische Auswertesystem sind an eine gesicherte Stromversorgung anzuschließen.

40.

Der Bezirksregierung Düsseldorf ist bei Ersteinbau und bei Austausch von automatischen Messeinrichtungen oder dem elektronischen Auswertesystem vor Inbetriebnahme der Geräte durch Vorlage einer Bescheinigung nach Anhang A der VDI Richtlinie 3950 (Ausgabe Dezember 2006) einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle der ordnungsgemäße Einbau und die Parametrierung der Mess- und Auswerteeinrichtungen nachzuweisen.

41.

Frühestes drei und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme sind die automatischen Messeinrichtungen durch eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle kalibrieren zu lassen. Sie sind außerdem einmal jährlich durch diese Stelle auf Funktionsfähigkeit überprüfen zu lassen. Das elektronische Auswertesystem ist in die Prüfung der Funktionsfähigkeit einzubeziehen. Kalibrierung und Funktionsprüfung sind gemäß DIN EN 14181 (Ausgabe September 2004) durchzuführen.

Die Kalibrierungen sind nach einer wesentlichen Änderung in der Betriebsweise der Anlage oder der Messeinrichtungen, spätestens jedoch im Abstand von jeweils 3 Jahren, zu wiederholen.

Über die Durchführung der Kalibrierung und Funktionsprüfungen ist gemäß VDI 3950 (Ausgabe Dezember 2006) ein Bericht zu erstellen. Die Berichte sind der Bezirksregierung Düsseldorf auf Verlangen vorzulegen. Spätestens 12 Wochen nach Durchführung ist eine Bescheinigung über die Durchführung der Kalibrierung

und Funktionsprüfungen sowie das Ergebnis der Bezirksregierung Düsseldorf vorzulegen. Die Berichte sind für mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

42.

Die automatischen Messeinrichtungen und das elektronische Auswertesystem dürfen nur von ausgebildetem und in die Bedienung eingewiesenem Fachpersonal unter Beachtung der Bedienungsanleitung des Herstellers bedient werden.

Für eine regelmäßige Wartung und Prüfung der Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen und des Auswertesystems ist zu sorgen. Sofern der Betreiber nicht über eine Mess- und Regelwerkstatt und qualifiziertes Personal verfügt, sind mit den Geräteherstellern Wartungsverträge abzuschließen.

Die von den Geräteherstellern mitgelieferten und evtl. vom Messinstitut ergänzten Bedienungs- und Wartungsvorschriften sind zu beachten. Länger andauernde Störungen an der automatischen Messeinrichtung, die eine deutliche Verfälschung der Anzeige bewirken, sind dem Dezernat 53 der Bezirksregierung Düsseldorf schriftlich anzuzeigen.

Für eine unverzügliche Beseitigung der Fehler ist Sorge zu tragen.

43.

Nullpunkt und Referenzpunkt der automatischen Messeinrichtungen sind mindestens einmal in dem im Eignungsprüfungsbericht der Messeinrichtung festgelegten Wartungsintervall zu überprüfen. Die Maßnahmen sind gemäß Abschnitt 7 der DIN EN 14181 (QAL 3) durchzuführen und zu dokumentieren.

44.

Die Messsignale der kontinuierlichen Emissionsmessgeräte sind unabhängig von dem elektronischen Auswertesystem auf Registriergeräten (Linienschreiber) nach der DIN EN 61143 Güteklasse 1,0 oder besser (0,5) aufzuzeichnen. Statt der Aufzeichnung durch Linienschreiber können die Emissionsmomentanwerte auch elektronisch aufgezeichnet werden.

Für die elektronische Aufzeichnung gelten folgende Regelungen:

- a) Die Registrierung der Emissionsmomentanwerte ist getrennt von der Auswertung der Emissionswerte zu erfassen. Die gespeicherten und gesicherten Daten sind gemäß den gesetzlichen Aufbewahrungsfristen jederzeit zur Einsicht bereitzuhalten.
- b) Der zeitliche Zugriff zu den Emissionsmomentanwerten darf nicht länger als 30 Minuten dauern.
- c) Der Momentanwertrechner ist entsprechend VDI 3950 Ziffer 4.4 in die vorgeschriebenen Funktionsprüfungen der kontinuierlichen Emissionsmessgeräte einzubeziehen.
- d) Das kleinste Zeitintervall für die Aufzeichnung sollte im Sekundentakt, jedoch mindestens im 5-Sekundentakt erfolgen. Sind für die eingesetzten Messeinrichtungen in der Eignungsprüfung größere Zeitintervalle ermittelt worden, so bildet diese Angabe das kleinste Registriersignal.

- e) Durch die elektronische Datenerfassung der Momentanwerte dürfen die Toleranzbereiche aus den Richtlinien über die Überwachung der Emissionen gemäß RdSchr. des BMU vom 08.06.1998 - IGI 3-51 134/3 - (GMBI. 1998 Nr. 28) nicht erhöht werden.
- f) Die Software des Momentanwertrechners muss abwärts kompatibel sein.
- g) Die im Wartungsintervall notwendigen Kontrollen der Null- und Referenzpunktanzeigen sind von dem Momentanwertrechner mit aufzuzeichnen.
- h) Das Datenerfassungssystem soll so beschaffen sein, dass die zuständige Behörde ohne Inanspruchnahme von Bedienungspersonal die geforderten Daten abrufen kann.

45.

Über alle Arbeiten an Einrichtungen zur Überwachung der Emissionen ist ein Kontrollbuch zu führen, das auf Verlangen der Bezirksregierung Düsseldorf vorzulegen ist. Das Kontrollbuch kann auch elektronisch geführt werden.

46.

Die Messergebnisse und die im elektronischen Auswertesystem gespeicherten Daten einschließlich der zugehörigen Parametrierung (Datenmodell) müssen 5 Jahre aufbewahrt werden.

Über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen eines Kalenderjahres sind Auswertungen zu erstellen. Neben der Datenaufzeichnung der Auswerteeinheit sind Überschreitungen der Tagesmittelwerte und der Halbstundenmittelwerte mit Angabe von Ursache und Zeitpunkt darzustellen. Zusätzlich sind die ergriffenen Maßnahmen zur Abhilfe von Emissionsüberschreitungen und zu deren zukünftiger Verhinderung zu beschreiben. Bei Fehlanzeigen der Emissionsmeseinrichtungen ist der Störungsgrund anzugeben und zu erläutern, wie zukünftigen Fehlanzeigen vorgebeugt werden soll. Auf die letzte Funktionsprüfung und Kalibrierung ist einzugehen.

Die Auswertungen sind der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, unaufgefordert innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres vorzulegen.

### **Emissionsüberwachung - Einzelmessungen**

47.

Durch eine nach §§ 26 und 28 BImSchG bekannt gegebene Stelle ist jeweils frühestens drei und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Filteranlagen der neuen Emissionsquellen 12.7, 12.8 und 12.9 die Einhaltung der unter der Nebenbestimmung Nr. 32 festgelegten Emissionsbegrenzungen ermitteln zu lassen.

Durch eine nach §§ 26 und 28 BImSchG bekannt gegebene Stelle ist jeweils spätestens 6 Monate nach Zustellung dieses Genehmigungsbescheides die Einhaltung der unter Nebenbestimmung Nr. 34 festgelegten Emissionsbegrenzungen für die Emissionsquellen 12.4 und 12.5 ermitteln zu lassen.

Die Ermittlung der Einhaltung der Emissionsbegrenzungen durch Einzelmessungen entfällt, soweit Emissionsbegrenzungen mit automatischen Messeinrichtungen und einem elektronischen Auswertesystem, die die Anforderungen der Nebenbestimmungen Nr. 37 bis 46 dieses Bescheides vollständig erfüllen, kontinuierlich überwacht werden.

Die Ermittlung der Einhaltung der Emissionsbegrenzungen durch Einzelmessungen entfällt ebenfalls, soweit Emissionsbegrenzungen mit automatischen Messeinrichtungen, die in der Lage sind die Funktionsfähigkeit der Abgasreinigungseinrichtung und die festgelegte Emissionsbegrenzung zu überwachen (qualitative Messeinrichtungen im Sinne von Nr. 5.3.3.2 Abs. 1 TA Luft), und einem elektronischen Auswertesystem, die die Anforderungen der Nebenbestimmungen Nr. 37 bis 46 dieses Bescheides erfüllen, kontinuierlich überwacht werden.

Die Emissionsmessungen sind bei den hinsichtlich des Immissionsschutzes ungünstigsten Betriebsbedingungen und bei maximaler Auslastung durchzuführen. Die ermittelnde Stelle ist bei der Auftragserteilung zu verpflichten, bei der Durchführung der Ermittlungen die einschlägigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, z.B. TA Luft, VDI-Richtlinien, DIN-Normen, zu beachten sowie Messverfahren und Messeinrichtungen einzusetzen, die dem Stand der Messtechnik entsprechen.

Die ermittelnde Stelle ist zu beauftragen, über das Ergebnis der Ermittlungen einen Messbericht zu erstellen. Der Messbericht muss dem bundeseinheitlichen Mustermessbericht nach Anhang C zur VDI 4220 entsprechen. Eine schriftliche, ungebundene Ausfertigung und eine identische elektronische Ausfertigung (PDF-Datei) des Messberichtes sind der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt zu übersenden.

48.

Jeweils nach Ablauf von drei Jahren sind die Ermittlungen nach Nebenbestimmung Nr. 47 durch eine nach §§ 26 und 28 BImSchG bekannt gegebene Messstelle unaufgefordert wiederholen zu lassen.

49.

Zur Durchführung der Emissionsmessungen an den Emissionsquellen 12.7, 12.8 und 12.9 sind in Abstimmung mit der erstmals beauftragten Messstelle Messplatz und Messstrecke nach den Anforderungen der DIN EN 15259 (Ausgabe Januar 2008) fest einzurichten. Die Errichtung hat so zu erfolgen, dass jederzeit eine technisch einwandfreie und gefahrlose Durchführung von Messungen gewährleistet ist. Der Messplatz muss jederzeit begehbar und mit den notwendigen Versorgungsleitungen versehen sein.

An den Emissionsquellen 4.1, 4.3, 5.0, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 und 12.5 müssen nach Erhöhung oder Austausch des Abluftkamins Messplätze und Messstrecken entsprechend den oben genannten Anforderungen eingerichtet werden. Soweit die Anforderungen von den bereits vorhandenen Messplätzen und Messstrecken erfüllt werden, ist dies der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 umgehend durch die beauftragte Messstelle mitzuteilen.

## Luftreinhaltung - Allgemeine Anforderungen

50.

Spätestens acht Wochen vor Beginn der Errichtung der Ausbaustufe 1 ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 die konkrete Ausführung der möglichst vollständigen Ablufferfassung im Schmelzbetrieb vorzulegen. Die Unterlagen müssen mindestens die in der Anlagenbeschreibung zu den Verbesserungsmaßnahmen im Schmelzbetrieb der Firma Siempelkamp Giesserei GmbH vom 07.05.2008 (Firma Lühr) unter a) bis e) genannten Punkte enthalten.

Die Unterlagen sind bei Änderungen oder Erweiterungen der Abgaserfassungs- und Abgasreinigungseinrichtungen (z.B. Errichtung Bypass-Lösung) fortzuschreiben.

51.

Spätestens acht Wochen vor Beginn der Errichtung der Ausbaustufe 2 ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 die konkrete Ausführung der zusätzlichen Abgaserfassungseinrichtung auf/im Dach des Schmelzbetriebes (sogenannte Bypass-Lösung) darzustellen. Dabei ist anzugeben, welche Öffnungen im Dach zeitweise verschlossen werden, welche Abgaserfassungseinrichtungen wo installiert werden, für welche Zeiträume (Behandlungsschritte) die Öffnungen verschlossen und abgesaugt werden sollen und wie die Einbindung in die Steuerung der Schmelzanlagen erfolgen soll.

Der Darstellung ist eine ergänzende schallschutztechnische Bewertung der Bypass-Lösung zur Schallimmissionsprognose aus den Genehmigungsantragsunterlagen durch einen Schallgutachter beizufügen, in der der Nachweis der Einhaltung der unter der Nebenbestimmung Nr. 55 festgelegten gebietesbezogenen Lärmimmissionsbegrenzungen geführt wird. Das ergänzende Schallschutzgutachten ist der Bezirksregierung Düsseldorf ebenfalls in der vorgenannten Frist vorzulegen.

52.

Die ordnungsgemäße Beschaffenheit der Abgaserfassungs- und Abgasreinigungsanlagen ist durch regelmäßige, im Allgemeinen zweiwöchige, innerbetriebliche Überprüfung sicherzustellen. Soweit die nach Nebenbestimmung Nr. 50 vorzulegenden Unterlagen andere Überprüfungsintervalle enthalten, können die Abstände der Überprüfungen dementsprechend durchgeführt werden. Das Ergebnis der Prüfungen ist in einem Wartungsbuch festzuhalten und durch Unterschrift eines Verantwortlichen zu bestätigen. Das Wartungsbuch kann auch elektronisch geführt werden.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung von diffusen Staubemissionen sind geeignete Maßnahmen vorzusehen und durchzuführen. Maßnahmen können sein:

- Regelmäßige Inspektion und Reinigung der Dachflächen aller Betriebsgebäude
- Vermeidung von Staubaustrag aus Betriebsgebäuden durch geschlossene Türen und Tore
- Vermeidung von Staubaustrag aus Betriebsgebäuden mittels Fahrzeugen, z.B. konstruktive Anpassung von Gießereianhängern, so dass aufliegender Formsand beim Transport nicht herunter fallen kann

- Regelmäßige Inspektion und Reinigung der befestigten Flächen in und außerhalb der Betriebsgebäude.

Die Maßnahmen sind spätestens 3 Monate nach Zustellung dieses Genehmigungsbescheides in einem verbindlichen Reinigungsplan aufzunehmen und umzusetzen. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist in Abstimmung mit der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 zu bewerten und fortzuschreiben.

53.

Alle Betriebsstörungen, insbesondere an den Abluftreinigungsanlagen, durch die eine Überschreitung von festgelegten Emissionswerten zu erwarten ist, sind dem Dezernat 53 der Bezirksregierung Düsseldorf als Überwachungsbehörde unverzüglich zu melden. Unabhängig davon müssen sofort alle Maßnahmen zur Abstellung der Störungen eingeleitet werden.

Die jährliche Produktionsleistung an Flüssigeisen ist dem Dezernat 53 der Bezirksregierung Düsseldorf auf Verlangen vorzulegen.

## Lärm

54.

Die durch diese Genehmigung erfassten Änderungen müssen unter Beachtung der dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden, fortschrittlichen Lärm-minderungsmaßnahmen nach Ziffer 2.5 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI 1998, S. 503) erfolgen.

Sämtliche schallmindernde bauliche und technische Maßnahmen der Abschnitte 3.2 (Vorbelastung), 3.3 (Schallquellen) und 4.3 (Beurteilung) der Schallimmissionsprognose ADB 4924/08 des Akustik Bureau Dresden vom 15.05.2008 zur Gießereierweiterung und Kapazitätserhöhung sind umzusetzen.

55.

Die Änderungsmaßnahmen sind so durchzuführen, dass die durch den *Betrieb der gesamten Gießerei* in der geänderten Ausführung einschließlich aller Nebeneinrichtungen (z.B. Maschinen, Geräte, Lüftungsanlagen, Fahrzeuge) verursachten Geräusche - gemessen und bewertet nach der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 - bei keinem Betriebszustand - *auch im Zusammenwirken mit den Geräuschen anderer Anlagen* – nicht zu einer Überschreitung folgender gebietsbezogener Immissionsbegrenzungen im Bereich der am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 auf den nachfolgend genannten Grundstücken führen:

|                                 | tagsüber | nachts   |
|---------------------------------|----------|----------|
| IO 1: Siempelkampstr. 11        | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 2: Am Kapuzinerkloster 30    | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 3: Siempelkampstr. 30        | 60 dB(A) | 45 dB(A) |
| IO 4: Am Schluff 8 bis 16       | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 5: Hülser Straße 688c        | 55 dB(A) | 40 dB(A) |
| IO 6: Siempelkampstr. 70 bis 78 | 60 dB(A) | 45 dB(A) |

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

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

Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 1:00 bis 2:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Weiterhin dürfen tieffrequente Geräusche innerhalb der schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 der mit IO 1 bis IO 6 bezeichneten Wohnhäuser folgende Anhaltswerte nach DIN 45680 nicht überschreiten:

a) Anhaltswerte bei deutlich hervortretenden Einzeltönen

Differenzen der Terz-Beurteilungspegel ( $\Delta L_1$ ) und des Terz-Maximalschalldruckpegels ( $\Delta L_2$ ) des Terzbandes des hervortretenden Einzeltones mit dem zugehörigen Wert des Hörschwellenpegels

|          | $\Delta L_1$<br>dB     |       | $\Delta L_2$<br>dB     |       |
|----------|------------------------|-------|------------------------|-------|
|          | bei Terzmittenfrequenz |       | bei Terzmittenfrequenz |       |
|          | 10 bis 63 Hz           | 80 Hz | 10 bis 63 Hz           | 80 Hz |
| tagsüber | 5                      | 10    | 15                     | 20    |
| nachts   | 0                      | 5     | 10                     | 15    |

b) Anhaltswerte ohne deutlich hervortretende Einzeltöne

Energetische Summe der A-bewerteten Terz-Beurteilungspegel im Bereich 10 bis 80 Hz der Terzen, in denen der Terz-Beurteilungspegel ( $L_r$ ) den zugehörigen Wert des Hörschwellenpegels erreicht bzw. überschreitet

Entsprechend der A-Bewertung korrigierte Werte von Terz-Maximalschalldruckpegel ( $L_{AFmax}$ )

|          | $L_r$ (dB) | $L_{AFmax}$ (dB) |
|----------|------------|------------------|
| tagsüber | 35         | 45               |
| nachts   | 25         | 35               |

Die Beurteilungszeit für die Nacht von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr beträgt eine volle Nachtstunde (ungünstigste Stunde).

Die Messung und Bewertung der tieffrequenten Geräusche ist entsprechend der Nr. 7.3 TA Lärm und der Nr. A 1.5 des Anhangs zur TA-Lärm i.V.m. der DIN 45680 und dem zugehörigem Beiblatt 1 durchzuführen.

Hinweis:

Die Ermittlung und die Beurteilung der tieffrequenten Geräuschanteile ist nicht erforderlich, wenn die Vorerhebungen in den schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 bei geschlossenen Fenstern ergeben, dass die Differenz der über die Messdauer ermittelten Werte des C-bewerteten Mittelungspe-

gels und des A-bewerteten Mittelungspegels bzw. des C-bewerteten Maximalpegels und des A-bewerteten Maximalpegels nicht größer als 20 dB ist.

56.

Frühestens 3 Monate, jedoch spätestens 6 Monate jeweils nach der Inbetriebnahme der Ausbaustufen 1, 2 und 3 ist durch eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle zur Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Geräuschen durch Messungen nachzuweisen, dass an den in der Nebenbestimmung Nr. 55 genannten Immissionsorten die durch die Gießerei (Anlage i.S. der 4. BImSchV) verursachten Geräusche - gemessen und gerechnet nach Ziffer 6.8 TA Lärm - bei keinem Betriebszustand, unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch andere Anlagen, zu Überschreitungen der festgelegten Immissionsbegrenzungen führen.

Hinweis:

Bei der Lärmimmissionsmessung ist die Gesamtbelastung zu ermitteln. Es ist darauf zu achten, dass bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen die Anlagen der Fa. Siempelkamp Giesserei GmbH und der Fa. Siempelkamp Nukleartechnik GmbH (baulicher Zusammenhang) bei bestimmungsgemäßem Volllastbetrieb laufen.

Bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen ist für die Immissionsorte IO 4 und IO 6 *der maßgebliche Immissionsort nach Nr. 2.3 TA Lärm i.V.m. A.1.3 TA Lärm* durch die beauftragte nach § 26 BImSchG anerkannte Messstelle zu bestimmen.

Hinweis:

Die Ermittlung des maßgeblichen Immissionsortes nach TA Lärm für die Immissionsorte IO 4 und IO 6 bei der Lärmimmissionsmessung ist erforderlich, da dieser nicht eindeutig der Lärmimmissionsprognose entnommen werden kann. Die Festsetzung der Lärmimmissionswerte für IO 4 und IO 6 unter Nebenbestimmung Nr. 55 bezieht sich aber auf alle dort genannten Wohnhäuser an der Siempelkampstraße bzw. Am Schluff.

Wenn Messungen an den maßgeblichen Immissionsorten nach Nummer A.1.3 TA Lärm nicht möglich sind, z.B. bei Fremdgeräuscheinfluss oder bei Seltenheit von Mitwindwetterlagen (siehe Verweise in Nummer A.3.3.3 TA Lärm), können die Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten aus Ersatzmessungen nach einem der in Nummer A.3.4 TA Lärm beschriebenen Verfahren ermittelt werden. Hierbei werden Messergebnisse (Geräuschimmissionen an Ersatzimmissionsorten bzw. Schalleistungspegel) mit Schallausbreitungsrechnungen verknüpft.

Es darf keine Messstelle beauftragt werden, die bereits in gleicher Sache bei der Planung oder Errichtung der Anlage tätig geworden ist.

Auf Verlangen der Bezirksregierung Düsseldorf (z.B. bei Vorliegen von Nachbarbeschwerden über tieffrequente Geräusche) ist zusätzlich durch eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle zur Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Geräuschen feststellen zu lassen, ob auch messtechnisch relevante, tieffrequente Geräuschanteile verursacht werden (siehe hierzu Hinweis der Nebenbestimmung Nr. 55).

Ist dies der Fall, ist die Einhaltung der in Nebenbestimmung Nr. 55 festgesetzten Anhaltswerte für tieffrequente Geräusche in den schutzbedürftigen Räumen (des Beschwerdeführers) nachzuweisen.

57.

Die Messstelle ist schriftlich zu beauftragen, einen Messbericht entsprechend den Vorschriften der TA Lärm und bezüglich tieffrequenter Geräusche den Vorschriften nach Nr. 7.3 und A.1.5 TA Lärm i.V.m. DIN 45680 und zugehörigem Beiblatt 1 (Messung und Bewertung tieffrequenter Geräusche) anzufertigen. Eine schriftliche, ungebundene Ausfertigung und eine identische elektronische Ausfertigung (PDF-Datei) des Messberichtes sind der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt zu übersenden.

58.

Die Filteranlagen und die Abluftkamine der Quellen 3.3, 12.7, 12,8 und 12.9 und die Trafostation sind gemäß der Schallimmissionsprognose ADB 4924/08 des Akustik Bureau Dresden so auszuführen, dass die Emissionen dieser Anlagen einen Schalleistungspegel von  $L_{W, \max \text{ zul}} \leq 70 \text{ dB(A)}$  nicht überschreiten.

59.

Beim Entleeren von Formkästen dürfen in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr ausschließlich Entleervorgänge beendet werden, die bereits vor 22:00 Uhr begonnen wurden.

60.

Türen und Tore in den Ostfassaden der Gebäude der Ausbaustufen 1 bis 3 sind im Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) geschlossen zu halten.

61.

Lkw-Transporte sind im Nachtzeitraum 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr auf dem Betriebsgelände nicht zulässig. Ausgenommen davon sind ausschließlich Schwerlasttransporte, die erst nach 22:00 Uhr im öffentlichen Verkehrsraum bewegt werden dürfen.

62.

Innerbetriebliche Transportbewegungen mit Gabelstaplern auf dem Freigelände dürfen im Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit maximal 4 Fahrten je Stunde und nur in dem in Abbildung 12 der Aktennotiz 41056-01/09 des Akustik Bureau Dresden vom 03.06.2009 dargestellten Bereich stattfinden.

63.

Vor Inbetriebnahme der mit diesem Bescheid genehmigten Änderungen der Ausbaustufe 1 sind sämtliche in der Schallimmissionsprognose ADB 4924/08 des Akustik Bureau Dresden vom 15.05.2008 genannten Schallminderungsmaßnahmen in der bestehenden Formerei, dem Schmelzbetrieb (Schließen der Lichtdächer) und dem Bereich Schmelzanlage GERTA durchzuführen.

## Erschütterungen

64.

In den neu errichteten Gebäuden der Ausbaustufen 1, 2 und 3 darf sich in einem Abstand von 65 m zur nächst gelegenen Wohnbebauung der Straßen Am Kapuzinerkloster und Am Schluff keine Erschütterungsquelle befinden, von der im bestimmungsgemäßen Betrieb Erschütterungen verursacht werden können (z.B. Ausschlagrost).

Auf dem Freigelände dürfen in einem Abstand von 80 m zur nächst gelegenen Wohnbebauung Gegenstände wie Formkästen, Gewichte, Gussstücke etc. nur mittels geeigneter Vorkehrungen gegen das Auftreten von Erschütterungen (z.B. Autokran, Hubstützen) abgesetzt oder angehoben werden. Eine ungesicherte Hochkantlagerung von Formkästen ist unzulässig.

65.

Die in der Ausbaustufe 1 vorgesehenen Ausschlagroste (in den Antragsunterlagen auch als Rüttelroste oder Rütteltische bezeichnet) der beiden neuen Sandregenerierungsanlagen in der Ausleerhalle und der benachbarten Formereihalle sind jeweils auf einem Gegenschwingfundament zu lagern. Die beiden Vibrationsroste der Ausschlagroste sind über Frequenzumformer im Gegentakt zu steuern. Im Übrigen müssen die Anlagen unter Beachtung der dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden, fortschrittlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen ausgelegt, gebaut und betrieben werden. Vor Inbetriebnahme der Ausschlagroste ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, eine Bescheinigung des Herstellers vorzulegen, aus der hervorgeht, für welche Formkastenabmessungen und Auflasten die Ausschlagroste ausgelegt sind.

Die in der Bescheinigung des Herstellers genannten Formkastenabmessungen und Auflasten dürfen nur überschritten werden, wenn der Hersteller oder ein Sachverständiger für Erschütterungen bescheinigt, dass der Stand der Technik weiterhin eingehalten ist.

66.

Die bestehenden Ausschlagroste dürfen nur mit den Formkastenabmessungen und Auflasten betrieben werden, die vom Hersteller der Ausschlagroste vorgegeben sind. Auf Verlangen sind die Angaben der Hersteller dem Dezernat 53 der Bezirksregierung Düsseldorf vorzulegen.

67.

Auf allen bestehenden und neuen Ausschlagrosten dürfen nur Formkästen oder Gussteile ausgerüttelt werden, die nicht auf den Hallenboden oder mit dem Hallenboden, Fundamenten oder Wänden baulich verbundenen Teilen des Ausschlagrostes aufliegen oder aufschlagen können. Als baulich verbunden sind alle Teile des Ausschlagrostes anzusehen, die nicht durch Luftspalte oder Schwingungsisolierungen vom Baukörper der Halle entkoppelt sind.

Bei über Ausschlagrosten auskragenden Formkästen muss ein Formkasten untergesetzt werden, der nicht über die Rostoberfläche auskragt.

Nach dem Absetzen des Formkastens auf dem Ausschlagrost darf der Rüttelvorgang zur Vermeidung der Erschütterungsübertragung über die Kranbahn und die Hallenstützen auf den Baugrund erst beginnen, wenn das Kranseil entlastet ist.

Die Schwingungsfähigkeit der Rüttelroste ist durch regelmäßiges Säubern der Luftspalte (z.B. Luftspalt zwischen Schwingfundament und Fundamentwanne) sicherzustellen.

68.

Spätestens acht Wochen vor Beginn der Inbetriebnahme der Anlagen der Ausbaustufe 1 ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, in der die organisatorischen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen dargelegt sind. In der Betriebsanweisung ist festzulegen, mit welchen Maßnahmen und durch Überprüfungen in welchen Zeitabständen die Vermeidung und Verminderung von Erschütterungen sichergestellt werden soll.

Die Betriebsanweisung muss sich auf die in der Auswertung der Erschütterungsmessungen AK 89-1208 der Firma HEMPEL Technische Diagnostik vom 21.04.2009 unter 5. (Hinweise zur Verminderung der Erschütterungen) genannten Punkte auf dem Betriebsgelände beziehen. Empfehlungen und Vorgaben der Anlagenhersteller sind zu berücksichtigen. Die Betriebsanweisung muss auch berücksichtigen, wie im Betriebsablauf mögliche, unplanmäßig auftretende Erschütterungen, z.B. Verpuffung beim Chargieren, vermieden werden.

Die Betriebsanweisung ist bei Änderungen oder Erweiterungen, bei denen geänderte oder neue Erschütterungsquellen auftreten können, fortzuschreiben.

69.

Die durch diese Genehmigung erfassten Änderungen müssen unter Beachtung der dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden, fortschrittlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen erfolgen.

Die Änderungen in der Gießerei sind so durchzuführen, dass die von der gesamten Gießerei einschließlich der Änderung und aller Nebeneinrichtungen (z.B. Maschinen, Geräte, Lüftungsanlagen, Fahrzeuge), verursachten Erschütterungen - gemessen und beurteilt nach der DIN 4150-2 (Erschütterungen im Bauwesen, Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden) - bei keinem Betriebszustand - die folgenden gebietsbezogenen Anhaltswerte für den Tag und die Nachtzeit, nach Maßgabe des Beurteilungsverfahrens nach Nr. 6.2 der DIN 4150-2, im Bereich der am stärksten betroffenen Räume auf den nachfolgend genannten Grundstücken überschreiten:

IO 1: Wohnhäuser Am Schluff 6 bis 12/14

|         |            |           |            |
|---------|------------|-----------|------------|
| Tags:   | $A_u$ 0,15 | $A_o$ 3   | $A_r$ 0,07 |
| Nachts: | $A_u$ 0,1  | $A_o$ 0,2 | $A_r$ 0,05 |

Referenzmessort:

Am Schluff 12/14

IO 2: Wohnhäuser Am Kapuzinerkloster 24 bis 52

|         |            |           |            |
|---------|------------|-----------|------------|
| Tags:   | $A_u$ 0,15 | $A_o$ 3   | $A_r$ 0,07 |
| Nachts: | $A_u$ 0,1  | $A_o$ 0,2 | $A_r$ 0,05 |

70.

Frühestens 3 Monate, jedoch spätestens 6 Monate nach der Inbetriebnahme der Ausschlagroste der beiden neuen Sandregenerierungsanlagen der Ausbaustufe 1 in der Ausleerhalle und der benachbarten Formereihalle ist durch eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle zur Ermittlung der Emissionen und Immissionen von Erschütterungen durch Messungen an den Referenzmessorten zu IO 1 und IO 2 nachzuweisen, dass an den genannten Immissionsorten (Nebenbestimmung Nr. 69) die durch die Gießerei (Anlage i.S. der 4. BImSchV) verursachten Erschütterungen - gemessen und beurteilt nach Nr. 6.2 DIN 4150-2 – bei keinem Betriebszustand zu Überschreitungen der festgelegten Immissionsbegrenzungen (Nebenbestimmung Nr. 69) führen.

Die Ermittlung der Erschütterungsmissionen hat durch Messung zu erfolgen und ist bei Volllast (für Erschütterungen ungünstiger Betrieb mit parallelem Betrieb der neuen Ausschlagroste und der Roste der Regenerierungsanlage 357 (GUT) sowie Chargierung mindestens einer Schmelzanlage) durchzuführen.

71.

Die Messstelle ist zu beauftragen, einen Messplan und einen Messbericht entsprechend den Vorschriften der DIN 4150-2 (Messung und Bewertung von Erschütterungen) anzufertigen. Eine schriftliche, ungebundene Ausfertigung und eine identische elektronische Ausfertigung (PDF-Datei) des Messberichtes sind der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt zu übersenden.

72.

Die Durchführung der Immissionsmessungen nach Nebenbestimmung Nr. 70 ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen. Der Mitteilung ist ein Messplan beizufügen.

Der Messplan hat neben einer Beschreibung der Aufstellungsorte des Erschütterungsmessgerätes für IO 1 und IO 2 auch Angaben zu enthalten, welche Räume und welches Wohnhaus bzw. welche Wohnhäuser der Grundstücke im Bereich IO 2 aus welchen baulichen Gegebenheiten als Referenzmessort für die Erschütterungsmessung (Messung innerhalb der am stärksten betroffenen Räume) herangezogen werden.

Für eine ordnungsgemäße Erstellung des Messplans und Durchführung der Überprüfungsmessungen sind die Bewohner der betroffenen Grundstücke frühzeitig und umfassend zu informieren.

Liegt kein Einverständnis der Anwohner der betroffenen Grundstücke für die Durchführung von Erschütterungsmessungen vor, ist von Ihnen eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Messstelle innerhalb von acht Wochen zur Durchführung dieser Messungen zu beauftragen, wenn der Bezirksregierung Düsseldorf Nachbarbeschwerden über Erschütterungen vorliegen und die Bezirksregierung Düsseldorf Sie zur Durchführung einer *einmaligen Überprüfungsmessung* unter Angabe des Wohnhauses des Beschwerdeführers/der Beschwerdeführerin aufgefordert hat. Vor Durchführung der Immissionsmessungen ist ebenfalls ein Messplan zu erstellen.

Als Messort ist die Wohnung auszuwählen aus der Beschwerden über Erschütterungen bei der Bezirksregierung Düsseldorf vorgetragen worden sind. Sind mehrere Wohnungen betroffen, legt die bekannt gegebene Stelle unter Beteiligung der betroffenen Nachbarn und Bezirksregierung Düsseldorf die Messstelle fest.

### **Störfall-Verordnung**

73.

Vor Inbetriebnahme des ersten neuen Sandmischers mit Tagesvorratsbehälter aus den Ausbaustufen 1 und 3 ist das Konzept zur Verhinderung von Störfällen nach Maßgabe des § 7 Abs. 3 Störfall-Verordnung im Hinblick auf die erhöhten Mengen an Harzen, bezogen auf den vollständigen Ausbau der Ausbaustufen 1 und 3, zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren.

Der Sandmischer mit Tagesvorratsbehälter darf erst in Betrieb genommen werden, wenn das Ergebnis der Überprüfung und das aktualisierte Konzept (soweit erforderlich) dem Dezernat 53 der Bezirksregierung Düsseldorf vorgelegt wurde.

### **Wassergefährdende Stoffe**

74.

Die technische Ausführung der HBV-Anlagen Sandmischer (Sandmischer mit Tagesvorratsbehältern einschließlich der Rohrleitungen zu den Harz- und Säurelagertanks) muss baugleich zu der der Sandmischer mit den Inventar-Nrn. 3126 und 3127 ausgeführt werden (Sachverständigenerklärung nach § 7 Abs. 4 VAWS-NRW vom 07.05.2010, DMT-Bericht Nr.: BS-4-10-107-001-001).

Die in Nr. 7.6 der o.g. Sachverständigenerklärung aufgeführten Bestandsanlagen müssen bis zum 31.12.2012 in ihrer technischen Ausführung baugleich den Sandmischern mit den Inventar-Nrn. 3126 und 3127 entsprechen.

75.

Die Befüllung der Tagesvorratsbehälter darf nur vor Ort (am Tagesvorratsbehälter) unter ständiger Anwesenheit durch eingewiesenes Betriebspersonal erfolgen.

76.

Das Hydraulikaggregat des Induktionsofens 5 ist in einer Auffangwanne zu installieren, die mindestens das gesamte Volumen der Hydraulikanlage aufnehmen kann. Die Auffangwanne muss beständig gegenüber der Hydraulikflüssigkeit sein.

77.

Entstandene Leckagen sind unverzüglich aufzunehmen und wieder zu verwerten oder ordnungsgemäß zu entsorgen. Entstandene Leckagen dürfen nicht in die Kanalisation abgeleitet werden. Für wassergefährdende Stoffe sind im ausreichenden Maße Bindemittel vorzuhalten.

78.

Vor Inbetriebnahme der HBV-Anlagen Sandmischer (Sandmischer mit Tagesvorratsbehältern einschließlich der Rohrleitungen zu den Harz- und Säurelagertanks) und Induktionstiegelofen 5 sind Betriebsanweisungen mit Instandhaltungs-, Überwachungs- und Alarmplan gemäß § 3 Abs. 4 VAWS NRW zu erstellen und der Be-

zirksregierung Düsseldorf bei der Abnahme vorzulegen. Es ist sicherzustellen, dass die Betriebsanweisung vom Personal eingehalten wird.

79.

Zur Überwachung des ordnungsgemäßen Zustandes der HBV-Anlagen sind mindestens einmal monatlich Kontrollgänge durchzuführen. Die Ergebnisse sind in ein Betriebstagebuch einzutragen. Aufgetretene Schäden sind umgehend ordnungsgemäß zu reparieren. Die durchgeführten Arbeiten sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

80.

Betriebsstörungen oder sonstige Vorkommnisse, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass wassergefährdende Stoffe in den Untergrund bzw. in das Grundwasser gelangen können, sind der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 unverzüglich - ggf. fernmündlich, per Fax, E-Mail - anzuzeigen. Betriebsstörungen oder sonstige Vorkommnisse sind zu dokumentieren (z.B. in einem Betriebstagebuch).

### Wasserwirtschaft

81.

Für die Einleitung der Abflutungen aus den Kühlwasserkreisläufen in die städt. Kanalisation ist eine Genehmigung nach § 59 LWG erforderlich. Diese Genehmigung ist in einem wasserrechtlichen Verfahren bei der Bezirksregierung Düsseldorf (Dezernat 54) zu beantragen.

Eine Inbetriebnahme der mit diesem Bescheid genehmigten geänderten Anlage (Anlage i.S. der 4. BImSchV) darf erst bei Vorliegen der vorgenannten wasserrechtlichen Erlaubnis für die Indirekteinleitung von Kühlwasser nach § 59 LWG erfolgen.

**Anlage 2**  
**zum Genehmigungsbescheid**  
**53.01.01-3.7-5208**

**Verzeichnis der Antragsunterlagen**

**Ordner 1**

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 1  | Anschreiben vom 17.12.2009   | 8 Blatt  |
| 2  | Schreiben vom 20.05.2008   | 8 Blatt  |
| 3  | Zertifikat ISO 14001, Nr. 01 104 031867 vom 26.05.2009 mit Anlage  | 2 Blatt  |
| 4  | Antragsformular 1, Blatt 1-3 mit Genehmigungshistorie  | 6 Blatt  |
| 5  | Verzeichnis der Unterlagen   | 1 Blatt  |
| 6  | Anlagen- und Betriebsbeschreibung, Beschreibung der geplanten Änderung   | 9 Blatt  |
| 7  | Auszug aus Topographischer Karte, Lagepläne (Stand Januar 2009)  | 3 Blatt  |
| 8  | Beschreibung Prozessabläufe mit Fließbild Gesamtprozess Gießerei   | 7 Blatt  |
| 9  | Formulare 2-6 mit ergänzenden Informationen  | 34 Blatt |
| 10 | Angaben zu Wasser- und Abwasserwirtschaft mit Formularsatz A und Lageplan Kanalzustandsbewertung   | 8 Blatt  |
| 11 | Angaben zu betrieblichen Abfällen mit Formularsatz B (Abfälle)   | 46 Blatt |
| 12 | Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen mit Sicherheitsdatenblättern Sinotherm SKM, Aktivator SK und Aral Vitam GF 46 und GF 68  | 48 Blatt |
| 13 | Sachverständigenerklärung nach § 7 Abs. 4 VAwS-NRW – Bewertung Harz- und Säure-Tanklager und Tagedstanke an den Sandmischeranlagen durch die Fa. DMT GmbH & Co.KG vom 07.05.2010, DMT-Bericht Nr.: BS-4-10-107-001-001 | 20 Blatt |
| 14 | Übersicht der nachfolgenden Anlagenbeschreibungen  | 2 Blatt  |
| 15 | Grundierkabine mit Angebot Fa. Walther vom 15.02.2008  | 10 Blatt |
| 16 | Sandregenerierungsanlagen Ausleerhalle und Formerei Projekt 85 / Ausbaustufe 1 mit Fließbild Sandwirtschaft und Produktinformation Ausschlagrost Fa. GUT   | 4 Blatt  |

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 17 | Verfahrensbeschreibung der Verbesserungsmaßnahmen im Schmelzbetrieb mit Anlagenbeschreibung der Verbesserungsmaßnahmen im Schmelzbetrieb von Fa. Lühr vom 07.05.2008, Prinzipdarstellung Abgasvolumenströme Schmelzbetrieb und Erklärung zur Bypass-Lösung | 6 Blatt  |
| 18 | Verfahrens- und Anlagenbeschreibung Filteranlage Schmelzbetrieb  | 6 Blatt  |
| 19 | Mittelfrequenz-Induktionstiegelofen 16 t mit Richtangebot ABP vom 05.02.2008   | 13 Blatt |
| 20 | Sandregenerierungsanlage Ausbaustufe 3 (Formerei) mit Fließbild Sandwirtschaft Fa. GUT zu Sandregenerierung Halle 312  | 2 Blatt  |
| 21 | Angebot-Nr. 06-1287 Rev. 3 der Fa. GUT Gießerei Umwelttechnik GmbH Freudenberg v. 26.11.2007 zu Sandregenerierung Halle 312  | 10 Blatt |
| 22 | Angebot Filteranlage v. 01.04.2008, Fa. Lühr Filter GmbH & Co. KG Stadthagen zu Sandregenerierung Halle 312  | 17 Blatt |
| 23 | Fließbild Sandregenerierung, Zeich.Nr.: EKN 659 Bestand (Betriebs- und Geschäftsgeheimnis)   | 1 Blatt  |
| 24 | Erweiterung Ausleerhalle Projekt 85 / Ausbaustufe 3  | 1 Blatt  |
| 25 | Genehmigungsübersicht mit Emissionskataster  | 7 Blatt  |
| 26 | Stellungnahmen Betriebsrat, Immissionsschutzbeauftragter, Sicherheitsfachkraft   | 3 Blatt  |

## **Ordner 2**

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 27 | Immissionsprognose gem. Nr. 4.6.1.1 TA Luft  | 7 Blatt  |
| 28 | Abschlussbericht über die Ermittlung der Immissionskenngößen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Erweiterung der Gießerei durch die Fa. ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co. vom 02.07.2009, Bericht-Nr.: 07 0623 P-1 | 50 Blatt |
| 29 | Ergebnisprotokoll über die Durchführung von Emissionsmessungen an der Quelle DQ 306-01 (Dachauslass oberhalb der Schmelzhalle) durch die Fa. ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co. vom 19.05.2008, Bericht-Nr.: 08 0309 E   | 48 Blatt |
| 30 | Gutachten zur Prognose der Luftqualitätssituation durch die Fa. ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co. vom 08.07.2009, Bericht-Nr.: 09 0063 P  | 45 Blatt |

|    |   |          |
|----|---|----------|
| 31 | Betrachtung zum Thema Geruch im unmittelbaren Nahfeld der Siempelkamp Gießerei  | 15 Blatt |
| 32 | Immissionsprognose gem. TA Lärm   | 2 Blatt  |
| 33 | Schalltechnische Untersuchung ABD 4843/07 (Lärmkataster) der Fa. Akustik Bureau Dresden Ingenieurgesellschaft mbH vom 18.10.2007  | 31 Blatt |
| 34 | Schallimmissionsprognose ADB 4924/08 der Fa. Akustik Bureau Dresden Ingenieurgesellschaft mbH vom 15.05.2008  | 17 Blatt |
| 35 | Aktennotiz 41056-01/09 - Iststands-Analyse der Schallimmissionen der Siempelkamp Giesserei GmbH (Vorbelastung) - der Fa. Akustik Bureau Dresden Ingenieurgesellschaft mbH vom 03.06.2009  | 14 Blatt |
| 36 | Aktennotiz 41056-02/09 - Zu erwartende Schallimmissionen nach der Gießereierweiterung/Kapazitätserhöhung der Siempelkamp Giesserei GmbH (Zusatzbelastung) - der Fa. Akustik Bureau Dresden Ingenieurgesellschaft mbH vom 04.06.2009 | 13 Blatt |
| 37 | Erschütterungen   | 5 Blatt  |
| 38 | Schreiben des Staatlichen Umweltamtes Krefeld vom 07.05.2003, Az.: 22-N 0200418-Su/Sm zu Beschwerden über Erschütterungsbelastungen mit Messberichten vom 13.01.2003, 15.01.2003 und 21.01.2003                                     | 17 Blatt |
| 39 | Prüfbericht WLP-PB 5655-01/2007a, Schwingungsuntersuchung bei der Siempelkamp Giesserei GmbH vom 18.09.2008 durch die Fa. Siempelkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft  | 45 Blatt |
| 40 | Prüfbericht WLP-PB 5870/2008, Ergänzende Schwingungsuntersuchung bei der Siempelkamp Giesserei GmbH vom 16.12.2008 durch die Fa. Siempelkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft   | 21 Blatt |
| 41 | Auswertung der Erschütterungsmessungen AK 89-1288 Siempelkamp Giesserei GmbH durch HEMPEL Technische Diagnostik, Bericht vom 21.04.2009, geprüft am 18.05.2009 durch Prof. Dr.-Ing. habil. Meltzer (TU Dresden)                     | 46 Blatt |
| 42 | Allgemeine Betrachtungen und Informationen in Anlehnung an Anlage 2 des UVPG, Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls  | 13 Blatt |
| 43 | Angaben zum Arbeitsschutz   | 5 Blatt  |

- |    |   |          |
|----|---|----------|
| 44 | Auszüge aus Gefährdungs- und Belastungsanalyse, Betriebsanweisungen Gefahrstoffe, Sicherheitsvorkehrungen während des Ofenbetriebs, Merkblatt Umweltschutz und Arbeitssicherheit für Fremdfirmen, Merkblatt Umweltschutz und Arbeitssicherheit für Gießereiarbeiter, Hautschutzplan, PSA-Katalog und Unterweisungsnachweise | 44 Blatt |
| 45 | Explosionsschutzdokumente Modellschreinerei, Schmelzbetrieb, Putzerei, Grossguss-Formerei, Schwersguss-Formerei und Grosskernmacherei   | 16 Blatt |
| 46 | Zertifikat ISO 14001, Nr. 01 104 031867 vom 26.05.2009 mit Anlage   | 2 Blatt  |

### **Ordner 3**

- |    |   |          |
|----|---|----------|
| 47 | Übersicht Bauantragsunterlagen  | 2 Blatt  |
| 48 | Projekt 85 und Erweiterung Putzerei 2008, Interner Lageplan mit geplanten Bebauungen, M 1 : 1000, Blatt Nr.: 0.0.0                |          |
| 49 | Bauantragsformulare und Berechnungen  | 23 Blatt |
| 50 | Angaben zu Lageplan, Nutz- und Abstandsflächen  | 4 Blatt  |
| 51 | Amtlicher Lageplan, M 1 : 500   |          |
| 52 | Erläuterung zum Brandschutzkonzept  | 1 Blatt  |
| 53 | Brandschutzkonzept 14/15/2008 vom 12.06.2008 zur Erweiterung der Gießerei in drei Ausbaustufen, Projekt 85, von Dipl.-Ing. Keusen | 54 Blatt |
| 54 | Plan zum Brandschutzkonzept 14/15/08 vom 12.06.2008, Projekt 85 – Übersicht Ausbaustufen 1 - 3, Hallengrundriß 0,00 m, M 1 : 200  |          |

### **Ordner 4**

- |    |  |         |
|----|--|---------|
| 55 | Aufstellung Antragsunterlagen Bauantrag  | 1 Blatt |
| 56 | Projekt 85 – Übersichtsplan Halle 1, Hallengrundriß Ebene $\pm$ 0,00 m, M 1 : 250, Blatt Nr.: 0.0.1                  |         |
| 57 | Projekt 85 – Übersicht Ausbaustufen 1 – 3, Hallengrundriß Ebene $\pm$ 0,00 m, M 1 : 200, Blatt Nr.: 0.0.2            |         |
| 58 | Projekt 85 – Achsen B bis Y / 5 bis 12, Hallengrundriß Ausbaustufe 3, M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.0.3                    |         |
| 59 | Projekt 85 – Achsen B bis A'' / 1 bis 05, Hallengrundriß Ausbaustufen 1 bis 3 (Stufe 2), M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.0.4 |         |

- 60 Projekt 85 – Achsen E bis B / 05 bis 11, Hallengrundriß Ausbaustufen 1 und 3, M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.0.5
- 61 Projekt 85 – Achsen E bis B / 1 bis 6, Hallengrundriß Ausbaustufe 3 (Sozialgebäude), M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.0.6
- 62 Projekt 85 – Ausbaustufen 1 – 3, Grundriß Technikkeller und Fluchttunnel, M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.0.7
- 63 Projekt 85 – Ausbaustufen 1 - 3, Schnitt A – A und Schnitt B – B, M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.0.8
- 64 Projekt 85 – Ausbaustufen 1 – 3, Schnitt M – M / Schnitt L – L / Schnitt J - J, M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.0.9
- 65 Projekt 85 – Ausbaustufen 1 – 3, Schnitt D – D ; E - E und N – N, M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.10
- 66 Projekt 85 – Ausbaustufen 1 – 3, Wandansicht Achse E (Südwestansicht), M 1 :100, Blatt Nr.: 0.11
- 67 Projekt 85 – Ausbaustufen 1 – 3, Ansicht Nordwest und Obergeschoss Sozialgebäude, Schnitt O – O, M 1 : 100, Blatt Nr.: 0.12
- 68 Projekt 85 – Ausbaustufen 1 – 3, Ansicht Nordost, M 1 : 100 Blatt Nr. : 0.13

**Anlage 3**  
**zum Genehmigungsbescheid**  
**53.01.01-3.7-5208**

**Hinweise**

1. Nach § 15 Abs. 3 BlmSchG hat der Betreiber die beabsichtigte Betriebseinstellung einer genehmigungsbedürftigen Anlage dem Staatlichen Umweltamt unverzüglich anzuzeigen.  
Der Betreiber „beabsichtigt“ eine Betriebseinstellung, sobald die unternehmerische Entscheidung hierzu getroffen wird.  
Dies ist nicht erst dann der Fall, wenn die Absicht durch erste Stilllegungsvorbereitungen auch nach außen hin erkennbar wird. Vom Zeitpunkt des Entschlusses an hat der Betreiber die Stilllegung unverzüglich, d. h. ohne schuldhaftes Verzögern (§ 121 Abs. 1 Satz 1 BGB), anzuzeigen.
2. Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage im Sinne des BlmSchG ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, gemäß § 15 BlmSchG schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BlmSchG genannte Schutzgüter auswirken kann.
3. Wesentliche Veränderungen der mit diesem Genehmigungsbescheid genehmigten Anlage bedürfen der Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BlmSchG.
4. Auf die Ahndungsmöglichkeiten nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten sowie auf die angedrohten Freiheitsstrafen (§ 62 BlmSchG und §§ 325 bis 327 und 330 StGB) wird hingewiesen.
5. Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BlmSchG nicht von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung eingeschlossen werden.
6. Notduschen  
An Körpernotduschen muss das Stellteil des schnell öffnenden Ventils leicht erreichbar und verwechslungssicher angebracht sein. Das Ventil darf, einmal geöffnet, nicht selbsttätig schließen.  
Ketten zum Öffnen des Ventils sind nicht zulässig. Der Standort von Körpernotduschen muss durch das Rettungszeichen „Notdusche“ gekennzeichnet sein. Der Zugang ist ständig freizuhalten.  
Augennotduschen  
Augennotduschen sollen beide Augen sofort mit ausreichenden Wassermengen spülen können.  
Das Ventil darf einmal geöffnet nicht selbsttätig schließen.  
Der Standort von Augennotduschen muss durch das Hinweiszeichen „Augenspüleinrichtung“ gekennzeichnet sein.