



# Genehmigungsbescheid

vom 27.02.2015  
53.0031/14/G16-MM

SGL Carbon GmbH  
Drachenburgstraße 1  
53179 Bonn

Anlage zur Herstellung von Hartbrandkohle und Elektrographit



## **1 Tenor**

Aufgrund von § 16 i.V.m. § 6 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) wird der Firma

**SGL Carbon GmbH  
Drachenburgstraße 1  
53179 Bonn**

auf ihren Antrag vom 15.05.2014 die Genehmigung erteilt, die

### **Anlage zur Herstellung von Hartbrandkohle und Elektrographit**

(Nr. 4.7 Anhang 1 der 4. BImSchV)

auf dem Werksgelände Drachenburgstraße 1, 53179 Bonn, Gemarkung Mehlem, Flur 1, Flurstück 812 zu ändern.

Der Genehmigungsbescheid ergeht, sofern in diesem Bescheid keine abweichenden Regelungen getroffen werden, nach Maßgabe der in Kapitel 8 aufgeführten Antragsunterlagen und wird gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG mit den in Kapitel 5 aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen erteilt.

Die Anlagenkapazität umfasst die Herstellung von 11.000 t/a Halbzeuge (Kohlegraphit), diese setzt sich aus der Herstellung von 5.500 t/a durch das Brennen und von 5.500 t/a durch das Graphitieren zusammen.

Die Anlage darf ganzjährig (montags-sonntags, 0:00 - 24:00 Uhr) betrieben werden.

Die Genehmigung umfasst im Wesentlichen:

1. Bau und Betrieb eines erdgasbeheizten Einkammerofens
2. Bau und Betrieb einer thermischen Nachverbrennungseinrichtung, einschließlich der Einrichtung der neuen Emissions-Quelle Q 005
3. Verlagerung von Bearbeitungsmaschinen in das Gebäude B 005, einschließlich der zugehörigen Entstaubungsanlage und der Emissions-Quelle Q 515
4. Rückbau der Mischanlage einschließlich aller Nebenaggregate im Gebäude B 005
5. Rückbau der Industrieöfen im Gebäude B 019 und Nutzung der Fläche als Technikum
6. Brandschutztechnische Sanierung des Gebäudes B 019

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 12 Monaten nach Bestandskraft des Bescheides mit der Durchführung der Änderungen begonnen wird und nicht innerhalb von weiteren 12 Monaten die Inbetriebnahme der geänderten Anlage erfolgt.

Dem gleichzeitig mit dem vorliegenden Antrag nach § 16 BImSchG gestellten Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Durchführung der beantragten Änderungen und die Prüfung der Betriebstüchtigkeit der geänderten Anlage wurde mit Bescheid vom 01.08.2014 durch die Bezirksregierung Köln stattgegeben. Der Zulassungsbescheid wird durch die vorliegende Genehmigung ersetzt.

Zurzeit geltende Genehmigungen gemäß BImSchG sowie andere über den § 13 BImSchG eingeschlossene behördliche Entscheidungen behalten ihre Gültigkeit, sofern sie nicht durch die vorliegende Genehmigung verändert oder ersetzt werden.

## **2 Eingeschlossene Entscheidungen**

Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung die folgende behördliche Entscheidung mit ein:

- Baugenehmigung nach § 63 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung - BauO NRW)

Der Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von dieser Genehmigung eingeschlossen werden.

## **3 Kostenentscheidung**

Nach §§ 11, 13 des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 23.08.1999 (GebG NRW, GV. NRW. S. 524) in der zurzeit geltenden Fassung trägt die Antragstellerin die Kosten des Verfahrens.

### Kostenfestsetzung

Die Festsetzung der Verwaltungsgebühr und der entstandenen Auslagen erfolgt in einem separaten Kostenbescheid.

## **4 Begründung**

### **4.1 Sachverhaltsdarstellung**

Die Firma SGL Carbon GmbH reichte mit Datum vom 15.05.2014 bei der Bezirksregierung Köln einen Genehmigungsantrag nach § 16 BImSchG für die Änderung der Anlage zur Herstellung von Hartbrandkohle und Elektrographit auf dem Werksgelände in 53179 Bonn, Gemarkung Mehlem, Flur 1, Flurstück 812, ein.

Die Herstellung der Kohlenstoff- bzw. Graphiterzeugnisse erfolgt über den Einsatz von Koks, Graphit und Pech. In den einzelnen Prozessschritten werden diese zerkleinert, klassiert und homogenisiert. Nach dem Brennen und der Formgebung erfolgt die abschließende Veredelung der Produkte durch Imprägnieren bzw. Beschichten.

Die beantragte Änderung bezieht sich auf die Betriebseinheit 8, die Veredelung. Der Antragsgegenstand umfasst im Wesentlichen die Errichtung und den Betrieb eines Einkammerofens mit einer separaten thermischen Nachverbrennungseinrichtung.

Durch das zusätzliche Brennen in dem Einkammerofen werden gewünschte Produkteigenschaften, insbesondere die Anforderung an Dichtheit und Korrosionsschutz der hergestellten Bauteile, erzielt. Des Weiteren bezieht sich die Änderung auf den Rückbau von Aggregaten und die brandschutztechnische Sanierung im Gebäude B 019.

### **4.2 Verfahren**

#### **4.2.1 Art des Genehmigungsverfahrens**

Gemäß § 16 BImSchG bedarf die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage 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).

Die Anlage zur Herstellung von Hartbrandkohle und Elektrographit ist der Nr. 4.7 Anhang 1 der 4. BImSchV zuzuordnen.

Die beantragten Änderungen sind als wesentlich zu betrachten, weil nachteilige Auswirkungen durch die Änderungen nicht von vornherein offensichtlich ausgeschlossen werden konnten und somit eine Prüfung im Sinne des § 6 BImSchG erforderlich war.

Die Anlage ist in Spalte c im Anhang 1 der 4. BImSchV mit "G" gekennzeichnet. Dementsprechend wurde das Genehmigungsverfahren als förmliches Verfahren nach den Vorschriften des § 10 BImSchG sowie der 9. BImSchV durchgeführt.

Auf Antrag nach § 16 Abs. 2 BImSchG konnte von der öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens abgesehen werden, da durch die Änderung der Anlage erheblich nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter nicht zu besorgen sind.

#### **4.2.2 Zuständigkeiten**

Für die Erteilung der Genehmigung ist nach § 2 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) die Bezirksregierung Köln zuständig.

#### **4.2.3 Ablauf des Genehmigungsverfahrens**

##### **4.2.3.1.1 Antragsstellung**

Die Vorhabensträgerin hat mit Datum vom 15.05.2014 eine Genehmigung zur Änderung der Anlage zur Herstellung von Hartbrandkohle und Elektrographit gemäß § 16 BImSchG, einschließlich der Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG, bei der Bezirksregierung Köln beantragt. Neben der Genehmigung nach BImSchG wird eine Baugenehmigung nach § 63 BauO NRW für die baulichen Maßnahmen beantragt.

Die Antragsunterlagen enthalten die nach der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) erforderlichen Darlegungen und Formblätter sowie eine Prognose der Schallimmissionen (Lärmprognose) und ein Brandschutzkonzept.

##### **4.2.3.2 Behördenbeteiligung**

Nach Feststellung der Vollständigkeit der Unterlagen i.S. des § 7 der 9. BImSchV wurde folgende Behörde, deren Belange durch das Vorhaben berührt ist, zur Prüfung der Unterlagen beteiligt:

- Stadt Bonn – der Oberbürgermeister –
  - Planungsamt
  - Bauaufsichtsamt
  - Brandschutzdienststelle

Von der Bezirksregierung Köln wurden die Antragsunterlagen im Hinblick auf die eigenen Zuständigkeiten als Träger öffentlicher Belange durch das

- Dezernat 52 (Abfallwirtschaft)
- Dezernat 53 (Immissionsschutz, vorbeugender Gewässerschutz)
- Dezernat 55 (Technischer Arbeitsschutz)

geprüft.

#### **4.2.3.3 Fachtechnische Prüfung und Entscheidung über die Genehmigung gemäß § 16 BImSchG**

Die fachtechnische und medienübergreifende fachgesetzliche Prüfung der Antragsunterlagen durch die beteiligten Behörden und Stellen führte in einigen Punkten zu entsprechenden Ergänzungen der Antragsunterlagen.

Abgesehen von Vorschlägen für Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie für Hinweise haben die o. g. Behörden und Stellen keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben geäußert. Die vorgeschlagenen Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie Hinweise wurden - soweit diese zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG erforderlich sind - in den Bescheid übernommen.

Insgesamt hat die Prüfung ergeben, dass bei Beachtung der unter Nr. 5 aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen die Voraussetzungen für die beantragte Genehmigung vorliegen.

#### **4.3 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen**

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist eine gebundene Entscheidung, die nach § 6 BImSchG zu erteilen ist, wenn

- die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen erfüllt werden,
- die sich aus einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

##### **4.3.1 Schutz und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen (§ 5 Abs.1 Nr. 1 u. 2 BImSchG)**

Im Rahmen der fachgesetzlichen Prüfung war zunächst zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen von der Anlage hervorgerufen werden können. Schädliche Umwelteinwirkungen sind dabei Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarbarschaft herbeizuführen. Als Immission sind insbesondere Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen zu betrachten.

Schädliche Umwelteinwirkungen, Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen dürfen von einer genehmigungsbedürftigen Anlage nicht hervorgerufen werden. Darüber hinaus muss hiergegen Vorsorge getroffen werden, insbesondere durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen.

#### **4.3.1.1 Luftverunreinigungen**

Antragsgegenstand sind insbesondere die Errichtung eines Einkammerofens und einer nachgeschalteten thermischen Nachverbrennungseinrichtung (TNV). Die TNV, die eine Feuerungswärmeleistung von 360 kW besitzt, wird an den derzeit nicht genutzten Kamin S 24 angeschlossen, der damit die neue Emissionsquelle Q 005 der Anlage darstellt. Über diese Quelle werden nur die Abgasströme des neu zu errichtenden Einkammerofens geleitet. Die Schornsteinhöhenberechnung erfolgte auf Grundlage der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 und ergab, dass die ungestörte Ableitung der Abgase mit der freien Luftströmung gewährleistet ist.

Die Quelle Q 005 unterliegt den Anforderungen der TA Luft, insbesondere den Emissionsbegrenzungen nach Nr. 5.2. Aufgrund der von der Anlage ausgehenden Emissionsmassenströme erfolgten die Grenzwertfestlegungen bezogen auf die Konzentration.

Die Emissionskonzentrationen für Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ) und Kohlenmonoxid (CO) wurden nach Nr. 5.2.4 Abs. 2 TA Luft festgelegt. Unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit wurde der Grenzwert für  $\text{NO}_x$  entsprechend einer Einzelfallregelung auf  $0,35 \text{ g/m}^3$  festgelegt. Das Brennen in dem vorgeschalteten Einkammerofen erfolgt unter inerter Atmosphäre. Hierzu wird u.a. Stickstoff dem Brennraum zudosiert. In nicht unerheblichen Konzentrationen ist somit in den Abgasen der Nachverbrennungseinrichtung Stickstoff enthalten. Die Begrenzung der weiteren Schadstoffkonzentrationen im Abgas erfolgte für Staub nach Nr. 5.2.1 TA Luft, für Schwefeloxide ( $\text{SO}_x$ ) nach Nr. 5.2.4 TA Luft, für Gesamtkohlenstoff ( $\text{C}_{\text{ges}}$ ) nach Nr. 5.2.5 TA Luft, für Benzo(a)pyren und Benzol nach Nr. 5.2.7 der TA Luft.

Weiterhin wurde die Zulässigkeit der Grenzwertfestlegung unter Bezugnahme auf einen Sauerstoffgehalt von 17 Vol.-% im Abgas geprüft. Ist in den einschlägigen Rechtsvorschriften nichts anderes festgelegt, wird üblicherweise auf einen Sauerstoffgehalt von 11 Vol.-% Bezug genommen. Einer Abweichung kann in der Regel nur in besonderen Fällen zugestimmt werden und diese ist gesondert zu begründen. Die Antragstellerin wurde am 14. Juli 2014 aufgefordert, die vorliegende Abweichung

zu begründen. Die Antragstellerin reichte hierzu ein Gutachten der Fa. ANECO – Institut für Umweltschutz GmbH & Co. – ein. In dem Gutachten wird richtigerweise dargelegt, dass für thermische Nachverbrennungsanlagen in Nr. 5.2.4 TA Luft kein Sauerstoffbezugsgehalt festgelegt wird. Über die Brennerluft der TNV müssen erhebliche Mengen an Luftsauerstoff zugeführt werden, um die hohen Abgastemperaturen zu senken und Schäden an den nachgeschalteten Ventilatoren zu verhindern. Den Ausführungen im Gutachten wird gefolgt und die Grenzwerte werden unter Bezugnahme auf einen Sauerstoffgehalt von 17 Vol.-% im Abgas festgelegt.

Für die Emissionsquelle Q 515, die zusammen mit einigen Bearbeitungsmaschinen und der zugehörigen Entstaubungsanlage in das Gebäude B 005 verlagert wird, wurde mit Ordnungsverfügung vom 18.04.2005, Az. 32.2-TA-Luft-Ka, ein Grenzwert für Staub festgelegt. Der Grenzwert wird in diesem Genehmigungsbescheid fortgeschrieben. Ein Grenzwert für Staub für die unveränderte Quelle Q 505 in Gebäude B 006 wird ebenfalls in diesen Bescheid aufgenommen.

Nach Nr. 5.3.2 TA Luft wird für die Quelle Q 005 eine erstmalige und wiederkehrende Einzelmessungen festgelegt. Die erstmalige Messung soll hierbei nach der wesentlichen Änderung bei Erreichen des ungestörten Betriebes frühestens nach drei und spätestens nach sechs Monaten durchgeführt werden. Die Messungen haben unter Einhaltung der Anforderungen nach Nr. 5.3.2.2 bis Nr. 5.3.2.4 TA Luft durch eine im Sinne von § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle zu erfolgen. Die wiederkehrenden Messungen der für die v.g. Quelle festgelegten Emissionsgrenzwerte sind jeweils nach Ablauf des Zeitraums von drei Jahren durchführen zu lassen.

Für die Quellen Q 505 und Q 515 kann in Abhängigkeit der Ergebnisse der Abnahmemessung auf Einzelmessungen verzichtet werden. Der Nachweis der Grenzwerteinhalten durch andere Prüfungen wird in Nebenbestimmung Nr. 5.3.3 gefordert. Die Abgasreinigung der beiden v.g. Quellen wird durch ein Faserstoff-Filter, gewährleistet. Dieser erzielt ein über die nach Nr. 5.2.1 TA Luft geforderte Massenkonzentration an Staub. Der Staubemissionsgrenzwert wird daher in Bezug auf die Vereinfachung der Einzelmessungen auf  $10 \text{ mg/m}^3$  festgesetzt. Die Emissionsbegrenzung geht somit über die nach TA Luft gestellte Anforderung hinaus. Die Erleichterung der Wiederholungsmessungen ergibt sich aus dem Ergebnis der Abnahmemessung, sprich aus dem Nachweis der Einhaltung der Emissionskonzentration von  $10 \text{ mg/m}^3$ . Da Staubfilter in der Praxis häufig Emissionskonzentrationen unter den nach TA Luft



geforderten Wert zeigen, erscheint die strengere Emissionsbegrenzung nachvollziehbar. Zudem wurde in einem Schreiben der Fa. WOKU Filtermedien GmbH und Co. KG, welches als Anlage der E-Mail vom 17.02.2015 beigelegt wurde aufgeführt, dass die bei den Quellen Q 505 und Q 515 verwendeten Faserstoff-Filter Reststaubgehalte kleiner  $10 \text{ mg/m}^3$  problemlos erreichen. Sodass für diese Quellen auch unter Bezug der Vereinfachung der Wiederholungsmessung die sichere Einhaltung der Anforderung zur Staubemissionsbegrenzung nach der TA Luft gewährleistet ist.

Zu prüfen war ferner, ob von einer Bestimmung der Immissionskenngrößen abgesehen werden kann. Die Emissionen der gesamten Anlage überschreiten hierbei nicht die Bagatellmassenströme nach Tabelle 7 der TA Luft. Für die Emissionen an org.  $C_{\text{ges}}$ , ist nach TA Luft kein Bagatellmassenstrom festgelegt, so dass an dieser Stelle der Erlass zur Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft vom 07. Februar 2006 des MKULNV herangezogen wurde. Der so ermittelte Bagatellmassenstrom wird ebenfalls unterschritten. Von der Bestimmung der Immissionskenngrößen wurde nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft in diesem Genehmigungsverfahren abgesehen.

#### **4.3.1.2 Gerüche**

Es werden die hinter thermischen Nachverbrennungsanlagen üblichen Abgase emittiert. Geruchsbeeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

#### **4.3.1.3 Schallschutz**

Dem Antrag ist eine nach den Vorgaben der TA Lärm erstellte Geräuschemissions- und -immissionsprognose des Institutes für Immissionsschutz ABK mit Stand vom März 2014 (Auftrags-Nr. P1340120) beigelegt. Die Untersuchung erstreckt sich auf die Immissionsorte IO 1 (Im Gries 18) und IO 2 (Floßweg 92). Gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Bonn (Stand 2011) liegen die beiden Immissionsorte in einer Wohnbaufläche. Die tatsächliche Nutzung des Gebietes entspricht der in einem Mischgebiet, weshalb durch die Genehmigungsbehörde die Immissionsrichtwerte (IRW) für den Tag auf 60 dB(A) und für die Nacht auf 45 dB(A) festgesetzt wurden.

In der Schallprognose wurden folgende Beurteilungspegel für die jeweiligen Immissionsorte ermittelt:

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)		IRW dB(A)	
	L <sub>r,T</sub>	L <sub>r,N</sub>	Tag	Nacht
IO 1, Im Gries 18	45,4	42,0	60	45
IO 2, Floßweg 92	48,0	42,0	60	45

Die mit dem Vorhaben verbundenen Maßnahmen beeinflussen die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen nur geringfügig.

Das Auftreten kurzzeitiger Geräuschspitzen durch den Betrieb der Anlage ändert sich durch das beantragte Vorhaben nicht.

Von der Anlage sind keine schädlichen Umweltauswirkungen ausgehend von Geräuschen zu erwarten. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm wird durch die Berücksichtigung des Standes der Lärminderungstechnik getroffen.

Mittels Nebenbestimmung wird der Nachweis über die Einhaltung der in der Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 festgelegten Werte durch eine Abnahmemessung gefordert. In dem Messbericht ist zudem ein Vergleich zwischen den in der Geräuschemissions- und -immissionsprognose prognostizierten Beurteilungspegeln und den bei der Überprüfung nach Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 festgestellten Werten vorzunehmen.

#### **4.3.1.4 Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und sonstige Umwelteinwirkungen**

Mit dem Vorhaben werden keine schwingungserzeugenden Anlagenteile errichtet, so dass von der Anlage offenkundig auch weiterhin keine Erschütterungen hervorgerufen werden. Mit der Anlagenänderung sind zudem keine Baumaßnahmen verbunden, die Erschütterungen hervorrufen. Alle beantragten Änderungen finden innerhalb von Gebäuden statt. Damit sind Beeinträchtigungen der Nachbarschaft, die sich in einer Entfernung von mindestens 300 m befindet, durch Licht, Wärme, Strahlen und sonstige Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten.

#### **4.3.2 Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG)**

Eine Änderung hinsichtlich der Entstehung prozessbedingter Abfälle ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.

#### **4.3.3 Energienutzung (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG)**

Die Prüfung erstreckt sich auf die Erfüllung der Pflichten zur effizienten Verwendung der eingesetzten Energien, der Einschränkung energetischer Verluste und der Nutzung anfallender Energie, insbesondere der Abwärmenutzung (§ 5 (1) Nr. 4 BImSchG). Der Einkammerofen wird ganzjährig, dabei diskontinuierlich betrieben. Sein Betrieb erfolgt chargenweise. Die Gesamtbetriebsdauer beträgt pro Woche im Durchschnitt drei Tage. Eine zusätzlich zu errichtende Einrichtung zur Abwärmenutzung erscheint damit unwirtschaftlich. Die Anforderungen nach § 5 (1) Nr. 4 BImSchG werden als erfüllt angesehen.

#### **4.3.4 Auswirkungen nach Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)**

Geplante Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung sind in den Antragsunterlagen aufgeführt. Die Antragstellerin verpflichtet sich, die zum Zeitpunkt der Stilllegung gültigen rechtlichen und technischen Erfordernisse zur Erfüllung der Pflichten aus § 5 (3) BImSchG umzusetzen. Es bestehen keine Bedenken, dass diese Pflichten erfüllt werden.

#### **4.3.5 Rückführungspflicht (§ 5 Abs. 4 BImSchG)**

Die Antragstellerin ist verpflichtet, im Falle von nach dem 07.01.2013 durch den Anlagenbetrieb verursachten erheblichen Boden- oder Grundwasserverschmutzungen nach Betriebseinstellung Maßnahmen zu ergreifen, um den im Ausgangszustandsbericht (AZB) beschriebenen Zustand wiederherzustellen, soweit dies verhältnismäßig ist. Die Pflicht zur Rückführung in den Ausgangszustand wird mittels einer Nebenbestimmung sichergestellt.

#### **4.3.6 Rechtsverordnungen aufgrund § 7 BImSchG zur Erfüllung der Pflichten des § 5 BImSchG**

##### **39. BImSchV – Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen**

Sofern aufgrund der Überwachung der Luftqualität gem. § 44 BImSchG i.V.m den Vorschriften der 39. BImSchV Überschreitungen der festgelegten Immissionswerte festgestellt werden, so sind gemäß § 27 der 39. BImSchV Luftreinhaltepläne zu erstellen. Die Bezirksregierung Köln hat für die Stadt Bonn einen Luftreinhalteplan aufgestellt, dessen Fortschreibung im Juli 2012 in Kraft getreten ist. Der Standort der Anlage befindet sich im Untersuchungsgebiet des Luftreinhalteplans Bonn.

In diesem sind jedoch keine Maßnahmen zur Minimierung der Emissionen bzw. Immissionen aus industriellen Anlagen festgelegt, weitere Anforderungen ergeben sich somit nicht.

#### **4.3.7 Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften**

##### **4.3.7.1 Boden- und Grundwasserschutz**

Es werden im Rahmen des Vorhabens keine baulichen Maßnahmen oder Eingriffe in den Boden beantragt. Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Überbauung oder Versiegelung liegt nicht vor. Der Einsatz, die Handhabung oder Erzeugung neuer relevanter gefährlicher Stoffe ist nicht Antragsgegenstand. Festlegungen gemäß § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV sind somit für den Boden- und Grundwasserschutz in diesem Bescheid nicht erforderlich.

##### **4.3.7.2 Gewässerschutz (Abwasser und vorbeugender Gewässerschutz)**

Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Abwassersituation am Standort. Änderungen des Umgangs bzw. Einsatzes wassergefährdender Stoffe liegen nicht vor. Eine weitergehende wasser- und abwasserrechtliche Prüfung ist für das Vorhaben nicht erforderlich.

##### **4.3.7.3 Abfallwirtschaft**

Eine Änderung hinsichtlich der Entstehung prozessbedingter Abfälle ist mit dem Vorhaben nicht verbunden. Nach fachtechnischer Prüfung durch die zuständige Behörde (Bezirksregierung Köln, Dez. 52) bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken.

##### **4.3.7.4 Natur- und Landschaftsschutz**

Eingriffe in Natur bzw. Landschaft sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Die Änderungen finden im Gebäude statt, zudem liegt die aufgrund der Änderung des Emissionsverhaltens beeinflusste Schadstoffdeposition unterhalb der Schwelle für die Erstellung einer Immissionsprognose.

##### **4.3.7.5 Bauplanungsrecht**

Das Vorhaben befindet sich in einem Gebiet ohne rechtsgültigen Bebauungsplan. Gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Bonn ist die Fläche als gewerbliche Fläche vorgesehen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens ist gegeben.

#### **4.3.7.6 Bauordnungsrecht einschließlich Brandschutz**

Die Stadt Bonn wurde im Rahmen des Verfahrens beteiligt. Danach bestehen gegen das Vorhaben aus Sicht des Bauordnungsrechtes und des Brandschutzes unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen keine Bedenken. Bestandteil der Antragsunterlagen ist das Brandschutzkonzept (Auftrags-Nr. G13103) vom 30.04.2014, erstellt vom Ingenieurbüro Joachim Grimm (IBG).

#### **4.3.8 Belange des Arbeitsschutzes**

Die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten sind in den Antragsunterlagen dargelegt. Aufgeführt sind insbesondere neben Regelungen zur Betriebsorganisation Angaben zu der persönlichen Schutzausrüstung und den Maßnahmen im Hinblick auf den Brandschutz und den Umgang mit Gefahrstoffen. Aus Sicht des Arbeitsschutzes bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken.

#### **4.4 Ausgangszustandsbericht (§ 10 Abs. 1a BImSchG)**

Die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) war für diese Anlage erstmalig in diesem Genehmigungsverfahren erforderlich. Der AZB wurde mit Schreiben vom 16.09.2014 zur Prüfung eingereicht. Die Erstellung des AZB's erfolgte hierbei nicht nur für die vom Vorhaben betroffene Anlage, sondern für das gesamte Betriebsgelände (Werk Nord und Süd) der SGL Carbon GmbH. In einigen Punkten ist der AZB zu ergänzen. Die Vorlage eines hinsichtlich Form und Inhalt mit der Genehmigungsbehörde abgestimmten Ausgangszustandsberichtes bis spätestens vor Inbetriebnahme der beantragten Änderungen wird per Nebenbestimmung sichergestellt.

#### **4.5 Rechtliche Begründung der Entscheidung**

Es ist bei antragsgemäßer Ausführung und Beachtung der unter Nr. 5 aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen sichergestellt, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG zum Schutz der Umwelt eingehalten werden.

Die Belange des Arbeitsschutzes oder andere öffentlich-rechtlichen Vorschriften stehen unter Berücksichtigung der Inhalts- und Nebenbestimmungen dem Vorhaben nicht entgegen.

Im Ergebnis ist somit festzustellen, dass die Voraussetzungen des § 6 BImSchG für die Erteilung der beantragten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 16 BImSchG vorliegen.

## **5 Inhalts- und Nebenbestimmungen**

### **5.1 Allgemeines**

- 5.1.1 Der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige muss mindestens eine Woche vor der beabsichtigten Inbetriebnahme vorliegen und beinhalten, in welchem Umfang die genehmigten Anlagenänderungen in Betrieb genommen werden.
- 5.1.2 Die Genehmigungsurkunde oder eine Abschrift derselben ist ständig am Betriebsort der Anlage aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dez. 53) zur Einsichtnahme vorzulegen.

### **5.2 Brandschutz**

- 5.2.1 Die Forderungen, Hinweise und Empfehlungen des Brandschutzkonzeptes (Auftrags-Nr. G13103) des Ingenieurbüro Joachim Grimm (IBG) vom 30.04.2014 sind umzusetzen.
- 5.2.2 Die in den Planungsunterlagen des in der Nebenbestimmung Nr. 5.2.1 genannten Brandschutzkonzeptes mit „T30 RS“ gekennzeichneten Türen sind selbstschließend und mindestens feuerhemmend gemäß DIN 4102 in der Feuerwiderstandsklasse T30 auszuführen. Darüber hinaus sind diese Türen rauchdicht gemäß den Anforderungen der DIN 18095 auszuführen.
- 5.2.3 Die zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges verwendeten Notleitern sind gemäß den Vorgaben der DIN 14094-1 auszuführen.
- 5.2.4 Die Feuerwehrezufahrt sowie die Aufstell- und Bewegungsflächen sind mit Hinweisschildern gemäß DIN 4066 zu kennzeichnen. Die Hinweisschilder müssen folgende Anforderungen erfüllen:
- Schild nach DIN-4066-D1
  - Mindestgröße 210 x 595 mm
  - Sichtbarkeit von der öffentlichen Verkehrsfläche ausgehend
  - Amtliche Kennzeichnung unten rechts mit der Aufschrift „Bundesstadt Bonn“

### 5.3 Luftreinhaltung

5.3.1 Die nachstehend genannten Stoffe dürfen folgende Massenkonzentrationen in der Abluft (im Abgas) an der genannten Quelle nicht überschreiten:

Quelle Nr.	Stoff	Emissions-Konzentration	
Q 005	organische Stoffe, angegeben als C <sub>ges</sub> davon	50	mg/m <sup>3</sup>
	Benzo(a)pyren	0,05	mg/m <sup>3</sup>
	Benzol	1	mg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	0,35	g/m <sup>3</sup>
	Staub	20	mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub> angegeben als NO <sub>2</sub>	0,35	g/m <sup>3</sup>
	CO	0,10	g/m <sup>3</sup>
Q 505	Staub	10	mg/m <sup>3</sup>
Q 515	Staub	10	mg/m <sup>3</sup>

Die festgelegten Massenkonzentrationen sind mit der Maßgabe verbunden, dass

- sämtliche Tagesmittelwerte die jeweils festgelegte Massenkonzentration und
  - sämtliche Halbstundenmittelwerte das 2fache der jeweils festgelegten Massenkonzentration
- nicht überschreiten.

Die Masse jedes emittierten Stoffes ist auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf zu beziehen.

5.3.2 Nach Erreichen eines ungestörten Betriebs, jedoch frühestens drei und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist gemäß Ziffer 5.3.2.1 TA Luft durch eine im Sinne von § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle feststellen zu lassen, ob die in der Nebenbestimmung Nr. 5.3.1 festgelegten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden.

5.3.3 Die Messungen sind wiederkehrend spätestens bis zum Ablauf von jeweils drei Jahren durchführen zu lassen. Bezugspunkt für die Berechnung der Frist bleibt immer die gemäß Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 geforderte Messung.

Auf die wiederkehrende Messung für die Quellen Q 505 und Q 515 kann in Abhängigkeit vom Ergebnis der Abnahmemessung nach Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 in Absprache mit der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) verzichtet werden, sofern durch andere Prüfungen, z.B. durch einen Nachweis über die Wirksamkeit von Einrichtungen zur Emissionsminderung und der Prozessbedingungen festgestellt werden kann, dass die Emissionsbegrenzungen nicht überschritten werden.

5.3.4 Messplanung, Auswahl von Messverfahren sowie Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse haben gemäß den Ziffern 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 TA Luft zu erfolgen.

5.3.5 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen einen Bericht nach Nr. 5.3.2.4 TA Luft zu fertigen und eine Ausfertigung des Berichtes spätestens drei Monate nach Abschluss der Messungen der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) unmittelbar zuzusenden.

5.3.6 Die Abgasreinigungsanlage (TNV) ist mit Einrichtungen wie Mess- und Überwachungsinstrumenten auszurüsten, und Störungen an der Abluftreinigungsanlage sind über Störsignale an einer ständig besetzten Stelle anzuzeigen.

5.3.7 Über die Maßnahmen, die bei Störungen an der Abgasreinigungsanlage zu ergreifen sind, ist das Bedienpersonal mittels schriftlicher Anweisung, die zu quittieren ist, zu unterrichten.

5.3.8 Störungen, z.B. am Einkammerofen oder an der Abgasreinigungsanlage sind schriftlich zu dokumentieren. Die Dokumentation (z.B. Wartungs- und Inspektionsbuch) ist am Betriebsort aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.



## 5.4 Lärm

5.4.1 Die von dieser Genehmigung erfasste Anlage ist schalltechnisch so zu ändern und zu betreiben, dass die von ihr ausgehenden Geräuschemissionen den zulässigen Immissionsrichtwert an den nachfolgend genannten Immissionspunkten (IP) unterschreiten. Die zulässigen Immissionsrichtwerte werden wie folgt festgesetzt:

IP 1, Im Gries 18 mit	
tagsüber	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)

IP 2, Floßweg 92 mit	
tagsüber	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr

5.4.2 Nach Erreichen eines ungestörten Betriebs, jedoch frühestens drei und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ist die Einhaltung der in Nebenbestimmung Nr. 5.4.1 aufgeführten Werte durch eine dafür bekannt gegebene Stelle im Sinne des § 26 BImSchG (Messstelle, Messinstitut) messtechnisch überprüfen zu lassen.

Ist eine messtechnische Überprüfung an den vorgenannten Immissionsorten, beispielsweise aufgrund von Fremdgeräuschen, nicht möglich, so sind die Geräuschemissionen durch Messungen an den lärmrelevanten Anlagenteilen und anschließende Berechnungen zu ermitteln.

Die Messung, Berechnung und Bewertung haben nach den Bestimmungen der TA Lärm vom 26.08.1998 zu erfolgen.

5.4.3 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.4.2 einen Bericht nach den Vorgaben der TA Lärm zu erstellen und eine Ausfertigung des Berichtes der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) spätestens drei Monate nach Abschluss der Messungen unmittelbar zuzusenden.

In diesem Bericht ist auch ein Vergleich zwischen den in der Geräuschemissions- und -immissionsprognose des Institutes für Immissionsschutz ABK mit Stand vom März 2014 prognostizierten Beurteilungspegeln und den bei der Überprüfung nach Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 festgestellten Werten vorzunehmen.

## 5.5 Ausgangszustandsbericht

5.5.1 Die geänderte Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn der Ausgangszustandsbericht in einer von der zuständigen Behörde Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) geprüften und akzeptierten Form hinsichtlich Vollständigkeit und Plausibilität vorliegt.

5.5.2 Maßnahmen, vor allem baulicher Art, dürfen den Untersuchungen, die im Rahmen der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes erfolgen, nicht entgegenstehen.

Dies betrifft insbesondere Maßnahmen, die

- die Auswahl bzw. Lage der Probenahmestellen,
- deren Zugänglichkeit,
- die technische Durchführung der Bohrungen,
- die Entnahme der Proben und
- die nachfolgende Analytik

beeinträchtigen oder verhindern.

5.5.3 Nach Betriebseinstellung ist zur Erfüllung der Pflichten gemäß § 5 Abs. 4 BImSchG eine Zustandserfassung von Boden und Grundwasser durch qualifizierte Sachverständige durchzuführen und hierüber ein Bericht zu fertigen.

Der Bericht hat einen qualifizierten Vergleich zwischen dem Ausgangszustand gemäß AZB und dem Zustand nach Betriebseinstellung zu enthalten. Daneben ist die Beurteilung, ob und inwieweit eine erhebliche Verschmutzung von Boden oder Grundwasser durch den Betrieb der Anlage verursacht wurde, vorzunehmen. Wird eine erhebliche Verschmutzung festgestellt, so sind in den Bericht der Sachverständigen Beseitigungsmöglichkeiten vorzuschlagen.

## 6 Hinweise

6.1 Die im vorliegenden Bescheid aufgeführten Gesetze, untergesetzlichen Regelwerke, Normen und Technischen Regeln sind auf die zur Zeit der Erteilung des Bescheides geltende Fassung bezogen, es sei denn, dass ausdrücklich etwas anderes aufgeführt ist.

6.2 Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage mehr als drei Jahre nicht mehr betrieben wird (§ 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG). Auf Antrag kann die Genehmigungs-

behörde die gesetzten Fristen aus wichtigen Gründen verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird (§ 18 Abs. 3 BImSchG).

- 6.3 Nach § 15 Abs. 1 BImSchG bedarf die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage der Anzeige, wenn nicht eine Genehmigung beantragt wird und wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann. Die Anzeige muss spätestens einen Monat vor Beginn der Änderung bei der zuständigen Behörde vorgelegt werden.
- 6.4 Nach § 15 Abs. 3 BImSchG ist die geplante Betriebseinstellung einer genehmigungsbedürftigen Anlage unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der zuständigen Behörde (Bezirksregierung Köln, Dez. 53) unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 ergebenden Pflichten beizufügen.
- 6.5 Gemäß § 2 Abs.1 der ordnungsbehördlichen Verordnung über die unverzügliche Anzeige von umweltrelevanten Ereignissen beim Betrieb von Anlagen (Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung) vom 21.02.1995 (GV. NRW. S. 662) sind Schadensereignisse, die sich im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage ereignen und die im Sinne von § 2 Abs. 2 dieser Verordnung erheblich sind, unverzüglich der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dez. 53) anzuzeigen.
- 6.6 Die beim Rückbau der Industrieöfen anfallenden Abfälle sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zu entsorgen.
- 6.7 Genehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind anlagenbezogene behördliche Entscheidungen. Ihre Konzentrationswirkung erfasst nicht die personenbezogenen Bewilligungen nach dem Arbeitszeitgesetz. Ansprechpartner hierfür ist das Dezernat 56 der Bezirksregierung Köln.
- 6.8 Nach Abschluss des Detail-Engineerings sind die Ergebnisse der vor Antrags-einreichung durchgeführten Gefahrenanalyse auf Basis der aktualisierten Planungen zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen. In Abhängigkeit vom Ergebnis ist vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage gegebenenfalls eine Anzeige gemäß § 15 BImSchG zu erstatten oder ein Genehmigungsantrag nach § 16 BImSchG zu stellen.
- 6.9 Über das Ergebnis der Prüfung des Ausgangszustandsberichtes, ggf. erforderlichen Nachforderungen sowie die Bestätigung über die Vorlage eines vollstän-

digen und plausiblen AZB's erhalten Sie eine schriftliche Rückmeldung der zuständigen Behörde.

Damit wird der Ausgangszustandsbericht dann dem Genehmigungsbescheid inclusive der Antragsunterlagen hinzugefügt (§ 21 Abs. 1 Nr. 3 der 9. BIm-SchV).

## **7 Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage erhoben werden. Die Klage ist beim Verwaltungsgericht in 50667 Köln, Appellhofplatz schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erklären.

Die Klage kann auch in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen -ERVVO VG/FG - vom 07.11.2012 (GV NRW 2012 S. 548) eingereicht werden. In diesem Fall muss das elektronische Dokument mit einer qualifizierten Signatur nach § 2 Nummer 3 des Signaturgesetzes vom 16.05.2001 (BGBl. I S. 876) in der zurzeit geltenden Fassung versehen sein und an die elektronische Poststelle des Gerichts übermittelt werden.

Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

### *Hinweis:*

*Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten. Die besonderen technischen Voraussetzungen sind unter [www. egvp.de](http://www.egvp.de) aufgeführt.*

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Meyer

## 8 Antragsunterlagen

I. Anschreiben

II. Inhaltsverzeichnis

1. Antrag (Formular 1, Blatt 1 bis 3)
2. Topographische Karte TK 25; 5309 (Königswinter), M 1:25.000
3. Deutsche Grundkarte „Lannesdorf“ M 1:5.000
4. Amtlicher Lageplan, Werksteil Süd, M 1:5.000, Plan Nr.: LSV 001
5. Lageplan, B005 (Zeichnung.: LS\_002\_X)
6. Übersichtsplan und Grundriss
7. Maschinenaufstellungsplan
8. Formulare 2-8
9. Betriebseinheiten und Blockfließbild
10. Verfahrensflißbild (Zeichnung: AB\_7305)
11. Anlagen und Betriebsbeschreibung
12. Anlagensicherheit
13. Beschreibung der Arbeitsplätze und sozialen Einrichtungen
14. Beschreibung des Verbleibs der Anlagenteile und Abfälle nach einer Betriebseinstellung
15. Einverständniserklärung des Betriebsrates und Immissionsschutzbeauftragten
16. Baubeschreibung
17. Brandschutzkonzept
18. Lärm-Immissionsprognose
19. Sicherheitsdatenblätter

## 9 Abkürzungen

AZB	Ausgangszustandsbericht
BauO NRW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung) vom 01.03.2000 (GV. NRW. S. 255), zuletzt geändert am 21.03.2013 (GV. NRW. S. 142)
BE	Betriebseinheit
BGBI	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 17.05.2013 - BGBl. I S. 1274 Gesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) vom 02.05.2013 – BGBl. I S. 973
4.BIMSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen vom 02.05.2013 (BGBl. S. 973)
9. BImSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) vom 29. 05.1992 - BGBl. I S. 1001
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung, StörfallV) vom 08.06.2005 – BGBl. I S. 1598
39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 02.08.2010 (BGBl. I S.1065)
C <sub>ges</sub>	Gesamtkohlenstoff
CO	Kohlenmonoxid (Kohlenstoffmonoxid)
ERVVO VG/FG	Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen vom 07.11.2012 – GV.NRW.2012 S. 548
GebG NRW	Gebührengesetz des Landes NRW vom 23.08.1999 - GV.NRW. S. 524
GV. NRW	Gesetz- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen - Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert 22.05.2013 (BGBl. I S. 1346)
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
NO <sub>x</sub>	Stickstoffoxide

SGV. NRW	Sammlung der geltenden Gesetze und Verordnungen in NRW
SigG	Signaturgesetz vom 15.05.2001 - BGBl. I S.876
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24.07.2002 - GMBI. S. 511)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 - GMBI. S. 503)
TNV	thermischen Nachverbrennungseinrichtung
UmSchAnzV	Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung vom 21.07.1995 – GV.NRW. S. 196 / SGV.NRW. 28
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V. (Düsseldorf), Bezug nehmend auf VDI-Richtlinien
VDI 3781	Blatt 4; Ausbreitung luftfremder Stoffe in der Atmosphäre, Bestimmung der Schornsteinhöhe für kleine Feuerungsanlagen (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
ZustVU	Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz vom 11.12.2007 - GV.NRW. S. 662 Ber. 2008 S. 155