



Genehmigungsbescheid

vom 07. Februar 2018
Az.: 53.0011/15/G16-Lüc

Wesentliche Änderung des Kracker V der Firma INEOS Köln GmbH

1 Tenor

Aufgrund von § 16 i. V. mit § 6 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) wird der Firma

INEOS Köln GmbH

Alte Straße 201

50769 Köln

auf ihren Antrag vom 28.01.2015 die Genehmigung erteilt, ihren

Kracker V, Geb. S03 und Ethanstrang S04 sowie anteilig Fackelfeld S01

(Anlage zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen (lineare oder ringförmige, gesättigte oder ungesättigte, aliphatische oder aromatische) im Sinne der Ziffer 4.1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV)

auf dem Werksgelände Köln der INEOS Köln GmbH, Stadtgebiet Köln, Gemarkung Worringen, Flur 35 Flurstück 291 (nur Geb. S03) 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 (1) BImSchG mit den in Kapitel 5 aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen erteilt.

Betriebszeiten

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

Umfang der Genehmigung

Die Genehmigung umfasst im Wesentlichen

- den Ersatz der über 35 Jahre alten Hydrierreaktoren R-5410, R-5420, R-5430 und R-5440 inklusive der zugehörigen Wärmetauscher in der **BE 54** durch drei neue Hydrierreaktoren R-5450, R-5460 und R-5470 inklusive neuer Wärmetauscher, wodurch die Hydrierkapazität von ca. 46 t/h auf ca. 51 t/h erhöht wird, an einer anderen Stelle innerhalb der Produktionsanlage,
- die Ertüchtigung der Kondensation des Kopfstromes der nachgeschalteten C₃-Strippkolonne T-5550 in der Betriebseinheit **BE 55** durch einen zusätzlichen Kondensator E-5527,
- die Errichtung einer Rohrbrücke zur Anbindung der neuen C₃-Hydrierung an die bestehenden Betriebseinheiten (Es werden Rohrleitungen für Propylen, Wasserstoff, Restgase, Abwasser und andere Betriebsmittel darauf verlegt.),
- die Änderung der Behandlung des bei der Regenerierung des Katalysators anfallenden Kondensates in Verbindung mit der Errichtung eines Anwärmers E-5490, eines Kühlers E-5495, eines Behälters D-5497 und der Abwasserpumpen P-5490/95, von denen jeweils nur eine betrieben wird (redundante Auslegung).

Kapazität

Die Gesamtkapazität der Anlage in Höhe von 830.000 t/a Ethylen in den Gebäuden S 03 und S 04 ändert sich nicht.

Zulassung gemäß § 8a BImSchG

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 07.07.2016 durch die Bezirksregierung Köln stattgegeben. Dieser Zulassungsbescheid wird durch die vorliegende Genehmigung ersetzt.

Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt gemäß § 18 (1) Nr. 1 BImSchG, wenn nicht innerhalb von 12 Monaten nach Bestandskraft des Bescheides mit der Durchführung der Änderun-

gen begonnen wird und nicht innerhalb von 24 Monaten nach Bestandskraft des Bescheides die Inbetriebnahme der geänderten Anlage erfolgt.

2 Eingeschlossene Entscheidungen

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

Baugenehmigung nach § 63 BauO NRW (Landesbauordnung) zur Errichtung einer Rohrbrücke im Anlagenteil S03 und zur Errichtung eines Apparategerüsts für die C₃-Hydrierung einschließlich Ableitfläche und Rinnen

Weitere behördliche Entscheidungen sind in diese Genehmigung nicht eingeschlossen.

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

3 Kostenentscheidung

Nach §§ 11, 13 GebG NRW (Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen) trägt die Antragstellerin die Kosten des Verfahrens.

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

4 Begründung

4.1 Sachverhaltsdarstellung

Mit Datum vom 28.01.2015 reichte die Firma INEOS Köln GmbH bei der Bezirksregierung Köln einen Genehmigungsantrag nach § 16 BImSchG für die Änderung des Kracker V im Anlagenteil Geb. S03 auf ihrem Werksgelände im Stadtgebiet Köln, Gemarkung Worringen, Flur 35, Flurstück 291 ein.

Die Spaltanlage Kracker V dient der Erzeugung von olefinischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen durch thermisches Cracken von längerkettigen Kohlenwasserstoffen in Gegenwart von Wasserdampf („Steamcracken“). Als Rohstoff dient in der

Regel aus Rohöl gewonnenes Leichtbenzin, auch Naphtha oder LDF (light distilled fraction) genannt.

Zum Kracker V gehören in Geb. S03 1. die Spaltung (Cracken), 2. die Vorzerlegung oder Primärtrennung, 3. die Rohgasverdichtung und Wäschen, 4. die destillative Aufarbeitung und Hydrierungen. Daneben gehört der Ethanstrang in Geb. S04 zum Kracker V sowie einige Einrichtungen des Fackelfeldes S01.

Durch den Antragsgegenstand finden Änderungen in den Betriebseinheiten BE 54 (C₃-Hydrierung) und BE 55 (Polymerwäsche und C₃-Strippung) statt.

Bei der destillativen Trennung der C₃/C₄₊-Kohlenwasserstoffe in der BE 53 wird als Kopfprodukt eine C₃-Fraktion gewonnen, die noch in geringen Mengen Nebenprodukte enthält. Diese werden in der BE 54 (C₃-Hydrierung) in Festbettreaktoren in Gegenwart eines Katalysators zu Propylen und einem Anteil Propan hydriert. Die dafür bislang verwendeten Reaktoren und zugehörigen Wärmetauscher werden durch drei neue Reaktoren (R-5450, R-5460, R-5470) und Wärmetauscher ersetzt. Durch diese Maßnahme steigt die Hydrierkapazität von derzeit ca. 46 t/h auf ca. 51 t/h, wobei die Gesamtkapazität der Anlage unverändert bleibt.

Die neuen Reaktoren und Wärmetauscher werden in der südöstlichen Ecke der Produktionsanlage, damit an anderer Stelle als die existierenden, errichtet. Dazu wird ein Teil einer großräumig vorhandenen HBV-Fläche ertüchtigt.

Weiterhin wird das bei der Katalysatorregenerierung anfallende Dampfkondensat anders als bisher behandelt und es wird zur Anbindung der neuen C₃-Hydrierung an die bestehenden Betriebseinheiten eine Rohrbrücke errichtet.

In der Strippkolonne der BE 55 werden Methan und Wasserstoff, die leichter sind als das aus der Hydrierung erhaltene und durch eine Polymerwaschkolonne vorgereinigte, nicht kondensierte Propylen, abgetrennt. Die Strippung erfolgt mit Propylen. Um einen geringeren Verlust an Propylen zu erzielen, wird der vorhandene interne Rückflusskondensator am Kopf der Strippkolonne durch den neu zu installierenden Kühler E-5527 ergänzt, der bereits vor der Strippkolonne nicht kondensiertes Propylen anteilig ausschleust.

4.2 Genehmigungsverfahren

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).

Der Kracker V ist als Anlage zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen (lineare oder ringförmige, gesättigte oder ungesättigte, aliphatische oder aromatische) der Nr. 4.1.1 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) zuzuordnen und somit grundsätzlich genehmigungsbedürftig.

Die beantragten Änderungen sind als wesentliche Änderung des Kracker V 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.

Nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 der 4. BImSchV war das förmliche Genehmigungsverfahren anzuwenden. Die Anlage der Nr. 4.1.1 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 erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter nicht zu besorgen sind.

Bei der beantragten Änderung des Kracker V handelt es sich um ein in der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genanntes Vorhaben. In einem Genehmigungsverfahren gemäß § 16 BImSchG ist nach § 1 Abs. 3 Satz 1 der 9. BImSchV eine Umweltverträglichkeitsprüfung dann durchzuführen, wenn die Änderung der Anlage erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter haben kann.

In den Antragsunterlagen wurde dargelegt, dass durch die Änderungen der Anlage keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten

Schutzgüter zu erwarten sind. Somit ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) entbehrlich. Diese Entscheidung wurde gemäß § 3a UVPG am 04.12.2017 im Amtsblatt und im Internet der Bezirksregierung Köln öffentlich bekannt gegeben. In diesem Bescheid wird noch Bezug genommen auf das UVPG vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) in seiner Fassung vor dem 20.07.2017, da die allgemeine Vorprüfung, ob für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist, vor Inkrafttreten des geänderten UVPG erfolgte.

4.2.2 Zuständigkeiten

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

4.2.3 Antrag

Die Vorhabensträgerin hat am 28.01.2015 eine Genehmigung zur Änderung ihres Kracker V, einer Anlage zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen durch „Steamcracken“ auf ihrem Werksgelände in Köln-Worringen gemäß § 16 BImSchG einschließlich der Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG bei der Bezirksregierung Köln beantragt.

Beantragt werden neben der Genehmigung nach BImSchG eine Genehmigung nach Baurecht zur Errichtung einer Rohrbrücke im Anlagenteil S03 und zur Errichtung eines Apparategerüsts für die C₃-Hydrierung einschließlich Ableitfläche und Rinnen.

Die im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung ergänzten Antragsunterlagen enthalten die gemäß §§ 3 bis 4e der 9. BImSchV (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) für dieses Vorhaben erforderlichen Darlegungen und Formblätter, Prognosen und Gutachten.

4.2.4 Behördenbeteiligung

Nach Feststellung der formellen Vollständigkeit der Unterlagen i.S. des § 7 der 9. BImSchV wurden die Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, an der Prüfung der Unterlagen beteiligt.

Dabei handelt es sich um

- die Stadt Köln - der Oberbürgermeister
- das Stadtplanungsamt

- das Bauordnungsamt
- die Berufsfeuerwehr
- die Untere Bodenschutzbehörde
- das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW)

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) wurde zur Prüfung der im Antrag enthaltenen Unterlagen gemäß § 4b der 9. BImSchV beteiligt.

Innerhalb der Bezirksregierung Köln wurden die Antragsunterlagen im Hinblick auf die eigenen Zuständigkeiten von den Dezernaten 52 (Abfallrecht), 53 (Immissionsschutz, vorbeugender Gewässerschutz), 54 (Wasserwirtschaft) und 55 (Technischer Arbeitsschutz) geprüft.

4.2.5 Fachtechnische Prüfung und Entscheidung

Die fachtechnische und medienübergreifende fachgesetzliche Prüfung der Antragsunterlagen durch die beteiligten Behörden und Stellen führte zum Teil zu 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.

Insgesamt hat die Prüfung ergeben, dass bei Beachtung der unter Nr. 5 aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG vorliegen.

4.3 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

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

- sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und 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 (1) Nr. 1 und 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 gemäß § 3 BImSchG Immissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen), die auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirken und die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft dürfen durch eine genehmigungsbedürftige Anlage nicht hervorgerufen werden.

4.3.1.1 Luftverunreinigungen

Gefasste Emissionen

Die Regenerierung des Katalysators wird zukünftig nicht mehr in 2, sondern in 3 Schritten erfolgen. Vorgelagert ist die Spülung der Reaktoren auf Produktfreiheit, nachgelagert die Aktivierung des Katalysators. Die Reinigung des Katalysators findet an 9 Tagen im Jahr, an je 3 Tagen pro Reaktor, statt

Beim 1. Reinigungsschritt, der Strippung mit Stickstoff oder einem methanreichen Regeneriergasstrom der BE 83 des Kracker V entsteht ein Abgas, das zusammen mit weiteren dem Kraftwerk O10 mit dem Zweck der Dampf- und Stromerzeugung zur Verbrennung zugeführt wird. Auf die Grenzwerte des Kraftwerks hat die veränderte Abgasmenge keinen Einfluss.

Bislang wurden der 1. und der 2. Schritt der Katalysator-Regenerierung – unter anderen Betriebsbedingungen und unterschiedlichem Medieneinsatz – kombiniert ausgeführt und das Abgas mitsamt allen Inhaltsstoffen – Stripp-Medium und vom Katalysator entfernte Verbindungen – anlagenintern mit weiteren Abgasen gemeinsam dem Kraftwerk O10 zugeführt.

Beim neu geplanten 2. Reinigungsschritt, dem Strippen mit Dampf unterschiedlicher Druckstufen unter Stickstoffatmosphäre, entsteht zukünftig ein Abgas, das der Sauergasmuffel F-7500 zugeführt wird. Dort findet zusammen mit anderen Abgasströmen eine Verbrennung statt, wobei die freiwerdenden Abgasströme zusammen mit den Rauchgasströmen der Spaltöfen über den Kamin D-7900 in die Atmosphäre (E-Quelle 10) abgeleitet werden.

Das im 2. Reinigungsschritt entstehende Abwasser wird in Kapitel 4.3.6.4.1 betrachtet.

Der 3. Schritt der Katalysator-Regenerierung besteht aus einem Ausbrennvorgang mit einer variierenden Mischung von Dampf und Luft. Die Ausbrennluft dieses 3. Schrittes wird zur Verbrennung nicht kondensierbarer kohlenstoffhaltiger Komponenten der Sauergasmuffel F-7500 zugeführt. Dort werden die Abgasströme zusammen mit denjenigen aus dem 2. Reinigungsschritt gemeinsam mit weiteren Abgasströmen verbrannt und über den Kamin D-7900 zusammen mit den Rauchgasströmen der Spaltöfen in die Atmosphäre geleitet (E-Quelle 10).

Das im 3. Reinigungsschritt entstehende Abwasser wird in Kapitel 4.3.6.4.1 betrachtet.

Der 3. Schritt der Katalysatorregenerierung ändert sich gegenüber der bisherigen Vorgehensweise nicht.

Die Emissionen durch entstehendes Abgas werden in diesem Verfahren zum ersten Mal quantifiziert.

Insgesamt unterscheidet sich die geplante Katalysatorreinigung zur genehmigten dadurch, dass eine um 22% höhere Katalysatormenge zu reinigen ist. Inklusiv der Änderung fallen an 9 Tagen im Jahr 0,225 kg/h an org. C entsprechend einem Volumenstrom von 4.500 m³/h und einer Konzentration von 50 mg/m³ an. Die Angaben sind in den Antragsunterlagen aufgeführt; es wird keine Veranlassung gesehen, Messungen hierfür vorzusehen.

Diffuse Emissionen

Das beantragte Vorhaben wird unter Beachtung der Vorgaben der Nr. 5.2.6 TA Luft ausgeführt. Lösbare Verbindungen werden nur in verfahrenstechnisch, sicherheitstechnisch oder für die Instandhaltung notwendigem Umfang installiert. Da es sich

weitestgehend um den Ersatz bereits vorhandener Anlagenteile handelt, sind Änderungen hinsichtlich der diffusen Emissionen vernachlässigbar.

4.3.1.2 Gerüche

Auf Grund der Art bzw. der Handhabung der durch das Vorhaben betroffenen Stoffe ist nicht mit Geruchsbeeinträchtigungen zu rechnen.

4.3.1.3 Schall

Schall während des bestimmungsgemäßen Betriebs

Für den Kracker V wurden in früheren Genehmigungen Immissionsbegrenzungen für andere Immissionsorte, die seinerzeit als maßgeblich angesehen wurden, festgelegt. Daneben wurden die Schallimmissionen auf andere Weise ermittelt als heutzutage.

Daher hat die Müller-BBM GmbH Rundum-Messungen an den Gebäuden S03, S04 und den dem Kracker V zuzuordnenden Teilen des Fackelfeldes S01 vorgenommen, daraus Beurteilungspegel errechnet und diese den prognostizierten Beurteilungspegeln für S03, S04, anteilig S01 und für die Gesamtanlage gegenübergestellt (Bericht Nr. 126586/05 vom 16.03.2017).

Als maßgebliche Immissionsorte für den Kracker V werden gemäß Prognose angesehen:

Immissionsort		Immissionsrichtwerte IRW [dB(A)]	
		Tag	Nacht
IO1	Stürzelberger Weg 6-8	60	45
IO2	Ramrather Weg 39	55	40
IO3	Heinestraße 8	50	35

IO 1 - Stürzelberger Weg 6-8

Der Immissionsort "Stürzelberger Weg 6-8" liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplanes der Stadt Köln Nr. 5858 N/03 Bl. 2 „Gelände südlich der Bayerwerke“ (heute geführt unter 5859/03-2). Die Gebietsausweisung für den Stürzelberger Weg 6-8 ist Mischgebiet (MI).

IO 2 - Ramrather Weg 39

Der Immissionsort liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Flächennutzungsplans der Stadt Köln, der den Immissionsort Ramrather Weg 39 als Wohnbaufläche ausweist. Demnach ist nach Nr. 6.6 TA Lärm das Gebiet entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Die Nutzung des Gebietes entspricht nach Auffassung der Genehmigungsbehörde der eines allgemeinen Wohngebietes.

IO 3 - Heinestraße 8

Der Immissionsort "Heinestraße 8" liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nummer 130 "Am Notstall" 2. Teilgebiet der Stadt Dormagen. Die Gebietsausweisung für die Heinestraße 8 ist reines Wohngebiet (WR).

Die Schallimmissionsprognose wird unter konservativen Annahmen erstellt. So werden die Regelventile der bestehenden C₃-Hydrierung, die mit deren Neuerrichtung wegfallen, nicht gegengerechnet. Die Gutachter schlagen einerseits für die gas- und dampfdurchströmten und andererseits für die flüssigkeitsdurchströmten Regelventile der neuen C₃-Hydrierung Schalleistungspegel vor, die nicht überschritten werden dürfen. Dies sind für die gas- und dampfdurchströmten Regelventile max. 102 dB(A), für die flüssigkeitsdurchströmten 92 dB(A). Zur Einhaltung dieser Schalleistungspegel sind – so die Gutachter – ggf. Schallminderungsmaßnahmen wie der Einsatz geräuscharmer Ventile mit mehrstufiger Druckreduzierung, schalldämmende Ummantelungen der Ventilgehäuse und der angeschlossenen Rohrleitungen sowie belüftete Schallschutzkapseln für die aus der schalldämmenden Ummantelung herausragenden Ventilbauteile (Spindel, Bügelaufsatz und Stellantrieb) erforderlich.

Weiterhin sind an der Bestandsanlage Schallminderungsmaßnahmen vorzunehmen, um das Ergebnis der Prognose zu realisieren.

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der Schallminderungsmaßnahmen an der Bestandsanlage und der Einhaltung der Schalleistungspegel an den o.g. Regelventilen ermitteln die Gutachter für den gesamten Kracker V für die Nachtzeit an allen maßgeblichen Immissionsorten eine Verringerung der Schallimmissionen von 0,1 bis 0,3 dB(A). Diese Schallminderung ist an den Beurteilungspegeln, die ohne Dezimalstelle anzugeben sind, nicht abzulesen. Durch das Vorhaben wird keine Änderung der Beurteilungspegel für den Kracker V hervorgerufen.

Die Einhaltung der Schalleistungspegel für die Regelventile der neu zu errichtenden C₃-Hydrierung und die Umsetzung der Schallminderungsmaßnahmen an der Bestandsanlage werden durch Inhalts- bzw. Nebenbestimmungen in Kapitel 5 sichergestellt.

Schall während der Bauphase

Während der Bauphase ist nicht mit relevanten Lärmemissionen zu rechnen. Die Baumaßnahmen bestehen im Wesentlichen aus Betonierarbeiten für die Errichtung der Bodenplatte und der Fundamente sowie aus Montagearbeiten für die Errichtung der Apparategerüste und Aufstellung von Apparaturen. Die Baumaßnahmen werden tagsüber durchgeführt.

4.3.1.4 Erschütterungen

Erschütterungen während des bestimmungsgemäßen Betriebs

Das Vorhaben umfasst keine schwingungserzeugenden Anlagenteile, es werden von dem Änderungsvorhaben keine Erschütterungen hervorgerufen.

Erschütterungen während der Bauphase

Auch während der Bauphase sind keine Erschütterungen zu erwarten, die Gründungsarbeiten für die Pfahlfundamente erfolgen durch Bohrungen und nicht durch Rammen.

4.3.1.5 Licht, Wärme, Strahlen, ähnliche Umwelteinwirkungen

Zusätzliche Umwelteinwirkungen durch Licht, Wärme, Strahlen oder Ähnliches sind nicht zu erwarten. Die C₃-Hydrierung wird innerhalb der Bestandsanlage Kracker V, Geb. S03, verlagert.

4.3.1.6 Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren durch die verwendeten Gefahrstoffe und vorliegenden Verfahrensparameter (Druck, Temperatur etc.) werden im Rahmen der Prüfung der Anlagensicherheit betrachtet.

4.3.2 Abfallvermeidung sowie Verwertung und Beseitigung nicht vermeidbarer Abfälle (§ 5 (1) Nr. 3 BImSchG)

Hinsichtlich Art und Menge der anfallenden Abfälle ergeben sich durch das Vorhaben keine Änderungen.

4.3.3 Effiziente Energienutzung (§ 5 (1) Nr. 4 BImSchG)

Das beantragte Vorhaben führt zu keinen Änderungen hinsichtlich der Energieeffizienz der Anlage.

4.3.4 Auswirkungen nach Betriebseinstellung (§ 5 (3) und (4) BImSchG)

Für den Fall der Betriebseinstellung werden in den Antragsunterlagen insbesondere die folgenden geplanten Maßnahmen aufgeführt:

- Abstellen der Anlage gemäß Betriebsvorschrift,
- Entleeren und Reinigung der Anlage gemäß Betriebsvorschrift,
- Wiederverwendung der Ausrüstungsteile sofern möglich, ansonsten Recycling als Schrott,
- Gebäudeabriss nach Abbruchgenehmigung,
- Recycling der Stahlbauteile sowie - sofern nicht verunreinigt - des Bauschutts,
- ordnungsgemäße Beseitigung nicht wieder verwertbaren Materials sowie
- Untersuchung anfallenden Erdaushubs, sofern Bodenverunreinigungen festgestellt werden,
- Beseitigung der Bodenverunreinigungen nach einem geeigneten Verfahren.

Die Antragstellerin verpflichtet sich ferner, im Fall zukünftiger anderer gesetzlicher und untergesetzlicher Regelungen sowie technisch besserer Möglichkeiten zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 (3) und (4) BImSchG diese in Absprache mit der zuständigen Behörde umzusetzen.

Es bestehen keine Bedenken, dass die Pflichten nach § 5 (3) und (4) BImSchG erfüllt werden.

4.3.5 Pflichten aus auf Grund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (§ 6 (1) Nr. 1 BImSchG)

4.3.5.1 Störfall-Verordnung (12. BImSchV) - Anlagensicherheit, Störfallbeurteilung, Gefahrenabwehr

Der Kracker V ist Teil des Betriebsbereichs der INEOS Köln GmbH mit erweiterten Pflichten im Sinne der Störfall-Verordnung. Daher wurde den Antragsunterlagen ein vorhabenbezogener Teil-Sicherheitsbericht beigelegt.

Grundsätzlich unterliegen Betreiber von Betriebsbereichen den allgemeinen Betreiberpflichten gemäß § 3 Störfall-Verordnung. Danach hat der Betreiber die erforderlichen Vorkehrungen zur Verhinderung von Störfällen zu treffen (§ 3 (1)) sowie darüber hinaus vorbeugend Maßnahmen zu treffen, um die Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten (§ 3 (3)) und Anlagen seines Betriebsbereiches entsprechend dem Stand der Sicherheitstechnik zu errichten und zu betreiben (§ 3 (4)).

Der Genehmigungsantrag enthält Unterlagen nach § 4b (2) der 9. BImSchV, die sich an den „Mindestangaben im Sicherheitsbericht“ gemäß Anhang II der Störfall-Verordnung orientieren. Diese Angaben bestehen insbesondere aus:

- einer Beschreibung der Anlage bzw. des Vorhabens und damit
 - der wichtigsten Tätigkeiten und Produkte, der sicherheitsrelevanten Teile des Vorhabens, der Gefahrenquellen und Bedingungen, die zu Störfällen führen könnten, sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen,
 - einer Beschreibung des Verfahrens,
 - einer Beschreibung der Stoffe inklusive ihrer Eigenschaften,
- der Ermittlung und Analyse der Risiken von Störfällen sowie der Mittel zur Verhinderung solcher Störfälle,
- der Beschreibung von Schutz- und Notfallmaßnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen von Störfällen.

Auf der Basis dieser Unterlagen nach § 4b (2) der 9. BImSchV wird dargelegt, welche Änderungen am Kracker V geplant sind und wie die Betreiberpflichten des § 4 der Störfall-Verordnung zur Verhinderung von Störfällen erfüllt werden, insbesondere durch

- Vermeidung von Bränden und Explosionen,
- Ausstattung mit ausreichenden Warn-, Alarm-, und Sicherheitseinrichtungen,
- Ausstattung mit zuverlässigen und - sofern sicherheitstechnisch geboten - redundanten, diversitären oder unabhängigen Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen,
- Schutz vor Eingriffen Unbefugter.

Zur Ermittlung der Maßnahmen, die zur Verhinderung von Störfällen notwendig sind, wurde von der Antragstellerin eine Gefahrenanalyse durchgeführt. Diese Gefahrenanalyse untersucht nach einem festgelegten Verfahren systematisch alle zum Vorhaben gehörenden Prozesse auf potentielle Gefahrenquellen und erforderliche Ge-

genmaßnahmen. Die in der Gefahrenanalyse dargelegten Vorkehrungen zur Verhinderung von Störfällen sind ausreichend.

Über diese Vorkehrungen zur Verhinderung von Störfällen, die vernünftigerweise nicht ausgeschlossen werden können, hinaus, werden Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen des § 5 der Störfall-Verordnung zur Begrenzung von Störfallauswirkungen dargelegt.

Die im Rahmen des Vorhabens geplante Sicherheitstechnik ist in den Unterlagen nach § 4b (2) der 9. BImSchV beschrieben und war Teil der Prüfung durch die Genehmigungsbehörde und das LANUV NRW.

Die Prüfung ergab, dass in den Antragsunterlagen und in den dem LANUV vorgelegten Unterlagen nachvollziehbar aufgezeigt wird, dass die Betreiberin eine systematische Betrachtung über Art und Ausmaß möglicher Gefahren durchgeführt und beim Betrieb des geänderten Kracker V die daraus resultierenden Vorkehrungen zur Verhinderung von Störfällen und zur Begrenzung möglicher Auswirkungen von Störfällen getroffen hat. Es werden ausreichende sicherheitstechnische Einrichtungen vorgesehen, um den Eintritt eines Störfalls vernünftigerweise ausschließen zu können.

Die im Sachverständigengutachten des LANUV ausgesprochenen Empfehlungen wurden im Laufe des Genehmigungsverfahrens in die Antragsunterlagen eingearbeitet.

4.3.5.2 Störfall-Verordnung (12. BImSchV) – Großschadensereignisse

Das Vorhaben wurde durch die für Großschadensereignisse zuständige Behörde der Stadt Köln geprüft. Die Prüfung ergab, dass gegen die beantragten Änderungen keine Bedenken bestehen. Es wird ein Hinweis vorgeschlagen, der in Kapitel 6 aufgenommen wird.

4.3.5.3 Anforderungen der 39. BImSchV

Sofern aufgrund der Überwachung der Luftqualität gemäß § 44 BImSchG i.V.m den Vorschriften der 39. BImSchV Überschreitungen der festgelegten Immissionswerte festgestellt werden, so sind gemäß § 27 der 39. BImSchV Luftreinhaltepläne durch die jeweils zuständige Bezirksregierung zu erstellen.

Der „Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Köln - Erste Fortschreibung 2012“ ist am 01.04.2012 in Kraft getreten. In diesem sind aufgrund der Überschreitung des Immis-

sionswertes für Stickstoffdioxid (NO₂) Maßnahmen zu dessen Reduzierung festgelegt.

Es gibt keine weiteren Luftreinhaltepläne im Beurteilungsgebiet der Anlage.

Durch das Vorhaben werden keine zusätzlichen Mengen an Stickoxiden freigesetzt.

4.3.6 Andere öffentlich-rechtliche Anforderungen und Belange des Arbeitsschutzes (§ 6 (1) Nr. 2 BImSchG)

4.3.6.1 Bauplanung

Im Rahmen des Verfahrens wurde das Stadtplanungsamt der Stadt Köln beteiligt.

4.3.6.1.1 Bebauungsplan

Das Grundstück liegt im Geltungsbereich des rechtsgültigen Bebauungsplanes der Stadt Köln Nr. 5858 N/03 „Gelände südlich der Bayerwerke“ (heute geführt unter 5859/03). Das Vorhaben ist planungsrechtlich gem. § 30 (1) BauGB zu beurteilen. Der Bereich des Vorhabens ist im Bebauungsplan als Industriegebiet (GI) ausgewiesen. Somit ist das Vorhaben planungsrechtlich zulässig.

4.3.6.1.2 Angemessene Abstände im Sinne § 50 BImSchG

In Umsetzung von Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie legt § 50 BImSchG fest, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

In den Antragsunterlagen wurde ein Gutachten vorgelegt, das anhand der Vorgaben des KAS-18-Leitfadens angemessene Abstände ermittelt. Der angemessene Abstand für die vom Vorhaben betroffenen Anlagenteile beträgt demnach 96 Meter.

Somit liegt der angemessene Abstand vollständig innerhalb der Werksgrenzen.

Die Trennungsgebote des Artikels 13 der Seveso-III-Richtlinie sowohl hinsichtlich der betrachteten Wohn- und Freizeitgebiete als auch für die betrachteten Verkehrswege und öffentlich genutzten Gebäude und Gebiete sind eingehalten. Die Anforderungen des § 50 BImSchG sind erfüllt.

4.3.6.2 Bauordnung einschließlich Brandschutz

Das Vorhaben wurde seitens des Bauaufsichtsamtes und der Berufsfeuerwehr der Stadt Köln geprüft.

Die Abstandsflächen sind gemäß § 6 BauO NRW eingehalten.

Gebäudetrennwand, Pfeiler, Stützen und Decken entsprechen den Bestimmungen des baulichen Brandschutzes gem. §§ 29 bis 35 BauO NRW. Der Standsicherheitsnachweis nach § 15 BauO NRW wurde in Form einer Bescheinigung nach § 12 (1) SV-VO, einem Prüfbericht und einer Übereinstimmungserklärung vorgelegt. Die Rettungsweglängen und Treppenträume entsprechen den Bestimmungen der §§ 36 bis 39 BauO NRW.

Auf dem Grundstück sind ausreichend Stellplätze vorhanden.

Gegen das beantragte Vorhaben bestehen aus bauordnungsrechtlicher Sicht und aus Sicht der Berufsfeuerwehr keine Bedenken. Die vorgeschlagenen Inhalts- bzw. Nebenbestimmungen sowie Hinweise werden in die Kapitel 5 und 6 aufgenommen.

4.3.6.3 Boden- und Grundwasserschutz

Boden- und Grundwassereingriffe, Altlasten

Die neuen C₃-Hydrierreaktoren und die neuen Wärmetauscher werden in der südöstlichen Ecke auf einer bisher freien Betonfläche innerhalb des Anlagenbereiches S03 aufgestellt. Die Fläche wird hierfür den Vorgaben des vorbeugenden Gewässerschutzes folgend neu aufgebaut. Dabei wird eine Ableitfläche mit Rinnensystem errichtet, wobei sowohl Ableitfläche als auch Rinnensystem integraler Bestandteil der vorhandenen HBV-Teilanlage 5 (inklusive des vorhandenen Rinnensystems) des Anlagenbereiches S03 sind.

Der Neubau wird flach gegründet, wobei die Gründungsebene etwa 2,5 m unter Gelände liegt. Da der höchste Grundwasserstand ca. 7 m unter Gelände liegt, ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Baumaßnahme zu rechnen.

Im Altlastenkataster der Stadt Köln liegen gemäß Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde keine Hinweise auf eine Altlast vor.

Die vorgeschlagene Inhalts- bzw. Nebenbestimmung und der Hinweis werden in die Kapitel 5 und 6 übernommen.

Verwendung relevanter gefährlicher Stoffe

Der einzige relevante gefährliche Stoff, der hier in Rede steht, ist das bei der C₃-Hydrierung entstehende sogenannte „Grünöl“ oder „Polymeröl“. Es stellt ein Gemisch aus Oligomeren des Propylens dar und wird konservativ in die WGK 3 eingestuft. In der weiteren Aufarbeitung wird das Grünöl dem Krackbenzin zugeführt.

Die bestehende C₃-Hydrierung wurde auf der Teilfläche 5.2 der HBV-Teilanlage 5 des Anlagenbereiches S03 errichtet, die neue C₃-Hydrierung wird auf einem entsprechend den Anforderungen des vorbeugenden Gewässerschutzes aufbereiteten Teil der Teilfläche 5.2 errichtet. Dieser Teil wird dann als Teilfläche 5.3 weitergeführt. Beide gehören damit derzeit und zukünftig zur HBV-Teilanlage 5, die Menge des entstehenden Grünöls ändert sich nicht.

Somit finden bezogen auf das Vorhaben keine Änderungen hinsichtlich Art, Menge und Verwendungsort relevanter gefährlicher Stoffe statt.

4.3.6.4 Gewässerschutz

4.3.6.4.1 Abwasser

Wie in Kapitel 4.3.1.1 „Luftverunreinigungen“ beschrieben, fällt bei der Regenerierung des Katalysators sowohl im 2. als auch im 3. Reinigungsschritt Abwasser an, das in dem neuen Behälter D-5497 aufgefangen und mit den neuen Abwasserpumpen P-5490/95 über den vorhandenen Abwassertank D-9020 der internen Abwasseraufbereitung oder dem werksinternen Abwassernetz zugeführt wird.

Die Emissionen durch entstehendes Abwasser werden in diesem Verfahren zum ersten Mal quantifiziert.

Die geplante Katalysatorreinigung unterscheidet sich zur genehmigten dadurch, dass eine um 22% höhere Katalysatormenge zu reinigen ist. Inklusive der Änderung fallen jährlich dreimal für ca. 7 Tage 15,0 kg/h an CSB entsprechend einem Volumenstrom von 5 m³/h und einer Konzentration von 3000 mg/l sowie 5.0 kg/h an TOC bei gleichem Volumenstrom mit einer Konzentration von 1000 mg/l an. Die Angaben sind in

den Antragsunterlagen aufgeführt. Aus Sicht des Dezernates 54 der Bezirksregierung Köln bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

4.3.6.4.2 Vorbeugender Gewässerschutz

Neben den als nicht wassergefährdend eingestuft in den BE'en 54 und 55 gehandhabten Stoffen Propylen, Wasserstoff, Methan sowie Katalysatoren entsteht in der BE 54 Grünöl bzw. Polymeröl, das sich bei der C₃-Hydrierung in einer Nebenreaktion aus den C₃-Kohlenwasserstoffen durch Polymerisation bildet (Stoffstrom 305).

Die Antragstellerin hat das Gemisch analog zum Kracköl konservativ in die Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 eingestuft. Grünöl wird als Stoffstrom 305a der BE 55 zugeführt, dort mit einem anderen Grünöl-Strom 305 b vereinigt und als Stoffstrom 305 letztlich dem Kracköl als dessen Bestandteil zugeführt. Die neue Rohrleitung, in der das entstehende Grünöl von der BE 54 zur BE 55 transportiert wird, verläuft über die bestehende HBV-Teilfläche 5.2. Hierzu wird eine bestehende Rohrbrücke auf der HBV-Teilfläche 5.2 erweitert.

Der gesamte Anlagenbereich S03 ist als eine HBV-Anlage zu betrachten, die in 5 Teilanlagen HBV 1 bis HBV 5 unterteilt ist, die wiederum weiteren Einteilungen in HBV-Teilflächen unterliegen. So ist die HBV-Teilanlage 5 in die HBV-Teilflächen 5.1, 5.2 und zukünftig auch 5.3 gegliedert.

Die neue C₃-Hydrierung wird auf einem Teil der bestehenden HBV-Teilfläche 5.2 errichtet. Dieser Teil wird zunächst abgerissen und dann den aktuellen Vorschriften entsprechend neu aufgebaut. Die für die C₃-Hydrierung aufbereitete Fläche (Beton C30/37 FD nach DAfStb-RL, EC 2) wird dann als HBV-Teilfläche 5.3 geführt.

Diese neue Ableitfläche besitzt ein unterschiedliches Gefälle zu den Rinnen (siehe Entwässerungsplan mit der Zeichnungs-Nr. 20142257). Darunter sind auch Gefälleangaben < 2%. Diese Bereiche der Ableitfläche haben besonderen Anforderungen zu entsprechen.

Der Fugen- und Verlegekitt (Sika Tank PK 25 G bzw. Sika Tank PK 25 ST), der für Boden und Rinnen verwendet wird, sind dem Gutachten des TÜV Süd Chemie Service GmbH vom 18.02.2016 zu Folge beständig und geeignet.

Während des Genehmigungsverfahrens trat die VAWS NRW mit Inkrafttreten der AwSV außer Kraft. In den Antragsunterlagen wird noch auf die VAWS NRW Bezug genommen. Seitens der Genehmigungsbehörde wird eine diesbezügliche Überarbei-

tung der Antragsunterlagen nicht für erforderlich gehalten. Aus der AwSV ergeben sich keine zusätzlichen materiellen Anforderungen, die für dieses Vorhaben zu berücksichtigen wären.

Inhalts- bzw. Nebenbestimmungen stellen die Einhaltung der Anforderungen für den vorbeugenden Gewässerschutz sicher.

4.3.6.5 Abfallwirtschaft

Nach fachlicher Prüfung des Vorhabens durch die zuständige Behörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 52) bestehen aus Sicht der Abfallstromkontrolle keine Bedenken. Es werden zwei Hinweise vorgeschlagen, die in Kapitel 6 übernommen werden.

4.3.6.6 Natur- und Landschaftsschutz

4.3.6.6.1 Artenschutz

Das Vorhaben wird in einem Industriegebiet realisiert, für das ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan existiert.

Die vorhandene befestigte Fläche wird für die Errichtung der C₃-Hydrierung den Vorgaben des vorbeugenden Gewässerschutzes entsprechend aufbereitet. Im Rahmen der Errichtung sind Bodenarbeiten erforderlich.

Es sind keine Untersuchungen zum Artenschutz erforderlich.

4.3.6.6.2 Habitatschutz (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

Durch die Regenerierung einer zusätzlichen Menge an Katalysator werden geringe Mengen an org. C mehr emittiert. Emissionsbegrenzungen ändern sich dadurch nicht. Emissionen von Stickoxiden, Schwefeloxiden oder Schwermetallen werden nicht hervorgerufen.

Es sind keine Untersuchungen zum Habitatschutz erforderlich.

4.3.6.7 Luftverkehrsrecht

Die Höhe der C₃-Hydrierung beträgt laut Brandschutzkonzept der Fa. Currenta GmbH & Co. OHG vom 15.05.2017 14,1 m, liegt also unterhalb von 20 m. Die C₃-Hydrierung fügt sich höhenmäßig in den Bestand des Kracker V ein. Für den Luftverkehr ergeben sich durch die Verlagerung des Anlagenteils keine Beeinträchtigungen.

4.3.6.8 Treibhausgas-Emissionshandelsrecht

Durch das geplante Vorhaben ergeben sich keine Änderungen hinsichtlich der Kohlendioxid-(CO₂)-Emissionen des Kracker V.

4.3.6.9 Belange des Arbeitsschutzes

Der Kracker V ist eine kontinuierlich betriebene Anlage, in der Mitarbeiter im Schichtsystem ganzjährig an 7 Tagen pro Woche und 24 h pro Tag beschäftigt werden.

In den Antragsunterlagen werden die Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten dargelegt. Durch das Vorhaben ergeben sich keine Änderungen in Bezug auf den Schutz der Arbeitnehmer im Kracker V.

4.4 Entscheidung

Auf die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung hat die Antragstellerin einen Rechtsanspruch, wenn die Voraussetzungen vorliegen.

Bei antragsgemäßer Ausführung und Beachtung der in Kapitel 5 dieses Genehmigungsbescheides aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG zum Schutz der Umwelt eingehalten werden.

Auch die sich aus einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten sind erfüllt. Belange des Arbeitsschutzes oder andere öffentlich-rechtliche 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. Damit war die beantragte Genehmigung zu erteilen.

5 Inhalts- und Nebenbestimmungen

5.1 Allgemeines

5.1.1 Der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der geänderten Anlage schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige muss mindestens eine Woche vor der beabsichtig-

ten Inbetriebnahme vorliegen und muss 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, Dezernat 53) zur Einsichtnahme vorzulegen.

5.2 Schallschutz

- 5.2.1** Die neu zu errichtende C₃-Hydrierung ist mindestens unter Beachtung der dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden, fortschrittlichen Lärm-minderungsmaßnahmen nach Nr. 3.1 der TA Lärm zu errichten und zu betreiben.
- 5.2.2** Die in Tabelle 6 der dem Genehmigungsantrag beigefügten Schallprognose (Müller-BBM, Bericht Nr. M126586/05 vom 16.03.2017) aufgeführten gas- und dampfdurchströmten Regelventile einschließlich der angeschlossenen Rohrleitungen der C₃-Hydrierung dürfen in Summe einen Schalleistungspegel LWA von 102 dB(A) nicht überschreiten. Abweichungen einzelner Regelventile von den in der Schallprognose angegebenen Schalleistungspegeln sind dabei möglich.
- 5.2.3** Die in Tabelle 7 der dem Genehmigungsantrag beigefügten Schallprognose (Müller-BBM, Bericht Nr. M126586/05 vom 16.03.2017) aufgeführten flüssigkeitsdurchströmten Regelventile einschließlich der angeschlossenen Rohrleitungen der C₃-Hydrierung dürfen in Summe einen Schalleistungspegel LWA von 92 dB(A) nicht überschreiten. Abweichungen einzelner Regelventile von den in der Schallprognose angegebenen Schalleistungspegeln sind dabei möglich.
- 5.2.4** Um die Beurteilungspegel L_r für den gesamten Kracker V an den maßgeblichen Immissionsorten nach Änderung der Anlage unverändert zu halten, sind an der Bestandsanlage folgende Schallminderungsmaßnahmen umzusetzen:
- Der elektrische Antriebsmotor der Rückflusspumpe P-5325 ist gegen eine geräuschärmere Ausführung auszutauschen. Dabei ist ein Schalleistungspegel LWA von max. 80 dB(A) einzuhalten.

- Die Kavitationsgeräusche an den Rohrleitungen der Regelklappe V-8106 und den Regelklappen in den Kühlwasserrücklaufleitungen der Wärmetauscher E-5955 und E 5960 sind durch Maßnahmen an den Regelklappen zu vermeiden oder die Rohrleitungen einschließlich der Regelklappen sind schalldämmend zu ummanteln. Dabei sind Schallleistungspegel LWA von max. 88 dB(A) einzuhalten.

5.2.5 Während der Errichtung der Anlage ist durch eine gemäß § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle eine baubegleitende Überwachung unter schallschutztechnischen Gesichtspunkten durchzuführen, um sicherzustellen, dass die in der Schallprognose des Genehmigungsantrages (Müller-BBM, Bericht Nr. M126586/05 vom 16.03.2017) gemachten Aussagen und Angaben, insbesondere die Einhaltung der für die beantragten Änderungsmaßnahmen und die weiteren Schallminderungsmaßnahmen angegebenen Schallleistungspegel, der Prognose entsprechend umgesetzt werden.

5.2.6 Die mit der baubegleitenden Überwachung nach Nebenbestimmung 5.2.5 befasste, gemäß § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle ist zu beauftragen, über die baubegleitende Überwachung einen Bericht zu fertigen und diesen der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme des geänderten Kracker V unmittelbar zuzusenden.

Aus dem Bericht muss hervorgehen, ob die Änderung des Kracker V gemäß der o.g. Schallprognose einschließlich der in den Nebenbestimmungen 5.2.2 und 5.2.3 begrenzten Schallleistungspegel für die Summe der Regelventile sowie der in der Nebenbestimmung 5.2.4 beschriebenen Schallminderungsmaßnahmen durchgeführt wurde.

Durch die mit der baubegleitenden Überwachung beauftragte o.g. Stelle ist in den Bericht eine abschließende schalltechnische Bewertung, ob die Änderung der Anlage einschließlich der Kompensationsmaßnahmen gemäß Nebenbestimmung 5.2.4 mindestens unter Berücksichtigung des Standes der Schallminderungstechnik erfolgt ist, aufzunehmen.

5.2.7 Frühestens drei und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme des geänderten Kracker V und Erreichen eines ungestörten Betriebes der Anlage ist die Einhaltung der in den Nebenbestimmungen 5.2.2, 5.2.3 und 5.2.4 festge-

legten Vorgaben durch eine hierfür gemäß § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle (Messinstitut, Messstelle) messtechnisch überprüfen zu lassen.

- 5.2.8** Mit der Überprüfung nach Nebenbestimmung 5.2.7 darf kein Messinstitut beauftragt werden, das bereits im Genehmigungsverfahren tätig war.

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

- 5.2.9** Das Messinstitut / die Messstelle nach Nebenbestimmung 5.2.7 ist zu beauftragen, über die Überprüfung nach Nebenbestimmung 5.2.7 einen Bericht zu fertigen und diesen 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 Schallprognose des Genehmigungsantrages (Müller-BBM, Bericht Nr. M126586/05 vom 16.03.2017) prognostizierten Schalleistungspegeln und den bei der Überprüfung nach Nebenbestimmung 5.2.7 festgestellten Werten vorzunehmen.

5.3 Bauordnung und Brandschutz

- 5.3.1** Mindestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten ist der Baubeginn der zuständigen Überwachungsbehörde (Stadt Köln, Bauaufsichtsamt) schriftlich anzuzeigen.

- 5.3.2** Die Fertigstellung des Rohbaus ist der zuständigen Überwachungsbehörde (Stadt Köln, Bauaufsichtsamt) mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.

Mit der Anzeige zur Fertigstellung des Gebäudes bzw. der baulichen Anlage ist der zuständigen Überwachungsbehörde (Stadt Köln, Bauaufsichtsamt) die Bescheinigung eines staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit nach Fertigstellung des Gebäudes bzw. der baulichen Anlagen gemäß § 12 (2) der Sachverständigenverordnung (SV-VO) vorzulegen.

- 5.3.3** Die Forderungen, Änderungen und Empfehlungen des dem Genehmigungsantrag beigefügten Brandschutzkonzeptes „Errichtung eines Apparategerüs-

tes C₃-Hydrierung inkl. Ableitfläche und Rinnen im Anlagenteil Kracker V, Geb. S 3“ der Currenta GmbH & Co. OHG, Verfasser: Herr Jürgen Block, vom 15.05.2017 sind vollumfänglich umzusetzen.

- 5.3.4** Für Baustoffe und Bauteile (Bauprodukte), die in DIN 4102 nicht genannt sind, ist der Nachweis ihrer Verwendbarkeit im Sinne des § 3 (2) BauO NRW durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (§ 21 BauO NRW), ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (§ 22 BauO NRW) oder durch eine Zustimmung im Einzelfall (§ 23 BauO NRW) zu führen.
- 5.3.5** Baustoffe, die im Anlieferungszustand leichtentflammbar (B 3) sind, dürfen grundsätzlich nicht verwendet werden, es sei denn, dass es sich um Baustoffe handelt, die ausschließlich im Verbund mit anderen Baustoffen verwendet werden und im eingebauten Zustand nicht mehr leichtentflammbar sind, z. B. Folien für Oberflächen oder Sperrschichten, Kleber. Baustoffe dürfen auch nicht so eingebaut werden, dass sie im Verbund mit anderen Baustoffen eine leichtentflammbare Eigenschaft erhalten.
- 5.3.6** Alle Rettungswege und Ausgänge sind mit selbsttätig nachleuchtenden Rettungsweghinweisschildern gemäß DIN EN ISO 7010 „Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen“ zu kennzeichnen (§ 3 ArbStättVO, Anhang Nr. 2.3).

Die Beleuchtung der langnachleuchtenden Rettungszeichen ist so vorzusehen, dass bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung für eine ausreichende Zeit eine deutliche Erkennbarkeit sichergestellt wird. Die DIN 67510 „Langnachleuchtende Pigmente und Produkte“ ist zu beachten.

- 5.3.7** Gemäß DIN EN 3 sind die Feuerlöscher in regelmäßigen Zeitabständen (nicht länger als zwei Jahre) durch fachkundige Prüfer auf ihre Einsatzbereitschaft überprüfen zu lassen.

Die Anbringungsorte der Feuerlöscher sind mit Schildern nach DIN EN ISO 7010 „Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen“ deutlich sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen. Für die Ausführung der Hinweisschilder ist die Unfallverhütungsvorschrift BGV A8 des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft zu beachten.

5.4 Boden- und Grundwasserschutz

5.4.1 Werden bei den Arbeiten Bodenbelastungen angetroffen, ist unverzüglich ein sachverständiger Gutachter zur fachlichen Begleitung und Untersuchung der Kontamination hinzuzuziehen. Die gutachterliche Begleitung ist schriftlich zu dokumentieren und der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 52) zuzuleiten.

5.5 Vorbeugender Gewässerschutz

5.5.1 Das gemäß Antrag zu errichtende Betonrückhaltesystem ist nach DIN 1045-2:2008-08 Nr. 5.3.5 entsprechend der Richtlinie für "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" des DAfStb, März 2011, auszuführen.

5.5.2 Spätestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage sind der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) folgende Nachweise vorzulegen:

- Bauausführung mit Beton der Überwachungsklasse 2 gemäß DIN 1045-3:2008-08
- Festigkeitsklasse $\geq C 30/37$
- Wasserzementwert $w/z \leq 0,5$

5.5.3 Die gemäß Nr. 8.4.3 des Teils 1 der DAfStb-Richtlinie, März 2011, zu erstellenden Dokumentationen über Bauausführung, Prüfungen und Instandsetzung sowie über Überwachungsergebnisse sind dauerhaft am Betriebsort der Anlage in Urschrift oder Kopie aufzubewahren und der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) auf Verlangen vorzulegen.

5.5.4 Ableitflächen (hier: Boden und Rinnen) sind gemäß Nr. 7.2 Abs. 3 der DAfStb-Richtlinie, März 2011, mit einem Gefälle von mindestens 2% einzurichten.

Sollte ein Gefälle von 2 % unterschritten werden (Minimum 1,07 % gemäß Ihrem Entwässerungsplan Nr. 20142257, zuletzt geändert, gezeichnet und geprüft am 12.05.2017), ist der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) spätestens 2 Wochen vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage nachzuweisen, dass die o.g. Ableitflächen den erhöhten

Anforderungen zur Ebenheitstoleranz gemäß DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 4 entspricht.

- 5.5.5** Zusätzlich zur Begrenzung der Ableitflächen durch eine Aufkantung in südlicher Richtung ist eine weitere Aufkantung zur Begrenzung der Fläche in östlicher Richtung einzurichten. Beide Aufkantungen haben der Betongüte C 30/37 FD zu entsprechen, als Fugen- und Verlegekitt sind Sika Tank PK 25 G bzw. Sika Tank PK 25 ST zu verwenden.
- 5.5.6** Spätestens 2 Wochen vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist gegenüber der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) der Nachweis zu erbringen, dass eine Überflutung der Aufkantungen bzw. der Ableitflächen insgesamt im Bereich der C₃-Hydrierung nicht möglich ist.
- 5.5.7** Der Nachweis der Bemessung der Betonfläche HBV 5.3 nach der DafStb-Richtlinie, März 2011, ist dem Sachverständigen nach § 53 i. V. m. § 52 AwSV spätestens 2 Wochen vor Einbau vorzulegen.

6 Hinweise

- 6.1** Die im vorliegenden Bescheid aufgeführten Gesetze, untergesetzlichen Regelwerke, Normen und Technischen Regeln sind auf die zur Zeit der Bescheiderteilung geltende Fassung bezogen, es sei denn, dass ausdrücklich eine andere Fassung genannt wird.
- 6.2** Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage mehr als drei Jahre nicht mehr betrieben wird (§ 18 (1) Nr. 2 BImSchG).
- 6.3** Auf Antrag kann die Genehmigungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) gemäß § 18 (1) BImSchG gesetzte Fristen aus wichtigen Gründen verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird (§ 18 (3) BImSchG).
- 6.4** Nach § 15 (1) BImSchG bedarf die nicht wesentliche 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.
- 6.5** Nach § 15 (3) BImSchG ist die geplante Betriebseinstellung einer genehmi-

gungsbedürftigen Anlage unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 (3) und (4) BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.

- 6.6** Die für das Objekt bestehenden Feuerwehrpläne sind unter Berücksichtigung der beantragten baulichen Maßnahmen nach DIN 14095 (Stand Mai 2007) mit Symbolen der DIN 14034-6 und zusätzlichen Gefahrensymbolen nach BGV A8 zu aktualisieren.
- 6.7** Der Inhalt des gemäß § 10 (1) Nr. 1 der Störfall-Verordnung zu überarbeitenden Alarm- und Gefahrenabwehrplans ist der für den Katastrophenschutz und die allgemeine Gefahrenabwehr zuständigen Behörde (Berufsfeuerwehr der Stadt Köln) mitzuteilen, soweit es zur Erfüllung ihrer Aufgaben, insbesondere zur Aufstellung bzw. Fortschreibung des externen Notfallplanes (Sonderschutzplan) gemäß § 30 des Gesetzes zur Neuregelung des Brandschutzes, der Hilfeleistung und des Katastrophenschutzes (BHKG) erforderlich ist.
- 6.8** Gemäß § 2 Abs. 1 LBodSchG sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung unverzüglich der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dez. 52) mitzuteilen. Die Mitteilungspflicht erstreckt sich auch auf die Bauherrinnen und Bauherren.
- 6.9** Im Rahmen der Maßnahme ausgehobener kontaminierter Boden sowie ausgehobener nicht kontaminierter Boden, der nicht an Ort und Stelle für Bauzwecke verwendet wird, ist nach § 2 (2) Nrn. 10 u. 11 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) als Abfall zu betrachten.
- 6.10** Die im Rahmen der Baumaßnahme anfallenden Abfälle sind entsprechend den Bestimmungen des KrWG fachgerecht zu entsorgen.
- 6.11** Werden auf einer Baustelle Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig oder werden von diesen besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang II der Baustellenverordnung ausgeführt, so ist gemäß § 2 (3) BaustellV zusätzlich ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen. Anforderungen an die fachliche Eignung von Koordinatoren sind den Regeln für Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB 30) zu entnehmen.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

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

Die Klage kann auch durch Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung – ERVV) vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803).

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

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Dr. Lücking

8 Antragsunterlagen

Ordner I

- Anschreiben
- Anschreiben mit Erläuterungen
- Zertifikate gemäß ISO 9001:2008 und 14001:2004
- Inhaltsverzeichnis
- 0 Angaben zur Vorprüfung des Einzelfalls § 3c Abs. 1 UVPG
 - Formular 1, Blatt 1 bis 3
- 1 Genehmigungssituation und Antragsgegenstand
 - Erklärungen Arbeitssicherheit, Betriebsrat, Immissions- und Störfallbeauftragter
- 2 Anlagen und Betriebsbeschreibung
- 3 Umwelt
 - 3.1 Emissionen Luftpfad
 - 3.2 Schall und Erschütterungen
 - 3.3 Abwasseranfall und Abwasserbeschreibung
 - 3.4 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und Grundwassers^{3.5}
 - 3.5 Nutzung der Abwärme
 - 3.6 Abfall
 - 3.7 Aspekte, die sich aus der Novellierung des BImSchG zur Umsetzung der IE-Richtlinie ergeben
 - 3.7.1 Ausgangszustandsbericht
 - 3.7.2 Anforderung gemäß maßgeblichem BVT-Merkblatt
 - 3.8 Stilllegung / Beseitigung der Anlage
- 4 Formulare 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5, 6.1, 6.2, 7, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 und weiteren Informationen zum vorbeugenden Gewässerschutz
- 5 Stoffdaten
 - A Unterlagen gem. § 4b (2) der 9. BImSchV
 - B Werkslagepläne
 - C Aufstellungspläne
 - D Verfahrensfliessbilder

E Apparate- und Maschinenliste

Ordner II

F Bauantragsunterlagen einschließlich Brandschutzkonzept nach § 9 BauprÜfVO

G Gutachten / Stellungnahme / Nachweise

 Detaillierte Schallimmissionsprognose

 Gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen zum vorbeugenden Gewässerschutz

9 Abkürzungen und Formelzeichen

ABL.	Amtsblatt der Europäischen Union
ArbStättVO	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit - Arbeitsschutzgesetz - vom 07.08.1996 (BGBl. S. 1246)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905)
BauGB	Baugesetzbuch vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414)
BauO NRW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - vom 01.03.2000 (GV. NRW. S. 255)
BaustellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen - Baustellenverordnung - vom 10.06.1998 (BGBl. I S. 1283)
BArbBl.	Bundesarbeitsblatt
BauPrüfVO NRW	Verordnung über bautechnische Prüfungen vom 6.12.1995 (GV. NRW. S. 1241)
BE	Betriebseinheit
BGBl. BGV A8	Bundesgesetzblatt
BHKG	Gesetz zur Neuregelung des Brandschutzes, der Hilfeleistung und des Katastrophenschutzes vom 17.12.2015 (GV. NRW. S. 886)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz - in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274)
4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440)

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 - vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483)
39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - vom 02.08.2010 (BGBl. I S. 1065)
BVT	Beste verfügbare Technik
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
DAfStb	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e.V.
DAfStb-Richtlinie	DAfStb-Richtlinie für Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMwS)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V., Bezug nehmend auf DIN-Normen
DIN 1045-2	DIN-Norm „Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
DIN 1045-3	DIN-Norm „Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
DIN 4102	DIN-Norm „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
DIN 14034-6	DIN-Norm „Graphische Symbole für das Feuerwesen - Teil 6: Bauliche Einrichtungen“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
DIN 14095	DIN-Norm „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
DIN 18202	DIN-Norm „Toleranzen im Hochbau – Bauwerke“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)

DIN 67510	DIN-Norm „Lang nachleuchtende Pigmente und Produkte“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
DIN EN 3	DIN EN-Norm „Tragbare Feuerlöscher“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
DIN EN ISO 7010	DIN EN ISO-Norm „Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen“ (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
EN	Europäische Norm, Bezug nehmend auf EN-Normen
ERVV	Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung vom 24.11.2017 (BGBl. I S. 3803)
FFH	Fauna-Flora-Habitat, Bezug nehmend auf die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
GebG NRW	Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 23.08.1999 (GV. NRW. S. 524)
GI	Industriegebiet im Sinne der BauNVO
GMBL.	Gemeinsames Ministerialblatt
GV. NRW.	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen
HBV	Anlage zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wasser-gefährdender Stoffe
IO	Immissionsort
IRW	Immissionsrichtwert
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung), Bezug nehmend auf ISO-Normen
KAS	Kommission für Anlagensicherheit
KAS-18	Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“ (KAS)

KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen - Kreislaufwirtschaftsgesetz - vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LBodSchG	Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbodenschutzgesetz - vom 09.05.2000 (GV.NRW. S. 439)
LWA	Schalleistungspegel
MBI. NRW	Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen
MI	Mischgebiet im Sinne der BauNVO
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
RAB	Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen
RAB 30	Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen 30 -Geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV). Stand: 27.03.2003 (BArbBl. 6/2003, S. 64).
Richtlinie 92/43/EWG	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABL. L 206 S. 7) (FFH-Richtlinie)
Richtlinie 2012/18/EU	Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (ABL. L 197 S. 1) (Seveso-III-Richtlinie)
Seveso-III-Richtlinie	Richtlinie 2012/18/EU
SV-VO	Verordnung über staatlich anerkannte Sachverständige nach der Landesbauordnung vom 29.04.2000 (GV. NRW S. 422)
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz -Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - vom 26.08.1998 (GMBI. S. 503)

TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - vom 24.07.2002 (GMBI. 2002, S. 511)
TOC	total organic carbon / gesamter organischer Kohlenstoff
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94)
	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VAwS NRW	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe vom 20.03.2004 (GV. NRW. S. 274), außer Kraft
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686)
WR	reines Wohngebiet im Sinne der BauNVO
ZustVU	Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz vom 03.02.2015 (GV. NRW. S. 268)