



# Immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsbescheid

500-53.0014/21/0014298-0506/0016.V

08. Dezember 2021

## Antragstellerin:

Evonik Operations GmbH im Auftrag der SARPI Deutschland GmbH  
Paul-Baumann-Str. 1  
45772 Marl

## Standort der Anlage:

Chemiepark Marl  
Paul-Baumann-Str. 1  
Baufeld 04 002, 05 002  
45772 Marl

## 1. Teilgenehmigung zur Erweiterung und Modernisierung der Rückstandsverbrennungsanlage

## Verzeichnis des Bescheides

<b>I. Tenor</b> .....	<b>3</b>
<b>II. Eingeschlossene Entscheidungen</b> .....	<b>4</b>
<b>III. Anlagedaten</b> .....	<b>4</b>
III.1    Angaben zur immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage .....	4
III.2    Angaben zur Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen.....	5
III.3    Angaben zu den Eignungsfeststellungen (AwSV).....	6
<b>IV. Nebenbestimmungen</b> .....	<b>7</b>
IV.1    Allgemeine Nebenbestimmungen .....	7
IV.2    Bau- und brandschutzrechtliche Nebenbestimmungen .....	9
IV.3    Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen.....	12
IV.4    Störfallrechtliche Nebenbestimmungen.....	23
IV.5    Wasserrechtliche Nebenbestimmungen.....	24
IV.6    Bodenschutzrechtliche Nebenbestimmungen .....	24
IV.7    Natur- und artenschutzrechtliche Nebenbestimmungen .....	26
IV.8    Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen .....	26
IV.9    Abfallrechtliche Nebenbestimmungen .....	27
<b>V. Hinweise</b> .....	<b>29</b>
V.1    Allgemeine Hinweise .....	29
V.2    Bau- und brandschutzrechtliche Hinweise .....	30
V.3    Immissionsschutzrechtliche Hinweise .....	31
V.4    Störfallrechtliche Hinweise .....	31
V.5    Wasserschutzrechtliche Hinweise .....	31
V.6    Arbeitsschutzrechtliche Hinweise .....	33
V.7    Abfallrechtliche Hinweise .....	34
<b>VI. Begründung</b> .....	<b>34</b>
VI.1    Allgemeines.....	34
VI.2    Umweltverträglichkeitsprüfung .....	37
VI.3    Rechtliche Begründung der Entscheidung .....	70
VI.4    Ergebnis der Prüfung .....	92
VI.5    Kosten.....	93
<b>VII. Rechtsbehelfsbelehrung</b> .....	<b>93</b>
<b>Anhang 1: Katalog der zugelassenen Abfallarten (Abfallartenkatalog)</b> .....	<b>94</b>
<b>Anhang 2: Antragsunterlagen</b> .....	<b>114</b>
<b>Anhang 3: Angaben zu den genannten Vorschriften</b> .....	<b>122</b>

## I. Tenor

Ich erteile Ihnen gemäß §§ 6 und 8 und 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG<sup>1</sup>), in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und Ziffern 8.1.1.1; 8.11.2.1 (Verfahrensart G + E) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) die

### 1. Teilgenehmigung

zur wesentlichen Änderung und zum Betrieb einer Anlage zur Verbrennung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen (AK-Nr.: 0506).

Die erste Teilgenehmigung umfasst:

- Modernisierung der bestehenden Verbrennungslinie RK2 unter Beibehaltung der genehmigten Durchsatzleistung
- Errichtung einer Schredderanlage zur Zerkleinerung fester Abfälle für beide Verbrennungslinien (8.11.2.1)
- Errichtung von Anlagenteilen der neuen Verbrennungslinie RK1 (BE 1)
  - Tief- und Hochbau des/ der:
    - Feststoff- und Gebindelagers
    - 2 Lagerbehälter (ca. 30 m<sup>3</sup>) für spezielle flüssige Abfälle (ISA) sowie der Entleerstation
    - Maschinenhaus
  - Erdbau und Gründungsarbeiten der thermischen Rückstandsverbrennung und der Rauchgasreinigung für die Teilanlagen:
    - Drehrohrofen, Nachbrennkammer und Abhitzekeessel
    - Einspritzkühler, Gewebefilter, selektive katalytische Reduktion (SCR) sowie Wäscher und Kamin
- Errichtung von Nebenanlagen: Büro- und Laborgebäude, Werkstatt, Betriebsmittel- und Schlackelager
- Änderung des Abfallartenkatalogs (Anhang 1)

Die Gesamtbehandlungskapazität wird nach Umsetzung der ersten und zweiten Teilgenehmigung von derzeit 45.000 t/a auf 195.000 t/a erhöht. Soweit in den Antragsunterlagen der Betrieb der Anlage dargestellt wird, werden diese Ausführungen lediglich im Rahmen einer vorläufigen Gesamtbeurteilung betrachtet und positiv beurteilt. Für den Betrieb der Anlage ist eine weitere Teilgenehmigung mit weitergehenden Unterlagen zu beantragen. Im vorliegenden Bescheid getroffene Nebenbestimmungen zum Betrieb oder zu baulichen Ausführungen der noch nicht beantragten Teile dienen lediglich der Information des Antragstellers über die Voraussetzungen weiterer Teilgenehmigungen.

Die Anlage darf auf dem Grundstück Paul-Baumann-Str. 1 in 45772 Marl (Gemarkung Marl, Flur 54 Flurstück 41,42) geändert und betrieben werden.

---

<sup>1</sup> Gesetzestexte und Fundstellen siehe Anhang 2

Der Genehmigung liegt ein Untersuchungskonzept für einen Ausgangszustandsbericht (AZB) vom 19.02.2021 zu Grunde.

Die Anlage ist entsprechend der mit dieser Genehmigung verbundenen Antragsunterlagen<sup>2</sup> zu ändern und zu betreiben, soweit in den Nebenbestimmungen nichts anderes bestimmt ist.

Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung.

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin.

## **II. Eingeschlossene Entscheidungen**

Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung folgende andere, die Anlage betreffenden, behördlichen Entscheidungen ein:

- Baugenehmigung gem. § 60 Landesbauordnung 2018 (BauO NRW 2018)
- Erlaubnis gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 4 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) für die Errichtung des Gebindelagers TA 1.1, Lagerbehälters ISA TA 1.9 und der Entleerstation RK 1 TA 1.2
- Eignungsfeststellungen gem. § 63 WHG

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

## **III. Anlagedaten**

### **III.1 Angaben zur immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage**

Für die genehmigte Anlage ist das Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken für die Abfallverbrennung aus 2019 maßgeblich.

Anlage zur Verbrennung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen mit einer maximalen Gesamtkapazität von 195.000 Mg/a.

---

<sup>2</sup> Antragsunterlagen siehe Anhang 1

## Auflistung der Betriebseinheiten

Betriebseinheit	Bezeichnung	Kapazität
BE 1	Rückstandsverbrennungslinie 1 – RK1	(150.000 Mg/a)
BE 2	Rückstandsverbrennungslinie 2 – RK2	45.000 Mg/a
BE 3	Tanklager  (wird erst mit 2. Teilgenehmigung eingebunden)	(2.800 Mg)
BE 4	Schredder	(10 Mg/h)

**Rückstandsverbrennung RK1**

Maximale Feuerungswärmeleistung RK1	49 MW
Zulässige Dampferzeugung RK1	bis 65,0 Mg/h
Abgasvolumenstrom Quelle EG1 (trocken, bei 11% O <sub>2</sub> ) (RK1)	max. 97.700 m <sup>3</sup> <sub>N, tr</sub> /h
Maximale Kapazität zur Verbrennung	150.000 Mg/a

**Rückstandsverbrennung RK2**

Maximale Feuerungswärmeleistung RK2	23 MW
Zulässige Dampferzeugung RK2	bis 28,8 Mg/h
Abgasvolumenstrom Quelle EG1 (trocken, bei 11% O <sub>2</sub> ) (RK2)	max. 35.000 m <sup>3</sup> <sub>N, tr</sub> /h
Maximale Kapazität zur Verbrennung	45.000 Mg/a

Detailliertere Angaben zu den o.g. Betriebseinheiten ergeben sich aus den im Anhang 1 aufgeführten Antragsunterlagen.

Die Verbrennungsanlage ist insgesamt als eine bestehende Abfallverbrennungsanlage zu betrachten. Die BE 1 hat, da sie neu errichtet wird und eigenständig eine Genehmigungspflicht auslösen würde, die Anforderungen an neue Anlagen einzuhalten.

**III.2 Angaben zur Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen**

Im Anhang 1 zum Bescheid sind die zugelassenen Abfallarten für die Teilgenehmigung dargestellt.

Abfalldurchsatz:	RK1	max. 150.000 Mg/a
	RK2	max. 45.000 Mg/a
darin sind enthalten:		
- Durchsatz aus den Direktlinien:	RK1	max. 3.000 kg/h
	RK2	max. 4.000 kg/h
- Durchsatz aus den Lagerbehältern ISA:		
	RK1	max. 3.000 kg/h
- Einsatz von Abfällen in Gebinden:	RK1	max. 3.000 kg/h
	RK2	max. 3.000 kg/h
- Durchsatz feste/pastöse Abfälle:	RK1	max. 10.000 kg/h
	RK2	max. 5.000 kg/h
- Durchsatz flüssige Abfälle	RK1	max. 12.000 kg/h
	RK2	max. 4.000 kg/h

Brandbreite der Heizwerte des Aufgabemenüs (ohne Stützfeuerung):

RK1	7.866 - 40.000 kJ/kg
RK2	7.866 - 40.000 kJ/kg

(Einzelne Abfälle können Heizwerte aufweisen zwischen 0 und > 40 000 kJ/kg).

Auslegungsheizwert:	RK1	10.891 kJ/kg
	RK2	10.595 kJ/kg

Höchste Gehalte an Schadstoffen (bezogen auf das Verbrennungsmenü):

Schadstoff	Gehalt in mg/kg	Schadstoff	Gehalt in mg/kg
Cl	35.000	Pb	20.000
F	3.000	Cr	30.000
S	8.000	Cr(VI)	10.000
PCB	400	Co	20.000
PCP	2.000	Cu	30.000
As	1.000	Mn	30.000
Hg	400	Ni	20.000
Cd	400	V	10.000
Tl	1.000	Sn	20.000

### III.3 Angaben zu den Eignungsfeststellungen (AwSV)

In der nachfolgenden Tabelle sind alle neu errichteten bzw. modifizierten AwSV-Anlagen der Rückstandsverbrennungsanlage dargestellt, für die ein AwSV-Gutachten (zur Eignungsfeststellung) vorgelegt wurde:

Ifd.-Nr.:	Benennung der Anlage	Vol./Masse [m <sup>3</sup> / t]	maßgeb. wasser-gefährdender Stoff	WGK	Gefährdungsstufe
1	TA 1.1 Gebindelager	150 m <sup>3</sup> (66, 60 und 24 m <sup>3</sup> )	Abfälle fest/ flüssig in Gebinden	3	D
2	TA 1.1 Reinigungsstation	61,6 m <sup>3</sup>	Spülwasser mit gelösten Resten von festen Abfällen	3	D
3	TA 1.1 Feststofflager RK 1	74,7 m <sup>3</sup>	an festen Abfällen anhaftende Flüssigkeiten	3	D
5	TA 1.2 Entleerstation RK 1	60 m <sup>3</sup>	flüssige Abfälle	3	D
6	TA 1.9 Lagerbehälter ISA	65,2 m <sup>3</sup>	flüssige Abfälle	3	D
7	TA 2.2 Entleerstation RK 2	30 m <sup>3</sup>	flüssige Abfälle	3	D
13	TA 2.4 Flugaschesilo RK 2	70 t	Flug- bzw. Kesselasche	3	D

#### IV. Nebenbestimmungen

Diese Genehmigung ergeht unter folgenden Nebenbestimmungen:

##### IV.1 Allgemeine Nebenbestimmungen

- IV.1.1 Für die Lagerung der Abfälle innerhalb der Verbrennungsanlage und deren Nebeneinrichtung wird als Sicherheitsleistung ein Betrag in Höhe von 696.090,50 Euro festgesetzt. Die Sicherheitsleistung wird entsprechend des Umfangs weiterer Teilgenehmigungen angepasst. Bei einem Wechsel des Betreibers darf der nachfolgende Betreiber die Anlage erst dann betreiben, wenn er zur Sicherung der Anforderungen gemäß § 5 Abs. 3 BImSchG eine geeignete und ausreichende Sicherheitsleistung hinterlegt hat.
- IV.1.2 Die Teilgenehmigung ergeht gemäß § 12 Absatz 3 BImSchG unter dem Vorbehalt des Widerrufs bis zur endgültigen Entscheidung über diese Genehmigung. Sollten sich in nachgelagerten Teilgenehmigungsverfahren neue Sachverhalte, Aspekte und Erkenntnisse ergeben, die Auswirkungen auf die Genehmigung haben, können die in diesem Bescheid formulierten Nebenbestimmungen bei Bedarf geändert oder angepasst werden.
- IV.1.3 Die Nebenbestimmungen bisher erteilter Genehmigungen gelten sinngemäß weiter, sofern sie nicht durch Fristablauf oder Verzicht erloschen sind und soweit sich aus diesem Bescheid keine Abweichungen ergeben.
- IV.1.4 Dieser Bescheid oder eine Kopie einschließlich der zugehörigen Antragsunterlagen und die geprüften bautechnischen Nachweise sind bei der Betriebsleitung der



- Anlage oder seiner/seinem Beauftragten jederzeit zur Einsichtnahme für die Überwachungsbehörden bereitzuhalten.
- IV.1.5 Desgleichen sind auch die laufenden Prüfberichte der beauftragten Sachverständigen/Gutachter, soweit diese durch Festsetzungen oder gesetzlich gefordert werden, zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
- IV.1.6 Diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 12 Monaten nach Bestandskraft des Bescheides mit der Durchführung der Änderungen begonnen wird oder nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieses Bescheides mit dem Betrieb der mit diesem Bescheid genehmigten Änderung der Anlage begonnen worden ist.  
Die Frist kann aus wichtigem Grund auf Antrag verlängert werden. Der Antrag ist der Genehmigungsbehörde vor Ablauf der Frist vorzulegen.
- IV.1.7 Die Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist der zuständigen Immissionsschutzbehörde (derzeit Bezirksregierung Münster, Dez. 53), der Stadt Marl - Bauordnungsamt - mindestens 14 Tage vorher schriftlich unter Nennung des Aktenzeichens der Genehmigung mitzuteilen. Die Inbetriebnahme beginnt mit dem Probetrieb der Gesamtanlage unter Zugabe von Abfällen.
- IV.1.8 Die Anlagenteile sind regelmäßig durch fachlich qualifiziertes Personal zu überprüfen und zu warten. Sofern kein eigenes fachlich qualifiziertes Personal zur Verfügung steht, ist ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen.
- IV.1.9 Für den Betrieb und die Wartung der Anlagenteile sind Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der vom Lieferer bzw. Hersteller vorhandenen Bedienungsanleitungen zu erstellen.  
Über die Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten ist ein Betriebsbuch zu führen, welches den zuständigen Überwachungsbehörden auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen und mindestens über einen Zeitraum von 5 Jahren aufzubewahren ist. Das Betriebsbuch kann auch elektronisch geführt werden.
- IV.1.10 Betriebsstörungen sind mit Datum, Ursache und getroffenen Abhilfemaßnahmen ebenfalls im Betriebsbuch zu dokumentieren und von einer für den Betrieb verantwortlichen Person abzuzeichnen.
- IV.1.11 Wird der Betrieb der Anlage endgültig eingestellt, so ist die Anlage innerhalb eines Jahres nach Stilllegung vollständig von allen Edukten, Produkten, Abfällen, Betriebs- und Hilfsstoffen zu befreien. Die Apparate, Aggregate, Behälter und Rohrleitungen der Anlage sind zu reinigen. Die Rohrleitungen sind sichtbar vom Rohrleitungsnetz zu trennen.
- IV.1.12 Die Zu- und Abfahrt von Lkw (Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t) ist nur werktags von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr zulässig.



IV.1.13 Die Anlieferung von Abfällen (von außerhalb des Chemieparks Marl) per LKW darf in der Regel nur über Tor 5 erfolgen. Ausnahmen sind der zuständigen Immissionsschutzbehörde (derzeit Bezirksregierung Münster, Dez. 53) mitzuteilen.

IV.1.14 Die Betriebsführung der Verbrennungsanlage muss ein anerkanntes Umweltmanagementsystem z.B. nach EMAS, bzw. ISO 14001 anwenden. Der Inhalt der Prüfungen muss mindestens die in den BVT-Schlussfolgerungen für Abfallverbrennungsanlagen in BVT 1 genannten Merkmale aufweisen. Der Zertifizierungsprozess muss bei Inbetriebnahme gestartet sein. Die Zertifizierung muss 12 Monate nach Inbetriebnahme von RK 1 abgeschlossen sein.

## **IV.2 Bau- und brandschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

IV.2.1 Bedingung zur Errichtung des Labor-, Sozial- und Leitstandsgebäudes ist, dass zum Baubeginn dem Bauordnungsamt der Stadt Marl ein Lüftungsgesuch für das Labor-, Sozial- und Leitstandsgebäude NE1 zur Genehmigung vorgelegt wird. Dabei sind insbesondere der Brandschutz, die M-LüAR (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie) und die MLAR (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie) zu beachten und ggf. eine Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes notwendig.

IV.2.2 Der Baubeginn ist dem Bauordnungsamt der Stadt Marl und der Bezirksregierung Münster - Dezernat 53 - unverzüglich schriftlich anzuzeigen, die abschließende Fertigstellung nur dem Bauordnungsamt der Stadt Marl.

IV.2.3 Die von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 85 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BauO NRW geprüften bautechnischen Nachweise für die Standsicherheit liegen nicht vor. Sie sind dem Bauordnungsamt in einfacher Ausfertigung vor Baubeginn für den jeweiligen Anlagenteil vorzulegen. Nur nach Vorlage der jeweiligen Nachweise darf mit der Bauausführung begonnen werden.

IV.2.4 Für die Teilvorhaben Warten- und Laborgebäude sowie Werkstattgebäude sind folgende Nachweise erforderlich. Diese müssen spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde vorliegen. Ohne diese Nachweise darf mit der Bauausführung nicht begonnen werden.

- Nachweis des Schallschutzes, der von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 87 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BauO NRW aufgestellt oder geprüft sein muss.
- Nachweis des Wärmeschutzes, der von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 87 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BauO NRW aufgestellt oder geprüft sein muss.

IV.2.5 Die im Brandschutzkonzept vorgeschlagenen Maßnahmen sind vor der Inbetriebnahme der Anlagen vollumfänglich umzusetzen.

- IV.2.6 Für die Durchführung des Bauvorhabens ist dem Bauordnungsamt der Stadt Marl eine/ ein Fachbauleiter\*in für den Brandschutz zu benennen, die/ der für die Beachtung und Umsetzung der Inhalte des Brandschutzkonzeptes verantwortlich ist.
- Die/ der Fachbauleiter\*in muss die gleiche Sachkunde und Erfahrung, die auch für die Erstellung des Brandschutzkonzepts selbst erforderlich ist, haben.
- IV.2.7 Vor Baubeginn muss gem. § 74 BauO NRW die Grundrissfläche und die Höhenlage der genehmigten baulichen Anlage abgesteckt sein, dieser Nachweis ist dem Bauordnungsamt zu Baubeginn vorzulegen. Der Nachweis darüber kann z.B. durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder Behörden geführt werden, die befugt sind, Vermessungen zur Einrichtung und Fortschreibung des Liegenschaftskatasters auszuführen.
- IV.2.8 Zum Baubeginn ist dem Bauordnungsamt der Stadt Marl ein Übersichtsplan vorzulegen, in dem die genehmigungspflichtigen Behälter einzutragen und mit den Bezeichnungen aus den Behälterlisten zu benennen sind. Eine Liste der baurechtlich genehmigungspflichtigen Behälter mit Angaben zur Größe (Volumen), Höhe, Stoffinhalt, Herstellungsmaterial und Bezeichnung aus den je Betriebseinheit aufgestellten Behälterlisten ist beizulegen.
- IV.2.9 Vor Baubeginn ist dem Bauordnungsamt eine schriftliche Erklärung der oder des staatlich anerkannten Sachverständigen nach § 87 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BauO NRW, der mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführungen beauftragt wurde, vorzulegen (§ 68 Abs. 1 Nr. 3 Satz 2 BauO NRW).
- IV.2.10 Mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung des Vorhabens sind dem Bauordnungsamt der Stadt Marl Bescheinigungen über die stichprobenhafte Kontrolle der/des staatlich anerkannten Sachverständigen für die Standsicherheit, den Wärmeschutz und den Schallschutz vorzulegen, wonach sie/er sich davon überzeugt hat, dass die baulichen Anlagen entsprechend der geprüften bzw. eingereichten Unterlagen errichtet oder geändert worden sind.
- IV.2.11 Zur abschließenden Fertigstellung der Gebäude mit der Anforderung „harte Bedachung“ sind dem Bauordnungsamt Nachweise zur Verwendbarkeit vorzulegen (siehe Pkt. 7.4.9 Brandschutzkonzept).
- IV.2.12 Für die gem. § 60 Abs.1 der BauO NRW genehmigungspflichtigen Behälter z. B. B1.9-1 und B1.9-2, B1.3-2-2, B1.4-1 bis B1.4-3, B1.5-1 bis B1.5-2, B1.6-1 und B1.7-2, B-430, B-02 und B-03 ist jeweils der Nachweis der Verwendbarkeit nach §§ 18-23 BauO NRW (z. B. CE-Kennzeichnung gem. § 19 BauO NRW oder Nachweis der Verwendbarkeit im Einzelfall nach § 23 BauO NRW) vor deren Errichtung dem Bauordnungsamt der Stadt Marl vorzulegen.

Die Behälter dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sie vor Inbetriebnahme entsprechend BetrSichV bzw. AwSV vom 18.04.2017 geprüft worden sind und eine Bescheinigung erteilt wurde, dass sich diese in ordnungsgemäßem Zustand befinden.

- IV.2.13 In den Schalträumen mit System- und Doppelböden mit einer lichten Höhe von mehr als 50 cm muss die Tragkonstruktion (Tragplatte einschließlich Aufständering) gemäß Muster-Systembödenrichtlinie bei Beanspruchung von unten mindestens feuerhemmend sein.
- IV.2.14 Die Anschlüsse bzw. Pumpenanlagen der Entleerstellen und die Stützen von Rohrbrücken sind durch einen Anfahrschutz z.B. Poller vor Kollision zu schützen. (siehe z.B. S. 25 und S. 29 Brandschutzkonzeptes)
- IV.2.15 Für die Industrieanlage ist vor der Inbetriebnahme mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung ein geeigneter Brandschutzbeauftragter oder eine geeignete Brandschutzbeauftragte nach Nr. 7.4 ASR A2.2 zu bestellen. Der Brandschutzbeauftragte hat die Einhaltung des genehmigten Brandschutzkonzeptes und der sich daraus ergebenden betrieblichen Brandschutzanforderungen zu überwachen und dem Betreiber festgestellte Mängel zu melden.

Der Name und jeder Wechsel ist der Werkfeuerwehr des Chemieparks Marl mitzuteilen.

- IV.2.16 Eine Gebäudefunkanlage ist grundsätzlich nicht erforderlich. Eine ausreichende Abdeckung des standortweiten und von der Evonik betriebenen TETRA-Digitalfunks, auch innerhalb der Anlage, muss jedoch sichergestellt sein. Die Ausleuchtung ist zu überprüfen. Eine entsprechende Nachweisführung ist hierzu mit der Werkfeuerwehr abzustimmen.
- IV.2.17 Brandschutztechnische Maßnahmen während der Bauphase, wie die Festlegung von Aufstellflächen für die Feuerwehr etc., sind mit der zuständigen Werkfeuerwehr abzustimmen.
- IV.2.18 Die brandschutztechnischen Einrichtungen (Pkt. 7.16.9 des Brandschutzkonzeptes) gem. § 1 Abs. 1 Satz 2 PrüfVO NRW sind durch Prüfsachverständige gem. § 3 innerhalb der in § 2 genannten Fristen wiederkehrend auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit zu prüfen. Die Prüfberichte sind dem Bauordnungsamt vorzulegen.
- IV.2.19 Zur Bauzustandsbesichtigung der abschließenden Fertigstellung ist dem Bauordnungsamt eine Bescheinigung der Werkfeuerwehr (Abt. Vorbeugender Brandschutz), dass die Feuerwehrpläne in Anlehnung an die DIN 14095 in aktualisierter Form erstellt und der Werkfeuerwehr in ausreichender Anzahl zur Verfügung gestellt wurden, vorzulegen.

- IV.2.20 Die einzelnen Anlagen sind mit den zugeteilten Baunummern an geeigneten Stellen in der werküblichen Größe deutlich erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen, so dass eine unmittelbare Zuordnung des Objektes über dessen Baunummer aus jeder Anfahrtsrichtung möglich ist.
- IV.2.21 Im Brandfall sind möglichst PFC-freie Produkte zu verwenden. Sofern ein Brandereignis auftritt, ist das Löschwasser aufzufangen und vor dem Ableiten auf PFC zu untersuchen und ggfs. vor Ableitung zu behandeln.

### **IV.3 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

#### Allgemeine immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

- IV.3.1 Alle neu zu installierenden oder zu ändernden
- Pumpen sind als technisch dichte Pumpen entsprechend den Vorgaben der Nr. 5.2.6.1 TA Luft,
  - Verdichter sind entsprechend der Nr. 5.2.6.2 TA Luft,
  - Flanschverbindungen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.3 TA Luft,
  - Absperrorgane sind entsprechend der Nr. 5.2.6.4 TA Luft,
  - Probenahmestellen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.5 TA Luft,
  - Umfüllanlagen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.6 TA Luft und
  - Lageranlagen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.7 TA Luft
- auszuführen, sofern sie mit Stoffen in Berührung kommen, die mindestens eines der Kriterien der Nr. 5.2.6 der TA Luft erfüllen.
- Die entsprechenden Ausführungsnachweise sind schriftlich zu dokumentieren und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
- IV.3.2 Die Auskünfte gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG sind jährlich, jeweils bis zum 30. Juni des Folgejahres der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen. Für den Bericht ist das von der Bezirksregierung Münster auf Ihrer Internetseite zur Verfügung gestellte Formular zu verwenden.
- IV.3.3 Im Falle der Stillstandzeiten von RK 1 ist die Abluftmenge der Bunker und des Tanklagers zu reduzieren und einer Abluftbehandlung mit dem Ziel der maximalen Emissionsminderung zuzuführen. Das notwendige Konzept ist im Rahmen der 2. Teilgenehmigung einzureichen.
- IV.3.4 Die Verbrennungsanlage ist so zu betreiben, dass eine Gefahr für erhöhte Quecksilberemissionen frühzeitig erkannt wird. Dies kann z.B. durch eine kontinuierliche Rohgasmessung erfolgen.

Für diesen Fall ist eine Möglichkeit in RK 1 zur Injektion spezieller hochreaktiver Aktivkohle, die mit Schwefel oder anderen für diese Zwecke geeigneten Reaktionsmitteln dotiert ist, vorzusehen.

IV.3.5 Der Nachweis der Einhaltung der Mindesttemperatur (900 °C) und der Mindestverweilzeit (2 Sekunden) ist nach Inbetriebnahme der geänderten RK 2 neu vorzulegen.

Die Einhaltung der Mindesttemperatur (1100 °C) und die Mindestverweilzeit (2 Sekunden) ist bei Inbetriebnahme der RK 1 durch Messungen innerhalb eines Gutachtens nachzuweisen.

Für den Nachweis sind die Ausführungen aus der Bundeseinheitlichen Praxis insbesondere Abschnitt E.5 zu beachten.

IV.3.6 Es ist in einer Jahresbilanz darzulegen, dass überwiegend gefährliche Abfälle in der Verbrennungsanlage verbrannt werden. Die Bilanz ist jährlich zum 31.3. der zuständigen Immissionsschutzbehörde (derzeit Bezirksregierung Münster, Dez. 53) vorzulegen. Für den Fall, dass dieses Kriterium nicht erfüllt ist, ist eine Emissionsgenehmigung gemäß TEHG zu beantragen.

IV.3.7 Der Gewebefilter der BE 1 ist vor dem Anfahren aus dem kalten Zustand vorzuwärmen. Ein Bypass der Gewebefilter der BE 1 und BE 2 ist grundsätzlich nicht zulässig, solange kein mit der Bezirksregierung Münster Dez. 53 abgestimmter sicherheitstechnischer Plan für Betriebszustände außerhalb des Normalbetriebs (OTNOC) vorgelegt wird.

#### Emissionsbegrenzungen für Luftschadstoffe

IV.3.8 Der Betrieb der Verbrennungsanlage, der in weiteren Teilgenehmigungen zu erteilen ist, ist so zu gestalten, dass im Abgas der Emissionsquelle EQ1 (RK 1) und EQ11 (RK 2) die angegebenen Massenkonzentrationen - bezogen auf Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und einem Volumenanteil an Sauerstoff von 11 % nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf – nicht überschritten werden:

Parameter	Emissionsgrenzwerte EQ1 (RK1)		Emissionsgrenzwerte EQ11 (RK2)	
	Tagesmittelwert	Halbstundenmittelwert	Tagesmittelwert	Halbstundenmittelwert
Gesamtstaub	5 mg/m <sup>3</sup> BVT 25 § 8 Abs. 1 Nr. 1a	20 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2a	5 mg/m <sup>3</sup> BVT 25 § 8 Abs. 1 Nr. 1a	20 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2a
Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C <sub>ges</sub> )	10 mg/m <sup>3</sup> BVT 30 § 8 Abs. 1 Nr. 1b	20 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2b	10 mg/m <sup>3</sup> BVT 30 § 8 Abs. 1 Nr. 1b	20 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2b
Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff (HCl)	6 mg/m <sup>3</sup> BVT 28	60 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2c	8 mg/m <sup>3</sup> BVT 28	60 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2c
Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff (HF)	1 mg/m <sup>3</sup> BVT 28	4 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2d	1 mg/m <sup>3</sup> BVT 28	4 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2d
Schwefeloxide und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	30 mg/m <sup>3</sup> BVT 28	200 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2e	40 mg/m <sup>3</sup> BVT 28	200 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2e

Parameter	Emissionsgrenzwerte EQ1 (RK1)		Emissionsgrenzwerte EQ11 (RK2)	
	Tagesmittelwert	Halbstundenmittelwert	Tagesmittelwert	Halbstundenmittelwert
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	120 mg/m <sup>3</sup> BVT 29	400 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2f	150 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 1f	400 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2f
Quecksilber und seine Verbindungen angegeben als Quecksilber (Hg)	20 µg/m <sup>3</sup> BVT 31	35 µg/m <sup>3</sup> BVT 31	20 µg/m <sup>3</sup> BVT 31	40 µg/m <sup>3</sup> BVT 31
Kohlenmonoxid (CO)	50 mg/m <sup>3</sup> BVT 29, § 8 Abs. 1 Nr. 1h	100 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2h	50 mg/m <sup>3</sup> BVT 29, § 8 Abs. 1 Nr. 1h	100 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2h
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	10 mg/m <sup>3</sup> BVT 29, § 8 Abs. 1 Nr. 1i	15 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2i	10 mg/m <sup>3</sup> BVT 29, § 8 Abs. 1 Nr. 1i	15 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 2i

und

Parameter	Emissionsgrenzwerte EQ1 (RK1) (Mittelwert über den Zeitraum der Probenahme)	Emissionsgrenzwerte EQ11 (RK2) (Mittelwert über den Zeitraum der Probenahme)
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als <b>Cadmium</b>	0,01 mg/m <sup>3</sup> beantragt	0,01 mg/m <sup>3</sup> beantragt
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als <b>Thallium</b>	0,017 mg/m <sup>3</sup> beantragt	0,017 mg/m <sup>3</sup> beantragt



<p><b>Summe</b> Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als <b>Cadmium</b> und Thallium und seine Verbindungen, angegeben als <b>Thallium</b></p>	<p>0,02 mg/m<sup>3</sup> BVT 25</p>	<p>0,02 mg/m<sup>3</sup> BVT 25</p>
<p>Antimon und seine Verbindungen, angegeben als <b>Antimon</b>, Arsen und seine Verbindungen, angegeben als <b>Arsen</b>, Blei und seine Verbindungen, angegeben als <b>Blei</b>, Chrom und seine Verbindungen, angegeben als <b>Chrom</b>, Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als <b>Cobalt</b>, Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als <b>Kupfer</b>, Mangan und seine Verbindungen, angegeben als <b>Mangan</b>, Nickel und seine Verbindungen, angegeben als <b>Nickel</b>, Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als <b>Vanadium</b> Zinn und seine Verbindungen, angegeben als <b>Zinn</b></p>	<p>insgesamt 0,3 mg/m<sup>3</sup> BVT 25 (bis auf Zinn)</p>	<p>insgesamt 0,3 mg/m<sup>3</sup> BVT 25</p>

Arsen und seine Verbindungen, angegeben als <b>Arsen</b> , <b>Benzo(a)pyren</b> , Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als <b>Cadmium</b> , Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als <b>Cobalt</b> , Chrom und seine Verbindungen, angegeben als <b>Chrom</b> ,	insgesamt 0,05 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 3	insgesamt 0,05 mg/m <sup>3</sup> § 8 Abs. 1 Nr. 3
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als <b>Arsen</b>	0,012 mg/m <sup>3</sup> beantragt	0,012 mg/m <sup>3</sup> beantragt
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als <b>Nickel</b>	0,04 mg/m <sup>3</sup> beantragt	0,04 mg/m <sup>3</sup> beantragt
Blei und seine Verbindungen, angegeben als <b>Blei</b>	0,18 mg/m <sup>3</sup> beantragt	0,18 mg/m <sup>3</sup> beantragt
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als <b>Zinn</b>	0,3 mg/m <sup>3</sup> beantragt	0,3 mg/m <sup>3</sup> beantragt
<b>Benzo(a)pyren</b>	0,003 mg/m <sup>3</sup> beantragt	0,003 mg/m <sup>3</sup> beantragt
PCDD/F + PCB <sup>3</sup>	0,04 ng WHO-TEQ/m <sup>3</sup> beantragt	0,04 ng WHO-TEQ/m <sup>3</sup> beantragt
Gasförmige anorganische und organische Bromverbindungen, angegeben als <b>Brom</b>	1 mg/m <sup>3</sup> beantragt	1 mg/m <sup>3</sup> beantragt

<sup>3</sup> Gemäß Anlage 2 der 17. BImSchV

Jahresmittelwerte

<b>Parameter</b>	<b>Jahresmittel Emissionsgrenzwert EQ1 (RK1)</b>	<b>Jahresmittel Emissionsgrenzwert EQ11 (RK2)</b>
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als <b>Stickstoffdioxid</b>	100 mg/m <sup>3</sup> §10 Abs.1 Nr.1	100 mg/m <sup>3</sup> §10 Abs.1 Nr.1
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als <b>Quecksilber</b>	10 µg/m <sup>3</sup> BVT 31	10 µg/m <sup>3</sup> BVT 31

Die vorstehenden Emissionsbegrenzungen dienen der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen vom 12.11.2019 im Zusammenhang mit der derzeit gültigen Fassung der 17. BImSchV. Sobald die BVT-Schlussfolgerungen Eingang in die Neufassung der 17. BImSchV gefunden haben, sind die dortigen Emissionsgrenzwerte zu beachten. Emissionsbegrenzungen, die beantragt wurden und die über die Anforderungen der novellierten 17 BImSchV hinausgehen, bleiben unberührt.

Einzelmessungen

- IV.3.9 Zur Feststellung, ob die Anforderungen an die Emissionsbegrenzungen erfüllt werden, hat der Betreiber Einzelmessungen nach § 18 der 17. BImSchV im Zeitraum von zwölf Monaten nach Inbetriebnahme alle zwei Monate mindestens an einem Tag und anschließend alle sechs Monate mindestens an drei Tagen zu überwachen, solange keine andere Regelung zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen in der 17. BImSchV getroffen wurde.

Hinweis: Die Regelung dient der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen bezüglich des § 18 Abs. 3 der 17. BImSchV. Die übrigen Regelungen des § 18 bleiben bestehen. Die jeweils geltenden rechtlichen und technischen Vorschriften für die Messungen sind zu verwenden.

- IV.3.10 Einzelmessungen sind für alle Parameter durchzuführen, für die keine kontinuierlichen Messungen erforderlich sind. Bei den Einzelmessungen dürfen keine optionalen Methoden zur Abgasreinigung eingesetzt werden (z.B. optionale Zugabe spezieller Aktivkohlen).
- IV.3.11 PBDD/F sind alle 6 Monate per Einzelmessung zu überwachen. Die Äquivalenzfaktoren für die polybromierten Dioxine und Furane sind, solange es noch

keine gesetzlichen Vorgaben gibt, mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 abzustimmen.

#### Messverpflichtungen für Luftschadstoffe

- IV.3.12 Die Zeiten und der Volumenstrom, bei denen die Emissionsquellen EQ3 (RK 1) und EQ12 (RK 2) (Notkamine) zum Einsatz kommen oder der Bypassbetrieb von Abgasreinigungseinrichtungen, sind zu registrieren und zu dokumentieren. Sie sind im Emissionsfernüberwachungssystem zu übermitteln. Die Art der Übermittlung in EFÜ ist mit der Bezirksregierung Münster abzustimmen.

#### Messplätze

- IV.3.13 Für die Einrichtung der Messplätze und die Festlegung der Probenahmestellen der Messgeräte sowie der Vergleichsmessstellen zur Messung der luftverunreinigenden Stoffe ist die DIN EN 15259 in der aktuellen Fassung zu beachten.

Die Messplätze müssen so eingerichtet werden, dass die Anforderungen des Arbeitsschutzes erfüllt werden. Die Messplätze sind ausreichend groß, leicht begehbar und so zu gestalten und auszuführen, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung möglich ist. Es wird empfohlen, bereits im Rahmen der Planung eine sachverständige Stelle mit einzubeziehen.

Die genaue Lage der Messstrecke und die Anordnung der Probenahmestellen sowie die Ausführung der Messplätze sind im Einvernehmen mit einem Sachverständigen nach § 29b BImSchG festzulegen. Die entsprechende Planung ist der zuständigen Überwachungsbehörde inklusive dem schriftlichen Einvernehmen des Sachverständigen vor Errichtung zur Zustimmung vorzulegen. In der Stellungnahme des Sachverständigen sind alle Abweichungen von der DIN EN 15259 zu erläutern, zu begründen und zu bewerten.

#### Überwachung Luftschadstoffe

- IV.3.14 Die Ergebnisse, die von den Messeinrichtungen zur Ermittlung der Massenkonzentrationen für Schadstoffe kontinuierlich aufgezeichnet und ausgewertet werden, sind durch Anschluss an das Emissionsfernüberwachungssystem (EFÜ) des Landes NRW über die internetbasierte Schnittstelle an die zuständige Überwachungsbehörde zu übermitteln. Die erforderlichen Bezugs- und Betriebsgrößen sind ebenfalls in die Übertragung einzubeziehen.

Die Emissionsdatenauswertung und Übertragung hat unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen, der jeweils gültigen EFÜ-Schnittstellendefinition sowie der Darstellung SKK „Kontinuierliche Emissionsüberwachung – Statuskennung und Klassierung“ über QAL1-zertifizierte Auswerteeinheit für die Emissionsfernüberwachung zu erfolgen.

Vom Anlagenbetreiber ist der Nachweis auf Einhaltung der Schnittstellendefinition zu erbringen. Die Installation und Anpassung sind Aufgabe des Anlagenbetreibers und in Abstimmung mit der zuständigen Immissionsschutzbehörde (derzeit Bezirksregierung Münster, Dez. 53) durchzuführen.

Die zuständige Überwachungsbehörde kann festlegen, ob gerundete oder nicht gerundete Werte an die Emissionsfernüberwachung übertragen werden müssen.

Über Änderungen des Datenmodells ist die zuständige Überwachungsbehörde unter Angabe des Umfangs und Anlass der Änderung unverzüglich zu informieren.

Grenzwertverletzungen sind innerhalb von maximal 3 Werktagen über das EFÜ-System mit Erläuterung der Ursache und Gegenmaßnahmen zu kommentieren.

Das Emissionsfernübertragungssystem ist fortlaufend mit in die Einbau- und Funktionsprüfungen für die Messgeräte durch die nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Messstelle einzubeziehen.

IV.3.15 Mit der regelmäßigen Übertragung der kontinuierlich ermittelten Messwerte über das EFÜ-System ist spätestens nach Vorliegen der Ergebnisse der (Erst-)kalibrierung der Anlage zu beginnen.

IV.3.16 Folgende Ereignisse sind der zuständigen Überwachungsbehörde zusätzlich zu den in der Bundeseinheitlichen Praxis festgelegten Daten über das EFÜ-System im Zuge der jeweils nächsten zyklischen Mitteilung zum Tageswechsel zu melden.

- Ausfälle der Mess- und Auswerteeinheiten sowie Wartungstätigkeiten an den Geräten, die dazu beitragen, dass kein gültiger Tagesmittelwert gebildet werden kann (Klassierung in TS3)
- Wenn das erste Mal nach einer Eignungsprüfung oder Kalibrierung
  - mehr als 40 % der Messwerte der automatischen Messeinrichtung einer Woche außerhalb des gültigen Kalibrierbereiches liegen oder
  - mehr als 5 Mal mehr als 5 % der Halbstundenmittelwerte einer Woche außerhalb des gültigen Kalibrierbereiches liegen

(Klasse S10 > 5 Ereignismeldung „Neue Kalibrierung erforderlich“)

- Jeden Ausfall einer Abgasreinigungsanlage der länger als 4 Stunden anhält, ohne dass die Anlage außer Betrieb genommen wird (Ereignismeldung bei S12 > 8)
- Jeden Ausfall einer Abgasreinigungsanlage innerhalb eines Kalenderjahres über die sechzigste Stunde hinaus (Ereignismeldung bei S11 > 120)

Die Ereignismeldungen sind innerhalb von maximal 3 Werktagen über das EFÜ-System mit Erläuterung der Ursache und Gegenmaßnahmen zu kommentieren.

Hinweis: Meldepflichten, die sich aufgrund anderer Rechtsvorschriften ergeben, bleiben unberührt.

- IV.3.17 Vor Inbetriebnahme der geänderten Auswerteeinheit sind der zuständigen Überwachungsbehörde die zu parametrierenden Betriebsarten sowie die Statussignale z.B. zum registrierungs- und beurteilungspflichtigen Betrieb zur Abstimmung vorzulegen.
- IV.3.18 Die Emissionen von Gesamtstaub und organischen Stoffen, angegeben als Gesamtkohlenstoff, sowie PCDD/F und PCB gemäß Anlage 2 der 17. BImSchV beim An- und Abfahren, während keine Abfälle verbrannt werden, sind auf der Grundlage von Messkampagnen, die während der geplanten An- und Abfahrvorgänge durchgeführt werden, alle drei Jahre zu bewerten und der zuständigen Behörde (Bezirksregierung Münster, Dez. 53) zu berichten. Sofern vorhandene Messgeräte zur Überwachung der Emissionsgrenzwerte (Gesamtstaub und Gesamtkohlenstoff) zur Verfügung stehen, kann die Bewertung auf den Ergebnissen der direkten Messung der Emissionen beruhen.
- IV.3.19 Der Glühverlust und der gesamte organisch gebundene Kohlenstoff in der Schlacke ist auf Einhaltung der Anforderungen von § 5 Abs. 1 der 17. BImSchV mindestens alle drei Monate zu überwachen.

#### Anforderungen an den Betrieb

- IV.3.20 Bei der Verbrennung in der neuen Verbrennungslinie RK 1 ist ständig eine Mindesttemperatur von 1100 Grad Celsius einzuhalten. Die Möglichkeit zur Beantragung einer Ausnahme nach § 6 Abs. 7 17. BImSchV bleibt unberührt.
- IV.3.21 RK 1 als Neuanlage darf als Energieeffizienzwert (Bruttoenergieeffizienz gem. BVT SF Abfallverbrennung) einen Kesselwirkungsgrad von mindestens 70% und RK 2 als Bestandsanlage von mindestens 60% nicht unterschreiten.
- IV.3.22 Die erzeugte Dampfmenge ist, soweit diese nicht selbst genutzt wird, zur Wärmenutzung an den Chemiapark oder an andere geeignete Wärmenutzer abzugeben.
- IV.3.23 Eine Umwandlung von Dampf in Strom darf nur für den Eigenbedarf erfolgen.
- IV.3.24 Für die Ermittlung des Energieeffizienzwertes des RK 1 und RK 2 ist der Kesselwirkungsgrad durch einen Leistungstest bei Vollastbetrieb entsprechend der Vorgaben aus der BVT SF Abfallverbrennung zu bestimmen.
- IV.3.25 Die Aktivkohlefilter sind regelmäßig auf Ihre Beladung hin zu überprüfen und entsprechende Regenerationszyklen festzulegen. Dafür ist ein Wartungskonzept zu erstellen und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen.

- IV.3.26 Sollte in der REA ein anderes Fällungsmittel eingesetzt werden als die im Genehmigungsantrag vorgelegten Sicherheitsdatenblätter abdecken, ist der Einsatz mit Vorlage des entsprechenden Sicherheitsdatenblattes anzuzeigen.

Lärmschutz / tieffrequente Geräusche / Erschütterungen

- IV.3.27 Die Anlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass der in der Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm, Bericht M154219/07 vom 22.03.2021, in Tabelle 25 ermittelte Beurteilungspegel Lr der Zusatzbelastung tags und nachts an den nachstehend aufgeführten maßgeblichen Immissionsorten nicht überschritten wird:

IP	Adresse	Maximal zulässige Beurteilungspegel der Geräuschzusatzbelastung	
		tags	nachts
IO 1	Dickebank 27, Marl	35	30
IO 2	Sickingmühler Straße 215, Marl	32	23
IO 3	Lippehöfstraße 54, Marl	17	14
IO 4	Oelder Weg 79, Haltern	22	19

- IV.3.28 Die von dieser Genehmigung erfassen Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die von der geänderten Gesamtanlage hervorgerufenen Geräuschimmissionen (einschließlich aller Nebeneinrichtungen und der durch Fahrverkehr auf dem Betriebsgrundstück hervorgerufenen Geräusche) insgesamt, in Verbindung mit dem Betrieb bereits genehmigter (eigener und fremder) Anlagen, die folgenden auf den jeweils nach TA Lärm definierten Zeitraum bezogenen Werte – gemessen jeweils 0,5 m vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 (Ausgabe November 1989) – nicht überschreiten:

IP	Adresse	Immissionsrichtwert nach TA Lärm und AVV-Baulärm	
		tags	nachts
IO 1	Dickebank 27, Marl	55	40
IO 2	Sickingmühler Straße 215, Marl	55	40
IO 3	Lippehöfstraße 54, Marl	60	45
IO 4	Oelder Weg 79, Haltern	55	40

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die genannten Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten

- IV.3.29 Auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde ist während der Bauphase und/oder der Betriebsphase eine dafür bekannt gegebene Stelle nach § 29 b BImSchG, die im Rahmen der Planung der Anlagen nicht beteiligt war, zu beauftragen, durch Messungen festzustellen, ob die Immissionsrichtwerte für Geräusche überschritten sind und gegebenenfalls ob die Tätigkeiten zu einer



Überschreitung der festgelegten Immissionsrichtwerte beitragen. Die Messstelle ist fernerhin zu beauftragen, über die Überprüfung und das Ergebnis der Messungen einen Bericht entsprechend Abschnitt 6.8 der AVV Baulärm bzw. TA Lärm A.3.5 zu fertigen und diesen der zuständigen Immissionsschutzbehörde (derzeit Bezirksregierung Münster, Dez. 53) unverzüglich vorzulegen.

IV.3.30 Die Bauarbeiten sind schwingungsgedämpft nach dem Stand der Technik durchzuführen.

#### **IV.4 Störfallrechtliche Nebenbestimmungen**

IV.4.1 Der Bereich der Verbrennungsanlage und der dazu gehörenden Nebeneinrichtungen ist turnusmäßig auf Einwirkungen infolge von Bodenbewegungen aufgrund des Bergbaus (Senkungen/Hebungen) zu vermessen und monatlich auf optische Veränderungen zu kontrollieren. Bei Feststellung von Bewegungen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Bewegungen auszugleichen.

IV.4.2 Abfälle, die gemäß der Arbeitshilfe des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW) vom 15.06.2018 „Arbeitshilfe für die Einstufung von Abfällen nach Anhang I der 12. BImSchV“ einer nicht beantragten und nicht im Sicherheitsbericht abschließend dargestellten Gefahrenkategorie bzw. einem namentlich genannten Stoff zugeordnet werden können, dürfen nur angenommen werden, wenn über eine Analyse festgestellt wurde, dass der Abfall in diesem Einzelfall ausschließlich die beantragten Gefahrenkategorien aufweist.

IV.4.3 Unter Bezugnahme auf diese Nebenbestimmung ist der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, vor Inbetriebnahme eine Anweisung (Verfahrens-, Arbeits-, Betriebsanweisung oder vergleichbares) zur Verfügung zu stellen, aus der eine exakte Vorgehensweise, für die in Nebenbestimmung IV.4.2 genannten Abfälle ersichtlich wird. Des Weiteren sind die Ergebnisse der Analysen der einzelnen Chargen so lange aufzubewahren, wie Mengen der angenommenen Chargen noch nicht vollständig verwertet sind. Die Ergebnisse der Analysen sind auf Verlangen der Behörden vorzulegen.

IV.4.4 Bei der Fortschreibung des Sicherheitsberichtes ist das Kapitel „Störfallauswirkungen“ um weitere Szenarien, hier Brand und Explosion, in Anlehnung der empfehlenden Vorgehensweise des Leitfadens KAS 18 „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ zu ergänzen. Die Auswahl der Szenarien ist vorher mit der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, abzustimmen und so zu wählen, dass den vorhandenen Gegebenheiten Rechnung getragen wird.

- IV.4.5 Der anlagenbezogene Sicherheitsbericht nach Störfall-Verordnung ist bis 3 Monate nach Inbetriebnahme des beantragten Vorhabens fortzuschreiben und unter Bezugnahme auf diese Nebenbestimmung der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, in einfacher Ausfertigung digital zu übersenden.
- IV.4.6 Bei der Fortschreibung des Sicherheitsberichtes sind insbesondere nachfolgende Sachverhalte zu berücksichtigen:
- Die Fortschreibung hat den tatsächlichen Sachverhalt, d.h. "wie gebaut und betrieben", zu berücksichtigen.
  - Bei der Fortschreibung ist zu beachten, dass die textlich dargestellten Sachverhalte mit den Verbildlichungen in den Fließbildern übereinstimmen.
  - Sicherheitsrelevanten Anlageteile (Anlageteile mit besonderem Stoffinhalt/Durchfluss oder mit besonderer Funktion) sind konkret zu beschreiben (incl. SIL-Einstufung) und in den Fließbildern darzustellen.
  - In den Fließbildern sind Wirklinien und Messstellen korrekt einzuzeichnen, sodass die Tabelle „Sicherheitsrelevante PLT-Einrichtungen (BE 1 – BE 3)“ und die Tabelle „der Störungen und Maßnahmen“ plausibel nachvollzogen werden kann.

## **IV.5 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen**

### Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- IV.5.1 Die in den AwSV-Gutachten zur Eignungsfeststellungen (siehe hierzu Register 11 der Antragsunterlagen bzw. im Bescheid bei Angaben zur Eignungsfeststellung - AwSV) niedergelegten Maßnahmen (z.B. Nachweise der Dichtheit und Beständigkeit, Prüfintervalle etc.) sind vollumfänglich umzusetzen.
- IV.5.2 Für die Anlagen ist eine Betriebsanweisung gemäß § 44 AwSV zu erstellen. Diese Betriebsanweisung und die zugehörigen Dokumente gemäß § 44 AwSV sind der Bezirksregierung Münster – Dezernat 53 – jederzeit auf Verlangen vorzulegen.
- IV.5.3 Die Anlagen sind durch regelmäßige Kontrollgänge (mindestens 1-mal pro Schicht) auf das Austreten von Stoffen, auf Störungen an den Apparaten/Aggregaten und Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb zu überwachen. Die Kontrollgänge, die dabei gemachten Feststellungen sowie die sich ggf. ergebenden Veranlassungen sind in geeigneter Form zu dokumentieren und 10 Jahre aufzubewahren. Diese Dokumentationen sind der Bezirksregierung Münster – Dezernat 53 – jederzeit auf Verlangen vorzulegen.

## **IV.6 Bodenschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

- IV.6.1 In den Planungsunterlagen sind im Randbereich der Anlage kleinere Flächen als Grünflächen ausgewiesen.

- Für die im nördlichen und östlichen Randbereich dargestellten Grünflächen ist von der Planung abzuweichen und diese Flächen sind mit einer Versiegelung zu versehen.
- IV.6.2 Der Ausgangszustandsbericht (AZB) ist gemäß dem Untersuchungskonzept 19.02.2021 mit Änderung vom 30.08.2021 zu erstellen und in der finalen Fassung vier Wochen vor Inbetriebnahme der Bezirksregierung Münster, Dez. 52 vorzulegen.
- IV.6.3 Die Überwachung hat gemäß des im Antrag enthaltenen „Überwachungskonzeptes zur Überwachung von Boden und Grundwasser Erweiterung der Rückstandsverbrennungsanlage, Anlagenkomplex-Nr. 506 (Baunummern: 308, 404, 411, 502, 505, 506)“ vom 19.02.2021 zu erfolgen.
- IV.6.4 Alle fünf Jahre ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 52 ein Bericht in digitaler Form (PDF) über die durchgeführten Überwachungsmaßnahmen vorzulegen. Dieser hat mindestens Folgendes zu beinhalten:
- Beschreibung der im Bescheid festgelegten Überwachungsmaßnahmen
  - Darstellung der durchgeführten Überwachungsmaßnahmen
    - Probenahmeprotokolle, Analysenberichte von Untersuchungen
    - Ergebnisse anderweitiger Überwachungsmaßnahmen, z. B.
      - Protokolle von Anlagenbegehungen
      - Prüfberichte externer Sachverständiger
  - Dokumentation von Sanierungsmaßnahmen
  - Datenmatrix für Boden- und Grundwasser, mit allen Analyseergebnissen ab erster Überwachung
  - graphische Darstellungen des zeitlichen Verlaufs der gemessenen Werte zur Trendbestimmung
  - Angaben zu Betriebsstörungen und Unfällen
  - Bewertung der Überwachungsergebnisse im Hinblick auf
    - den Ausgangszustand (AZB),
    - sich ergebende Trends
    - mögliche Ursachen und Abwehrmaßnahmen bei veränderten Stoffgehalten
    - sowie bodenschutz- und wasserrechtlichen Handlungsbedarf.
- IV.6.5 Die erste Überprüfung des Bodens hat erstmalig nach 10 Jahren nach der Inbetriebnahme der Gesamtanlage zu erfolgen, und die Untersuchung des Grundwassers hat erstmalig nach 5 Jahren nach der Inbetriebnahme der Gesamtanlage zu erfolgen.
- IV.6.6 Die Untersuchungen des Grundwassers sind alle sieben Jahre zu wiederholen.
- IV.6.7 Sollten sich bei der Durchführung der Probenahmen unvorhersehbare Änderungen ergeben, können in Absprache mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 52 Änderungen vorgenommen werden.

Sollten sich neue Erkenntnisse, z. B. hinsichtlich der Umsetzung rechtlicher Anforderungen oder möglichen Ausbreitung von Schadstoffen bzw. bei der Durchführung der Überwachung unvorhersehbare Änderungen ergeben, können in Absprache mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 52 Änderungen, z. B. ein größerer Überwachungssturnus oder ein geringerer Untersuchungsumfang, vorgenommen werden.

- IV.6.8 Die Untersuchungsergebnisse einschließlich einer gutachterlichen Bewertung sind der Bezirksregierung Münster, Dez. 52 in digitaler Form (PDF Datei) unverzüglich und unaufgefordert zu übermitteln.

#### **IV.7 Natur- und artenschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

- IV.7.1 Wenn der Zeitraum zwischen Rückbau des Standortes und Neubaubeginn der Anlage mehr als ein halbes Jahr beträgt, ist der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung erforderlich.

#### **IV.8 Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

##### Allgemein

- IV.8.1 Es ist eine Einrichtung zur Warnung vor Phosphin am Schlackeaustrag zu installieren. Es ist eine Gefährdungsabschätzung zur Phosphinbelastung am Schlackeaustrag durchzuführen. Eine entsprechende Betriebsanweisung ist zu erstellen und die Beschäftigten entsprechend zu unterweisen.

##### Erlaubnis nach §18 Betriebssicherheitsverordnung

- IV.8.2 Die beantragten Anlagen bzw. Anlagenteile sind vor Inbetriebnahme nach Maßgabe des § 15 Abs. 1 BetrSichV einer Prüfung zu unterziehen.

Der Bezirksregierung Münster, Dez. 55.2, ist spätestens 2 Wochen nach erfolgter Prüfung unter Angabe des Az.: 55.2-G 59/21 Mü eine Bestätigung zu schicken, dass die o.g. Prüfungen durchgeführt worden sind. Die Prüfbescheinigungen / -aufzeichnungen sind am Betrieb bereit zu halten und auf Verlangen vorzulegen.

- IV.8.3 Die geänderten Anlagen bzw. Anlagenteile sind vor Inbetriebnahme nach Maßgabe des Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.1 BetrSichV auf Explosionssicherheit zu prüfen. Dabei ist das Explosionsschutzdokument nach § 6 Abs. 9 Nr. 2 der GefStoffV zu berücksichtigen.

Der Bezirksregierung Münster, Dez. 55.2, ist spätestens 2 Wochen nach erfolgter Prüfung unter Angabe des Az.: 55.2-G 59/21 Mü eine Bestätigung zu schicken, dass die o.g. Prüfungen durchgeführt worden sind. Die Prüfbescheinigungen und -aufzeichnungen sind am Betrieb bereit zu halten und auf Verlangen vorzulegen.

IV.8.4 Die Vorschläge für Maßgaben aus dem Prüfbericht der TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG vom 19.02.2021 mit der Aktennummer FW/20210219/01 sind zu beachten und umzusetzen.

#### **IV.9 Abfallrechtliche Nebenbestimmungen**

IV.9.1 Die genehmigte Lagermenge darf nicht überschritten werden.

IV.9.2 Abfälle mit hohem Toxizitätskoeffizient ( $Q_{tox} > 35$  mbar/ppm), welche in RK 1 verwertet werden, sind in geschlossenen Behältern innerhalb von sieben Tagen nach ggf. erforderlicher Analyse direkt dem Drehrohr zuzuführen.

Abfälle mit hohem Toxizitätskoeffizient ( $Q_{tox} > 35$  mbar/ppm), welche in RK 2 verwertet werden, sind in geschlossenen Behältern innerhalb 24 Stunden nach ggf. erforderlicher Analyse direkt dem Drehrohr zuzuführen.

IV.9.3 Klinikabfälle müssen vom Lastwagen in den Förderbereich über ein automatisiertes oder manuelles System entladen werden, je nach Risiko, das mit diesem Vorgang verbunden ist. Aus dem Förderbereich müssen die Klinikabfälle durch ein automatisiertes Zuführungssystem in den Feuerraum zugeführt werden.

Klinikabfälle müssen in versiegelten und widerstandsfähigen brennbaren Behältern geliefert werden, die während der Lagerung und Handhabung nie geöffnet werden. Werden darin Nadeln und scharfe Gegenstände entsorgt, müssen die Behälter auch stichfest sein.

Klinikabfälle müssen innerhalb von 24 Stunden nach der Anlieferung direkt dem Drehrohr zugeführt werden.

IV.9.4 Die Anlieferung von Abfällen darf nur bei besetztem Analyselabor der Verbrennungsanlage erfolgen.

IV.9.5 Bei der Anlieferung des Abfalls in der Entsorgungsanlage ist eine Annahmekontrolle durchzuführen, die Folgendes zu umfassen hat:

- Kontrolle der Abfallbegleitdokumente, die nach nationaler oder europäischer Gesetzgebung zu führen sind
- Vergleich der Angaben dieser Dokumente auf Übereinstimmung mit dem angelieferten Abfall.
- Mengenermittlung in Gewichtseinheiten
- Identitätskontrolle
- Vergleich der Ergebnisse der Identitätskontrolle mit den Angaben in Abfallbegleitdokumenten, die nach nationaler oder europäischer Gesetzgebung zu führen sind.
- Ergibt sich bei der Annahmekontrolle der Verdacht oder die Bestätigung, dass das angelieferte Material nicht der Deklaration (Angaben zum Abfall und/oder analytische Beschaffenheit) entspricht, so ist die Annahme zu verweigern und

die zuständige Überwachungsbehörde für die Abfallstromkontrolle (derzeit Bezirksregierung Münster, Dez. 52) umgehend zu informieren. Über den weiteren Umgang mit dem Material auf dem Betriebsgelände oder dessen weiteren Verbleib entscheidet die zuständige Überwachungsbehörde.

- IV.9.6 Im Fall der Annahmeverweigerung ist ein Protokoll zu erstellen, das mindestens folgende Angaben enthalten muss:
- Name und Anschrift des Abfallbeförderers
  - Name und Anschrift des Abfallerzeugers
  - Nummer des Entsorgungsnachweises, des Sammelentsorgungsnachweises, des Vereinfachten Nachweises sowie des Begleitscheins oder der Notifikation mit Nummer des laufenden Transportes, soweit diese nicht zu führen sind Kopien des den Abfall begleitenden Dokuments (Lieferschein, CMR Papier (Frachtbrief), etc.)
  - Ergebnis der Identitätskontrolle und Grund der Annahmeverweigerung.
- IV.9.7 Radioaktive Abfälle dürfen nicht angenommen werden. Alle Abfallanlieferungen sind auf Radioaktivität zu untersuchen. Für den Zeitraum bis zur Inbetriebnahme der Radioaktivitätskontrolle der BE 1 werden Feststoffe von externen Lieferanten mittels Handmessgerät überprüft. Sollte Radioaktivität festgestellt werden, ist die zuständige Überwachungsbehörde (derzeit Bezirksregierung Münster, Dez. 56) umgehend zu informieren. Über den weiteren Umgang mit dem Material entscheidet die zuständige Überwachungsbehörde.
- IV.9.8 Vor der Annahme und regelmäßig bei der Lagerung sind die Behälter auf Stabilität und Dichtigkeit zu überprüfen. Bei nicht stabiler Verpackung ist die Annahme zurückzuweisen bzw. unmittelbar in eine dichte Überverpackung zu stellen. Arbeitsschutzanforderungen sind dabei zu beachten.
- IV.9.9 Es dürfen nur entleerte Druckbehälter angenommen werden. Bei der Abfallannahme müssen stichprobenhafte Kontrollen durchgeführt werden.
- IV.9.10 Die Verträglichkeit von gefährlichen flüssigen Abfällen ist vor dem Mischen oder Vermengen mit anderen Abfällen und Wasser zu überprüfen. Die Verträglichkeit ist durch Prüfmaßnahmen und Tests sicherzustellen, um unerwünschte und/oder potenziell gefährliche chemische Reaktionen zwischen Abfällen (z.B. Polymerisation, Gasentwicklung, exotherme Reaktion, Zersetzung) beim Mischen oder Vermengen festzustellen. Die Verträglichkeitsprüfungen sind risikobasiert durchzuführen und müssen die gefährlichen Eigenschaften des Abfalls, die vom Abfall ausgehenden Risiken in Bezug auf Prozesssicherheit, Arbeitssicherheit und Umweltauswirkungen, Umgang im Brandfall sowie die Informationen des/der früheren Abfallbesitzer(s) berücksichtigen.

## V. Hinweise

### V.1 Allgemeine Hinweise

- V.1.1 Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein. Ausgenommen davon sind Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, behördliche Entscheidungen aufgrund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen nach § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).
- V.1.2 Gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG ist die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, mindestens einen Monat vorher der Überwachungsbehörde schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 S. 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist.
- V.1.3 Gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG bedarf die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes 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).

In diesem Sinne ist bei einer Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereiches ist, eine Genehmigung erforderlich, wenn sich aus der Änderung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Gefahren schwerer Unfälle ergeben können. Dies ist der Fall, wenn durch die Änderung der angemessene Sicherheitsabstand zu benachbarten Schutzobjekten erstmalig unterschritten wird, der bereits unterschrittene Sicherheitsabstand räumlich noch weiter unterschritten wird oder eine erhebliche Gefahrenerhöhung ausgelöst wird. Einer Genehmigung bedarf es nicht, soweit dem Gebot, den angemessenen Sicherheitsabstand zu wahren, bereits auf Ebene einer raumbedeutsamen Planung oder Maßnahme durch verbindliche Vorgaben Rechnung getragen worden ist.

Die Genehmigung ist auch erforderlich, wenn aufgrund anderer behördlicher Entscheidungen (Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Befreiungen usw.) Änderungen der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der durch diesen Bescheid genehmigten Anlage notwendig werden und die vorgenannten Voraussetzungen vorliegen.

Eine Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn durch die Änderung hervorgerufene nachteilige Auswirkungen offensichtlich gering sind und die Erfüllung der sich aus § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ergebenden Anforderungen sichergestellt ist. Im Weiteren bedarf es keiner Genehmigung, wenn eine nach BImSchG genehmigte Anlage im Rahmen der erteilten Genehmigung ersetzt oder ausgetauscht wird.



- V.1.4 Gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG ist die Einstellung des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage, unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung, der Überwachungsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.
- V.1.5 Gemäß der ordnungsbehördlichen Verordnung über die unverzügliche Anzeige von umweltrelevanten Ereignissen beim Betrieb von Anlagen – Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung – sind erhebliche Schadensereignisse, die sich im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage ereignen, unverzüglich – notfalls fernmündlich oder per E-Mail – der zuständigen Überwachungsbehörde anzuzeigen.
- V.2 Bau- und brandschutzrechtliche Hinweise**
- V.2.1 Unter dem Plangebiet Marl geht der Bergbau um. Zum Schutz von Bauwerken gegen Bergschäden können Anpassungsmaßnahmen (§ 110 Bundesberggesetz (BBergG)) oder Sicherungsmaßnahmen (§ 111 Bundesberggesetz) erforderlich werden. Vor der Aufnahme baulicher Maßnahmen ist mit der RAG Aktiengesellschaft, Im Welterbe 10, 45141 Essen, Verbindung aufzunehmen.
- V.2.2 Die Durchführung aller bodengreifenden Bauarbeiten sollte mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, ist die Arbeit sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen.
- V.2.3 Um mögliche Beeinträchtigungsrisiken durch Altablagerungen / Altstandorte (Mobilisierung von Schadstoffen) zu vermeiden sind die Aushubarbeiten zu überwachen. Bei einem Verdacht auf Verunreinigung ist umgehend die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Recklinghausen, 45655 Recklinghausen zu informieren und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen.
- V.2.4 Bei der Ausführung ist Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung (BauO NRW) vom 21. Juli 2018 in der zurzeit geltenden Fassung zu beachten.
- V.2.5 Bei der Ausführung und dem Betrieb der Räume für elektrische Anlagen ist die Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten (Sonderbauverordnung – SBauVO) Teil 6 vom 17. November 2009 in der zurzeit gültigen Fassung zu beachten.
- V.2.6 Der Baubeginn, die Rohbaufertigstellung der Gebäude und die abschließende Fertigstellung sind dem Bauordnungsamt anzuzeigen. Die Bauzustandsbesichtigungen des Rohbaus (bei Gebäuden) und der abschließenden Fertigstellung sind jeweils gebührenpflichtig. Die Gebühren werden nach Besichtigung des Bauzustandes erhoben.

- V.2.7 Im Brandschutzkonzept ist für den 2. Teilgenehmigungsantrag eine eindeutige Kennzeichnung der zum 2. Teilgenehmigungsantrag gehörigen Anlagenteile vorzunehmen.

### **V.3 Immissionsschutzrechtliche Hinweise**

Ich beabsichtige in der 2. Teilgenehmigung folgende Nebenbestimmungen aufzunehmen:

- V.3.1 Alle drei Jahre wiederkehrend ist eine Begutachtung (Zusammenstellung mit fachlicher Auswertung und Beurteilung) über die im Laufe der zurückliegenden 3 Jahre durchgeführten Maßnahmen zur Reduzierung der für die Verbrennungsanlage zu berücksichtigenden Emissionen der prioritär gefährlichen Stoffe (Quecksilber und Cadmium) ins Abwasser und des reproduktionstoxischen Stoffes Quecksilber in die Luft der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen. In dieser Begutachtung sind auch Aussagen zu bereits vorgesehenen Planungen bzw. zu bestehenden Möglichkeiten der weiteren Reduzierung der für die Verbrennungsanlage zu berücksichtigenden prioritär gefährlichen bzw. reproduktionstoxischen Stoffe für die Zukunft zu tätigen.
- V.3.2 Die Zugabe von Bromid in den Feuerungsraum ist durch eine Rohgaskonzentrationsmessung optimiert mit Hilfe einer automatisierten Leittechnik, die die Quecksilberkonzentration im Rohgas verarbeitet, zu steuern. Die Zugabe darf nicht vor Abfallaufgabe freigegeben werden.

### **V.4 Störfallrechtliche Hinweise**

- V.4.1 Gemäß Anhang II Nr. IV. Ziffer 3 der 12. BImSchV ist eine „Bewertung vergangener Ereignisse im Zusammenhang mit den gleichen Stoffen und Verfahren, Berücksichtigung der daraus gezogenen Lehren und ausdrückliche Bezugnahme auf die jeweiligen Maßnahmen, die ergriffen wurden, um entsprechende Ereignisse zu verhindern“ fortlaufend durchzuführen.

### **V.5 Wasserschutzrechtliche Hinweise**

Ich beabsichtige in der 2. Teilgenehmigung folgende Nebenbestimmungen aufzunehmen:

- V.5.1 Vor Beginn der Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist eine Karte mit Lage jeder Probenahmestelle, Beschreibung der Lage durch Nord- und Ostwerte, evtl. Gebäudebezeichnung mit Lageplan und ein Foto der jeweils eingerichteten Probenahmestelle der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen.
- V.5.2 Die Probenahmestellen sind entsprechend DIN 38 402-11 „Probenahme von Abwasser“ (Februar 2009) einzurichten. Die konkrete Einrichtung / Ausrüstung ist mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 und dem LANUV abzustimmen.

- V.5.3 Jede Messstelle ist mit einer Kennzeichnung zu versehen, auf dem die amtliche Messstellen-Nr. erkennbar ist.
- V.5.4 Es ist eine kontinuierliche Überwachung der Durchflussmenge, des pH-Wertes und der Temperatur des zur weiteren Behandlung an die Vestolit GmbH abgeführte Abwassers durchzuführen.
- V.5.5 Das Abwasser, welches an die Vestolit GmbH abgegeben wird, ist täglich auf die Parameter TOC, AFS, As, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni Pb, Sb, Tl, Zn, Hg zu überwachen. PCDD/PCDF sind 4-wöchentlich zu überwachen. Es ist durch vertragliche Regelungen mit der Vestolit GmbH die Überwachung dieser Parameter nach der Behandlung und vor Einleitung sicherzustellen.
- V.5.6 Im Abwasser ist bis spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme der geänderten Verbrennungsanlage der Gehalt an POP gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates durch direkte Messungen oder durch indirekte Methoden mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 abzustimmender Leitparameter oder basierend auf anlagenrepräsentativen Studien zu bestimmen. Als Leitparameter sollten mindestens enthalten sein:
- Benzo(a)pyren
  - polychlorierte Dibenzodioxine, Dibenzofurane und PCB nach Anlage 1 der 17. BImSchV
  - Hexachlorbenzol
  - PCB 153.
- V.5.7 Abwasser aus der Rauchgasreinigung ist 4-wöchentlich vor Vermischung mit anderen Abwässern als Stichprobe zu beproben und der Gehalt an Bromid ist zu bestimmen.
- V.5.8 Kondensate aus der Dampferzeugung sind vor Vermischung auf die Parameter des Abschnittes D3 des Anhang 31 zu überprüfen, solange diese als Abwasser in die Kanalisation des Chemieparks geleitet werden. Für den Fall, dass ein Verzicht zur Anwendung von Hydrazin, chlorhaltige und andere halogenierte Stoffe erklärt wird, kann die Bestimmung dieser Stoffe entfallen.
- V.5.9 Die mit den Betreibern der Abwasserbehandlungsanlagen abgestimmten Kriterien, nach denen das Abwasser in die Behandlungsanlage der Vestolit GmbH und anschließend in die Kläranlage des CP Marl abgegeben werden darf, sind der Bezirksregierung Münster - Dezernat 53 - mit der Inbetriebnahmeanzeige vorzulegen. Sollte die Vestolit GmbH bzw. die Kläranlage im Ergebnis das Abwasser nicht behandeln können, ist es einer Entsorgung zuzuführen. Die Nachweise darüber sind 5 Jahre aufzubewahren und der Bezirksregierung Münster - Dezernat 53 - auf Verlangen vorzulegen.

V.5.10 Bis zum 31.03. des Folgejahres ist über das abgelaufene Jahr eine „Zusammenfassung der Ergebnisse der Selbstüberwachung“ vorzulegen, in der je Messstelle eine Darstellung und Auswertung der im Rahmen der Selbstüberwachung ermittelten Konzentrationen, der durchschnittlichen Jahreskonzentrationen, der Jahresfrachten und der Jahreseinleitungsmengen aufgeführt ist.

## **V.6 Arbeitsschutzrechtliche Hinweise**

### Allgemein

V.6.1 Das vorhandene Explosionsschutzdokument ist im Hinblick auf die beantragten Änderungen anzupassen und fortzuschreiben. Das Explosionsschutzdokument ist im Betrieb bereit zu halten und auf Verlangen vorzuzeigen.

V.6.2 Gemäß § 4 ÜAnIG hat der Betreiber die Gefährdungen, die beim Betrieb von überwachungsbedürftigen Anlagen auftreten können, zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung) und daraus notwendige und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren. Insbesondere sind die Gefährdungen

- die mit der Benutzung der Anlage selbst und
- die durch Wechselwirkungen mit anderen Anlagen / Arbeitsmitteln, mit der Arbeitsumgebung oder mit Arbeitsstoffen hervorgerufen werden,

zu berücksichtigen.

### Erlaubnis nach §18 Betriebssicherheitsverordnung

V.6.3 Gemäß § 19 Abs. 1 BetrSichV sind der Bezirksregierung Münster unverzüglich folgende Ereignisse im Zusammenhang mit den Anlagen nach Anhang 2 und 3 BetrSichV anzuzeigen:

- jeder Unfall, bei dem ein Mensch getötet oder verletzt worden ist und
- jeder Schadensfall, bei dem Bauteile oder sicherheitstechnische Einrichtungen versagt haben.

V.6.4 Änderungen der Bauart oder der Betriebsweise der Anlage, welche die Sicherheit der Anlage beeinflussen, bedürfen der Erlaubnis (§ 18 BetrSichV).

V.6.5 Im Rahmen der Ordnungsprüfung (§ 15 Abs. 1 BetrSichV) ist insbesondere festzustellen, ob die erforderlichen Unterlagen vollständig sind und das Brand- und Explosionsschutzkonzept zur Erreichung der Schutzziele schlüssig und in den erforderlichen Unterlagen richtig abgebildet ist.

## **V.7 Abfallrechtliche Hinweise**

V.7.1 Gem. § 12 Abs. 2c BImSchG ist für die Abfälle 19 01 11\* - Schlacken - und 19 01 13\* – Filterstäube, bei einem Wechsel des im Antrag dargelegten Entsorgungsweges, die Änderung bei der Bezirksregierung Münster anzuzeigen.

V.7.2 Abfälle, die unter die PCBAbfallIV fallen, da diese z.B. mehr als 50 mg/kg PCB enthalten, müssen so dosiert werden, dass max. 1kg/h PCB der Verbrennung zugeführt werden. Aus der PCBAbfallIV ergeben sich weitere Pflichten (z.B. Nachweisführung).

Ich beabsichtige in der 2. Teilgenehmigung folgende Nebenbestimmungen aufzunehmen:

V.7.3 Die Schlacken, Aschen und sonstige trockene Rückstände sind bis spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme der geänderten Verbrennungsanlage der Gehalt an POP gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates durch direkte Messungen oder durch indirekte Methoden mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 abzustimmender Leitparameter oder basierend auf anlagenrepräsentativen Studien zu bestimmen. Als Leitparameter sollten mindestens enthalten sein:

- Benzo(a)pyren
- polychlorierte Dibenzodioxine, Dibenzofurane und PCB nach Anlage 1 der 17. BImSchV
- Hexachlorbenzol
- PCB 153.

## **VI. Begründung**

### **VI.1 Allgemeines**

Die Firma SARPI Deutschland GmbH betreibt am Standort Paul-Baumann-Str. 1 in 45772 Marl (Gemarkung Marl, Flur 54, Flurstück 41, 42) eine Verbrennungsanlage für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle und deren Nebeneinrichtungen — (im Folgenden Verbrennungsanlage). Die Anlage wurde mit Genehmigungsbescheid vom 21.09.1965 (Az. 23.10-794-80-65 (208A)) erstmalig immissionsschutzrechtlich genehmigt. Auf dem Werksgelände befinden sich mehrere Anlagen.

Die Antragstellerin ist Evonik Operations GmbH und hat mit Schreiben vom 04.03.2021, eingegangen bei der Bezirksregierung Münster am 04.03.2021, die im Tenor genannten Maßnahmen im Auftrag der SARPI Deutschland GmbH beantragt.

Beantragt wird die Genehmigung gemäß §§ 6, 8 und 16 BImSchG sowie die unter Nr. II. genannten eingeschlossenen Entscheidungen.

Für die Erteilung der beantragten Genehmigung ist aufgrund der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) die Zuständigkeit der Bezirksregierung Münster gegeben.

Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich genehmigungsrechtlich um eine Anlage, die unter Nr. 8.1.1.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV aufgeführt ist.

Entsprechend der Kennzeichnung „G“ war nach § 2 Abs. 1 Nr. 1a der 4. BImSchV das Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Die vorläufige Vollständigkeit des Antrags wurde nach Eingang der erforderlichen Unterlagen mit Schreiben vom 12.04.2021 bestätigt. Die Antragsunterlagen wurden letztmalig ergänzt am 14.09.2021.

Nach der Vollständigkeitsprüfung der Antragsunterlagen durch die Genehmigungsbehörde erfolgte am 09.04.2021 die gemäß § 10 BImSchG vorgeschriebene öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Münster, in den Tageszeitungen „Marler Zeitung“ und „Münsterland Zeitung“ Zeitung, im bundesweites UVP-Portal ([uvp-verbund.de](http://uvp-verbund.de)) sowie auf der Internetseite der Bezirksregierung Münster.

Nach Feststellung der Vollständigkeit der Unterlagen i. S. des § 7 der 9. BImSchV und parallel zur öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens wurden die nachfolgenden Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt sind, im Rahmen ihrer Zuständigkeit beteiligt:

- Bezirksregierung Münster
  - Dezernat 51 (Naturschutz)
  - Dezernat 52 (Bodenschutz)
  - Dezernat 55 (Technischer Arbeitsschutz)
- Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 (Bergbau)
- Stadt Marl
  - Bauordnungsamt
  - Feuerwehr über Bauaufsicht
- Stadt Dorsten, Bauordnungsamt
- Stadt Haltern am See, Bauordnungsamt
- Kreis Recklinghausen
  - Untere Bodenschutzbehörde
  - Untere Naturschutzbehörde

Darüber hinaus haben die eingetragenen Naturschutzverbände NRW, der Bund für Umwelt und Naturschutz NRW e.V. (BUND), die Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NRW (LNU) und der Naturschutzbund Deutschland NRW (NABU) im Landesbüro der Naturschutzverbände NRW in Oberhausen jeweils ein Exemplar des Antrages zugesandt bekommen.

Zusätzlich wurde das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) bezüglich der Umschlüsselung der Abfallschlüsselnummern auf die Stoffliste des Anhangs I, 12. BImSchV und dem Stand der Abgasreinigungstechnik beteiligt.

Nachträglich wurden noch folgende Stellen beteiligt:

- RAG AG
- Regionalverband Ruhr (RVR)

Der Genehmigungsantrag und die Antragsunterlagen einschließlich der Umweltverträglichkeitsuntersuchung haben während der Zeit vom 19.04.2021 bis zum 18.05.2021 an folgenden Stellen ausgelegen:

- Stadtverwaltung Marl, Amt 68, AV 3/7-Stadthaus 1-Gebäude 2, Zimmer 2.0.16, Carl-Duisberg-Straße 165, 45772 Marl
- Stadtverwaltung Haltern am See, Rochfordstr. 1 (Muttergottesstiege), 45721 Haltern am See, Fachbereich Planen, Zimmer 1.18 bis 1.21 sowie 1.69 bis 1.70
- Stadt Dorsten, Vermessungsamt, Geschäftsstelle des Umweltausschusses, Halterner Str. 28, 46284 Dorsten, 1. OG, Zimmer 111
- Bezirksregierung Münster, Albrecht-Thaer-Str. 9, 48147 Münster, Dezernat 53, Zimmer N 5011, Tel.-Nr.: 0251/411-0

Die gem. § 10 Abs. 1 der 9. BImSchV notwendigen Antragsunterlagen waren zudem in der gesamten Auslegungszeit im Internet unter [www.uvp.nrw.de](http://www.uvp.nrw.de) einsehbar.

Insgesamt gingen 8 Einwendungen fristgerecht ein. Die Einwendungen wurden der Antragstellerin übermittelt.

Die rechtzeitig während der Einwendungsfrist erhobenen schriftlichen und im Erörterungstermin mündlich ergänzten Einwendungen wurden nach Sachkomplexen in einer Tagesordnung gegliedert. Gemäß § 10 Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit §§ 14 bis 18 der 9. BImSchV wurden in Anwesenheit der Einwender ggf. mit ihren Sachbeiständen, der Antragstellerin, der vom Antrag stellenden Unternehmen hinzugezogenen Sachverständigen sowie der am Verfahren beteiligten Behörden und Stellen als auch der Genehmigungsbehörde wie öffentlich bekannt gemacht am 13.07.2021 im Feierabendhaus Chemiepark Marl, Lipper Weg 201 in 45772 Marl erörtert.

Die schriftlichen und ergänzend mündlich vorgetragenen Stellungnahmen der beteiligten Behörden / der Sachverständigen sind in die Erörterung einbezogen worden. Die Einwendungen gegen das Vorhaben sind im Erörterungstermin nicht zurückgenommen worden. Über den Erörterungstermin wurde ein Protokoll gefertigt. Das Protokoll wurde gemäß § 19 der 9. BImSchV am 02.11.2021 an die Einwender, die dies wünschten, übersandt.

Nach Beteiligung der Fachbehörden und der Durchführung des Erörterungstermins mussten die Antragsunterlagen noch mehrfach ergänzt werden, zuletzt am 15.11.2021.



Alle Änderungen sind dergestalt, dass mit ihnen keine Umstände verbunden waren, die nachteilige Auswirkungen für Dritte besorgen lassen. Zusätzliche oder andere erhebliche Auswirkungen auf Schutzgüter, die in § 1a der 9. BImSchV genannt sind, waren ebenfalls nicht zu besorgen. Daher habe ich nach Prüfung von einer zusätzlichen Bekanntmachung und Auslegung dieser Unterlagen gem. § 8 Abs. 1 und 2 der 9. BImSchV abgesehen.

Mit Schreiben vom 17.08.2021 wurde die Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 8a Abs. 1 BImSchG für die Verbrennungsanlage (Bodenplatten und Gründungsbauteile) beantragt und mit Bescheid vom 30.09.2021 zugelassen.

Die vorliegende Genehmigungsentscheidung konnte nicht im in § 10 Abs. 6a S. 1 BImSchG vorgesehenen Zeitrahmen getroffen werden. Gründe hierfür liegen vor allem in den Erkenntnissen aus dem Erörterungstermin, den nachzureichenden Unterlagen und der sich anschließenden Bearbeitung/Prüfung der Unterlagen / Gutachten. Die Verlängerung der Frist für das Genehmigungsverfahren um 3 Monate - zuletzt auf den 12.01.2022 - wurde der Antragstellerin gegenüber mit Bescheid vom 11.10.2021 gem. § 10 Abs. 6a S. 2 u. 3 BImSchG vorgenommen und begründet.

## VI.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

In einem Genehmigungsverfahren gemäß § 16 BImSchG ist nach § 5 UVPG festzustellen, ob das beantragte Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf.

Bei der beantragten Änderung der Anlage handelt es sich um die Änderung eines in Ziffer 8.1.1.1/8.1.1.2 der Anlage 1 zum UVPG grundsätzlich UVP-pflichtigen Vorhabens.

<b>8.</b>	<b>Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Stoffen:</b>	
<b>8.1.</b>	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch	
8.1.1	thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren	
8.1.1.1	bei gefährlichen Abfällen,	<b>X</b>
8.1.1.2	bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität von 3 t Abfällen oder mehr je Stunde,	<b>X</b>

Anlage 1 Ziffer 8.1.1.1 und Ziffer 8.1.1.2 zum UVPG sind beide einschlägig, da sowohl gefährliche als auch nicht gefährliche Abfälle in die Verbrennungsanlage gelangen.

Bisher wurde für die bestehende Anlage keine UVP durchgeführt. In einem Genehmigungsverfahren gemäß § 16 BImSchG ist somit § 9 Abs. 2 UVP zu betrachten, da

die Ziffer 8.1.1.2 einen Leistungswert mit einer Durchsatzkapazität von 3 t Abfällen je Stunde oder mehr aufweist. Da die Änderung eine zusätzliche Durchsatzmenge von bis zu 12 Tonnen zulässt, überschreitet das Vorhaben diesen Leistungswert. Somit besteht die UVP-Pflicht gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 UVPG unmittelbar. Daher wurde hier eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Am 17.09.2020 hat gem. § 2a der 9. BImSchV der Scoping-Termin zur Feststellung des Untersuchungsumfangs der Umweltprüfung für das Vorhaben stattgefunden. Auf dieser Grundlage wurde die Festlegung des vorläufigen Untersuchungsumfangs und Detaillierungsgrades abgestimmt und mit der Unterrichtung vom 28.09.2020 dokumentiert. Die Antragstellerin hat den Antragsunterlagen gem. § 4e der 9. BImSchV einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) (vgl. Kap. 13 der Antragsunterlagen) beigefügt.

#### Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen

Die Anlage wird nach der geänderten Betriebsweise hinsichtlich der der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte oder sonstiger Anforderungen überwacht. Im speziellen sind bei notwendigen Messungen, solange sie nicht bereits durch die Vorgaben des BImSchG, der 17. BImSchV, dem KrWG, der NachwV, dem BBodSchG, dem WHG, der AwSV und der AbwV festgelegt sind, die notwendigen Anforderungen an die Messmethodik, deren Häufigkeit und die Bewertungsverfahren zur Überwachung der Emissionen festgelegt. Im Einzelnen werden die Maßnahmen in den Nebenbestimmungen und Hinweisen zu diesem Bescheid und in weiteren Teilgenehmigungen bestimmt. Dies gilt ebenfalls für die regelmäßige Wartung und auch die Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung der Verschmutzung von Boden und Grundwasser und die Überwachung des Bodens und des Grundwassers selbst auf relevante gefährliche Stoffe.

#### VI.2.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Entsprechend § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV erarbeitet die zuständige Behörde eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens, der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese zusammenfassende Darstellung orientiert sich vom Aufbau her an den betroffenen Schutzgütern und den durch das Vorhaben hervorgerufenen Auswirkungen. Schutzgüter gem. § 1a der 9. BImSchV sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der Umfang der Untersuchung ergibt sich aus denjenigen tatsächlich hervorgerufenen Auswirkungen des Vorhabens, die nicht offensichtlich unerheblich sind. Es werden die baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens betrachtet. Für die Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde hauptsächlich der UVP-Bericht und die allgemeine Vorhabenbeschreibung und die ausgefüllten Formularsätze des Genehmigungsantrages sowie die Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden, eigene Ermittlungen und Einwendungen als Informationsquelle verwendet. Weitere schutzgutbezogene Informationsquellen sind in den Unterabschnitten aufgeführt.

Die Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Darstellung der Umweltsituation und für die Untersuchung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen erfolgte schutzgutbezogen. Als kleinster Untersuchungsraum wurde der Vorhabensbereich einschließlich eines Umfeldes von 250 m als maximaler Wirkungsbereich für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser und kulturelles Erbe betrachtet. Bezüglich des Schutzgutes Tiere/ Pflanzen wurde nach Prüfung der bestehenden Immissionsprognosen, relevanter Biotopstrukturen und Schutzgebietsausweisungen ein erweiterter Untersuchungsraum abgegrenzt. Bezüglich möglicher Wirkungen auf stickstoff- und säuresensitive Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes Lippeaue wurde ein Teil des FFH, welcher durch die Immissionswolke betroffen sein kann, bestimmt. Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit orientiert sich am Rechengebiet gem. TA-Luft und umfasst einen Radius von 3.250 m um den Eingriffsbereich (50-fache Schornsteinhöhe).

#### *VI.2.1.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit*

Bei der Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf den Menschen und die Bevölkerung werden Auswirkungen durch die Immissionen von Luftschadstoffen, Gerüchen und Geräuschen, durch sonstige Einflüsse und sonstige Gefahren berücksichtigt.

Die Bauarbeiten werden sich inmitten auf dem Chemiaparkgelände und östlich von den Gleisanschlüssen begrenzt befinden. Auswirkungen auf Menschen außerhalb des Chemiaparks sind somit aufgrund der Entfernung der von der Planung beanspruchten Baufelder zu Wohn- und Siedlungsbereichen (ca. 650 m) nicht zu erwarten.

##### VI.2.1.1.1 Auswirkungen durch die Immissionen von Luftschadstoffen

Zur Beurteilung der vom Vorhaben verursachten Luftschadstoffimmissionen wurden zusätzlich die den Antragsunterlagen beigefügte folgende Gutachten zugrunde gelegt:

- 12.1.1 "Ermittlung der Schornsteinhöhe der Quelle RK1 der Rückstandsverbrennungsanlage auf dem Gelände des Chemiaparks Marl" in der Fassung vom 22.03.2021 von Aneco Institut für Umweltschutz GmbH & Co.
- 12.1.2 „Ermittlung der Schornsteinhöhe der Quelle RK1 der Rückstandsverbrennungsanlage auf dem Gelände des Chemiaparks Marl nach den Vorgaben der angepassten TA Luft 202x“ in der Fassung vom 22.03.2021 von Aneco Institut für Umweltschutz GmbH & Co.
- 12.2.1 „Prüfung der Schutzpflichten nach Nr. 4 des Referentenentwurfs (Stand. November 2020) der angepassten TA Luft“ in der Fassung vom 22.03.2021 (19 1120 P / TA Luft 202x) von Aneco Institut für Umweltschutz GmbH & Co.

- 12.3 „Immissionsprognose zur Ermittlung von Luftqualitätsdaten zur Prüfung naturschutzfachlicher Belange“ in der Fassung vom 22.03.2021 (19 1120 P/FFH) von Aneco Institut für Umweltschutz GmbH & Co.

Alle Gutachten betrachten die Errichtung und den Betrieb der Verbrennungsanlage in Form der beabsichtigten Gesamtänderung.

Die nach Nr. 5.5. der TA Luft der aktuellen Version und auch entsprechend des Referentenentwurfes aus Dezember 2020 bzw. TA Luft 2021 erforderlichen Schornsteinhöhen wurden berechnet. Die beantragte Bauhöhe überschreitet die erforderliche Bauhöhe um mehr als 10 Prozent. Aufgrund der vorhandenen Bebauung und wegen möglicher Beeinträchtigung von Personen auf nahe gelegenen Arbeitsbühnen wurde die Höhe entsprechend angepasst:

Für RK1

- berechnet nach TA Luft 2002: RK1 25 m
- berechnet nach TA Luft 2021: 24 m
- beantragte Höhe: 33m

In der Beurteilung der Ausbreitung der Schadstoffe wurden konform zur TA Luft für RK1 die berechnete Höhe von 24 m verwendet, da dadurch die Worst-Case-Betrachtung abgedeckt ist.

Für RK 2 ist die Höhe des vorhandenen Schornsteins von 65 m berücksichtigt.

Aus den Emissionsdaten und den Abgasrandbedingungen wurden als Worst-Case-Betrachtung die resultierenden Immissionsbelastungen der Luftschadstoffe ermittelt.

Für die Emissionsdaten der Luftschadstoffe wurden die Anforderungen aus den Grenzwerten entsprechend der 17. BImSchV, TA Luft und der BVT-Schlussfolgerungen für Abfallverbrennung – Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2010 der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung vom 12. November 2019 – (BVT-SF Abfallverbrennung) berücksichtigt. Die Grenzwerte sind zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen festgesetzt.

### Luftschadstoffe

Die rechnerischen Immissionsmaxima für die anlagenspezifischen Luftschadstoffe der geänderten Gesamtanlage liegen nordöstlich der Emissionsquellen im Bereich der Feuerwehr Marl-Hamm und reichen zum Teil auch an das Gebiet der Kläranlage heran.

Zur Reduzierung der partikulären Emissionen ist die Anlage an verschiedenen Stellen mit Gewebefilter ausgerüstet. Die durch den Verbrennungsprozess entstehenden Rauchgase werden folgenden Reinigungsschritten unterzogen: Zudosierung von Additiven, Gewebefilter, SCR-Anlage, Wäscher, Festbettabsorber (nur BE2).

- Reduktion der Stickoxid-(NO<sub>x</sub>)-Emissionen durch die Nutzung einer SCR-Anlage (Selective Catalytic Reduction) und Einspritzung von Additiven bei gleichzeitiger Oxidation von im Rauchgas enthaltenen Dioxinen

- Reinigung der Rauchgase durch einen Gewebefilter unter Einsatz von Aktivkohle, Kalk oder Hydrogenkarbonat
- Zweistufige Säuberung des Rauchgases von Schwermetallen mittels eines Nasswäschers.

Die Ableitung erfolgt über einen 33 m (BE1) bzw. 65 m (BE2) hohen Abgasschornstein.

Bei der Prüfung der Schutzpflicht nach den Vorgaben der TA Luft (in Form des Referentenentwurfs 202x) ergab, dass für die Stoffe / Stoffgruppen Arsen, Blei, Cadmium, Quecksilber, Schwefeldioxid, Partikel (PM10) und Thallium geringe Emissionsmassenströme im Sinne der Nr. 4.1. a) durch das Vorhaben vorliegen.

Tabelle: Übersicht der Emissionsraten und der Bagatellmassenströme nach TA Luft

Schadstoff	Einheit	Emissionsrate der nach Nr. 5.5 abgeleiteten Emissionen	Bagatellmassenstrom
Arsen	kg/h	0,0016	0,0016
Benzo(a)pyren	kg/h	<b>0,00040</b>	0,00026
Blei	kg/h	0,024	0,025
Cadmium	kg/h	0,0013	0,0013
Fluorwasserstoff	kg/h	<b>0,133</b>	0,018
Nickel	kg/h	<b>0,0053</b>	0,0052
Quecksilber	kg/h	0,0013	0,0013
Schwefeldioxid	kg/h	4	15
Partikel (PM10)	kg/h	0,7*	0,8
Stickoxide	kg/h	<b>17</b>	15
Thallium	kg/h	0,0023	0,0026
Dioxine und dioxinähnliche Substanzen	µg/h	<b>5,3</b>	3,5

\* Emissionsrate für Gesamtstaub

Im Zuge der Messplanung gem. Nr. 4.6 der TA Luft wurde der maßgebliche Beurteilungspunkt festgelegt. Zur Beurteilung der Gesamtzusatzbelastung werden die jeweiligen Werte an diesem Beurteilungspunkt ermittelt (vgl. Kap. 12.2.1). Im Gutachten wurde ursprünglich an zwei Orten die Überprüfung durchgeführt. Dies hing mit der fehlenden Infrastruktur (Stromanschluss) an dem bevorzugten Messpunkt zusammen.

Tabelle: Maßgeblicher Beurteilungspunkt

Bezeichnung	UTM West-Ost m	UTM NOR-Süd m	Beschreibung
EVO1a	369664.00	5728388.00	Feuerwehr Nordstraße

Die Prüfung gemäß Nr. 4.1 c) der TA Luft ergab, dass für die Stoffe / Stoffgruppe Fluorwasserstoff, Nickel, Stickstoffdioxid und Stickoxide irrelevante Gesamtzusatzbelastungswerte am maßgeblichen Beurteilungspunkt vorliegen.

Tabelle: Gegenüberstellung Gesamtzusatzbelastung und Irrelevanzwert am Messpunkt EVO1a

Schadstoff	Immissionswert	Einheit	Gesamtzusatzbelastung in % des Immissionswertes	Irrelevanzwert
Fluorwasserstoff	0,021	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nickel	0,695	$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	4,7	5,0 %
Stickstoffdioxid	0,385	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0	3,0 %
Stickoxide	3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Die Gesamtzusatzbelastung von Benzo(a)pyren (BaP), und Dioxine und Furane, einschl. der coplanaren PCB (PCDD/PCDF/PCB) überschreiten den jeweiligen Irrelevanzwert.

Für die Stoffe / Stoffgruppen Benzo(a)pyren, und Dioxine und Furane, einschl. der coplanaren PCB ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen (Zusatzbelastung, Vorbelastung und Gesamtbelastung) erforderlich.

Die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag des Vorhabens. Sie setzt sich aus der Differenz der Gesamtzusatzbelastung der Anlage im zu genehmigenden Zustand und aus der Gesamtzusatzbelastung im Istzustand der Anlage zusammen (vgl. Kap. 12.2.1).

Zur Bestimmung der Immissionskenngrößen wurde die Zusatzbelastung ermittelt und zu den gemessenen Vorbelastungsdaten zur Bildung der Gesamtbelastung summiert.

Durch das Vorhaben wird die Luftqualität von Benzo(a)pyren verbessert. Für diesen Stoff ergibt sich eine negative Zusatzbelastung. Die freigesetzten Dioxine und Furane einschließlich coplanarer PCB erhöhen die vorhandene Belastung.

Tabelle: Zusatz-, Vor- und Gesamtbelastung von Benzo(a)pyren und PCDD/PCDF/PCB

Stoff	Einheit	Zusatzbelastung	Vorbelastung	Gesamtbelastung	Immissionswert
Benzo(a)pyren	$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	-0,056	0,015	-0,041*	0,5
Dioxine und Furane einschließlich coplanarer PCB	pg WHO-TEQ $/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	0,301	6,4	6,701	9



\*Der negative Wert für Benzo(a)pyren ist plausibel, da er sich auf einer auf Grundlage von Emissionsbegrenzungen prognostizierte Zusatzbelastung und der Verknüpfung mit gemessenen Vorbelastungsdaten ergibt und somit auf die Systematik der angepassten TA Luft zurückzuführen ist.

Darüber hinaus kann die Nachbrennkammer der bestehenden Linie RK 2 auch im Falle von unzulässigem Überdruck über einen sogenannten Notkamin Emissionen von Luftschadstoffen, die auf Menschen und insbesondere die menschliche Gesundheit einwirken, verursachen. Dieser Notkamin wird durch eine Drucküberwachung in der Nachbrennkammer gesteuert. Sollte in einem seltenen Fall trotz der installierten Druckregelung der Überdruck in der Feuerung unzulässig ansteigen (z. B. durch Fehlwürfe wie Hohlkörper mit brennbarer Flüssigkeit), wird durch Öffnen des Notkamins eine Druckentlastung des Rauchgasweges bewirkt. Beim Öffnen der Druckentlastungseinrichtung erfolgt eine sofortige Verriegelung der Abfallzufuhr zu dem Abfallbrenner und den Abfallanlagen des Drehrohrofens und der Nachbrennkammer und damit eine Unterbrechung der Abfallverbrennung. Die Öffnung der Druckentlastung erfolgt entweder automatisch oder manuell. Der Notkamin, der sich auf dem Dach der Nachbrennkammer befindetet, ist eine sicherheitsgerichtete Druckentlastungsvorrichtung, die im Normalbetrieb nicht anspricht.

Eine Filterung der im Falle einer Überdruckentlastung über den Notkamin entweichenden Abgase ist technisch nicht vorgesehen. Da es sich im Falle einer Druckentlastung um einen sicherheitstechnisch bestimmten Notbetrieb handelt, sind konkrete Aussagen über Häufigkeit und Dauer der Öffnung nicht möglich. Für die bereits bestehende Anlage RK 2 liegt die genehmigte Nutzungsdauer des Notkamins bei 600 Sekunden pro Jahr.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wird für RK 1 eine maximale und bei der Anlage RK 2 genehmigte Öffnungsdauer von 600 Sekunden/Jahr angenommen. Gem. den vorliegenden Berechnungen des Schadstoffausstoßes kämen bei einer Öffnungsdauer von 600 Sekunden folgende dargestellte Jahreszusatzimmissionen zustande.

Tabelle: Schadstoffausstoß im Falle einer Öffnung der Sicherheitseinrichtung für maximal 10 Minuten im Jahr

<b>RK1</b>				<b>Q<sub>Rohgas</sub> 97.700 Nm<sup>3</sup>/h</b>			
<b>Rohgas Notkamin</b>				<b>Nach Rauchgasreinigung</b>			
	g/s	g/600 sec	kg/Jahr	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h bei 97.700 Nm <sup>3</sup> Volumenstrom	kg/8.000h Betriebszeit	kg/24h
Staub	0,84	504	0,504	5	0,4885	3.908	11,724
NOx	0,05	30	0,030	120	11,724	93.792	281,376
SOx	0,42	252	0,252	30	2,931	23.448	70,344
HCl	0,59	354	0,354	6	0,5862	4.690	14,0688



<b>RK1</b>				<b>Q<sub>Rohgas</sub> 97.700 Nm<sup>3</sup>/h</b>			
<b>Rohgas Notkamin</b>				<b>Nach Rauchgasreinigung</b>			
	g/s	g/600 sec	kg/Jahr	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h bei 97.700 Nm <sup>3</sup> Volumenstrom	kg/ 8.000h Betriebszeit	kg/24h
HF	8,4 (mg/s)	5,04	0,00504	1	0,0977	782	2,3448
Pb, Cr, Cu, Mn	67,1 (mg/s)	40,26	0,0426	0,3	0,02931	234	0,70344
Ni, As	0,8 (mg/s)	0,48	0,000048	0,052	0,0050804	41	0,1219296
Cd, Hg	0,8 (mg/s)	0,48	0,000048	0,02	0,001954	16	0,046896

Im Verhältnis zu den zu erwartenden Emissionen nach erfolgter Rauchgasreinigung und bei einer angenommenen jährlichen Betriebszeit von 8.000 h sind die zu erwartenden zusätzlichen Emissionen bei einer angenommenen maximalen Betriebszeit der Sicherheitseinrichtung (600 s/Jahr) geringfügig. Die zusätzlichen Emissionen betragen in diesem Fall ca. 0,000003 % bis ca. 0,00018 % der regulären Schadstoffemissionen.

Zur Abschätzung einer möglichen Betroffenheit der Arbeitnehmer durch die Öffnung der Notkamine wurde darüber hinaus die rein fiktive Annahme einer einstündigen Öffnung der Kamine betrachtet und eine Ausbreitung dieser Fahne unterstellt. Betrachtet wurden die Parameter Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Staub, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Blei, Chrom, Kupfer, Mangan, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Kohlenmonoxid. Die Betrachtung entspricht keinem standardisierten Verfahren und dient lediglich einer sehr groben Abschätzung der Relevanz solcher kurzzeitigen Öffnungen.

Die Ausbreitungsrechnungen liefern folgende Ergebnisse:

<b>Stoff</b>	<b>maximaler Stundenmittelwert µg/m<sup>3</sup></b>
Schwefeldioxid	7,1
Stickstoffdioxid	0,7
Staub	10,0
Chlorwasserstoff	10,0

Fluorwasserstoff	0,1
Arsen	0,01
Blei	1,1
Chrom	1,1
Kupfer	1,1
Mangan	1,1
Cadmium	0,01
Nickel	0,01
Quecksilber	0,01
Kohlenmonoxid	0,9

### Gerüche

Gerüche verursacht durch Geruchsstoffe gelten ebenfalls als eine Form der Luftverunreinigungen. Zur Beurteilung der vom Vorhaben verursachten Geruchsimmissionen wurden zusätzlich die den Antragsunterlagen beigefügte folgende Gutachten zugrunde gelegt:

- 12.5.1 „Geruchsimmissionsprognose zur Erweiterung der Rückstandsverbrennungsanlage“ vom 19.03.2021 von Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M154810/05 und
- 12.5.2 „Geruchsimmissionsprognose zur Erweiterung der Rückstandsverbrennungsanlage gemäß Neufassung der TA Luft (Stand 17.12.2020) gemäß Bundesratsdrucksache 767/20“ vom 19.03.2021 von Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M154810/06

Als Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkungen wird folgendes angewandt:

- Kurze Öffnungszeiten der Tore der beiden Annahmehunker durch kurze Abladezeiten (ca. fünf Minuten)
- Absaugung der Hallenluft im Bereich der Bunker und des Schredders
- Absaugung der Hallenluft bei Revisionen oder einem Stillstand der Verbrennung (Stillstandsabsaugung)

Im Rahmen der vorliegenden Geruchsimmissionsprognosen (Kap. 12.5.1/12.5.2) zur Erweiterung der Verbrennungsanlage wurde die Emissionssituation für Gerüche aus dem Betrieb der beiden Linien der Rückstandsverbrennungsanlage und des Tanklagers ermittelt und die daraus resultierenden immissionsseitigen Auswirkungen prognostiziert. Als Rechengebiet wurde ein Rechteck mit einer Kantenlänge von 6,7 km x 7,2 km festgelegt. Das Rechengebiet genügt somit den Anforderungen der TA Luft, wonach das Rechengebiet einen Radius vom 50-fachen der Schornsteinhöhe bzw. bei Quellhöhen < 20 m einen Radius von mindestens 1 km haben muss.

Aus den Ergebnissen für den Nahbereich wird deutlich, dass das Irrelevanzkriterium der Geruchsimmissions-Richtlinie von 0,02 relativen Geruchsstundenhäufigkeiten auf dem Gelände der Verbrennungsanlage sowie nordöstlich und südwestlich direkt an der Anlagengrenze geringfügig überschritten wird. Diese Bereiche befinden sich jedoch noch innerhalb des Betriebsgeländes des Chemieparks Marl und stellen keine relevanten Immissionsorte dar. In 50 bzw. 100 m Entfernung zur Anlage wird das Irrelevanzkriterium überall eingehalten (Kap. 12.5.1 und 12.5.2).

#### VI.2.1.1.2 Auswirkungen durch die Immissionen von Geräuschen

Zur Beurteilung der vom Vorhaben verursachten Geruchsimmissionen wurden zusätzlich die den Antragsunterlagen beigelegte folgende Gutachten zugrunde gelegt:

- 12.4 „Schallimmissionsprognose für die Erweiterung der bestehenden Rückstandsverbrennungsanlage auf dem Gelände des Chemieparks Marl“ Revision 6 vom 22.03.2021 von Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M154219/07

#### Anlagebedingte und baubedingte Geräusche

Bei der Errichtung der Verbrennungsanlage werden möglichst lärmarme Antriebe, Maschinen und sonstige Einrichtungen installiert (primäre Schallschutzmaßnahmen). Wo dies nicht möglich ist oder nicht ausreicht, werden sekundäre Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel die Aufstellung in geschlossenen Räumen, Abschirmung oder Schallschutzhauben vorgesehen. Insbesondere dienen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Geräusche folgende Maßnahmen:

- Nutzung möglichst lärmarmen Antriebe, Maschinen und sonstiger Einrichtungen (primärer Schallschutz)
- Einhaltung von höchstzulässigen Schalleistungspegeln für stationäre Anlagen und Lärmquellen im Freien

Die zu erwartenden Schall-Immissionsbeiträge während des laufenden Betriebes wurden in einer Immissionsprognose gem. TA Lärm ermittelt (Kap 12.4). Demnach kommt es an den nächstgelegenen Immissionsaufpunkten IO1 (Dickebank 27), IO2 (Sickingmühler Straße 215), IO3 (Lippehöfe Straße 54), IO4 (Oelder Weg 79) zu keinen relevanten Zusatzbelastungen, da die Beurteilungspegel an den relevanten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte in der Tagzeit um mindestens 20 dB(A) und in der Nachtzeit um mindestens 10 dB(A) unterschreiten (vgl. Tab. 31).

Tabelle: Beurteilungspegel durch den Betrieb der geplanten Anlage und zugehörige Immissionsricht- und -zielwerte

Immissionspunkte	Gebiets-nutzung	Beurteilungspegel		IRW	
		Lr [dB(A)]		[dB(A)]	
IO 1 - Dickeband 27, Marl	WG	35	30	55	40
IO 2 - Sickingmühler Straße 215, Marl	WG	32	23	55	40
IO 3 - Lippehöfe 54, Marl	MI	17	14	60	45

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	Beurteilungspegel		IRW	
		Lr [dB(A)]		[dB(A)]	
IO 4 - Oelder Weg 79, Haltern	WG	22	19	55	40

Relevante Maximalpegel d. h. kurzzeitige Geräuschspitzen der Anlagen und Betriebsvorgänge, werden ausschließlich in der Tagzeit verursacht, durch LKW-Bremsvorgänge, Entspannungsgeräusche bei Tankvorgängen und durch Gabelstaplergeräusche.

Die durch kurzzeitige Geräuschspitzen verursachten Maximalpegel unterschreiten die maximal zulässigen Werte gemäß TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten zur Tagzeit um mindestens 35 dB.

Tabelle: Beurteilung kurzzeitiger Geräuschspitzen

Immissionspunkte	Zulässiger Maximalpegel	Berechneter Maximalpegel
	[dB(A)] Tagzeit	[dB(A)] Tagzeit
IO 1 - Dickeband 27, Marl	55 + 30	50
IO 2 - Sickingmühler Straße 215, Marl	55 + 30	45
IO 3 - Lippehöfe 54, Marl	60 + 30	33
IO 4 - Oelder Weg 79, Haltern	55 + 30	42

Unter Berücksichtigung der für die maßgeblichen Schallquellen der Anlage zugrunde gelegten Oktav-Schalleistungspegel und der durchgeführten Abschätzung der daraus zu erwartenden Schalldruckpegel im Inneren des Wohngebäudes mit den höchsten Geräuschimmissionen im Frequenzbereich von 32 Hz bis 125 Hz (IO 1) werden keine relevanten Beurteilungspegel für tieffrequente Geräusche ermittelt.

### Verkehrsbedingte Geräusche

Im Rahmen der vorliegenden Schallimmissionsprognose wurden die An- und Abfahrten der Lkw auf und über das Betriebsgelände durch einen zusammenhängenden Fahrweg beschrieben. Diese Fahrten können sowohl über die Brassertstraße wie auch die Rappaportstraße erfolgen. Es ist tagsüber mit maximal 112 Lkw-Bewegungen zu rechnen, die sich beliebig auf die Straßen verteilen. Im Vergleich zu diesem zusätzlichen Verkehrsaufkommen ist, sowohl auf der Brassertstraße als auch auf der Rappaportstraße, von einem deutlich höheren bereits bestehenden Verkehrsaufkommen auszugehen. Damit ist das der Anlage zuzurechnende Verkehrsaufkommen nicht geeignet, eine Erhöhung des Immissionspegels um mindestens 3 dB(A) hervorzurufen.

### VI.2.1.1.3 Auswirkungen durch sonstige Einflüsse

#### Licht

Während der Bauphase sind nur im geringen Umfang (dunkle Tageszeiten in den Wintermonaten) zusätzliche Auswirkungen durch die Beleuchtung zu erwarten. Während des Betriebes ist aufgrund des dauerhaft durch Anlagen des Chemieparks beleuchteten Umfeldes keine erhebliche Mehrbelastung durch die Anlagenbeleuchtung der Verbrennungsanlage auszugehen, da sich die Beleuchtung in die bestehende Gesamtsituation des Chemieparks integriert und sich nur geringfügig gegenüber der Beleuchtung der Vornutzung der Betriebsfläche unterscheidet.

#### Erschütterungen

Während der Bauphase können durch die Herrichtung der Bauflächen sowie die Errichtung und Konstruktion der Rückstandsverbrennungsanlage temporär Erschütterungen verursacht werden. Die notwendigen Bauarbeiten bei der Errichtung werden nach dem Stand der Technik schwingungsgedämpft ausgeführt und somit werden Erschütterungen im unmittelbaren Umfeld der Anlage weitgehend vermieden. Relevante Erschütterungsauswirkungen durch den Betrieb der Anlage auf Menschen oder auf Gebäude in der Nachbarschaft können ausgeschlossen werden.

#### Wärme

Durch die Rückstandsverbrennung entsteht mit dem Verbrennungsprozess Wärme, die über die Oberflächen der Anlagenteile und die Ableitung des behandelten Rauchgases freigesetzt wird. Die bestehende RK 2-Linie nutzt die entstehende Verbrennungswärme zur Erzeugung von Dampf, welcher in das Werksnetz des Chemieparks eingespeist wird. Bei der RK 1-Linie wird die Verbrennungswärme ebenfalls zur Dampferzeugung genutzt. Mit dem Dampf wird über eine Dampfturbine Strom für den Eigenbedarf generiert. Anschließend wird die verbleibende Dampfmenge ebenfalls in das Werksnetz eingespeist. Bei der Dampferzeugung wird die Temperatur des Rauchgases so weit reduziert, dass anschließend durch die Anlagenteile nur ein geringer Wärmeeintrag in die unmittelbare Umgebung erfolgt. Zudem werden die relevanten wärmeführenden Anlagenteile (z.B. die Drehrohröfen) gekühlt oder entsprechend mit einer Wärmeisolation ausgestattet.

#### Auswirkung auf den Verkehrsfluss

Im Rahmen des Anlieferverkehrs ist mit täglich 112 LKW Fahrten zu rechnen. Die durchgeführte Verkehrsuntersuchung (Kap. 12.1.6) kommt zu dem Schluss, dass am maßgeblichen Knotenpunkt Brassertstraße mit der Rampe Nord der AS Marl-Brassert und der Paul-Baumann-Straße in den Nachmittagsspitzenstunden eine marginale Erhöhung des Verkehrsaufkommens von 0,34 % zu erwarten ist.

#### Arbeitsschutz

Während der Bauarbeiten sind rechtliche Anforderungen an den Arbeitsschutz zu erfüllen. Diese sollen nachteilige Auswirkungen auf die bei den Bauarbeiten beschäftigten Personen verhindern. Hier ist es aufgrund der baubedingten provisorischen und sich ständig verändernden Situation nicht immer zu gewährleisten, dass sich keine Auswirkungen

während der Bauzeit auf die Menschen und die menschliche Gesundheit einstellen. Als Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme für Auswirkungen kann die Beschränkung der Bautätigkeiten und der Baustelleneinrichtung auf den eigentlichen Vorhabenbereich angesehen werden.

Während des Betriebs sind die rechtlichen Anforderungen an den Arbeitsschutz relevant, die einzuhalten sind. Die Antragsunterlagen beschreiben die Kenntnis und die Konformität mit den entsprechenden Vorschriften in der Planung und auch im laufenden Betrieb der Verbrennungsanlage, soweit es der Planungsstand des Vorhabens zulässt. Diese sind als Genehmigungsvoraussetzung in weiteren Teilgenehmigungen noch zu konkretisieren.

#### VI.2.1.1.4 Auswirkungen durch sonstige Gefahren

In der durch das Vorhaben konzipierten Anlage werden gefährliche Abfälle, die gefährliche Stoffeigenschaften besitzen, im Betriebsbereich in Mengen oberhalb der Mengenschwelle des Anhang I der 12. BImSchV gehandhabt.

	Anhang I, 12. BImSchV	Gesamtmenge [kg]	Lagerklassen nach TRGS 510
Toxische Abfälle flüssig/fest	Nr. 1.1.1	1.202.500	LGK 6.1A
	Nr. 1.1.2	4.456.900	LGK 6.1B
	Nr. 1.1.3	3.331.000	LGK 6.1C
			LGK 6.1D
			LGK 6.2*
Entzündbare und nicht entzündbare Aerosole (restentleerte Druckgaspackungen) flüssig in Sprühdosen	Nr. 1.2.3.1	66.000	LGK 2B
	Nr. 1.2.3.2	66.000	
Entzündbare und nicht entzündbare Flüssigkeiten flüssig/fest	Nr. 1.2.5.1	3.160.000	LGK 3
	Nr. 1.2.5.3	3.222.200	
Selbstersetzliche Abfälle und organische Peroxide flüssig/fest	Nr. 1.2.6.1	500	LGK 5.2*
	Nr. 1.2.6.2	500	
Pyrophore Abfälle flüssig/fest	Nr. 1.2.7	500	LGK 4.2*
Oxidierende Abfälle flüssig/fest	Nr. 1.2.8	24.000	LGK 5.1A
			LGK 5.1B
Gewässer- und umweltgefährdende Abfälle flüssig/fest	Nr. 1.3.1	4.954.100	-
	Nr. 1.3.2	4.404.000	

	Anhang I, 12. BImSchV	Gesamtmenge [kg]	Lagerklassen nach TRGS 510
Hochreaktive Abfälle flüssig/fest	Nr. 1.4.1	500	LGK 4.3*
	Nr. 1.4.2	500	
	Nr. 1.4.3	500	
Brennbare und nicht brennbare flüssige und feste Abfälle	-		LGK 8A LGK 8B LGK 10 LGK 11 LGK 12 LGK 13
Verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2 (einschließlich LPG) und Erdgas <sup>2</sup>	Nr. 2.1	0,04	
Methanol flüssig	Nr. 2.24	3.160.000	
Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) flüssig	Nr. 2.3.3	12.500	
PCDD und PCDF fest	Nr. 2.35	5,69*10 <sup>-7</sup>	
Ammoniak (wasserfrei) flüssig/gas	Nr. 2.5	7,6	

Durch die Gesamtmenge der störfallrelevanten Stoffe werden die Mengenschwellen nach Spalte 5 der Störfall-Verordnung für die Stoffnummern 1.1.1, 1.1.2, 1.2.5.1, 1.3.1 und 1.3.2 überschritten. Die Rückstandsverbrennungsanlage ist somit ein Betriebsbereich der oberen Klasse mit erweiterten Pflichten. Im Zuge des beantragten Änderungsantrags ergibt sich keine erstmalige Über- oder Unterschreitung der Mengenschwellen, welches einen Wechsel in die obere oder untere Klasse des Betriebsbereichs zur Folge hätte.

#### VI.2.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden folgende Unterlagen

- 12.3 „Immissionsprognose zur Ermittlung von Luftqualitätsdaten zur Prüfung naturschutzfachlicher Belange“ in der Fassung vom 22.03.2021 (19 1120 P/FFH) von Aneco Institut für Umweltschutz GmbH & Co.
- 12.4 „Schallimmissionsprognose für die Erweiterung der bestehenden Rückstandsverbrennungsanlage auf dem Gelände des Chemiepark Marl“ Revision 6 vom 22.03.2021 von Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M154219/07



- 13.2 „Erweiterung einer Rückstandsverbrennungsanlage im Chemiepark Marl FFH-Gebiet DE-4209-302 "Lippeaue" - FFH-Verträglichkeitsuntersuchung – vom 31.03.2021 (O 19083, Version 05) von L+S Landschaft + Siedlung AG
- Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde im Verfahren

zugrunde gelegt.

Berücksichtigt werden bei der Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens die Flächenversiegelung sowie Zerschneidungseffekte / Trennwirkungen, Lärm / Erschütterungen, Schadstoffimmissionen – insbesondere Stickstoff- und Säureeinträge und die artenschutzrechtliche Betrachtung.

Das Baufeld des Vorhabens und das Zwischenlager, dessen Flächen dauerhaft in Anspruch genommen werden, liegen innerhalb des Betriebsgeländes des bestehenden industriell genutzten Kraftwerksstandortes und wurden bislang überwiegend als Lager- und Betriebsfläche genutzt. Die Fläche ist bisher bereits weitestgehend versiegelt bzw. geschottert. Höherwertige Biotoptypen sind nicht betroffen.

Innerhalb der zur Nutzung vorgesehenen Baufelder sind planungsrelevante Arten nicht zu erwarten. Eine Veränderung ist auch im Bereich der Lichtimmissionen und Lärmimmissionen im Betrieb auf die hier betrachteten Schutzgüter nicht zu erwarten. Lediglich während der Zeiten der Bautätigkeit können erhöhte Emissionen auftreten. Dies gilt insbesondere für Erschütterungen, die während der Errichtung z.B. bei Baugrundverfestigungen, Fundamentierungen oder Schachtarbeiten auftreten.

Zerschneidungseffekte / Trennwirkungen sind auszuschließen, da die Fläche des Vorhabens bereits genutzt wurde und inmitten einer vorhandenen industriell genutzten Fläche liegt, die östlich von den Bahngleisen der Gleisanschlüsse und des Rangierbahnhofes des Chemieparkgeländes bzw. der ehemaligen Zeche begrenzt wird. Mit einer erheblichen Erhöhung des Kollisionsrisikos von Tieren mit Kraftfahrzeugen ist deshalb nicht zu rechnen.

Ausgleichsmaßnahmen und kompensatorische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Auswirkungen durch die stofflichen Einwirkungen auf die Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden im Folgenden betrachtet.

Insbesondere sind die Nährstoffeinträge, die Schwermetalleinträge, sonstige durch den Verbrennungsprozess entstehende Einträge von Schadstoffen über den Luftpfad bzw. Depositionen relevant für die Prüfung. Veränderungen der Verhältnisse des Bodens, der Morphologie, der Hydrologie, der Temperatur bzw. des Klimas sind nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die durch Strahlung, oder andere, gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen. Durch die geplante Indirekteinleitung von beim Vorhaben anfallendem Abwasser entstehen keine Veränderungen durch die Stoffe, die nicht bereits Gegenstand der Einleiterlaubnis der Kläranlage sind.

Als Minderungsmaßnahmen für die Auswirkung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt sind die Maßnahmen zur Abgasreinigung anzuführen. All diese Maßnahmen mindern die emittierte Schadstofffracht und tragen so zu einer geringeren Auswirkung bei. Darunter zählen die Reduktion der Stickoxid-(NO<sub>x</sub>)-Emissionen durch die

Nutzung einer SCR-Anlage (Selective Catalytic Reduction) und Injektion von Additiven, die Reinigung der Rauchgase durch einen Gewebefilter unter Einsatz von Aktivkohle, Kalk oder Hydrogencarbonat und die zweistufige Behandlung des Abgases von Schwermetallen mittels eines Nasswäschers.

In Bezug auf Immissionseinwirkungen und partikuläre Einträge von Schwermetallen war Grundlage der Berechnungen und Bewertungen die TA Luft Referentenentwurf (vgl. Tabelle unten).

Die durchgeführten Immissionsprognosen mit Depositionsberechnungen und Berechnungen der Einträge und Akkumulation im Boden zeigen, dass Einträge von Stickstoff- und Schwefelverbindungen, Fluorwasserstoff sowie partikuläre Einträge in Form von Schwermetallen und Benzo(a)pyren potenzielle Relevanz besitzen. Die Mehrzahl der Stoffeinträge liegt allerdings unterhalb von Abschneidekriterien, sodass diesbezügliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können (Kap. 13.1, S. 102). Auch die Abschneidewerte für eutrophierende (0,3 kg/(ha·a)) und versauernde Einträge (32 Säure eq/(ha·a) N+S) werden durch das Vorhaben nicht erreicht.

Tabelle: Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen – Berechnung nach TA Luft Referentenentwurf - Zusatzbelastung als Differenz des Plan- und Istzustands.

Stoffe / Stoffgruppe	Einheit	Plan / Ist - Zusatzbelastung				
		IO1**	IO2	IO3	IO4	IO5
Arsen	µg/(m <sup>2</sup> d)	0,016	0,011	0,017	0,018	0,017
Benzo(a)pyren	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	-0,009	-0,016	-0,011	-0,018	-0,017
Blei	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0,334	0,305	0,371	0,429	0,408
Cadmium	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0,009	0,004	0,010	0,009	0,009
Chrom (VI)*	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0,123	0,129	0,140	0,172	0,165
Kupfer	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0,669	0,676	0,755	0,913	0,872
Nickel	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	-0,089	-0,157	-0,104	-0,168	-0,159
Quecksilber	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0,007	0,005	0,009	0,008	0,009
Thallium	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0,027	0,024	0,031	0,036	0,034
NOx	µg/m <sup>3</sup>	0,343	0,341	0,388	0,461	0,472
SO2	µg/m <sup>3</sup>	0,063	0,062	0,071	0,086	0,086
HF	µg/m <sup>3</sup>	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004
NH3	µg/m <sup>3</sup>	0,024	0,025	0,027	0,033	0,033
Stickstoffdeposition	kg/(ha a)	0,119	0,124	0,139	0,167	0,168
Säure (N)	eq/(ha·a)	8,5	8,9	10,0	11,9	12,0

Stoffe / Stoffgruppe	Einheit	Plan / Ist - Zusatzbelastung				
		IO1**	IO2	IO3	IO4	IO5
Säure (N+S)	eq/(ha·a)	17,8	18,1	20,7	24,7	24,7

\* Die angegebenen Werte von Chrom (VI) umfassen die Gesamtchromwerte und sind daher äußerst konservativ.

\*\* Immissionsorte IO 1-5 siehe Antrag Kapitel 12.3 „Immissionsprognose zur Ermittlung von Luftqualitätsdaten zur Prüfung naturschutzfachlicher Belange“

Lediglich bei Betrachtung einer 30-jährigen Deposition werden in Bezug auf Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Fluorwasserstoff (HF) und Thallium (TI) die Abschneidekriterien, definiert als 1 % der jeweiligen Beurteilungswerte, überschritten.

Die weitergehende Relevanzprüfung erfolgte unter Einbeziehung von Vorbelastungswerten aus aktuellen Vorbelastungsmessungen und der Berücksichtigung potenziell relevanter kumulativer Pläne und Projekte. Als einziges Projekt mit möglichen Summationswirkungen war der Neubau des Gas- und Dampfturbinen (GuD)-Kraftwerks VI im Chemiepark Marl zu berücksichtigen, einschließlich der Abschaltung des Kohlekraftwerks I, das als Schadensbegrenzungsmaßnahme Projektbestandteil ist.

Eine Überschreitung des Abschneidekriteriums (1 %) betrifft bei den Stickoxiden die Immissionsorte IO1 bis IO5 mit Werten zwischen ca. 1,1 % und 1,6 % sowie bei HF ebenfalls die Immissionsorte IO1 bis IO5 mit Werten zwischen ca. 1,0 % und 1,5 % (Kap. 12.3). Entsprechend der Lage der Immissionsorte betrifft dies die FFH-Lebensraumtypen 91E0 (Weichholzaunenwald) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren).

Dieser luftgetragene Schadstofftransport kann auch zur Deposition von Schadstoffen in die Lippe selbst führen. Im betroffenen FFH-Gebiet sind jedoch keine schützenswerten aquatischen FFH-Lebensraumtypen und –arten im Gewässer ausgewiesen und die Lippe ist dort auch kein Habitat für solche Arten.

Tabelle: Ermittlung der Gesamtbelastung in Bezug auf Stickoxide und Fluorwasserstoff

Stoff	Beurteilungswert <sup>1)</sup>	Vorbelastung <sup>*</sup>	Zusatzbelastung <sup>**</sup>	Summation <sup>***</sup> )	Gesamtbelastung
NO <sub>x</sub>	30 µg/m <sup>3</sup>	18,9 µg/m <sup>3</sup>	0,47 µg/m <sup>3</sup>	0,58 µg/m <sup>3</sup>	19,95 µg/m <sup>3</sup>
HF	0,3 µg/m <sup>3</sup>	< 0,003 µg/m <sup>3</sup>	0,005 µg/m <sup>3</sup>	-	0,008 µg/m <sup>3</sup>

1) Anhang 4 Vollzugshilfe zur Ermittlung der Erheblichkeit von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete, LfU Brandenburg 2019

\* Maximalwert der Messungen

\*\* Maximale Zusatzbelastung an den relevanten Immissionsorten

\*\*\* Neubau GuD Kraftwerk VI inkl. Abschalten KW I

Tabelle: Ermittlung der Gesamtbelastung der Deposition von Thallium am Immissionsort mit den höchsten Zusatzbelastungen (IO4)

Stoff	Beurteilungswert <sup>2)</sup>	Vorbelastung <sup>*</sup>	Zusatzbelastung <sup>**</sup>	Summation <sup>***</sup> )	Gesamtbelastung
Tl	2 µg/m <sup>2</sup> *d	<0,1 µg/m <sup>2</sup> *d	0,036 µg/m <sup>2</sup> *d	-0,0002 µg/m <sup>2</sup> *d	<0,136 µg/m <sup>2</sup> *d

2) TA Luft Nr. 4.5.1

\* Maximalwert der Messungen

\*\* Maximale Zusatzbelastung an den relevanten Immissionsorten

\*\*\* Neubau GuD Kraftwerk VI inkl. Abschalten KW I

### VI.2.1.3 Fläche

Zur Beurteilung der durch das Vorhaben bedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche wird insbesondere die Flächeninanspruchnahme durch die Baumaßnahme und die dauerhafte Nutzung nach der Bebauung betrachtet.

Durch das Vorhaben werden sowohl beim Bau als auch im späteren Betrieb der Anlage nur bereits zuvor industriell genutzte Flächen beansprucht. Eine weitergehende Versiegelung durch das Vorhaben entsteht weder zeitlich befristet noch dauerhaft. Eine Beanspruchung von Freiraum mit hoher Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktion wird vollständig vermieden.

### VI.2.1.4 Boden

Für das Schutzgut Boden werden die Auswirkungen durch die Bodenverdichtung, -abtrag bzw. -auftrag, einschließlich Aushub, Umlagerung, Austausch und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffeinträge betrachtet. Weiterhin werden mögliche ungewollte Einträge in die Böden bzw. durch geordnete Entsorgung durch Deponierung von Abfällen dargestellt.

Die Auswirkungen werden gemindert durch die Nutzung von Abgasreinigungsanlagen, die die Schadstoffdeposition vermindern, durch sorgfältigen Umgang entsprechend der rechtlichen Vorgaben mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase als auch während des Betriebes und des ordnungsgemäßen Umgangs mit Abfällen im Vorhabenbereich und auch bei der externen Entsorgung von anfallenden Abfällen.

Anhand der vorliegenden Daten ist im Bereich des Anlagengrundstücks von einer nördlich bis nordöstlich orientierten Grundwasserströmung auszugehen. Bei einer Geländehöhe von ca. 42,5 mNN und einer Grundwasserhöhe von etwa 33,5 – 34 mNN ergibt sich ein Flurabstand ca. 8 – 9 m. Auffüllungen sind in einer Mächtigkeit zwischen 1 bis 3 m vorhanden. Quartäre Schichten haben eine Mächtigkeit von 10 – 12 m, bestehend aus Mittel- und Feinsanden. Im Baubereich sind darüber hinaus aus der Zeit der Oberkreide überwiegend Recklinghäuser Sandmergel ( $k_f$ -Wert ca.  $1 \times 10^{-4}$  m/s) mit einer Mächtigkeit im Südwesten von etwa 50 m und im Nordosten von ca. 80 m, in Form von Mittelsanden mit eingelagerten, zerbrochenen Kalksandsteinbänken anzutreffen.

Für die Erschließung werden im Bereich der Anlagenerweiterung im Baufeld die vorhandenen Böden und Auffüllungen bis zur erforderlichen Gründungstiefe entfernt. Lokal liegen relevante Schadstoffbelastungen vor. Notwendige Maßnahmen werden unter gutachterlicher Begleitung in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde umgesetzt. Anfallender Bodenaushub wird auf den BE Flächen des Baufelds 04 002 zwischengelagert, überschüssiges Material wird ordnungsgemäß über den Entsorgungsbetrieb der Evonik Operations GmbH entsorgt. Das im Rahmen der Erschließungsarbeiten angelieferte Füllmaterial wird bei der Anlieferung alle 10.000 t (ca. 6.000 m<sup>3</sup>) beprobt. Sofern verschiedene Füllmaterialien für die Auffüllung verwendet werden, werden die Untersuchungen je Material durchgeführt.

Bei dem von Umlagerung und Überbauung betroffenen Material handelt es sich um anthropogene Aufschüttungen bzw. überprägte Böden. Gleichwohl kann in Aufschüttungs-substraten grundsätzlich die natürliche Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen durch Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften vorhanden sein.

Da es sich bei den betroffenen Flächen im Bereich des Baufeldes 05 002 um bereits baulich versiegelte Flächen handelte, ist bereits derzeit eine Infiltrationsfähigkeit und hiermit verbundene Funktionserfüllung nicht gegeben.

Teile des Baufeldes 04 002 weisen ebenfalls eine bestehende Versiegelung auf, eine Infiltrationsfähigkeit ist in den entsprechenden Bereichen bereits derzeit nicht gegeben. Insbesondere im östlichen Teil des Baufeldes befinden sich Industriebrachen, die teils als Lagerflächen genutzt werden, jedoch nicht vollständig versiegelt sind. In diesen Bereichen ist von stark verdichteten und nicht natürlichen Böden mit stark eingeschränkter Infiltrationsfähigkeit auszugehen.

Abfälle fallen in der Anlage i.d.R. als Reststoffe aus dem Verbrennungsprozess und der Rauchgasreinigung an. Die erzeugten Abfälle werden witterungsgeschützt und gesichert oder geschlossen gelagert. Diese Abfälle werden über die bereits bestehenden Entsorgungswege der Rückstandsverbrennungsanlage (RK 2) zur Wiederaufbereitung bzw. Verwertung und Beseitigung abgegeben.

Im Einzelnen handelt es sich um:

- Flug- und Kesselasche: ca. 39.000 t/a
- Filterstaub: ca. 3.000 t/a
- Metallschrott: ca. 3.000 t/a
- Feststoffe aus der Rauchgaswäscher ca. 90 t/a
- Verbrauchte Aktivkohle ca. 10 t/a

Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden so betrieben und ausgelegt, dass eine Verunreinigung des Bodens, der Gewässer oder sonstiger nachteiliger Veränderungen ihrer Eigenschaften ausgeschlossen wird. Dafür erfolgt eine geeignete Auslegung von Anlagenteilen, in denen mit boden- und wassergefährdenden Stoffen

umgegangen wird (Auffangwannen, Überlaufschwelen, korrosionsbeständige Materialien etc.).

Eine Lagerung/ Umgang von wasser- und bodengefährdenden Stoffen findet an entsprechend ausgerüsteten Lagerorten statt, wie z.B.

- K0UYK Entladestelle für Flüssigkeiten
- K0UEE Schredder
- K1UEC Gebindelager
- K1UEB Feststofflager
- K1UEJ Lagerbehälter ISA

#### VI.2.1.5 Wasser

Das Untersuchungsgebiet befindet sich oberhalb des Grundwasserkörpers 278\_02 „Niederung der Lippe / Dorsten“. Es handelt sich um einen mäßig durchlässigen und ergiebigen Porengrundwasserleiter, der sich überwiegend aus Sand, z.T. Kies und Schluff zusammensetzt. Anhand der vorliegenden Daten ist im Bereich des Anlagengrundstücks von einer nördlich bis nordöstlich orientierten Grundwasserströmung auszugehen (vgl. Anlage 1.3, Grundwassergleichenpläne). Bei einer Geländehöhe von ca. 42,5 mNN und einer Grundwasserhöhe von etwa 33,5 – 34 mNN ergibt sich ein Flurabstand ca. 8 – 9 m. Der Bereich des Chemieparcs Marl und dessen näheres Umfeld besitzt aufgrund der anhaltenden Grundwasserhaltungsmaßnahmen zur Abwehr von Schäden durch festgestellte Altlasten im Bereich des Chemieparcs keine Bedeutung für die Grundwassergewinnung.

Oberflächengewässer sind auf dem Vorhabengelände selbst nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Fließgewässer sind der Sickingmühlenbach der sich ca. 800 m östlich des geplanten Anlagenstandortes befindet, die Lippe, die ca. 1,4 km nördlich von Ost nach West verläuft, der ca. 1,4 km südöstlich gelegene Loemühlenbach und der ca. 2 km westlich des geplanten Anlagenstandortes gelegene Dümmerbach. Die genannten Gewässer sind überwiegend begradigt und ihre Ufer über weite Strecken befestigt und teils kanalisiert. Die nächstgelegenen Stillgewässer sind der 900 m nördlich des geplanten Anlagenstandorts verlaufende Wesel-Datteln-Kanal und ein Badeweiher südlich des Chemieparcs in ca. 1,1 km Entfernung. Wasserschutzgebiete beziehungsweise bedeutende, schützenswerte Grundwasservorkommen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Innerhalb des näheren Umfeldes bis 250 m befinden sich keine festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete. Überschwemmungsgefährdete Gebiete mit einem Risiko für ein HQ 500 sind ebenfalls nicht vorhanden.

Zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen wurden die bereits genannten Unterlagen und insbesondere die Antragsunterlagen zur veränderten Situation der Indirekteinleitung zugrunde gelegt. Es werden Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch hydromorphologische Veränderungen sowie Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers betrachtet. Insbesondere wurden mögliche Auswirkungen durch bauzeitbedingte Beeinträchtigungsrisiken für das oberflächennahe Grundwasser und Oberflächenwasser durch Schadstoffeintrag, ggf. bauzeitbedingte kleinräumige Grundwasserabsenkung durch erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen, die



anlagebedingte Überbauung bzw. Inanspruchnahme von versickerungsfähigen Flächen, betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das oberflächennahe Grundwasser bzw. Oberflächenwasser und auch der Eintrag von Luftschadstoffen in Gewässer in den Blick genommen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden durch die Vorsorgemaßnahmen aufgrund der Anforderungen der AwSV zum Schutz des Grundwassers vermieden. Auch tragen der sparsame Umgang mit Wasser zur Vermeidung / Verminderung anfallender Abwasserströme, die Abwasserbehandlungsmaßnahmen, wie mechanische Klärung und Rückhaltung, die Behandlung in der Entquickung der Vestolit GmbH dazu bei, dass die eingeleiteten Schadstofffrachten minimiert werden.

Allgemeine technische Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen zum Luftschadstoff- und Staubeintrag, wie sie bereits im Abschnitt VI.2.1.1 dargestellt sind, tragen zu einer geminderten Auswirkung auf das Schutzgut Wasser bei.

Während der Bauphase wird das Grundwasser nicht abgesenkt, da der Grundwasserleiter tiefer als geplante Tiefbau- oder Gründungsmaßnahmen liegt. Auch sollte der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu einer Beeinflussung des Grundwassers führen, da hier die Vermeidungsmaßnahmen durch entsprechende Lagerung in Auffangwannen und Abfüllung auf geeigneten Flächen stattfinden sollen. Regelmäßig werden Grundwasserproben auf die Konzentrationen der relevanten Parameter hin überprüft, sodass eine Änderung der Situation erfasst werden kann.

Der Bereich des Baufeldes 04 002 wird durch das Vorhaben stärker versiegelt als es ursprünglich war. Jedoch weisen diese Bereiche eine stark eingeschränkte Versickerungsfähigkeit auf.

Abwässer werden aufgeteilt in drei verschiedene Qualitäten durch gemeinsame Chemieparkanlagen behandelt und dann in das Oberflächengewässer Lippe eingeleitet. Gewässer gibt es nicht auf dem Vorhabengelände oder in direkt angrenzender Nachbarschaft.

Das Niederschlagswasser aus unbelasteten Flächen wie den neuen Verkehrsflächen, auf denen kein Abfallumschlag stattfindet (ca. 10.000 m<sup>3</sup>/a), wird im Regen- und Kühlwasserkanal (RKK) der Evonik Operations GmbH gesammelt und von dort entweder in die Brauchwasseraufbereitungsanlage (BWA) zur Wiederverwendung im Chemiepark Marl abgegeben oder nach entsprechender mechanischer Klärung und Rückhaltung der Lippe zugeleitet. Andere Niederschlagswassermengen werden, da es auch als stark belastet gelten kann, über Rückhalteeinrichtungen an ein Rückhaltebecken abgeleitet und teilweise (ca. 2000 m<sup>3</sup>/a) zur Nassentschlackung eingesetzt. Ansonsten wird es dem Fabrikationsabwasserkanal (FAK) der Evonik Operations GmbH zugeleitet.

Im sogenannten Fabrikationsabwasser werden allgemein belastete Abwässer in einem Kanalsystem zusammengefasst und in mechanisch-biologischen Kläranlagen der Evonik Operations GmbH behandelt und dann in die Lippe abgeleitet.



Abwasser aus der Abgasreinigung des Vorhabens wird, soweit es nicht intern nochmals eingesetzt wird, der sogenannten ‚Entquickung‘ der Vestolit GmbH, welche eine spezielle Anlage zur Schwermetallabscheidung darstellt, zur gemeinsamen Behandlung mit anderen schwermetallhaltigen Abwasserströmen zugeführt. Insgesamt erhöht sich die Menge des Abwassers aus der Abgasreinigung von bisher maximal 120 m<sup>3</sup>/d auf zukünftig 144 m<sup>3</sup>/d.

Durch die Abwässer aus der Abgasreinigung können maximal folgende Belastungen entstehen:

Tabelle: Abwasserkonzentrationswerte

Parameter	Einheit	Konzentration bis zu
Menge	m <sup>3</sup> /h	6
Blei	mg/l	10
Bromid	mg/l	200
Cadmium	mg/l	1
Chlorid	mg/l	70.000
Chrom	mg/l	5
Fluorid	mg/l	3.000
Kupfer	mg/l	10
Nickel	mg/l	5
Quecksilber	mg/l	100
Sulfat	mg/l	70.000
Sulfid	mg/l	12
Sulfit	mg/l	100
Zink	mg/l	10
Arsen	mg/l	1
Thallium	mg/l	1
Temperatur	°C	40

Das Abwasser enthält unter anderem auch die als prioritär gefährlichen Stoffe eingestuftene Stoffe Quecksilber (Hg) und Cadmium (Cd). Die Behandlung des Abwassers erfolgt nach dem Stand der Technik. Durch regelmäßige Evaluation und die dabei erzielten Fortschritte soll sichergestellt werden, dass eine optimierte Minimierung der Stoffe erzielt wird (vgl. Hinweis V.3.1 für eine Nebenbestimmung für die nachfolgende Teilgenehmigung).

### VI.2.1.6 *Luft und Klima*

Zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima wurden die bereits genannten Unterlagen zugrunde gelegt. Es werden Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima durch Luftschadstoffemissionen, Treibhausgasemissionen und die Veränderung des Kleinklimas am Standort durch Flächeninanspruchnahme und die Baukörper betrachtet.

Das Untersuchungsgebiet ist dem Klimabereich „Nordwest-Deutschland“ zuzuordnen. Bei überwiegendem Einfluss maritimer Luftmassen ist hier die Witterung vorwiegend wechselhaft. Im Allgemeinen herrschen gute Austauschbedingungen. Atlantische Tiefausläufer führen meist wolkenreiche und zu Niederschlägen neigende Luftmassen heran. Schönwetterperioden, die durch den Einfluss des Azorenhochs verursacht werden, sind im Vergleich zu Süddeutschland seltener und von kürzerer Dauer. Die Hauptwindrichtung ist (Süd-) West. Die Mittelgebirgslandschaft am Ostrand der Westfälischen Tieflandbucht schwächt den Einfluss kontinentaler Luftmassen ab, so dass aufgrund des maritimen Einflusses vorwiegend ein thermisch und hygrisch ausgeglichenes Klima vorherrscht.

Nach dem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen (LANUV 2020a) sind folgende charakteristischen Klimatelemente für den statistischen Zeitraum 1981 bis 2010 ausgebildet:

- Jahresmitteltemperatur: 10,5 °C
- Jahresmittelniederschläge: 855 mm
- mittlere jährliche Sonnenscheindauer: 1.504 Stunden
- mittlere jährliche Globalstrahlung: 996 kWh/m<sup>2</sup>

Gemäß der Klimaanalyse im Fachinformationssystem Klimaanpassung ist das engere Untersuchungsgebiet des geplanten Standortes ausschließlich dem Gewerbe- und Industrieklima mit unterschiedlichen Gewerbedichten sowie dem Bahnklima zuzuordnen.

Insbesondere im Bereich der ausgedehnten Industrie- und Gewerbeflächen des Chemieparks Marl und den stark frequentierten Gleisanlagen ist mit einer grundsätzlich erhöhten Schadstoff- und Abwärmebelastung zu rechnen. Die großflächige Flächenversiegelung führt zu Aufheizungen, hohe Industriegebäude verändern das Windfeld und das Mikroklima, insbesondere an Hitzetagen kann es zu starken thermischen Belastungen kommen. Entsprechend der gemachten Ausführungen wird die thermische Belastung im Chemiepark gem. Klimaanalyse als stark belastet dargestellt. Die thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion wird insgesamt für den Chemiepark als ungünstig bewertet. Insbesondere Inversionswetterlagen können bei längerer Dauer zu einer Verringerung der Luftqualität führen. Der Untersuchungsraum befindet sich nicht in einem Luftreinhaltegebiet.

Während der Bauphase werden baubedingte Auswirkungen durch Befeuchtung des Bodens, abgedeckte Transporte und Abdeckung von Bodenmieten minimiert. Durch die weitere Versiegelung beim Bau der neuen Linie der Verbrennung kann es zu einer weiteren mikroklimatischen Aufheizung in diesem Bereich kommen. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf die Luft werden natürlich durch die Abgasreinigungsmaßnahmen der Verbrennung aber auch durch die Aufsatzfilter an Silos gemindert. Durch den Neubau einer Linie (RK 1) ist insgesamt mit einer erhöhten Belastung der Luft zu rechnen. Auch vermehrter

Verkehr kann durch den Betrieb der neuen Linie insbesondere dadurch, dass nicht nur aus dem Chemiepark stammende Abfälle vermehrt verbrannt werden, verursacht werden.

Ein Beitrag zur Erhöhung der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen ist anzunehmen. Es ist aber nicht sicher, ob diese Emissionen tatsächlich hinzukommen oder nur an anderer Stelle entstehen würden. In jedem Fall kann durch die Nutzung der bei der Verbrennung erzeugten Prozesswärme soweit notwendig der Eigenstrombedarf gedeckt werden und darüber hinaus noch zusätzlich den Anteil von durch Verbrennung fossiler Brennstoffe erzeugter Prozesswärme im Chemiepark reduziert werden.

#### *VI.2.1.7 Landschaft*

Der Untersuchungsraum befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes „Dorstener Talweitung“. Insgesamt ist die Landschaft als eben bis flachwellig zu beschreiben, Erhebungen sind zumeist anthropogenen Ursprungs und auf Bergehalden des insbesondere südlich und westlich des Chemieparks stattgefundenen Kohlebergbaus zurückzuführen. Grundsätzlich ist im weiteren Umfeld des Chemieparks eine deutliche Nord-Süd Differenzierung im Hinblick auf die vorhandenen Nutzungsmuster erkennbar. Während nördlich des Chemieparks hohe Freiflächenanteile mit der Möglichkeit einer landschaftsgebundenen Erholung bestehen, nimmt nach Süden die Industrie und Siedlungsdichte zu und der Anteil an erlebbarem Freiraum ab.

Innerhalb des näheren Vorhabenumfeldes findet ausschließlich industrielle Nutzung statt. Neben den chemisch industriellen Anlagen des Chemieparks Marl und der zugehörigen Infrastruktureinrichtungen sind ausgeprägte Naturbiotope oder landschaftsästhetische Elemente nicht vorhanden.

Aufgrund zahlreicher technisierend wirkender Bauwerke und den von ihnen ausgehenden Lärm- und Schadstoffemissionen, der vollständigen Überprägung der historischen Kulturlandschaft und der nicht vorhandenen Nutzung als Erholungsraum bestehen nur geringe Empfindlichkeiten gegenüber weiteren technischen Anlagen innerhalb des Chemieparks.

Die Baustellen und Baustelleneinrichtungsflächen sind umgeben von Industrieanlagen des Chemieparks Marl und somit nicht Teil des öffentlich zugänglichen Raumes und auch nicht von diesem einsehbar. Visuelle und akustische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können daher weitgehend ausgeschlossen werden. Ähnliches gilt auch für die errichtete Anlage. Selbst der neu hinzukommende Schornstein von 33 m Höhe ist im Vergleich mit der bereits bestehenden industriellen Bebauung und dem bestehenden Schornstein von 65 m Höhe der RK 2 nicht als herausgehoben wahrnehmbar.

#### *VI.2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter*

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Baudenkmäler oder Denkmalbereiche vorhanden. Die nächstgelegenen Baudenkmäler befinden sich ca. 1.000 m südlich des Untersuchungsraumes innerhalb der Bereitschaftssiedlung Brassert. Aufgrund der Lage innerhalb des Chemieparks Marl und der bereits zuvor erfolgten industriellen Nutzung und eines hiermit verbundenen vollständigen Verlustes natürlich anstehender Böden kann das Vorkommen von

Bodendenkmälern im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß des Fachbeitrages Kulturlandschaft zum neuen Regionalplan Ruhr nicht innerhalb eines ausgewiesenen Kulturlandschaftsbereiches (KLB) (LVR / LWL 2014).

Nördlich des Untersuchungsgebiets erstreckt sich in einer Entfernung von ca. 1.000 m der Kulturlandschaftsbereich 132 „Lippeaue zwischen Haltern und Dorsten (Dorsten, Haltern am See, Marl“. Südlich des Untersuchungsgebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.000 m der Kulturlandschaftsbereich 153 „Bereitschaftssiedlung in Brassert (Marl)“. Die gemäß kulturlandschaftlichem Fachbeitrag ausgewiesenen wertgebenden Elemente der genannten Kulturlandschaftsbereiche werden im Folgenden aufgezählt.

Wertgebende Elemente des KLB 132 sind:

- Strukturreiche Auenlandschaft mit Altarmen, Hecken, Baumreihen, Kopfbäumen und Einzelbäumen
- Auentypische Geländestandorte
- Historische Auwaldbereiche und persistente Ackerflächen
- Persistente Siedlungsstrukturen (Einzelhöfe und Drubbel)
- Historische Fährstandorte und Wegekreuze

Wertgebende Elemente des KLB 153 sind:

- Großzügige Siedlung der Chemischen Werke Hüls aus den Jahren 1938-1942
- traufständige Bebauung mit Alleen und Vorgärten (Stadtbereich von besonderer Denkmalbedeutung)
- zwei Direktorenvillen am Randbereich der Siedlung
- kleine Bunker
- Kiefern als Straßenbaum

Diese wertgebenden Elemente haben gegenüber dem Chemieparkgelände mindestens eine Entfernung von 1200 m und sind zum Teil räumlich durch den Wesel-Datteln-Kanal bzw. die A 52 vom Vorhabenstandort getrennt. Sonstige archäologisch wertvolle Objekte und kulturhistorische Nutzungsformen, wie z.B. Bodendenkmäler oder Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen bzw. nicht vorhanden.

#### *VI.2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern*

Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern wurden, soweit sie nicht offensichtlich unerheblich sind, bereits in den jeweiligen Abschnitten dargestellt bzw. enthielten die Abschnitte entsprechende Verweise.

Es wurden keine künstlichen Verschiebungen zwischen den Schutzgütern durch Maßnahmen des Vorhabens festgestellt.

#### VI.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV bewertet die zuständige Behörde (hier die Bezirksregierung Münster, Dez. 53) auf Basis der zusammenfassenden Darstellung die

Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge und begründet diese. Es werden die umweltbezogenen Tatbestands- und Ermessensmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umweltaanforderungen) ausgelegt und auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt angewendet. Die Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden und die Äußerungen der Öffentlichkeit wurden, soweit einschlägig, dabei berücksichtigt. Die hier vorgenommene Bewertung orientiert sich vom Aufbau her an den betroffenen Schutzgütern und den durch das Vorhaben hervorgerufenen Auswirkungen.

#### *VI.2.2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit*

Für die Bewertung der verschiedenen Auswirkungen wurden jeweils die folgenden maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften herangezogen:

- Luftschadstoffe - das BImSchG, die 17. BImSchV, die 39. BImSchV und die Anforderungen der TA Luft, die sich auf den Schutz der menschlichen Gesundheit, und allgemeine Anforderungen zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen beziehen sowie die Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) bzw. Anhang 7 der neuen TA Luft,
- Geräusche - TA Lärm und die AVV-Baulärm,
- Sonstige Gefahren – 12. BImSchV
- Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstätten-Verordnung, Produktsicherheitsgesetz, Betriebssicherheitsverordnung und Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere die DGUV Vorschrift 30 - Wärmekraftwerke und Heizwerke.

##### *VI.2.2.1.1 Auswirkungen durch die Immissionen von Luftschadstoffen*

Insgesamt sind Auswirkungen durch die Immissionen von Luftschadstoffen inkl. von Geruchsstoffen gegeben. Diese Auswirkungen sind vereinbar mit den fachrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen, die das BImSchG und der aufgrund des BImSchG erlassenen Verordnungen hinsichtlich der Luftverunreinigungen. Sie verursachen keine erheblichen Auswirkungen auf Menschen bzw. die menschliche Gesundheit.

#### Luftschadstoffe

Eine Vielzahl der Emissionsraten der Luftschadstoffparameter bleiben unterhalb der Bagatellmassenströme. Dies unterstellt, dass die Raten so gering sind, dass sie keine Bewertung hinsichtlich der zusätzlichen Immissionen zur Vorbelastung notwendig machen. Sie sind sicher zu gering, um die menschliche Gesundheit zu gefährden. Für die Parameter Benzo(a)pyren, Fluorwasserstoff, Nickel, Stickoxide und Dioxine und dioxinähnliche Substanzen gilt dies nicht. Bei näherer Bewertung werden Fluorwasserstoff, Nickel, Stickstoffdioxid und Stickoxide als Gesamtzusatzbelastung nur in irrelevanten Mengen emittiert. Damit ist auch hier davon auszugehen, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit gesichert ist. Für Benzo(a)pyren, Dioxine und dioxinähnliche Substanzen überschreitet die Gesamtbelastung der Emissionen nicht die Vorgaben der TA Luft Nr. 4.7.1. Damit ist auch hier nicht von einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit auszugehen.

Darüber hinaus stellen die Abgasreinigungseinrichtungen sicher, dass auch die Vorsorgegrundsätze aus dem BImSchG und der 17. BImSchV eingehalten sind. Sie

minimieren die Auswirkungen in einer rechtlich angemessenen Art und Weise. Darüber hinaus stellen die Nebenbestimmungen aus Abschnitt IV.3 des Bescheides sicher, dass Emissionsgrenzwerte nachweisbar eingehalten werden.

Dies gilt auch für den Zustand, dass in bestimmten Fällen Emissionen auftreten, die durch Ableitung über die Notkamine keiner Abgasreinigung unterzogen werden. Die bestehende Linie hat in den letzten fünf Jahren diese Zeit nicht überschritten. Mit der Nebenbestimmung IV.3.12 wird die Möglichkeit der behördlichen Überprüfung dieser Randbedingung im laufenden Betrieb geschaffen.

Eine zusätzliche Prüfung hat ergeben, dass die Emissionen bei Öffnung der Notkamine bei einer angenommenen stündlichen Öffnung weit unter den relevanten Arbeitsplatzkonzentrationen (z.T. aus Werten aus dem Ausland abgeleitet (Wert für Cd aus Schweden, Wert für Nickel aus der Schweiz und Wert für Quecksilber aus Norwegen), denen Arbeitnehmer 8 Stunden ausgesetzt sein dürften, bzw. den Grenzwerten der 39. BImSchV liegen. Ein Einfluss auf die Bewertung der Schutzwerte der TA Luft durch diese Emissionen geht nicht einher.

<b>Stoff</b>	<b>maximaler Stundenmittelwert µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Beurteilungsmaßstab</b>	<b>Quotient Beurteilungsmaßstab / max. Stundenmittel</b>
Schwefeldioxid	7,1	2,5	352
Stickstoffdioxid	0,7	0,95	1420
Staub	10,0	1,25	125
Chlorwasserstoff	10,0	6	602
Fluorwasserstoff	0,1	0,83	5826
Arsen	0,01	0,01	702
Blei	1,1	0,15	132
Chrom	1,1	2	1755
Kupfer	1,1	0,01	9
Mangan	1,1	0,16	140
Cadmium	0,01	0,02	1404
Nickel	0,01	0,5	35098
Quecksilber	0,01	0,02	1404
Kohlenmonoxid	0,9	10	11699

Die prognostizierten maximalen Stundenmittelwerte unterschreiten den zugrunde gelegten Stundenmittelwert. Hierbei zeigt Kupfer mit einer ca. 9-fachen Unterschreitung den

relevantesten Beitrag. Alle anderen Prognosewerte liegen mindestens 2 bis zu 4 Größenordnungen niedriger als der Beurteilungsmaßstab. Nach diesen (die Realität überschätzenden) Prognoseergebnissen führt der Betrieb des Notkamins zu keinen maßgeblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgrund der Luftqualität innerhalb und außerhalb des Chemieparks Marl.

### Gerüche

Die Auswirkungen durch Gerüche entsprechen ebenfalls den fachgesetzlichen Anforderungen. Die Geruchsimmissionen, die beim Betrieb der Anlage auftreten können, verbleiben alle unterhalb der zulässigen Häufigkeiten der TA Luft, wie sie in Anhang 7 beschreiben werden. Insbesondere tragen die Maßnahmen zur Absaugung der Hallenluft im Bereich der Bunker und des Schredders wesentlich dazu bei.

#### VI.2.2.1.2 Auswirkungen durch die Immissionen von Geräuschen

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und die menschliche Gesundheit durch die Immissionen von Geräuschen entsprechen den fachgesetzlichen Anforderungen.

### Anlagenbedingte und baubedingte Geräusche

Die Anlage verursacht während der Errichtung und des Anlagenbetriebes Geräusche und hat somit Auswirkungen auf die Menschen und die menschliche Gesundheit. Sie liegen in ihrer prognostizierten Ausprägung unterhalb der zulässigen Richtwerte aus der AVV Baulärm bzw. TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten. Dies gilt ebenso für auftretende kurzzeitige Geräuschspitzen. Somit werden die Auswirkungen als nicht erheblich für Menschen und die menschliche Gesundheit bewertet. Sichergestellt wird dieses durch Nebenbestimmungen aus dem Abschnitt IV.3.

### Verkehrsbedingte Geräusche

Die Auswirkungen des Verkehrslärms in Bezug auf die An- und Abfahrten der Lkw auf und über das Betriebsgelände sind entsprechend den Anforderungen der TA Lärm bewertet und sind mit den Anforderungen konform.

### Arbeitsschutz

Lärmimmissionen von der Anlage, die sich auf die Arbeitnehmer auswirken können, werden durch entsprechende Schallschutzmaßnahmen (vgl. Schallgutachten 12.4 „Schallimmissionsprognose für die Erweiterung der bestehenden Rückstandsverbrennungsanlage auf dem Gelände des Chemieparks Marl“ Revision 6 vom 22.03.2021 von Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M154219/07) an den lärmintensiven Aggregaten minimiert. Überall dort, wo diese Schallschutzmaßnahmen nicht ausreichend sind, um die fachgesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, stellt der Arbeitgeber persönliche Schutzausrüstung in Form von Gehörschutz zur Verfügung. Damit werden auch hier die fachgesetzlichen Anforderungen aus dem Arbeitsschutzrecht zum Schutz des Menschen insbesondere der menschlichen Gesundheit erfüllt.



### VI.2.2.1.3 Auswirkungen durch sonstige Einflüsse

Auswirkungen durch sonstige Einflüsse wie Licht, Erschütterungen, Wärme, Auswirkungen auf den Verkehrsfluss werden zwar vorhanden sein, jedoch sind diese alle nicht oberhalb einer Schwelle, die eine Erheblichkeit für Menschen und die menschliche Gesundheit bedeuten. Die Auswirkungen des Vorhabens sind meist nicht von außerhalb des Chemiaparkgeländes wahrnehmbar.

#### Arbeitsschutz

Die Arbeitnehmer sind üblicherweise einer Gefährdung ausgesetzt, die grundsätzlich geeignet ist, den Menschen und die menschliche Gesundheit zu beeinflussen. Das Arbeitsschutzrecht hat hier klare Vorgaben, wie die Arbeit auszugestaltet ist, um Gefahren zu verhindern. Technische Maßnahmen, die erforderlich sind, um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, werden entsprechend den Angaben im Antrag durchgeführt. Soweit diese in Teilbereichen nicht sicher Gefahren beseitigen können, werden die Gefahren für Arbeitnehmer durch organisatorische Maßnahmen minimiert. Die Nebenbestimmungen aus Abschnitt IV.8 geben konkretisierende Leitlinien. Weitergehende Anforderungen, die in dieser Teilgenehmigung noch nicht enthalten sind, werden in weiteren Teilgenehmigungen geprüft. Zusätzlich wird den Arbeitnehmern persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung gestellt. Zusammen mit den Nebenbestimmungen des Bescheides aus Abschnitt IV.8 stellen diese sicher, dass die Auswirkungen auf den Menschen und insbesondere die menschliche Gesundheit ausgeschlossen bzw. minimiert werden.

### VI.2.2.1.4 Auswirkungen durch sonstige Gefahren

Das beantragte Vorhaben ist nach der 12. BImSchV der oberen Klasse zugeordnet. Die dadurch ausgelösten erweiterten Pflichten wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft und bewertet. Für Bereiche, die besonders wichtig sind, bzw. bei der nach Prüfung die Aussagen im Antrag noch als ergänzungsbedürftig angesehen wurden, sind in Abschnitt IV.4 Nebenbestimmungen aufgrund der Stellungnahmen des Sachgebietes 53.12 und dem LANUV festgesetzt worden, um theoretisch mögliche Auswirkungen auf den Menschen weiter zu minimieren. Der Sicherheitsbericht gemäß § 9 der 12. BImSchV war Teil des Antrages und wird zudem entsprechend vor Inbetriebnahme des Vorhabens (vgl. Nebenbestimmungen IV.4.5 und IV.4.6) weiter angepasst.

### VI.2.2.2 *Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt*

Als rechtliche Beurteilungsmaßstäbe für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden folgende rechtliche Maßstäbe herangezogen:

- Luftschadstoffe - das BImSchG, die 13. BImSchV, die 39. BImSchV und die Anforderungen der TA Luft, soweit sie sich auf Schadstoffimmissionen auf Vegetation und Ökosysteme beziehen
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Verbotstatbestände
- Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Stickstoffleitfaden BImSchG-

## Anlagen – vom 19. Februar 2019 (LAI/ LANA) bzw. Anhang 8 und 9 der TA Luft

Unter Berücksichtigung der im Gutachten ermittelten und im Bescheid festgeschriebenen Regelungen zu den Bauzeiten, Vergrümnungsmaßnahmen und gegebenenfalls einer ökologischen Baubegleitung als Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Gefährdungen von Fledermäusen und Brutvögeln liegen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vor.

Eine Zerschneidung von höherwertigen Biotopen sowie eine für das Schutzgut relevante Veränderung abiotischer Standortverhältnisse treten nicht ein. Aufgrund der industriellen Flächennutzung im Umfeld der Anlage ist eine potentielle Habitataignung für planungsrelevante Arten auszuschließen. Erhebliche faunistische Auswirkungen durch anlagebedingte Biotopverluste und Kollisionsrisiken können daher ausgeschlossen werden.

Zerschneidungswirkungen auf Lebens- und Funktionsräume können aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb des Chemieparkes sicher ausgeschlossen werden.

Insgesamt hat das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen in den Anlagengrenzen und auch darüber hinaus sowohl für die Tiere und Pflanzen als auch für die biologische Vielfalt. Auch baubedingt werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt als nicht erheblich bewertet. Der Chemiepark ist bereits durch die industrielle Prägung kein geeigneter Lebensraum für diese Schutzgüter. Tiere als auch Pflanzen; diese sind bereits weitgehend verdrängt. Die Nährstoff- und Schadstoffeinträge lassen keine erkennbare Veränderung der in der Nähe gelegenen besonders geschützten Naturräume erwarten. Selbst für die drei besonders betrachteten Parameter HF, Stickoxide und Thallium liegt die Gesamtbelastung im Bereich der relevanten Lebensraumtypen 91E0 und 6430 deutlich unterhalb von Irrelevanzwerten. Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 4209-302 „Lippeaue“ sind nicht beeinträchtigt. Das Vorhaben ist verträglich im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG.

### VI.2.2.3 *Fläche und Boden*

Als Bewertungsmaßstäbe zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden wurden planungsrechtliche Grundlagen, das BBodSchG herangezogen als auch die im BImSchG und der 9. BImSchV enthaltenen Vorgaben hinsichtlich der Vermeidung zur Verschmutzung des Bodens und auch die Anforderungen aus dem WHG und der AwSV zum Schutz des Grundwassers, die natürlich auch Effekte auf die Bodenbeschaffenheit haben, herangezogen. Weiterhin werden rechtliche Maßstäbe zur Vermeidung oder Verwertung und für die Deponierung der Abfälle aus dem KrWG und der DeponieVO zur Beurteilung berücksichtigt.

Da für das Vorhaben lediglich vorgenutzte industrielle Flächen beansprucht werden, wird das Schutzgut Fläche nicht verändert. Zerschneidungseffekte sind nicht gegeben. Erhebliche Auswirkungen liegen nicht vor. Vorgaben aus dem Planungsrecht hinsichtlich einer beschränkten Nutzung der Flächen oder notwendiger Begrünungen gibt es nicht.

Durch die vorbereitenden Maßnahmen zur Bebauung ist jedoch für das Schutzgut Boden mit einer leichten Verbesserung zu rechnen, da stark belastete Bodenbereiche im Vorfeld zum

Vorhaben entsorgt werden. Durch die jahrzehntelange industrielle Nutzung der Flächen und des Bodens im Vorhabenbereich kommt es durch das Vorhaben zu keiner erheblichen Auswirkung. Das Vorhaben hat Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die geplante Deponierung von Abfällen. Diese werden, da sie ordnungsgemäß entsprechend der rechtlichen Vorgaben erfolgen, als nicht erheblich eingestuft. Die Verminderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Vorgaben zum Schutz des Grundwassers werden nachfolgend beim Schutzgut Wasser erläutert.

#### VI.2.2.4 Wasser

Als Bewertungsmaßstäbe zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wurden neben den bereits im Zusammenhang mit den Auswirkungen auf andere Schutzgüter genannten Grundlagen

- das Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- das Landeswassergesetz, sowie dazu gehörende Verordnungen,
- die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV),
- die Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer,
- die Abwasserverordnung (AbwV) und speziell der dazu gehörende Anhang 31 und
- die Verordnung zum Schutz des Grundwassers

zugrunde gelegt.

#### Grundwasser

Durch das Vorhaben wird das Schutzgut Wasser berührt. Gefahren für das Grundwasser werden entsprechend den Anforderungen der AwSV zur Vorsorge vor Boden- oder Grundwasserverunreinigungen minimiert. Mit den Antragsunterlagen wurde dargelegt, dass bestehende Anlagenbereiche entsprechend dem Stand der Technik ausgeführt sind. Die Unterlagen belegen, dass keine Schäden an diesen Anlagen vorhanden sind. Alle neuen Anlagen werden entsprechend den Anforderungen der AwSV errichtet und betrieben. Dazu wurden zusätzlich im Abschnitt IV.5 Nebenbestimmungen formuliert.

Aufgrund mehrerer im Umfeld vorhandener Grundwassersanierungsbrunnen und quartärer Sumpfungmaßnahmen sowie der bereits derzeit eingeschränkten Infiltrationsfähigkeit der Böden kann ein bedeutender Beitrag zur Grundwasserneubildung im Bereich des Grundwasserkörpers 278\_02 „Niederung der Lippe / Dorsten“ ausgeschlossen werden. Eine Versiegelung der entsprechenden Flächen führt somit nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate im Bereich des genannten Grundwasserkörpers.

Die mit der Flächeninanspruchnahme bzw. mit der damit verknüpften weiteren Versiegelung verbundenen Verringerung des Wasserdargebotes ist aufgrund der relativ geringen, zudem durch die vorhandene Grundwassersanierung nicht mit einer bedeutenden Verringerung der Grundwasserneubildung im Bereich des Grundwasserkörpers 278\_02 „Niederung der Lippe / Dorsten“ zu rechnen. Die zukünftig dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen sind nicht

mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit des Grundwassers verbunden.

### Oberflächenwasser

Durch das Vorhaben fallen zwar keine in ihrer Art neuen Abwasserströme im Chemiepark an, jedoch ist aufgrund der Menge und der neuen Anfallorte eine Entscheidung zum Einleiten von Abwasser in private Abwasseranlagen gemäß § 59 WHG, die in dieser Genehmigung entsprechend § 13 BImSchG konzentriert ist, notwendig.

Das Niederschlagswasser wird, soweit es nicht intern genutzt wird, bei einer möglichen Belastung durch Anlagen im Chemiepark vorbehandelt und in jedem Fall gedrosselt der Lippe zugeführt.

Aufgrund des gesicherten Entsorgungsweges (Zusammenschlusses der drei Abwasserbeseitigungspflichtigen SARPI Deutschland GmbH, Vestolit GmbH und Evonik Operations GmbH gemäß § 50 LWG zur gemeinsamen Durchführung der Abwasserbeseitigung) und der bestehenden rechtsverbindlichen Einleitgenehmigung für die Einleitung aller Abwässer des Chemieparks durch die Evonik Operations GmbH sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser im Allgemeinen und die Lippe sicher auszuschließen. Das gereinigte und in die Lippe eingeleitete Wasser steht somit dem regionalen und überregionalen Wasserkreislauf erneut zur Verfügung.

Das Produktionsabwasser wird in der Abwasserbehandlungsanlage der Vestolit behandelt. Es enthält auch die prioritär gefährlichen Stoffe Quecksilber und Cadmium. Im Bescheid für die Betriebserlaubnis werden daher Nebenbestimmungen festgelegt, damit sichergestellt ist, dass hier immer der beste Stand der Technik zur Reduzierung dieser Stoffe umgesetzt ist.

Zur Sicherstellung der Anforderungen an die Einleitung von Abwässern aus der Rauchgasreinigung von Abfallverbrennungsanlagen wird die Entscheidung nach § 59 WHG in dem Bescheid der Teilgenehmigung für den Betrieb konzentriert und dort sowohl mit Nebenbestimmungen, die zum Teil hier auch schon in den Hinweisen beschrieben sind (vgl. Abschnitt V.5), verbunden als auch zeitlich befristet erteilt. Diese Abwasserströme gelangen nach der Behandlung in das Oberflächengewässer Lippe. Aufgrund der Betrachtung im Verfahren ändert sich die Belastung der Lippe durch das Vorhaben nicht in einer unzulässigen Form. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind aus diesem Grunde auszuschließen.

Aufgrund der gem. TA-Luft durchgeführten Berechnungen und des bestehenden Nachweises der Unterschreitung der Bagatellmassenströme liegen keine Anhaltspunkte für durch Auswaschung ausgelöste erhebliche Beeinträchtigungen durch Depositionen aus der Luft von Oberflächenwasser vor.

#### *VI.2.2.5 Luft und Klima*

Die Auswirkung auf die Schutzgüter Luft und Klima sind nicht erheblich.

Als Bewertungsmaßstab der Luftqualität und deren Qualität wird das BImSchG, die dazu gehörenden Verordnungen, die TA Luft herangezogen. Diese Bewertung ist bereits beim Schutzgut Mensch und beim Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt erfolgt.

Das Klimaschutzgesetz kann für die Schutzgüter Luft und Klima nicht als Bewertungsmaßstab dienen, da hierin keine Vorgaben gemacht werden, die direkt auf einzelne Vorhaben wirken. Grundsätzlich soll das TEHG dazu dienen, dass Anlagen nur geringe Mengen an CO<sub>2</sub> ausstoßen, da sich das direkt auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebes einer Anlage auswirkt. Das hier beantragte Vorhaben fällt noch nicht unter diese Vorgabe. Abfallverbrennungsanlagen können systembedingt nur bedingt die Emissionen von Kohlendioxid vermeiden. Ihr Ziel ist es, Abfälle und Rückstände schadlos thermisch zu verwerten. Lediglich die stoffliche Verwertung oder Wiederverwendung könnte für das Schutzgut Klima bessere Ergebnisse liefern. Für die beantragten Abfälle ist dieses jedoch keine Option. Die Betreiberin der Anlage muss sicherstellen, dass in der Anlage nur solche Abfälle verbrannt werden, für die es keine andere für die Umwelt bessere Option gibt. Es ist daher sicherzustellen, dass die durch die Verbrennung erzeugte Energie hochwertig verwendet wird. Daher wird mit der Energie Dampf erzeugt, der im Chemiepark weiter genutzt wird und damit Primärenergie aus fossilen Brennstoffen einspart und Strom für den Eigenbedarf der Anlage erzeugt.

Für das lokale Klima sind keine bislang nicht betrachteten Bewertungsmaßstäbe vorhanden. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2017) fordert in § 1 (3) Nr. 4, Luft und Klima zu schützen. Die Anforderungen, die sich daraus ergeben, wurden bereits beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt und bewertet.

Ein erheblicher baubedingter Einfluss auf das Mikroklima ist auf Grund der zeitlichen Beschränkung nicht zu erwarten. Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Mikroklima sind auf Grund der bereits bestehenden Einstufung als Klima der Industriegebiete in Verbindung mit dem bereits bestehenden Versiegelungsgrad der Vorhabenfläche nicht als erheblich nachteilig zu bewerten. Auch eine erhebliche nachteilige Beeinflussung des regionalen Windfeldes ist auf Grund der umgebenden Bebauung nicht zu erwarten.

#### VI.2.2.6 *Landschaft*

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Das Landschaftsbild ist durch den Chemiepark bereits deutlich geprägt. Das Vorhaben verändert diese Situation nicht.

Als Bewertungsmaßstab kommen raumordnerische und planungsrechtliche Grundlagen zum Tragen.

Aufgrund der gegebenen Schornsteinhöhe der Anlagenerweiterung RK I (33 m) wird die Anlage auch im weiteren Umfeld wahrnehmbar sein. Unter Berücksichtigung der Lage innerhalb des Chemieparks ist davon auszugehen, dass sich die Anlage in die Gesamtkulisse der bestehenden Anlagen des Chemieparks einfügt. Raumordnerische oder planerische Einschränkungen hinsichtlich des Landschaftsbildes gibt es nicht. Im Gegenteil, die Fläche ist nach dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe (GEP Emscher-Lippe), sowie in den in Aufstellung befindlichen Zielen des Regionalplans Ruhr (RP Ruhr) als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) festgelegt. Gemäß Anlage 3 der Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes (LPIG DVO) umfassen die GIB „Flächen für die Unterbringung insbesondere von emittierenden

Industrie- und Gewerbebetrieben und emittierenden öffentlichen Betrieben und Einrichtungen sowie jeweils zuzuordnender Anlagen (Flächen für Versorgungs- und Serviceeinrichtungen, Grün- und Erholungsflächen, Abstandsflächen).

#### *VI.2.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter*

Durch die Flächeninanspruchnahme sind aufgrund des Vorhabens und seiner Lage innerhalb des Chemieparks keine direkten Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe oder sonstige Sachgüter gegeben.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Luftschadstoffe sind, wie im Abschnitt zum Schutzgut Mensch sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erläutert, als irrelevant einzustufen. Auch Auswirkungen der Baukörper auf mögliche Sichtachsen zu Kultur und sonstige Sachgüter können aufgrund der räumlichen Entfernung von mindestens 1.200 m sowie der räumlichen Trennung von KLB und Chemiepark durch den Wesel-Datteln-Kanal bzw. die A 52 eine bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Vorhaben auch nicht dem Denkmalschutzrecht widerspricht und keine nachteiligen Umwelteinwirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten sind.

#### *VI.2.2.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern*

In den jeweiligen oben aufgeführten Betrachtungen zu den vorgenannten Schutzgütern wurden bereits die indirekten möglichen Einwirkungen auf andere Schutzgüter betrachtet, sodass auch unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen keine erheblichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Wechselwirkungen zu erwarten sind.

### **VI.3 Rechtliche Begründung der Entscheidung**

Gem. § 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 beantragten Änderungen sind als wesentliche Änderung der Anlage zu bewerten, weil nachteilige Auswirkungen der Änderungen für die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter nicht von vornherein offensichtlich ausgeschlossen werden konnten und somit eine Prüfung im Sinne des § 6 BImSchG erforderlich war.

Gemäß § 8 BImSchG soll auf Antrag eine Genehmigung für die Errichtung einer Anlage oder eines Teils einer Anlage oder für die Errichtung und den Betrieb eines Teils einer Anlage erteilt werden, wenn

1. ein berechtigtes Interesse an der Erteilung einer Teilgenehmigung besteht,
2. die Genehmigungsvoraussetzungen für den beantragten Gegenstand der Teilgenehmigung vorliegen und



3. eine vorläufige Beurteilung ergibt, dass der Errichtung und dem Betrieb der gesamten Anlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.

Die Bindungswirkung der vorläufigen Gesamtbeurteilung entfällt, wenn eine Änderung der Sach- oder Rechtslage oder Einzelprüfungen im Rahmen späterer Teilgenehmigungen zu einer von der vorläufigen Gesamtbeurteilung abweichenden Beurteilung führen.

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

1. sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
2. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Das Vorhaben wurde von mir unter Beteiligung der o.a. zuständigen Behörden und Stellen auf seine Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Vorschriften überprüft.

#### VI.3.1 Prüfung des Baurechtes/Brandschutzes

Die erforderlichen planungsrechtlichen Grundlagen liegen vor.

Das Antragsgrundstück liegt innerhalb einer im Flächennutzungsplan der Stadt Marl dargestellten gewerblichen Baufläche. Das Grundstück der bestehenden Industrieanlage liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes gemäß § 30 des Baugesetzbuches (BauGB). Das Vorhaben ist somit nach § 34 BauGB zu beurteilen. Es ist zulässig, da es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung unter Berücksichtigung der für die Landschaft charakteristischen Siedlungsstruktur einfügt. Die Erschließung ist gesichert, wie auch sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen und das Ortsbild nicht beeinträchtigt wird.

Das Einvernehmen der Gemeinde Marl als Planungsträger gemäß § 36 BauGB wurde mit Schreiben vom 15.09.2021 erteilt.

Die Baugenehmigung ist gemäß § 13 BImSchG für die in der ersten Teilgenehmigung beantragten Anlagen bzw. Bauwerke konzentriert und ist erteilt. Hinsichtlich des Bauordnungsrechts und Brandschutzrechts wurden vom zuständigen Bauordnungsamt Marl die Nebenbestimmungen im Abschnitt A.IV.2 vorgeschlagen.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Verstoß gegen Regionalplan

In dem Verfahren wurde eingewendet, dass das Vorhaben gegen das Ziel 13.4 des gültigen Regionalplans (GEP E/L 2004) verstoße. Nach dem Ziel sei das Gelände vorrangig für Betriebe der chemischen Industrie und damit in engem funktionalem Zusammenhang stehenden Betriebe zu nutzen. In zunehmendem Maß scheine sich das Industriegelände zu einem Schwerpunkt (überörtlicher) Abfallbehandlungsanlagen zu entwickeln.



### Würdigung

Die Anlage steht im funktionalen Zusammenhang mit den im Chemiapark angesiedelten Betrieben und dient zur Entsorgung von Abfällen, die im Chemiapark anfallen. Die Annahme von externen Abfällen wird durch den Regionalplan nicht ausgeschlossen. Der Regionalverband Ruhr (RVR) wurde im Verfahren beteiligt und hat keine Bedenken geäußert. Das Einvernehmen der Stadt Marl wurde erteilt.

### Nichtberücksichtigung von Industriepark gate.ruhr

In dem Verfahren wurde eingewendet, dass die Planung auf dem benachbarten Zechengelände einen Industriepark zu errichten nicht berücksichtigt hätte.

### Würdigung

Eine ausreichende Planreife ist derzeit nicht vorhanden, da im Moment des Antragseinganges erst die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der Bauleitplanung lief und der Satzungsbeschluss noch nicht bevorsteht. Vor diesem Hintergrund kann in diesem Zulassungsverfahren die beabsichtigte Planänderung für den Bereich des ehemaligen Auguste Victoria Geländes im Verfahren nicht berücksichtigt werden. Die Situation zum benachbarten Bereich entspannt sich zudem, was die Abfallverbrennungsanlage betrifft, weil eine geringere Menge von störfallrelevanten Stoffen zu betrachten ist. Allerdings treten durch diese Verringerung andere, bereits bestehende und zuvor durch die bestehende Abfallverbrennung überlagerte Bereiche der gegenseitigen Rücksichtnahme hervor.

### Brandgefahr Schlackelager

Es wurde eingewendet, dass eine erhöhte Brandgefahr von dem Schlackelager ausgehen würde.

### Würdigung

Die Schlacke kann als nichtbrennbarer Stoff angesehen werden, da ein vollständiger Ausbrand gewährleistet werden muss. Dies wird mit Nebenbestimmung IV.3.19 überprüft. Brände von Schlacken treten in der Regel bei der Aufbereitung und der Vermischung mit anderen Stoffen auf und auch nur dann, wenn die Schlacken hohe Anteile von elementarem Aluminium aufweisen bei gleichzeitigen hohen pH-Werten, die dann zu Wasserstoffbildung führen können. Solche Verhältnisse sind im Schlackelager nach den Antragsunterlagen nicht zu erwarten.

### Hebungen/Senkungen durch Bergbau

In dem Verfahren wurde eingewendet, dass der Grundwasseranstieg des „Grubenwassers“ nicht berücksichtigt sei. Im Bereich Lippramsdorf nördlich der Lippe auf der Höhe des „Chemparkes“ träten seitdem deutlich sichtbare Bodenveränderungen und wahrnehmbare Bodenbewegungen mit Beeinträchtigungen der Versorgungsinfrastruktur auf, die sich vermutlich bis in das Industriegebiet von Marl-Hüls hinein erstreckten.

## Würdigung

Die RAG AG wurde beteiligt. Sie hat geprüft, ob tektonische Besonderheiten vorliegen (Unstetigkeiten o.ä.), Tagesöffnungen in der unmittelbaren Nähe sind oder tiefer Bergbau in den letzten 5 Jahren stattgefunden hat. Dies ist nicht der Fall. Zur Überprüfung, ob Hebungen oder Senkungen stattfinden, wurde die Nebenbestimmung IV.4.1 mit der Verpflichtung der turnusmäßigen Überprüfung auf Lageveränderungen aus dem allgemeinen Teil des Sicherheitsberichts Ausgabe 01.2020 Kapitel 8.1.2.4 der Anlage aufgenommen.

### VI.3.2 Prüfung des Immissionsschutzes

Der Stand der Technik hinsichtlich der Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen wird für das geplante Vorhaben, insbesondere durch die Anforderungen in der 17. BImSchV, der TA Luft und BVT SF Abfallverbrennung, konkretisiert. Die TA Luft wurde während des Verfahrens aktualisiert und es wurde sowohl die zu Beginn des Verfahrens gültige TA Luft 30.07.2002 als auch der Referentenentwurf vom 16.07.2018, der in den einschlägigen Passagen mit der aktuellen Fassung übereinstimmt, berücksichtigt. Das beantragte Vorhaben zeigt, dass die Betreiberpflichten zum Schutz und zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen eingehalten werden.

Entsprechend § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV enthält der Genehmigungsbescheid in Abschnitt IV Nebenbestimmungen zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte oder sonstiger Anforderungen (Anforderungen an die Messmethodik, die Messhäufigkeit und das Bewertungsverfahren zur Überwachung der Emissionen).

Die Nebenbestimmung IV.3.7 gewährleistet eine Reduzierung von Dioxinen und Furanen während des Anfahrbetriebes durch die Vorwärmung der Gewebefilter, soweit möglich (BVT 18).

Die Emissionsbegrenzungen in Nebenbestimmung IV.3.8 wurden auf Basis der beantragten Werte, der BVT Schlussfolgerungen und natürlich der in der 17. BImSchV in § 8 festgelegten Werte gestützt. Die jeweilige Rechtsgrundlage ist in der Tabelle bei den jeweiligen Parametern und der RK 1 bzw. RK 2 aufgeführt.

Mit Nebenbestimmungen in dem Kapitel IV.3 und den Ausführungen der Antragstellerin in den Antragsunterlagen (hauptsächlich in Kap. 4.6) enthält die Genehmigung entsprechend § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV Angaben zu Maßnahmen im Hinblick auf von den normalen Betriebsbedingungen abweichende Bedingungen, wie das An- und Abfahren der Anlage (Nebenbestimmung IV.3.18, BVT 5), das unbeabsichtigte Austreten von Stoffen (vgl. Nebenbestimmungen, IV.3.4, IV.5.3 und § 24 AwSV), Störungen (vgl. Nebenbestimmung IV.3.16 und § 21 der 17. BImSchV, ), das kurzzeitige Abfahren der Anlage sowie die endgültige Stilllegung des Betriebs (vgl. Nebenbestimmung IV.1.11). Die Vorkehrungen zur weitestgehenden Verminderung der weiträumigen oder grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung erfolgen dadurch, dass die Emissionen in Wasser, Luft und Boden entsprechend dem Stand der Technik begrenzt sind. Insbesondere wurde dabei auf Stoffe mit einem besonderen Wirkpotential wie Quecksilber und Cadmium geachtet.

Die Sicherheitsleistung (Nebenbestimmung IV.1.1) wurde auf Basis des § 17 Abs. 4a BImSchG festgesetzt. Für die erste Teilgenehmigung wurde dabei berücksichtigt, dass nur die Lagerung der Abfälle der bestehenden RK 2 berücksichtigt wurden. Hierfür wurde bislang keine Sicherheitsleistung festgesetzt. Für RK 1 bietet die 1. Teilgenehmigung noch kein Recht auf Lagerung. Die im Tanklager derzeit genehmigungsrechtlich zugelassenen Abfälle wurden in der Genehmigung für das Tanklager bereits festgesetzt und blieben somit auch unberücksichtigt. Im Rahmen der 2. Teilgenehmigung wird die Festsetzung der Sicherheitsleistung neu überprüft.

Nach § 3 Abs. 6 Satz 5 der 17. BImSchV ist bei Stillstand der Feuerung eine Annahme an offenen Übergabestellen oder ein Füllen von Lagertanks nur zulässig, wenn emissionsmindernde Maßnahmen, insbesondere die Gaspendelung oder eine Abgasreinigung, angewandt werden. Ähnliches gilt für die Bunkerabluft gemäß § 4 Abs. 2 der 17. BImSchV. Die Abgasreinigung ist nach dem Stand der Technik und mit dem Ziel der größtmöglichen Emissionsreduzierung zu führen. Dies wurde in Nebenbestimmung IV.3.3 festgeschrieben. Eine Konkretisierung der Maßnahmen ist im Rahmen der 2. Teilgenehmigung notwendig.

Durch die in Nebenbestimmung IV.3.4 beschriebenen Maßnahmen sollen im Störfall die Emissionen von Quecksilber weitgehend vermindert werden (BVT 31 c). Der Betreiber hat im Verfahren dargelegt, dass die Emissionen auch durch eine Regelung der Bromid Salzgabe im Kessel erfolgen soll. Diese für den Standardbetrieb notwendige Steuerung ist im Hinweis V.3.2 als Nebenbestimmung für die folgende Teilgenehmigung, die den Betrieb abdeckt, bereits abgebildet, um die technische Ausführung entsprechend zu gestalten. Die Steuerung ist auch deshalb wichtig, damit die Bromidzugabe nur im Rahmen des Notwendigen erfolgt und nicht zu erhöhten Bromidmissionen führt.

Der Hinweis V.3.1 für eine Nebenbestimmung der nachfolgenden Genehmigung wurde aufgenommen, um dem erweiterten Stand der Technik für bestimmte Stoffe zu ermitteln und auf seine Umsetzungsmöglichkeit in der Verbrennungsanlage im Rahmen der Verhältnismäßigkeit zu überprüfen. Hier bilden die Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 1 BImSchG zusammen mit Nr. 5.2.7 der TA Luft in Verbindung mit § 52 Abs. 1 BImSchG die Rechtsgrundlage. Die Prüfungen dienen zudem dem Ziel, im Rahmen der Verhältnismäßigkeit alle anspruchsvollen Maßnahmen zur Reduzierung von Quecksilber und Cadmium zu untersuchen, um insbesondere die Umweltqualitätsnormen, wie z.B. für Quecksilber in Biota nach den Maßstäben des Wasserrechts (OGewV) sowie dem Phasing-Out-Gebot der Wasserrahmenrichtlinie nachzukommen, die auch teilweise über den Luftpfad in die Gewässer gelangen.

Die bestehende Anlage RK 2 hat eine Ausnahme zur Einhaltung der in § 6 Abs. 2 der 17. BImSchV bestehenden Verpflichtung eine Mindesttemperatur in der Nachbrennkammer von 1100 °C einzuhalten. Diese Ausnahme beruht auf einer Untersuchung, die aus heutiger Sicht nicht mehr zu akzeptieren ist. Durch die Änderung der Anlage haben sich vermutlich auch hier die Anforderungen geändert und zudem wurde die Betrachtung statt bei 900 °C bei 980 °C durchgeführt. Daher ist eine erneute Nachweisführung notwendig (vgl. Nebenbestimmung IV.3.5).

Die BVT SF Abfallverbrennung fordert in BVT 1 eine Einführung eines Umweltmanagementsystems. Dies ist mit Nebenbestimmung IV.1.14 festgesetzt. Die Übergangsfrist von 12 Monaten wurde aufgenommen, da der Zertifizierungsprozess erst im Betrieb der Anlage abgeschlossen werden kann.

#### *VI.3.2.1 Anlagentechnik*

Die Anlage entspricht hinsichtlich der beantragten Anlagentechnik dem Stand der Technik. Regelungen zur allgemeinen Anlagentechnik waren über die im Genehmigungsantrag gemachten Angaben hinaus nicht notwendig. Die in Abschnitt IV.3 aufgeführten Nebenbestimmungen konkretisieren die erforderlichen Randbedingungen für einen Betrieb.

Insbesondere werden die Techniken in der Verbrennungsanlage eingesetzt, die die BVT SF Abfallverbrennung vorschreibt, die zur Erreichung der vorgeschriebenen Emissionsanforderung notwendig sind.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Behandlung besonders gefährlicher Abfälle

Es wurde eingewendet, dass medizinische und biotechnologische Abfälle mit signifikantem nuklearen, infektiösen oder mutagenen Gefährdungspotenzial angenommen würden und die Anlagentechnik nicht ausreichend sei, um diesen Gefahren zu begegnen.

#### Würdigung

Radioaktive Abfälle dürfen gemäß Nebenbestimmung IV.9.7 nicht angenommen werden und angelieferte Abfälle sind auf Radioaktivität zu untersuchen. Klinikabfälle dürfen gemäß Nebenbestimmung IV.9.3 nur in verschlossenen Behältern angeliefert werden und unterliegen einem strengen Handhabungskonzept. Die beantragte Anlagenkonzeption entspricht zudem den Anforderungen aus der 17. BImSchV und der BVT SF Abfallverbrennung.

#### Sicherstellung des Ausbrands

Es wurde eingewendet, dass unklar sei, wie der vollständige Ausbrand sichergestellt werde.

#### Würdigung

Zur Sicherstellung des vollständigen Ausbrands gelten direkt die Anforderungen der 17. BImSchV. Insbesondere ist hier der § 5 der Verordnung zu nennen und in der Nebenbestimmung IV.3.19 die Messhäufigkeit (BVT 7) festgesetzt. Soweit diese Anforderungen umgesetzt sind, können sie dann durch die Überwachung der trockenen z.B. Rückstände überprüft werden, wie sie bereits im Hinweis V.7.3 des Bescheides dargestellt sind.

#### Abgasreinigung

Es wurde eingewendet, dass in den Unterlagen Aussagen zu der Effizienz und der Störanfälligkeit der Abgasreinigungsanlage fehlen würden.

### Würdigung

Die beantragte Abgasreinigungstechnik entspricht dem Stand der Technik und ist in den Antragsunterlagen (Kap. 5.1 und 6.1) beschrieben. Mit Nebenbestimmung IV.3.16 wird die Zuverlässigkeit der Abgasreinigungsanlage überwacht.

#### *VI.3.2.2 Luftverunreinigungen*

Die beim Anlagenbetrieb zu erwartenden Luftverunreinigungen rufen keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervor. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen ist gewährleistet, da die Anforderungen, die in der TA Luft Kap. 4 konkretisiert werden, erfüllt sind.

Die Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen sind erfüllt.

Die beantragte Konzeption der Abgasreinigungsanlage ist grundsätzlich geeignet, um die Emissionsbegrenzungen/-grenzwerte einzuhalten.

Die erforderlichen Emissionsbegrenzungen sind festgelegt worden. Dabei wurden zum einen die beantragten Werte zugrunde gelegt als auch zum anderen die durch die BVT-Schlussfolgerungen als obere Bandbreite der BVT-assoziierten Emissionswerte notwendig gewordenen Werte, die noch nicht in der 17. BImSchV verankert wurden. Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die in der derzeitigen 17. BImSchV festgeschriebenen Grenzwerte mit abgebildet. Der Hinweis soll Klarheit schaffen, dass nach der zukünftigen Novellierung der 17. BImSchV, mit der die Anforderungen durch die BVT-Schlussfolgerungen umgesetzt werden, nur die Werte der dann zukünftigen 17. BImSchV gelten sollen, solange die höheren Anforderungen nicht selbst durch die Antragstellerin beantragt wurden. Diese würden natürlich weiter fort gelten.

In der Nebenbestimmung IV.3.10 wurde dargelegt, dass bei den Einzelmessungen keine besonderen Abgasreinigungssysteme angewendet werden dürfen. So ist es nicht zulässig, z.B. die für außergewöhnliche Spitzen von Quecksilberemissionen gedachten Spezialaktivkohlen einzusetzen, wenn die anderen Schwermetalle bestimmt werden.

In Nebenbestimmung IV.3.12 sollen die Zeiten, in denen die Notkamine oder ein Bypassbetrieb zum Einsatz kommen, registriert und dokumentiert werden, und diese dann mittels Emissionsfernüberwachung übertragen werden. Dies dient dazu, die im Antrag dargestellte Immissionsprognose und im Umweltbericht dargestellten Auswirkungen dieser Notkamine zu überprüfen und festzustellen, ob die Anlage im genehmigten Umfang betrieben wird.

Durch die Vorgabe der Nebenbestimmung IV.3.25 wird sichergestellt, dass die Aktivkohlefilter an der bestehenden Anlage RK 2 bzw. am Tanklager so betrieben werden, dass sie ein gutes Reinigungsergebnis des Abgases erbringen und auch erkannt wird, wenn die Beladung der

Aktivkohlefilter so hoch sind, dass die Wirkung der Filter nachlässt und nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen würden.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Faktizität der I-Prognose

Es wurde eingewendet, dass die Faktizität der Immissionsprognose generell bezweifelt würde.

#### Würdigung

Die Immissionsprognose ist entsprechend den einschlägigen Regelwerken erstellt worden.

#### Unplausible Niederschlagsmenge in der Immissionsprognose

Es wurde eingewendet, dass in der Immissionsprognose eine Niederschlagsmenge verwendet würde, die stark von Angaben aus einer in einem anderen Verfahren vorgelegten Berechnung abweiche.

#### Würdigung

Die Wetterdaten stammen von der Wetterdienststation Münster-Osnabrück (Flughafen). In dem Erörterungstermin wurde die Plausibilität der Messdaten mit Niederschlagsdaten vom Chemiepark-Gelände bestätigt. Die Daten für die vorgelegte Berechnung sind nicht zu beanstanden.

#### Winddaten in der Immissionsprognose

Es wurde eingewendet, dass die Winddaten nicht den Klimawandel berücksichtigten würden, wodurch es inzwischen vermehrt zu westwindarmen Jahren komme.

#### Würdigung

Die Ermittlung des repräsentativen Jahres ist entsprechend der VDI 3783 Blatt 20 erfolgt. Das Vorgehen des Gutachters entspricht den Vorgaben TA Luft. Eine Variabilität ist nicht zulässig.

#### Untersuchung über die Vorbelastung durch Luftverunreinigungen

Es wurde eingewendet, dass der Standort für die Vorbelastungsuntersuchungen über Luftverunreinigungen willkürlich erscheine und die Dauer der Messung von 12 Monaten auf 8 Monate verkürzt wurde.

#### Würdigung

Die Festlegung von Messorten (Beurteilungspunkte) zur Erfassung von Vorbelastungsdaten ist in der Ziffer 4.6 der TA Luft geregelt. Die Lage der Messorte orientiert sich an der zu erwartenden Gesamtbelastung in einem Bereich, in dem die Rückstandsverbrennung zukünftig maßgeblich (relevant) zu einer Vorbelastungssituation beiträgt. Die Wahl der Messorte ist somit anhand der Kriterien der TA Luft begründet. Gemäß TA Luft Ziffer 4.6.2.4 kann die Messdauer auf bis zu 6 Monate verkürzt werden, wenn die Jahreszeit mit den zu erwartenden höchsten Immissionen erfasst wird.



### Luft-Immissionsmessungen in Hauptwindrichtung

Im Erörterungstermin wurde angeregt, nach der Inbetriebnahme ein Luft-Monitoring der Immissionen in Hauptwindrichtung als Nebenbestimmung in den Bescheid aufzunehmen. Die Ergebnisse sollten Online gestellt werden.

#### Würdigung

Die Antragstellerin hat sich bereit erklärt, eine Nachmessung der über der Irrelevanz liegenden relevanten Parameter aus der Immissionsprognose nach der Inbetriebnahme in einem Zeitraum über die Wintermonate vorzunehmen. Die Entscheidung über die Information der Ergebnisse obliegt dabei der Antragstellerin. Eine Rechtsgrundlage zur Forderung oder sonstige Notwendigkeit für ein solches Monitoring liegt nicht vor. Daher wurde der Anregung, eine Nebenbestimmung in den Bescheid aufzunehmen, nicht gefolgt.

### Öffentliche Messstellen für Luftverunreinigungen

Es wurde eingewendet, dass keine ausreichende Anzahl an öffentlichen Messstellen vorhanden seien und ein Abgleich der bisherigen Immissionen mit den zu erwartenden Immissionen nicht möglich sei. Insbesondere würden öffentliche Messungen für Schwefeldioxid und Stickoxide fehlen.

#### Würdigung

Im Rahmen der Erweiterung der Rückstandsverbrennungsanlage wurden Messungen zur Vorbelastung an den maßgeblichen Stellen seitens der Antragstellerin durchgeführt. Das Fehlen öffentlicher Messstellen ist daher im Rahmen der Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit nicht erheblich.

### Negative Zusatzbelastung

Es wurde eingewendet, dass trotz erhöhter Kapazität der Anlage sich eine Verringerung der Zusatzbelastung für manche Stoffe (z.B. Nickel und Benzo(a)pyren) ergebe und dies sei unglaubwürdig.

#### Würdigung

Die negative Immissionszusatzbelastung ergibt sich aus dem Vergleich zwischen Ist- und Planzustand. Im Planzustand werden für verschiedene Stoffe gegenüber dem Istzustand geringere Emissionen angesetzt. Die Bestimmungen der TA Luft werden eingehalten.

### Bagatellmassenstrom

Es sei nicht stimmig, dass trotz der Kapazitätserhöhung um rund 150.000 Tonnen im Jahr die Bagatellmassenströme oder Irrelevanzwerte der TA Luft weit unterschritten würden.

#### Würdigung

Die beantragten Emissionsmassenströme und -grenzwerte für die erweiterte Anlage sind in den Antragsunterlagen aufgeführt. Die Bagatellmassenströme sind in Ziffer 4.6.1.1 der TA Luft definiert. Es ist plausibel, dass die Bagatellmassenströme für die meisten Parameter unterschritten werden. Dies zeigt, dass die im Rahmen vorgegebenen Grenzwerte für Emissionen für Abfallverbrennungsanlagen den Vorsorgeaspekt des Immissionsschutzes



berücksichtigen. Die Überwachung der Grenzwerte erfolgt durch die Nebenbestimmungen in Abschnitt IV.3.

#### Immissionen Verkehrsaufkommen

Es wurde eingewendet, dass die Immissionen aus dem Verkehrsaufkommen nicht berücksichtigt würden.

#### Würdigung

Die Luftemissionen aus dem Verkehr müssen nicht im Genehmigungsverfahren betrachtet werden.

#### Vanadium fehlt in der Betrachtung der Gesamtzusatzbelastung

Es wurde eingewendet, dass Vanadium in der Liste der betrachteten Stoffe der Gesamtzusatzbelastungen der Immissionsprognose fehle.

#### Würdigung

Der Umfang der Ermittlungspflichten ist in der TA Luft Nr. 4.1 geregelt. Für Vanadium wird in der TA Luft kein Immissionswert festgelegt. Eine Beurteilung von Vanadium-Immissionen ist allenfalls im Rahmen einer Sonderfallprüfung vorgesehen, für die der Behörde hinreichende Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen müssen. Aus diesem Grund entfällt die Beurteilung von Vanadium-Immissionen. Der gemessene Vorbelastungswert von Vanadium betrug im Messjahr 0.5 ng/m<sup>3</sup>. Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) empfiehlt einen Beurteilungswert von 20 ng/m<sup>3</sup>. Somit schöpft die Vorbelastung den Beurteilungswert zu 2,5 % aus. Gemäß TA Luft Nr. 4.1b) liegt eine geringe Vorbelastung vor. Mit Einhaltung dieses Kriteriums kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch den Betrieb der Anlage nicht hervorgerufen werden.

#### Diskrepanz Schornsteinhöhe

Es wurde eingewendet, dass in der Immissionsprognose nicht die tatsächliche Schornsteinhöhe von 33 m verwendet würde, sondern die berechnete Höhe von 24 m verwendet würde. Die Auswirkungen seien unklar.

#### Würdigung

Die Immissionsprognose erfolgt nach den Anforderungen der TA Luft. Die Verwendung der niedrigeren berechneten Schornsteinhöhe ist eine Worst-Case Betrachtung, wodurch es zu höheren Immissionsmaxima kommt.

#### Gesamtbetrachtung Chemiepark

Es wurde eingewendet, dass eine Gesamtbetrachtung der Emissionen des Chemieparks fehle und dadurch keine Bewertung der Gesamtsituation möglich sei.

#### Würdigung

Für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ist nach den Vorgaben der TA Luft die Immissionsvorbelastungssituation zu ermitteln. Die Ergebnisse der Immissionsmessungen stellen die Datenbasis zur Berechnung der

Immissionsgesamtbelastung gemäß Nr. 4.7 der TA Luft am Ort der mutmaßlich höchsten Gesamtbelastung in den Bereichen, in denen die erweiterte Anlage am maßgeblichsten zur Immissionsbelastung beitragen wird, dar. Die Immissionsmessungen wurden an einem Beurteilungspunkt innerhalb des Beurteilungsgebiets durchgeführt.

#### Gerüche falsch berechnet

Es wurde eingewendet, dass die nicht-isotrope Verdriftung von Gerüchen nicht ausreichend dargestellt sei und es wurde bezweifelt, dass Gerüche außerhalb des Chemieparks nicht wahrnehmbar seien. Insbesondere sei die Vorbelastung durch die bestehende Abfallsortieranlage ALBA sehr groß.

#### Würdigung

Für die Erstellung der Geruchsimmissionsprognose gelten dieselben Rahmenbedingungen wie für die Luftimmissionsprognose. Die Vorgaben sind mit dem entsprechenden Ausbreitungsmodell und vorsorglich mit den Anpassungen der neuen TA Luft umgesetzt worden. Es wurden dieselben meteorologischen Eingangsdaten wie bei der Luft-Immissionsprognose verwendet. Die Ausbreitungsrechnung hat ergeben, dass die beurteilungsrelevante Schwelle von 2 % der Jahresstunden unterschritten wird. Somit sind die Gerüche für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit nicht als erheblich belästigend einzustufen.

#### Gefährdung Luftreinhalteziele

Durch die Erweiterung seien die Luftreinhalteziele gefährdet.

#### Würdigung

Die Anlage hat keine Auswirkung auf ein Gebiet, das ein Luftreinhalteplan vorsieht. Mithilfe der durchgeführten Vorbelastungsmessungen wird der Beitrag aller Quellen (u. a. die der im Chemiepark vorhandenen Anlagen) an der Luftqualität erfasst. Die Immissionsprognose ermittelt die Zusatzbelastung der Erweiterung.

#### *VI.3.2.3 Geräusche und Erschütterungen*

Schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Lärm und Erschütterungen werden bei Bau und Betrieb der beantragten Anlage nicht verursacht. Die Anforderungen an den Schutz und die Vorsorge vor diesen Einwirkungen werden erfüllt.

Die im Antrag vorgelegte Prognose zu den verursachten Geräuschimmissionen ist nachvollziehbar und plausibel. Die Anforderungen der TA Lärm werden demnach eingehalten.

Die Darstellung und Bewertung der Geräuschimmissionen kann den Abschnitten VI.2.1.1.2 und VI.2.2.1.2 entnommen werden und die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch Erschütterungen sind in VI.2.1.1.3 und VI.2.2.1.3 enthalten.

Zur Sicherstellung des Lärmschutzes wurden in diesem Genehmigungsbescheid Nebenbestimmungen aufgenommen. Mit der Nebenbestimmung IV.3.29 ist der Vorbehalt

einer Verpflichtung zur Messung während der Bauphase bzw. nach Inbetriebnahme festgeschrieben worden.

#### *VI.3.2.4 Licht, Wärme, Strahlen, Verkehr und ähnliche Umwelteinwirkungen*

Ausführungen zur Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen können in Kapitel VI.2.1.1.3 und VI.2.2.1.3 entnommen werden.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Verkehrsprognose unterschätzt

Es wurde eingewendet, dass das Verkehrsaufkommen in dem Verkehrsgutachten an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen unterschätzt würde. Außerdem sei unklar wie die Verteilung auf Straße und Schiene ist.

#### Würdigung

Durch Nebenbestimmung IV.1.12 ist die Zu- und Abfahrt nur werktags von 6-22 Uhr zulässig. Eine Anlieferung sonn- und feiertags ist somit nicht möglich. Das Verkehrsgutachten ist plausibel und die höchstmögliche Anzahl an Transporten basiert auf der ungünstigsten Annahme, dass die Anlage nur mit externen Abfällen und nur per LKW angeliefert wird. Des Weiteren wurde die Nebenbestimmung IV.1.13 aufgenommen, damit in der Regel die in der Verkehrsprognose untersuchte Wegführung verwendet wird.

#### Veraltete Daten der aktuellen Verkehrsbelastung

Es wurde eingewendet, dass das Verkehrsgutachten auf einer extrapolierten Schätzung von Daten aus 2016 beruhe und damit mangelhaft sei.

#### Würdigung

Die Berechnung der in der Verkehrsprognose verwendeten Verkehrsbelastungen basieren auf umfangreichen Verkehrserhebungen, die im Zusammenhang mit anderen Vorhaben im Umfeld des Chemiepark Marl erhoben worden sind (z. B. Ausbau der K6 im Zusammenhang mit dem Projekt Metro, Anschlussstelle Marl-Brassert an die BAB A52).

#### Verkehrsgutachten beachtet nicht gate.ruhr

Es wurde eingewendet, dass das Verkehrsaufkommen die Planung des Gewerbegebietes gate.ruhr nicht berücksichtigt hätte und es bei Verwirklichung des Gebietes zu einer unzumutbaren Belastung käme.

#### Würdigung

Die derzeitige Planung von gate.ruhr sieht nach Angaben von der Stadt Marl eine Anbindung über die Anschlussstelle Marl-Hamm vor. Der Lieferverkehr des Chemieparks läuft über die Anschlussstelle Marl-Brassert. Eine Häufung des Verkehrs an einem Knotenpunkt kann somit nach derzeitiger Planung ausgeschlossen werden.

### VI.3.2.5 *Energieeffizienz*

Eine Betreiberpflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG ist die Pflicht zur sparsamen und effizienten Verwendung von Energie. Durch Nebenbestimmung IV.3.21 wird für die neue RK 1 ein Energieeffizienzwert, der schärfer als die Mindestanforderung der BVT 20 aus den BVT SF Abfallverbrennung ist, festgesetzt. Die erzeugte Dampfmenge muss gemäß Nebenbestimmung IV.3.22 an den Chemiapark abgegeben werden, soweit diese nicht selbst genutzt wird. Eine effiziente Nutzung ist damit sichergestellt.

### VI.3.2.6 *Auswirkungen nach der Betriebseinstellung*

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach einer Betriebseinstellung

- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
- die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstücks gewährleistet ist.

Die Antragsunterlagen in Kap. 4.6.15. bestätigen, dass dies grundsätzlich gewährleistet ist.

Zusätzlich wurde Nebenbestimmung IV.1.11 aufgenommen, die die Reinigung von Rohrleitungen und Apparaten vorsieht.

### VI.3.3 Prüfung des Störfallrechtes

Die Anlage unterliegt der Störfallverordnung (12. BImSchV). Die Mengenschwellen nach Spalte 4 und 5 des Anhangs I der Störfallverordnung werden überschritten.

Das in den Antragsunterlagen dargestellte Sicherheitsniveau der Anlage entspricht den gesetzlichen Vorgaben. In Abschnitt IV.4 wurden zudem Nebenbestimmungen aufgenommen.

Der Vergleich des beantragten Positivkatalogs der Abfallarten mit dem den Antragsunterlagen beigefügten Sicherheitsbericht hat Abweichungen ergeben. So werden im Sicherheitsbericht bezüglich der im Betriebsbereich vorhandenen gefährlichen Stoffe nicht alle Gefahrenkategorien aufgeführt, welche entsprechend der beantragten Abfallschlüsselnummern möglich wären, wenn diese mittels der Arbeitshilfe des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW) vom 15.06.2018 „Arbeitshilfe für die Einstufung von Abfällen nach Anhang I der 12. BImSchV in die Störfall- Verordnung“ beurteilt würden. Um hier eine Regelungslücke zu vermeiden, wurden die Nebenbestimmungen IV.4.2 und IV.4.3 aufgenommen.

Im Kapitel 10 des Sicherheitsberichtes werden die Störfallauswirkungen beschrieben. Näher ausgeführt wird ein „Stoffaustritt aus einem 200 L Gebinde“ und eine „Flüssigkeitsleckage bei der TKW-Entladung“. Mit diesen beiden Szenarien wird lediglich die Freisetzung eines toxischen Stoffes mit anschließender Verdampfung aus der Lache und Ausbreitung in die

Atmosphäre dargestellt. Weiter wird ausgeführt, dass diese Szenarien aufgrund der weitreichenderen Auswirkungen gegenüber anderen Szenarien, wie Brand oder Explosion als ausreichend anzusehen sind.

Damit diese Aussage auch belegt werden kann, ist es erforderlich, die Szenarien Brand und Explosion, auch auf Grund des Vorhandenseins von Abfällen mit den entsprechenden Gefahreinstufungen, im Sicherheitsbericht darzustellen. Des Weiteren mögen die bisher gewählten Szenarien, bezogen auf die Auswirkung außerhalb des Werkgeländes, also für die Bestimmung des angemessenen Sicherheitsabstandes, die bestimmenden Szenarien darstellen. Allerdings entsteht durch die Übernahme der Rückstandsverbrennungsanlage durch die Firma SARPI Deutschland GmbH ein neuer Betriebsbereich innerhalb des Werkgeländes des Chemieparks Marl. Um hier einen Eindruck zu bekommen, inwieweit Auswirkungen eines Brandes bzw. einer Explosion andere Betriebsbereiche des Werksgeländes des Chemieparks Marl berühren, ist die Darstellung dieser Szenarien, hier Brand und Explosion, im Sicherheitsbericht erforderlich. Daher wurde dies in Nebenbestimmung IV.4.4 vorgegeben.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendung eingebracht:

#### Flächeninanspruchnahme durch Sicherheitsabstand/ Qtox

Es wurde eingewendet, dass durch den Achtungsabstand die Fläche auf dem zukünftigen Gelände gate.ruhr in Anspruch genommen würde, wodurch die Nutzung eingeschränkt würde. Des Weiteren könnten die Ausführungen zu dem Gefahrenindex Qtox nicht nachvollzogen werden.

#### Würdigung

Der angemessene Sicherheitsabstand der bestehenden Anlage reicht bereits auf das Gelände. Durch die Einschränkung des Antragsstellers nur noch Kleingebinde mit Übergebinde für Abfälle mit hohem Gefahrenindex  $Q_{tox} > 35$  mbar/ppm anzunehmen wird der angemessene Sicherheitsabstand reduziert. Eine detaillierte Ausführung hierzu kann dem Antragskapitel 10.4 entnommen werden. Durch Nebenbestimmung IV.9.2 wird sichergestellt, dass Abfälle mit hohem Gefahrenindex zeitnah verbrannt werden. Die Abfälle mit einem hohen Gefahrenindex, die in RK 1 verbrannt werden, werden in einer geschlossenen Halle gelagert. Die Gefahr, die von der Lagerung ausgeht, ist somit deutlich reduziert und eine Frist von 7 Tagen bis zur Verbrennung ist ausreichend.

#### VI.3.4 Prüfung des Wasserrechts

Zur Sicherstellung, dass der Gewässerschutz beim Anlagebetrieb in Form der Vorsorge vor Gewässerverunreinigungen gewährleistet ist, wurden Auflagen formuliert, die den Umgang und die Lagerung mit wassergefährdenden Flüssigkeiten regeln.

### Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Anforderungen aus § 62 WHG in Verbindung mit § 122 Abs. 3 LWG NRW sind erfüllt und stehen einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage nicht entgegen. Die Eignungsfeststellung wurde für die beantragten Anlagen erteilt.

Notwendige Nebenbestimmungen wurden in Abschnitt IV.5 festgelegt.

### Indirekteinleitung

Die Indirekteinleitung in private Netze ist im vorliegenden Teilgenehmigungsantrag noch nicht zu genehmigen bzw. freizustellen. Die grundsätzliche Möglichkeit für eine Erteilung einer solch konzentrierten Entscheidung wurde positiv geprüft.

Bisher existiert für alle Betriebe auf dem Chemiaparkgelände ein Abwasserkataster, das die Gesamtsituation abbildet und sicherstellt, dass die rechtlich gültigen Anforderungen für alle abwasserführenden Bereiche erfüllt sind. In dem Abschnitt V.5 wurden relevante Nebenbestimmungen aufgeführt, die in einer weiteren Teilgenehmigung, die auch den Betrieb der neuen abwassertechnischen Situation beinhaltet, zum Tragen kommen werden.

Hier ist insbesondere der Hinweis V.5.7 zu erwähnen. Durch die Zugabe von Bromidsalzen in den Feuerungsraum ist es zu erwarten, dass die entstehenden Bromidsalze zu großen Teilen im Wäscher ausgewaschen werden und somit in das Abwasser gelangen. Für Brom und seine Salze sind in der OGewV bisher keine Maßstäbe genannt, die zur Erreichung des guten chemischen Zustands bzw. des guten ökologischen Zustands/Potentials erforderlich sind, da die Zugabe von Brom und seine Verbindungen nicht weit verbreitet waren. Um hier nachweisen zu können, dass das Abwasser aufgrund dieses Stoffes die Erreichung der Ziele der Wasserwirtschaft nicht verhindert oder den Zustand verschlechtert, ist die Kenntnis des Einflusses durch den Stoff notwendig. Zudem können diese Informationen dazu beitragen, die Steuerung der Zugabe in die Verbrennungsanlage zu optimieren.

Die Abwasserverordnung erfordert im Anhang 31 die Bestimmung und Einhaltung bestimmter Schwermetallbegrenzungen vor Vermischung mit anderen Abwässern. Die Antragsunterlagen waren dazu unbestimmt. Daher wurde in Hinweis V.5.8 diese Bestimmung aufgeführt. Die Schwermetalle könnten sich ohne Zugabe von Stoffen im Dampfsystem enthalten sein, da diese sich aus den Materialwänden des Systems lösen könnten und in das Dampf-/Wassersystem, welches im Kreislauf geführt wird, anreichern.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

### Abwasserbehandlung

Es wurde eingewendet, dass die Antragsunterlagen keine Angaben zur Art der Schadstoffe (insbesondere Quecksilber), zu deren Mengen und zu deren Gefahrstoffklassen enthalte. Ebenso würden Angaben zur Bauart und Effizienz der Aufbereitungsanlage fehlen.

### Würdigung

In den Formularen 4 sind die Mengen und die höchste Konzentration an enthaltenen Stoffen der Abwasserströme der BE1 und BE2 aufgeführt.



Die Beschreibung der Abwasserbehandlung ist in dem Antragskapitel 4.6 beschrieben. Quecksilber soll in der bestehenden Anlage der Vestolit GmbH abgeschieden werden. Diese behandelt bereits andere Abwasserströme aus dem Chemiepark, die bereits dem Anhang 33 der AbwV unterfallen.

#### VI.3.5 Prüfung des Bodenschutzes

Entsprechend § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV enthält der Genehmigungsbescheid in Abschnitt IV.6 Nebenbestimmungen zur Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe. Durch diese Überwachung von Boden und Grundwasser wird die Vorsorgepflicht im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 2 (i.V.m. § 6 Abs. 1 Nr. 1) BImSchG sichergestellt.

Im Abschnitt VI.2.1.4 und VI.2.2.3 wurden die Auswirkungen auf den Boden zusammengefasst und bewertet.

Im Zuge der vorbereiteten Baumaßnahmen wurden im Planungsgebiet umfangreiche Aushubmaßnahmen von belastetem Böden vorgenommen, wobei der Aushub außerhalb von geplanten Gebäuden/Anlagen nicht vollständig erfolgte, da hier eine Sicherung mittels Versiegelung als ausreichend zu betrachten ist. Daher ist für diese Bereiche die Versiegelung zwingend und im Zuge der Planungsumsetzung vorzunehmen um die vorhandene Altlastensituation nicht nachteilig zu verändern. Dies wurde in der Nebenbestimmung IV.6.1 festgelegt.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Anreicherung Schadstoffe in Böden und Pflanzen

Es wurde eingewendet, dass der erhöhte Ausstoß an PCB, Dioxinen und Furanen sich über die Betriebsdauer in Pflanzen und Böden anreichern würde und dies ökologische Schäden verursache.

#### Würdigung

Auf Grundlage der vorliegenden Berechnungen und unter Berücksichtigung der Immissionswerte der TA-Luft können keine erheblichen Auswirkungen durch eine Anreicherung von PCB, Dioxinen und Furanen abgeleitet werden.

#### Mächtigkeit Emschermergel

Eine Bestimmung der Mächtigkeit des grundwasserbeeinflussenden Emschermergels sei aufgrund fehlender Bohrungen nicht möglich.

#### Würdigung

Die Bestimmung der Mächtigkeit des Emschermergels ist für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens nicht notwendig. Der Emschermergel liegt unter dem Grundwasserleiter und begrenzt diesen (in etwa 100 m Tiefe) aufgrund seiner Undurchlässigkeit nach unten. Für die Untersuchung / Überwachung von möglichen



Einflüssen relevanter gefährlicher Stoffe auf das Grundwasser ist entsprechend der Arbeitshilfe der Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden zum AZB bei Schadstoffen, die über den Boden in wässriger Lösung in das Grundwasser eingetragen werden können, vorrangig der oberste Abschnitt des 1. Grundwasserleiters zu erfassen.

Hintergrund hierfür ist, dass eventuelle Einträge sich (vor allem in Nahbereich einer Anlage) naturgemäß im oberen Bereich eines Grundwasserleiters befinden. Aus diesem Grund werden Messstellen für den AZB / zur Grundwasserüberwachung nach der 9. BImSchV so gebaut, dass sie die obersten 5 – 6 m des Grundwassers erfassen, im vorliegenden Fall also bis ca. 15 m Tiefe ausgebaut werden.

### VI.3.6 Prüfung des Natur- und Artenschutzes

Das Vorhaben entspricht den Anforderungen des Natur- und Artenschutzes. In den Abschnitten VI.2.1.2 und VI.2.2.2 wurden die Auswirkung auf die vom Naturschutzrecht betroffenen Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt und bewertet. In den Antragsunterlagen sind in Kapitel 13.2 die Unterlagen enthalten, die die FFH-Verträglichkeit beschreiben.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Falscher Standort im Sinne des Naturschutzes

Es wird eingewendet, dass das FFH-Gebiet DE-4209-302 „Lippeaue“ durch die Erweiterung der Anlage gefährdet würde.

#### Würdigung

Die Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE-4209-302 „Lippeaue“ mit seinen maßgeblichen Bestandteilen wurden in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben detailliert analysiert. Dies umfasste auch den genannten prioritären FFH-Lebensraumtyp der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (LRT 91E0\*). Ergebnis der Untersuchung ist, dass ausschließlich Schadstoffeinträge eine potenzielle Relevanz aufweisen. Die weitere Analyse zeigt, dass alle potenziell relevanten Stoffeinträge unterhalb von Abschneidekriterien oder Irrelevanzgrenzen liegen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes, auch des LRT 91E0\*, können entsprechend ausgeschlossen werden.

#### Berücksichtigung empfindlicher Gebiete

Es wurde eingewendet, dass die gem. § 50 BImSchG „unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle(n) oder besonders empfindliche(n) Gebiete“ nicht berücksichtigt worden seien.

#### Würdigung

Im Gutachten wird dargelegt, dass sich durch die Reduzierung des Qtox von 480 auf 35 auch der angemessene Abstand für den Chemiepark reduziert. Der angemessene Abstand wird

zukünftig nicht mehr durch die RVA, sondern durch den Eisenbahnbetrieb bestimmt. Der für die RVA ermittelte angemessene Abstand beträgt 220 m und geht damit zwar über den Werkszaun hinaus, verbleibt aber deutlich innerhalb des sich neu ergebenden Abstandes für den CP (vgl. Antrag 10.4. KAS 18 Stellungnahme Seite 24). Innerhalb dieses Abstands befinden sich keine „unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle(n) oder besonders empfindliche(n) Gebiete“

#### VI.3.7 Prüfung des Arbeitsschutzes

Die Belange des Arbeitsschutzes stehen der Genehmigung nicht entgegen.

In der Regel sind die Vorgaben zur Sicherstellung des Arbeitsschutzes durch rechtliche Regelungen unmittelbar wirksam. Zur Prüfung der arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben und der Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung wurde das Dezernat 55 beteiligt und es wurden die Nebenbestimmungen in Kapitel A.IV.8 aufgenommen.

Die Nebenbestimmung IV.8.1 wurde aufgenommen zur Sicherstellung, dass keine Gefahr für die Arbeitnehmer durch Phosphin am Schlackeaustrag, das sich bei der Verbrennung von phosphorhaltigen Abfällen bilden kann, ausgeht.

#### VI.3.8 Prüfung der Abfallwirtschaft

Die Pflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen wird erfüllt. Demnach sind Abfälle zu vermeiden, nicht zu vermeidende Abfälle sind zu verwerten und nicht zu verwertende Abfälle sind ohne Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Die Verwertung und Beseitigung der Abfälle hat nach den Vorgaben des KrWG zu erfolgen. Dies ist gegeben.

Die ordnungsgemäße Entsorgung wird über die Entsorgungsnachweise und Register entsprechend §§ 49 und 50 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und der Nachweisverordnung (NachwV) überwacht.

Der Abfallartenkatalog (Anhang 1) wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens in Abstimmung mit dem Dezernat 52 angepasst, sodass nur noch für die Anlage geeignete Abfallarten angenommen werden dürfen. Der Abfallartenkatalog für das Tanklager wurde aus der Tanklagergenehmigung vom 18.12.2020 übernommen. Die Erweiterung des Abfallartenkatalogs des Tanklagers ist mit der Anbindung des Tanklagers in der zweiten Teilgenehmigung vorgesehen.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Unbekannte Abfälle, bekannte Umweltauswirkung

Es wurde eingewendet, dass die Prognosen der zu erwartenden Umwelteinflüsse auf unbekannte Abfallzusammensetzungen beruhe und die Prognosen damit unglaubwürdig seien.

### Würdigung

Die Berechnungen in der Immissionsprognose werden mit den maximal genehmigten Abgasvolumenströmen und -massenkonzentrationen durchgeführt und sind somit eine pessimale Betrachtung. In den Antragsunterlagen sind die höchsten Gehalte an Schadstoffen im Verbrennungsmenü aufgeführt (z.B. PCB 400 mg/kg, PCP 2000 mg/kg). Die Abfälle werden vor der Annahme analysiert und nur angenommen, wenn sie der zulässigen Spezifikation entsprechen. Die von außerhalb stammenden Abfälle weisen gegenüber den bereits eingesetzten keine neuen Gefahrenmerkmale bzw. Zusammensetzungen auf.

### Wiederverwertung Abfälle

Es wurde eingewendet, dass sämtliche Reststoffe, bis auf Altmetall, laut Antragsunterlagen nicht wiederverwertbar seien und diese müssten auf Deponien beseitigt werden. Dies widerspräche den Anforderungen der höherwertigen Verwertung gemäß § 6 KrWG.

### Würdigung

Schlacke und Asche aus der Verbrennung von gefährlichen Abfällen ist ein gefährlicher Abfall. Diese gefährlichen Abfälle sind derzeit nicht für eine Wiederverwendung geeignet.

### Beschränkung des Abfallartenkatalogs

Es wurde eingewendet, dass der Abfallartenkatalog nur auf Abfälle des Chemieparks zu beschränken sei um einen Import von Abfällen zu beschränken. Der Einzugsradius des Abfalles wird hinterfragt.

### Würdigung

Der Abfallartenkatalog wird mit dieser Genehmigung dahingehend angepasst, sodass nur noch für die Anlage geeignete Abfallarten angenommen werden dürfen. Siedlungsabfälle dürfen nicht angenommen werden. Eine Beschränkung des Einzugsgebietes ist für Industrieabfälle nicht vorgesehen. Eine örtliche Andienungspflicht für Industrieabfälle ist vom KrWG nicht vorgesehen.

### Umgang mit abgelehnten Abfällen

Es wurde eingewendet, dass der Umgang mit abzulehnenden Abfällen unklar sei.

### Würdigung

Der Umgang mit Abfällen, die nicht die Annahmekriterien erfüllen, ist durch die Nebenbestimmungen IV.9.5, IV.9.6 und IV.9.7 konkretisiert.

### Fehlendes Deponiekonzept

Es wurde eingewendet, dass ein Deponiekonzept und die Angabe, welche Mengen in den unterschiedlichen Deponieklassen anfallen, fehlen würde. Außerdem wurden Bedenken gegenüber dem Verbleib der Abfälle und Rückstände geäußert sowie ob ausreichend Entsorgungskapazität für die Deponierung vorhanden sei.

### Würdigung

Die Restabfallströme aus der Anlage sind in Formular 4 aufgelistet, zusammen mit den anfallenden Mengen und dem Behandlungsweg, entweder Beseitigung oder Verwertung, falls zutreffend. Die Hauptabfallströme (Verbrennungsschlacke, Rauchgasreinigungsrückstände und Kesselasche) sind inerte gefährliche Abfälle und werden daher auf einer Deponie, mindestens der Klasse III (DK III), entsorgt. In der zweiten Teilgenehmigung wird das Formular 4 entsprechend vorgelegt. Die Verbrennungsrückstände Asche und Schlacke aus der Verbrennung von gefährlichen Abfällen müssen aufgrund Ihrer stofflichen Eigenschaften auf eine Deponie der Kategorie DK III oder DK IV verbracht werden. Der bereits bestehende Entsorgungsweg wird auch zukünftig verwendet.

### Fehlende Gefahrstoffklasse

Es wurde eingewendet, dass qualifizierte Angaben zu den Gefahrstoffklassen der nichtmetallischen Verbrennungsrückstände sowie der eingesetzten Abfälle und deren Mengen fehle.

### Würdigung

In den Formularen 3 (zu jeder Betriebseinheit) sind die Mengen der Verbrennungsrückstände und Abfälle sowie deren Zusammensetzung aufgeführt. In dem Sicherheitsbericht sind die Gefahrstoffklassen aufgeführt. Die Gefahrstoffklassen ändern sich nicht relevant in den aktuellen Einstufungen der bereits heute in der bestehenden Rückstandsverbrennungsanlage entstehenden Rückstände.

### Ruß-Pellets

Es wurde eingewendet, dass unklar sei, wie die illegale Deponierung und Behandlung von Ruß-Pellets (Raffinerierückstand) verhindert werden kann.

### Würdigung

Eine Deponierung von Ruß-Pellets wird nicht durch den Antragssteller durchgeführt. Derzeit werden keine Ruß-Pellets in der Anlage behandelt. Grundsätzlich ist vor der Annahme von Abfällen, egal ob flüssig oder fest, eine Deklarationsanalyse erforderlich und es muss geprüft werden, ob der Abfall zur Verbrennung geeignet ist.

### Toxische Rückstände

Es wurde eingewendet, dass Angaben zu den toxischen Filterstäuben für eine Lagerung, Transport und Behandlung fehlen würden.

### Würdigung

Die Lagerung als auch der Transport für die Entsorgung der Filterstäube erfolgt in geschlossenen Systemen (Silos bzw. Silofahrzeuge) mit entsprechenden Filtersystemen. Die Filterstäube dürfen nur in zugelassenen Betrieben behandelt werden.

### Sicherheit beim Transport der Verbrennungsrückstände

Es wurde eingewendet, dass unklar sei, wie die Sicherheit beim Transport von Verbrennungsrückständen gewährleistet wird.

### Würdigung

Transporte werden gemäß den einschlägigen Transportvorschriften durch geeignete Transportunternehmen durchgeführt. Für den Transport von gefährlichen Abfällen wird eine Beförderungserlaubnis nach § 54 KrWG benötigt. Im Verfahren zur Erteilung dieser Erlaubnis werden die Fach- und Sachkunde sowie die Zuverlässigkeit des Transportunternehmens geprüft. Alle Details regelt die Beförderungserlaubnisverordnung (BefErIV).

#### VI.3.9 Prüfung des TEHG

Gemäß § 2 Abs. 5 Nr. 3 TEHG sind Anlagen zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen von dem Emissionshandel ausgenommen. In der bestehenden Anlage werden derzeit mehr gefährliche als nichtgefährliche Abfälle verbrannt. Durch die Nebenbestimmung IV.3.6 wird sichergestellt, dass bei überwiegender Verbrennung von nichtgefährlichen Abfällen eine Genehmigung nach § 4 TEHG beantragt wird.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende verfahrensrechtliche Einwendungen eingebracht:

#### Klimaschutzziel gefährdet

Es wurde eingewendet, dass die Auswirkungen auf das Klima nicht hinreichend bewertet würden und die CO<sub>2</sub> Emissionen würden nicht berücksichtigt.

### Würdigung

Derzeit unterliegen Abfallverbrennungsanlagen für Industrieabfälle nicht dem TEHG. Erst bei entsprechender Anpassung des TEHG würde die Anlage emissionshandelspflichtig werden. Durch Nebenbestimmung IV.3.6 ist eine Überprüfung der TEHG Pflicht sichergestellt. Die Nebenbestimmung IV.3.21 legt im Vergleich zu dem Stand der Technik einen hohen Wirkungsgrad der neuen Verbrennungslinie fest.

In den Abschnitten VI.2.1.6 und VI.2.2.5 sind die Auswirkungen auf das Klima dargestellt und bewertet.

Die verkehrsbedingten CO<sub>2</sub> Emissionen können in dem Verfahren nicht berücksichtigt werden. Hierfür hat der Gesetzgeber eine CO<sub>2</sub> Steuer auf den Kraftstoffpreis eingeführt.

#### VI.3.10 Prüfung des Verfahrensrechtes

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende verfahrensrechtliche Einwendungen eingebracht:

#### Keine Zugänglichkeit aller Antragsunterlagen

Es wurde bemängelt, dass der Antrag nicht vollständig im Internet zugänglich sei, trotz der Pandemie. Es wurde unterstellt, dass dies gegen die §§ 2 und 3 i.V. mit § 1 Ziffer 1 und 2 PlanSiG verstoßen würde. Eine Neuauslegung wurde beantragt.

### Würdigung

Die Bundesregierung hat die IE-Richtlinie mit dem Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen vom 08.04.2013 und zwei Artikelverordnungen vom 02.05.2013 in

nationales Recht umgesetzt. Die Vorschriften sind seit dem 02.05.2013 in Kraft und wurden durch die Genehmigungsbehörde bei dem Vorhaben umgesetzt.

In der Bekanntmachung zum Vorhaben vom 09.04.2021 wird deutlich darauf hingewiesen, dass eine individuelle Lösung machbar ist, sollte es den Einsichtnehmenden aufgrund der aktuellen Situation durch das Coronavirus (COVID-19/Sars-CoV-2) nicht möglich sein, in die Unterlagen an den Veröffentlichungsorten Einsicht zu nehmen. Die Bekanntmachung wurde am 09.04.2021 auf der Internetseite der Bezirksregierung Münster inklusive Amtsblatt veröffentlicht, womit ein Verstoß gegen § 2 PlanSiG nicht vorliegt.

Gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 PlanSiG kann die angeordnete Auslegung durch eine Veröffentlichung im Internet ersetzt werden. Eine Verpflichtung die vollständigen Antragsunterlagen im Internet zu veröffentlichen besteht nicht. Eine Auslegung der Antragsunterlagen gemäß § 10 BImSchG konnte erfolgen. Somit liegt kein Verstoß gegen § 3 PlanSiG vor.

#### Unvollständige Antragsunterlagen UVP Portal

Es wurde eingewendet, dass die über das UVP-Portal veröffentlichten Unterlagen nicht ausreichend seien und beispielsweise der Abfallartenkatalog fehle. Für die Auslegung hätten zudem keine Urheberrechte einer Veröffentlichung im Internet entgegen gestanden.

#### Würdigung

Über den UVP-Bericht hinaus sind gemäß § 19 Abs. 1 Nr. 6 UVPG auch alle weiteren entscheidungserheblichen, d.h. für die fachspezifische Zulassung des Vorhabens aus umweltrechtlicher Sicht relevanten Unterlagen zur Einsicht auszulegen. Es geht dabei entsprechend dem ausdrücklichen Wortlaut des § 19 Abs. 2 S. 1 UVPG nur um solche Unterlagen, die bereits zu Beginn des Beteiligungsverfahrens bei der Behörde vorhanden waren und über deren Vorhandensein nach § 19 Abs. 1 Nr. 5 und 6 UVPG informiert wurde. Gemäß Erlass des MULNV von 2018 umfassen „entscheidungserhebliche Berichte und Empfehlungen“ gemäß § 19 Abs. 2 UVPG insbesondere der Behörde oder dem Vorhabenträger vorliegende Gutachten und Fachbeiträge zu den Auswirkungen eines Vorhabens, soweit diese nicht bereits Bestandteil des UVP-Berichts sind, sowie behördliche Stellungnahmen (sofern bereits vorliegend).

Über die entscheidungserheblichen Unterlagen wurde mit der Bekanntmachung am 09.04.2021 informiert.

Ein Abfallartenkatalog gibt Auskunft über die Herkunft der Abfälle, nicht über deren Zusammensetzung und damit auch nicht über die Auswirkungen eines Vorhabens. Die möglichen Auswirkungen werden im veröffentlichten, umfangreichen UVP-Bericht sowie im Sicherheitsbericht dargestellt.

#### Verkürzung Einwendungsfrist

Es wurde eingewendet, dass aufgrund der Einschränkungen der Coronapandemie und die nicht vollständige Auslage im Internet die Einwendungsfrist verkürzt wurde, da keine Zugänglichkeit nach der Auslegungsfrist mehr gewährleistet war.

### Würdigung

Die je einmonatige Einwendungs- und Auslegungsfrist wurde gemäß § 21 Abs. 2 und § 42 Abs. 2 UVPG eingehalten. Für den Fall, dass eine Person nicht die Möglichkeit hat örtlich Einsicht zu nehmen, wurde in die Bekanntmachung auf die Möglichkeit hingewiesen, dass eine individuelle Lösung möglich war. In einem Fall wurde dies in Anspruch genommen.

#### VI.3.11 Würdigung weiterer Einwendungen

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

#### Sinkende Lebenserwartung durch RVA

Es wurde eingewendet, dass durch die unnötig vergrößerte Kapazität die Gesundheitsbelastung vergrößert und die sinkende Lebenserwartung im Kreis Recklinghausen weiter verfestigt würde.

### Würdigung

Die Genehmigung ist nur zu erteilen, wenn der Schutz der menschlichen Gesundheit nicht gefährdet wird. Sämtliche Auswirkungen des Vorhabens wurden nach den gesetzlichen Vorgaben bewertet mit dem Ergebnis, dass sich keine relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter (also auch auf die Menschen) ergeben. Weitere Ausführungen hierzu sind in Kapitel VI.2.2.1 und VI.4 zu finden.

#### Kapazität der Anlage

Es wurde eingewendet, dass die deutliche Erhöhung der Anlagenkapazität nicht ausreichend begründet sei und die Kapazität der Anlage solle nach den Bedürfnissen des Chemieparks ausgerichtet werden. Durch die Erweiterung würde unnötig Konkurrenz zu anderen Anlagen (bspw. RZR Herten) entstehen.

### Würdigung

Der Bedarf einer Erweiterung und die Konkurrenzsituation wird in einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht bewertet. Gemäß § 6 Abs. 1 BImSchG ist eine Genehmigung zu erteilen, wenn alle Anforderungen erfüllt sind. Die Prüfung der Voraussetzungen ist im Kapitel VI.3 und das Gesamtergebnis der Prüfung ist in Kapitel VI.4 dargestellt.

## **VI.4 Ergebnis der Prüfung**

Es besteht ein berechtigtes Interesse der Antragstellerin, einen wirtschaftlichen Erfolg der geplanten Anlage zu sichern. Durch die Unterteilung des Gesamtvorhabens in einzelne Abschnitte (Teilgenehmigungen) kann das Genehmigungsverfahren deutlich beschleunigt und eine frühzeitige Umsetzung der jeweiligen Abschnitte erreicht werden.

Die vorläufige Beurteilung des Gesamtvorhabens durch die beteiligten Behörden und die Bezirksregierung Münster hat ergeben, dass der Erweiterung der Verbrennungsanlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.



Die vorläufige Gesamtbeurteilung ergeht unter dem Vorbehalt einer Änderung der Sach- und Rechtslage. Die detaillierte Prüfung der Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen beschränkt sich ausschließlich auf den in den Unterlagen der Anlage 2 dieses Bescheids dargestellten Antragsgegenstand. Aus den Unterlagen, die zu weiteren Teilgenehmigungen eingereicht werden, können sich neue Gesichtspunkte ergeben, die zu einer geänderten Gesamtbeurteilung führen.

Abgesehen von dem Erfordernis vorstehender Nebenbestimmungen und Hinweise bestehen keine Bedenken gegen die wesentliche Änderung und den Betrieb der Anlage.

Die Einwendungen sind in die Prüfung zur Genehmigungsfähigkeit des beantragten Vorhabens eingeflossen.

Die Prüfung hat ergeben, dass die Voraussetzungen für die Genehmigungserteilung nach § 6 BImSchG unter Beachtung der Nebenbestimmungen in Abschnitt IV dieses Bescheides vorliegen, da die sich aus § 5 BImSchG und der auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten erfüllt werden, die Belange des Arbeitsschutzes gewahrt sind und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Die Genehmigung war somit zu erteilen.

#### **VI.5 Kosten**

Die Kosten werden aufgrund des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung des Landes Nordrhein-Westfalen (AVerwGebO NRW) festgesetzt. Die Festsetzung der Höhe der Kosten ergeht in einem gesonderten Bescheid.

### **VII. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen in Münster erhoben werden.

Vor dem Oberverwaltungsgericht muss sich jeder Beteiligte – außer in Prozesskostenhilfverfahren – durch eine prozessbevollmächtigte Person vertreten lassen. Als Prozessbevollmächtigte sind nur die in § 67 Abs. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) bezeichneten und ihnen kraft Gesetzes gleichgestellten Personen zugelassen.

Im Auftrag

Michaela Braun

**Anhang 1: Katalog der zugelassenen Abfallarten (Abfallartenkatalog)**

Erläuterung der Abkürzungen:

ASN: Abfallschlüsselnummer

AVV: Abfall-Verzeichnisverordnung

RK I: neue Drehrohrlinie (RK: Rotary Kiln) I

RK II: bestehende Drehrohrlinie

TL: Tanklager

## Abfallartenkatalog

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
<b>01</b>	<b>Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen</b>			
<b>01 05</b>	<b>Bohrschlämme und andere Bohrabfälle</b>			
01 05 05*	öhlhaltige Bohrschlämme und –abfälle	X	X	
01 05 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
01 05 07	barythaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen	X	X	
01 05 08	chloridhaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen	X	X	
<b>02</b>	<b>Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln</b>			
<b>02 01</b>	<b>Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei</b>			
02 01 04	Kunststoffabfälle (ohne Verpackungen)	X	X	
02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
02 01 09	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft mit Ausnahme derjenigen, die unter 02 01 08 fallen	X	X	
<b>02 02</b>	<b>Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs</b>			
02 02 02	Abfälle aus tierischem Gewebe	X	X	
02 02 04	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	X	X	
<b>02 03</b>	<b>Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe- und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse</b>			
02 03 03	Abfälle aus der Extraktion mit Lösemitteln	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
02 03 04	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe	X	X	
<b>02 05</b>	<b>Abfälle aus der Milchverarbeitung</b>			
02 05 01	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe	X	X	
<b>02 06</b>	<b>Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren</b>			
02 06 01	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe	X	X	
<b>03</b>	<b>Abfälle aus der Holzkonservierung</b>			
<b>03 01</b>	<b>Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln</b>			
03 01 01	Rinden und Korkabfälle	X	X	
03 01 04*	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
03 01 05	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen	X	X	
<b>03 02</b>	<b>Abfälle aus der Holzkonservierung</b>			
03 02 01*	halogenfreie organische Holzschutzmittel	X	X	
03 02 02*	chlororganische Holzschutzmittel	X	X	
03 02 03*	metallorganische Holzschutzmittel	X	X	
03 02 04*	anorganische Holzschutzmittel	X	X	
03 02 05*	andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>03 03</b>	<b>Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe</b>			
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle	X	X	
<b>04</b>	<b>Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie</b>			
<b>04 01</b>	<b>Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie</b>			
04 01 03*	Entfettungsabfälle, lösemittelhaltig, ohne flüssige Phase	X	X	
04 01 08	chromhaltige Abfälle aus gegerbtem Leder (Abschnitte, Schleifstaub, Falzspäne)	X	X	
<b>04 02</b>	<b>Abfälle aus der Textilindustrie</b>			
04 02 09	Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomer, Plastomer)	X	X	
04 02 10	organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse)	X	X	
04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten	X	X	
04 02 15	Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen	X	X	
04 02 16*	Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
04 02 17	Farbstoffe und Pigmente mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 16 fallen	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
04 02 19*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
04 02 20	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 19 fallen	X	X	
04 02 21	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern	X	X	
04 02 22	Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern	X	X	
<b>05</b>	<b>Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse</b>			
<b>05 01</b>	<b>Abfälle aus der Erdölraffination</b>			
05 01 02*	Entsalzungsschlämme	X	X	
05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	X	X	
05 01 04*	saure Alkylschlämme	X	X	
05 01 05*	verschüttetes Öl	X	X	
05 01 06*	öhlhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	X	X	
05 01 07*	Säureteere	X	X	
05 01 08*	andere Teere	X	X	
05 01 09*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
05 01 10	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 05 01 09 fallen	X	X	
05 01 11*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	X	X	
05 01 12*	säurehaltige Öle	X	X	
05 01 15*	gebrauchte Filtertone	X	X	
05 01 17	Bitumen	X	X	
<b>05 06</b>	<b>Abfälle aus der Kohlepyrolyse</b>			
05 06 01*	Säureteere	X	X	
05 06 03*	andere Teere	X	X	
<b>06</b>	<b>Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen</b>			
<b>06 01</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren</b>			
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	X	X	
06 01 06*	andere Säuren	X	X	
<b>06 02</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Basen</b>			
06 02 05*	andere Basen	X	X	
<b>06 04</b>	<b>Metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 fallen</b>			
06 04 03*	arsenhaltige Abfälle	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle	X	X	
06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	X	X	
<b>06 05</b>	<b>Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung</b>			
06 05 02*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
06 05 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 05 02 fallen	X	X	
<b>06 06</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von schwefelhaltigen Chemikalien, aus Schwefelchemie und Entschwefelungsprozessen</b>			
06 06 02*	Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten	X	X	
<b>06 07</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Halogenen und aus der Halogenchemie</b>			
06 07 02*	Aktivkohle aus der Chlorherstellung	X	X	
06 07 04*	Lösungen und Säuren, z.B. Kontaktsäure	X	X	
<b>06 10</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von stickstoffhaltigen Chemikalien aus der Stickstoff-chemie und der Herstellung von Düngemitteln</b>			
06 10 02*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
06 10 99	Abfälle, a.n.g.	X	X	
<b>06 11</b>	<b>Abfälle aus der Herstellung von anorganischen Pigmenten und Farbgebern</b>			
06 11 01	Reaktionsabfälle auf Calziumbasis aus der Titandioxidherstellung	X	X	
<b>06 13</b>	<b>Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a.n.g.</b>			
06 13 01*	anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	X	X	
06 13 02*	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	X	X	
06 13 03	Industrieruß	X	X	
06 13 05*	Ofen- und Kaminruß	X	X	
<b>07</b>	<b>Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen</b>			
<b>07 01</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien</b>			
07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	X
07 01 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	X
07 01 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 01 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 01 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 01 11 fallen	X	X	
<b>07 02</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern</b>			
07 02 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 02 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	X
07 02 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	X
07 02 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 02 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 11 fallen	X	X	
07 02 13	Kunststoffabfälle	X	X	
07 02 14*	Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 02 15	Abfälle von Zusatzstoffen mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 14 fallen	X	X	
07 02 16*	Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten	X	X	
07 02 99	Abfälle a.n.g.	X	X	
<b>07 03</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 06 11)</b>			
07 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 03 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 03 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 03 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
07 03 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 03 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 03 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 03 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 03 11 fallen	X	X	
<b>07 04</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von organischen Pflanzenschutzmitteln (außer 02 01 08 und 02 01 09), Holzschutzmitteln (außer 03 02) und anderen Bioziden</b>			
07 04 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 04 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 04 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 04 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 04 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 04 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 04 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 04 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 04 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 04 11 fallen	X	X	
07 04 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>07 05</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Pharmazeutika</b>			
07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 05 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 05 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 05 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 05 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 05 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 05 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 11 fallen	X	X	
07 05 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	



ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
07 05 14	feste Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 13* fallen	X	X	
<b>07 06</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln</b>			
07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 06 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	X
07 06 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	X
07 06 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 06 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 06 11 fallen	X	X	
07 06 99	Abfälle a.n.g.	X	X	
<b>07 07</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung und Anwendung (HZVA) von Feinchemikalien und Chemikalien a.n.g.</b>			
07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 07 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	X	X	
07 07 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	X	X	
07 07 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X	X	
07 07 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
07 07 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 07 11 fallen	X	X	
07 07 99	Abfälle a.n.g.	X	X	
<b>08</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben</b>			
<b>08 01</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) und Entfernung von Farben und Lacken</b>			

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 01 12	Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen	X	X	
08 01 13*	Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 01 14	Farb- oder Lackschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen	X	X	
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	X	X	
08 01 16	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen	X	X	
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 01 18	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 17 fallen	X	X	
08 01 19*	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	X	X	
08 01 20	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 19 fallen	X	X	
08 01 21*	Farb- oder Lackentfernerabfälle	X	X	
<b>08 02</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) anderer Beschichtungen (einschließlich keramischer Werkstoffe)</b>			
08 02 01	Abfälle von Beschichtungspulver	X	X	
<b>08 03</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Druckfarben</b>			
08 03 07	wässrige Schlämme, die Druckfarben enthalten	X	X	
08 03 08	wässrige flüssige Abfälle, die Druckfarben enthalten	X	X	
08 03 12*	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 03 13	Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 12 fallen	X	X	
08 03 14*	Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 03 15	Druckfarbenschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 14 fallen	X	X	
08 03 16*	Abfälle von Ätzlösungen	X	X	
08 03 17*	Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 03 18	Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17 fallen	X	X	
08 03 19*	Dispersionsöl	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
<b>08 04</b>	<b>Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasser-abweisender Materialien)</b>			
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen	X	X	
08 04 11*	Klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
08 04 12	Klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 11 fallen	X	X	
08 04 13*	Wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	X	X	
08 04 14	Wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 13 fallen	X	X	
08 04 15*	Wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	X	X	
08 04 16	Wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 15 fallen	X	X	
08 04 17*	Harzöle	X	X	
<b>08 05</b>	<b>Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle</b>			
08 05 01*	Isocyanatabfälle	X	X	
<b>09</b>	<b>Abfälle aus der fotografischen Industrie</b>			
<b>09 01</b>	<b>Abfälle aus der fotografischen Industrie</b>			
09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	X	X	
09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	X	X	
09 01 03*	Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis	X	X	
09 01 07	Filme und fotografische Papiere, die Silber oder Silberverbindungen enthalten	X	X	
09 01 08	Filme und fotografische Papiere, die kein Silber und keine Silberverbindungen enthalten	X	X	
<b>10</b>	<b>Abfälle aus thermischen Prozessen</b>			
<b>10 01</b>	<b>Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)</b>			
10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung	X	X	
10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 01 21	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 20 fallen	X	X	
10 01 22*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 01 25	Abfälle aus der Lagerung und Vorbereitung von Brennstoffen für Kohlekraftwerke	X	X	
<b>10 02</b>	<b>Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie</b>			
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 02 11*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	X	X	
<b>10 03</b>	<b>Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie</b>			
10 03 17*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	X	X	
10 03 18	Abfälle aus der Anodenherstellung, die Kohlenstoffe enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 17 fallen	X	X	
10 03 23*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 03 27*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	X	X	
<b>10 04</b>	<b>Abfälle aus der thermischen Bleimetallurgie</b>			
10 04 09*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	X	X	
<b>10 05</b>	<b>Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie</b>			
10 05 08*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	X	X	
<b>10 07</b>	<b>Abfälle aus der thermischen Silber-, Gold- und Platinmetallurgie</b>			
10 07 07*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	X	X	
<b>10 08</b>	<b>Abfälle aus sonstiger thermischer Nichteisenmetallurgie</b>			
10 08 12*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	X	X	
10 08 19*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	X	X	
<b>10 09</b>	<b>Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl</b>			
10 09 11*	andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 09 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 09 15*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>10 11</b>	<b>Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen</b>			
10 11 12	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, das unter 10 11 11 fällt	X	X	
10 11 13*	Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
10 11 14	Glaspolier- und Glasschleifschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 13 fallen	X	X	
10 11 15*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 11 19*	feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
10 11 20	feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 19 fallen	X	X	
<b>10 12</b>	<b>Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug</b>			
10 12 13	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	X	X	
<b>11</b>	<b>Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie</b>			
<b>11 01</b>	<b>Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)</b>			
11 01 07*	alkalische Beizlösungen	X	X	
11 01 08*	Phosphatierschlämme	X	X	
11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
11 01 10	Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 11 01 09 fallen	X	X	
11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
11 01 13*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
11 01 14	Abfälle aus der Entfettung mit Ausnahme derjenigen, die unter 11 01 13 fallen	X	X	
11 01 15*	Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
11 01 16*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	X	X	
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>11 02</b>	<b>Abfälle aus Prozessen der Nichteisen-Hydrometallurgie</b>			
11 02.05*	Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
11 02 07*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>11 03</b>	<b>Schlämme und Feststoffe aus Härteprozessen</b>			
11 03 01*	cyanidhaltige Abfälle	X	X	
<b>12</b>	<b>Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen</b>			

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
<b>12 01</b>	<b>Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen</b>			
12 01 05	Kunststoffspäne und -drehspäne	X	X	
12 01 06*	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	X	X	
12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	X	X	
12 01 08*	halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	X	X	
12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	X	X	
12 01 10*	synthetische Bearbeitungsöle	X	X	
12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	X	X	
12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
12 01 15	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 14 fallen	X	X	
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
12 01 18*	öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	X	X	
12 01 19*	biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle	X	X	
12 01 20*	gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
12 01 21	gebrauchte Hon- und Schleifmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 20 fallen	X	X	
<b>12 03</b>	<b>Abfälle aus der Wasser- und Dampfentfettung (außer 11)</b>			
12 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten	X	X	
12 03 02*	Abfälle aus der Dampfentfettung	X	X	
<b>13</b>	<b>Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter die Kapitel 05, 12 und 19 fallen)</b>			
<b>13 01</b>	<b>Abfälle von Hydraulikölen</b>			
13 01 01*	Hydrauliköle, die PCB enthalten	X	X	
13 01 04*	chlorierte Emulsionen	X	X	
13 01 05*	nichtchlorierte Emulsionen	X	X	
13 01 09*	chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	X	X	
13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	X	X	
13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	X	X	
13 01 13*	andere Hydrauliköle	X	X	
<b>13 02</b>	<b>Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen</b>			
13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	X	X	
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	X	X	
13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	X	X	
13 02 08*	andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	X	X	
<b>13 03</b>	<b>Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen</b>			
13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	X	X	
13 03 06*	chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01 fallen	X	X	
13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	X	X	
13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	X	X	
13 03 09*	biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle	X	X	
13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	X	X	
<b>13 04</b>	<b>Bilgenöle</b>			
13 04 01*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt	X	X	
13 04 02*	Bilgenöle aus Molenablaufkanälen	X	X	
13 04 03*	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt	X	X	
<b>13 05</b>	<b>Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern</b>			
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	X	X	
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	X	X	
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	X	X	
13 05 06*	Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	X	X	
13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	X	X	
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	X	X	
<b>13 07</b>	<b>Abfälle aus flüssigen Brennstoffen</b>			
13 07 01*	Heizöl und Diesel	X	X	
13 07 02*	Benzin	X	X	
13 07 03*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)	X	X	
<b>13 08</b>	<b>Ölabfälle a. n. g.</b>			
13 08 01*	Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern	X	X	
13 08 02*	andere Emulsionen	X	X	
13 08 99*	Abfälle a.n.g.	X	X	
<b>14</b>	<b>Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)</b>			
<b>14 06</b>	<b>Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen</b>			



ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW	X	X	
14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	X	X	
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	X	X	
14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	X	X	
14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten	X	X	
<b>15</b>	<b>Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)</b>			
<b>15 01</b>	<b>Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)</b>			
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X	X	
15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse	X	X	
<b>15 02</b>	<b>Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung</b>			
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X	X	
15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen	X	X	
<b>16</b>	<b>Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind</b>			
<b>16 01</b>	<b>Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)</b>			
16 01 03	Altreifen	X	X	
16 01 07*	Ölfilter	X	X	
16 01 09*	Bestandteile, die PCB enthalten	X	X	
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	X	X	
16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
16 01 15	Frostschutzmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 14 fallen	X	X	
16 01 21*	gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07 bis 16 01 11, 16 01 13 und 16 01 14 fallen	X	X	
<b>16 02</b>	<b>Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten</b>			
16 02 10*	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 fallen	X	X	
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
16 02 16	aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 15 fallen	X	X	
<b>16 03</b>	<b>Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse</b>			
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
16 03 06	organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen	X	X	
<b>16 05</b>	<b>Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien</b>			
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	X	X	
16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	X	X	
16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	X	X	
16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	X	X	
16 05 09	gebrauchte Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 06, 16 05 07 oder 16 05 08 fallen	X	X	
<b>16 07</b>	<b>Abfälle aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks und Fässern (außer 05 und 13)</b>			
16 07 08*	ölhaltige Abfälle	X	X	
16 07 09*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>16 08</b>	<b>Gebrauchte Katalysatoren</b>			
16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten	X	X	
16 08 03	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten, a.n.g.	X	X	
16 08 06*	gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden	X	X	
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X	X	
<b>16 09</b>	<b>Oxidierende Stoffe</b>			
16 09 01*	Permanganate, z.B. Kaliumpermanganat	X	X	
16 09 02*	Chromate, z.B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat	X	X	
16 09 03*	Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid	X	X	
16 09 04*	oxidierende Stoffe a.n.g.	X	X	
<b>16 10</b>	<b>Wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung</b>			
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
16 10 02	wässrige flüssige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 10 01 fallen	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
16 10 03*	wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
16 10 04	wässrige Konzentrate mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 10 03 fallen	X	X	
<b>16 11</b>	<b>Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien</b>			
16 11 01*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
16 11 02	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 01 fallen	X	X	
16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen	X	X	
<b>17 02</b>	<b>Holz, Glas und Kunststoff</b>			
17 02 03	Kunststoff	X	X	
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X	X	
<b>17 03</b>	<b>Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte</b>			
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische beschränkt auf: Teerpappe	X	X	
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	X	X	
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	X	X	
<b>17 04</b>	<b>Metalle (einschließlich ihrer Legierungen)</b>			
17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X	X	
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>17 05</b>	<b>Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut</b>			
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	X	X	
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	X	X	
<b>17 06</b>	<b>Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe</b>			
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	X	X	
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	X	X	
<b>17 08</b>	<b>Baustoffe auf Gipsbasis</b>			
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X	X	
<b>17 09</b>	<b>Sonstige Bau- und Abbruchabfälle</b>			

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	X	X	
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	X	X	
<b>18</b>	<b>Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)</b>			
<b>18 01</b>	<b>Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen</b>			
18 01 01	spitze oder scharfe Gegenstände (außer 18 01 03)	X	X	
18 01 02	Körperteile und Organe, einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven (außer 18 01 03)	X	X	
18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	X	X	
18 01 04	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z.B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln)	X	X	
18 01 06*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	X	X	
18 01 07	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 06 fallen	X	X	
18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	X	X	
18 01 09	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 08 fallen	X	X	
<b>18 02</b>	<b>Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren</b>			
18 02 01	spitze oder scharfe Gegenstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 02 fallen	X	X	
18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	X	X	
18 02 03	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden	X	X	
18 02 05*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	X	X	
18 02 06	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 05 fallen	X	X	
18 02 07*	Zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	X	X	
18 02 08	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 07 fallen	X	X	
<b>19</b>	<b>Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von</b>			

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
	<b>Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke</b>			
<b>19 01</b>	<b>Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen</b>			
19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	X	X	
19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	X	X	
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	X	X	
19 01 10*	Gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	X	X	
19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	X	X	
19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 01 18	Pyrolyseabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 17 fallen	X	X	
<b>19 02</b>	<b>Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)</b>			
19 02 03	vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen	X	X	
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	X	X	
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05 fallen	X	X	
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	X	X	
19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 02 10	brennbare Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 08 und 19 02 09 fallen	X	X	
19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>19 03</b>	<b>Stabilisierte und verfestigte Abfälle</b>			
19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte (5) Abfälle	X	X	
19 03 05	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen	X	X	
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	X	X	
19 03 07	verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen	X	X	
<b>19 07</b>	<b>Deponiesickerwasser</b>			
19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält	X	X	
<b>19 08</b>	<b>Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a.n.g.</b>			

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände	X	X	
19 08 02	Sandfangrückstände	X	X	
19 08 05	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser	X	X	
19 08 06*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	X	X	
19 08 07*	Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	X	X	
19 08 09	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern, die ausschließlich Speiseöle und -fette enthalten	X	X	
19 08 10*	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen	X	X	
19 08 11*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 08 12	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 11 fallen	X	X	
19 08 13*	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten	X	X	
19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 13 fallen	X	X	
<b>19 09</b>	<b>Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser</b>			
19 09 01	feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände	X	X	
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung	X	X	
19 09 03	Schlämme aus der Dekarbonatisierung	X	X	
19 09 04	gebrauchte Aktivkohle	X	X	
19 09 05	gesättigte oder gebrauchte Ionenaustauscherharze	X	X	
<b>19 10</b>	<b>Abfälle aus dem Shreddern von metallhaltigen Abfällen</b>			
19 10 03*	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 10 04	Schredderleichtfraktionen und Staub mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 03 fallen	X	X	
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 05 fallen	X	X	
<b>19 11</b>	<b>Abfälle aus der Altölraffination</b>			
19 11 01*	gebrauchte Filtertone	X	X	
19 11 02*	Säureteere	X	X	
19 11 03*	wässrige flüssige Abfälle	X	X	
19 11 04*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	X	X	

ASN gemäß AVV	Bezeichnung	RK I	RK II	TL
19 11 05*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 11 06	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 11 05 fallen	X	X	
19 11 07*	Abfälle aus der Abgasreinigung	X	X	
<b>19 12</b>	<b>Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.</b>			
19 12 01	Papier und Pappe	X	X	
19 12 04	Kunststoff und Gummi	X	X	
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	X	X	
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	X	X	
19 12 08	Textilien	X	X	
19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	X	X	
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	X	X	
<b>19 13</b>	<b>Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser</b>			
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 13 04	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen	X	X	
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen	X	X	
19 13 07*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	
<b>20</b>	<b>Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen</b>			
<b>20 01</b>	<b>Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)</b>			
20 01 27	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	



**Anhang 2: Antragsunterlagen**

1.	Anschreiben	1 Seite
2.	Verzeichnis der Antragsunterlagen	4 Seiten
3.	Kurzbeschreibung	19 Seiten
4.	Formular 1	6 Seiten
5.	Lageplan, M = 1:10.000	1 Seite
6.	Werklageplan	1 Seite
7.	Übersichtsplan, M = 1:500	1 Seite
8.	Aufstellungsplanung, Werkstatt / Lagergebäude, Grundriss Erdgeschoss	1 Seite
9.	Aufstellungsplanung, Werkstatt / Lagergebäude, Grundriss Obergeschoss	1 Seite
10.	Aufstellungsplanung, Werkstatt / Lagergebäude, Grundriss Dachaufsicht	1 Seite
11.	Lageplan Emissionsquellen, M = 1:250	1 Seite
12.	Genehmigungsfließbild, Abwasserschema, BE1 + 2	1 Seite
13.	Lageplan Entwässerungsflächen, M = 1:400	1 Seite
14.	Flächennachweis RKK- und FAK-Kanalisation	1 Seite
15.	Genehmigungsfließbild, Gesamtübersicht	1 Seite
16.	Formular 2	4 Seiten
17.	Liste der Abfallschlüsselnummern	13 Seiten
18.	Befreiungsbescheid Entsorgungsnachweisführung	1 Seite
19.	Anlagen- und Betriebsbeschreibung	73 Seiten
20.	Verfahrensbeschreibung BE 1	27 Seiten
21.	Formular 3, BE 1	5 Seiten
22.	Formular 4, BE 1, Luft	5 Seiten
23.	Formular 4, BE 1, Abwasser	2 Seiten
24.	Formular 4, BE 1, Abfälle	2 Seiten
25.	Formular 4, BE 33a, Abfälle	1 Seite
26.	Genehmigungsbescheid vom 08.07.1994	2 Seiten
27.	Widerspruchsbescheid vom 07.05.2003	2 Seiten
28.	Umschlüsselung des Abfallartenkatalogs, Anlage 1	1 Seite
29.	Schreiben MINERALplus GmbH vom 22.06.2021	1 Seite
30.	Formular 5, BE 1	1 Seite
31.	Formular 6, BE 1	2 Seiten
32.	Formular 7, BE 1	3 Seiten
33.	Übersichtsfließbild, BE 1	1 Seite
34.	Genehmigungsfließbild, TA1.1	1 Seite
35.	Genehmigungsfließbild, TA1.2	1 Seite
36.	Genehmigungsfließbild, TA1.3-1	1 Seite
37.	Genehmigungsfließbild, TA1.3-1a	1 Seite
38.	Genehmigungsfließbild, TA1.3-1b	1 Seite
39.	Genehmigungsfließbild, TA1.3-2	1 Seite
40.	Genehmigungsfließbild, TA1.3-2a	1 Seite
41.	Genehmigungsfließbild, TA1.3-2b	1 Seite
42.	Genehmigungsfließbild, TA1.3-3	1 Seite

43.	Genehmigungsfließbild, TA1.4	1 Seite
44.	Genehmigungsfließbild, TA1.5	1 Seite
45.	Genehmigungsfließbild, TA1.6	1 Seite
46.	Genehmigungsfließbild, TA1.7	1 Seite
47.	Genehmigungsfließbild, TA1.8	1 Seite
48.	Genehmigungsfließbild, TA1.9	1 Seite
49.	Aufstellungsplanung, Verbrennungslinie, M = 1:200	1 Seite
50.	Aufstellungsplanung, Bunkergebäude + Gebindelager, Ebene +0,00	1 Seite
51.	Aufstellungsplanung, Bunkergebäude + Gebindelager, Teilgrundrisse,	1 Seite
52.	Aufstellungsplanung, Bunkergebäude + Schreddergebäude + Gebindelager, Ebene +20,35, M = 1:100	1 Seite
53.	Aufstellungsplanung, Entleerstation RK1 + Auffangtasse Tank 1+2, Grundriss Ebene +0,00, M = 1:100	1 Seite
54.	Aufstellungsplanung, Maschinenhaus, Grundriss EG, M = 1:100	1 Seite
55.	Aufstellungsplanung, Maschinenhaus, Grundriss 1. OG, M = 1:100	1 Seite
56.	Aufstellungsplanung, Maschinenhaus, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
57.	Apparateliste BE 1	11 Seiten
58.	Verfahrensbeschreibung BE 2	37 Seiten
59.	Formular 3, BE 2	5 Seiten
60.	Formular 4, BE 2, Luft	6 Seiten
61.	Formular 4, BE 2, Abwasser	3 Seiten
62.	Formular 4, BE 2, Abfälle	3 Seiten
63.	Formular 5, BE 2	1 Seite
64.	Formular 6, BE 2	2 Seiten
65.	Formular 7, BE 2	3 Seiten
66.	Übersichtsfließbild, BE 2	1 Seite
67.	Genehmigungsfließbild, TA2.1	1 Seite
68.	Genehmigungsfließbild, TA2.2	1 Seite
69.	Genehmigungsfließbild, TA2.3-1	1 Seite
70.	Genehmigungsfließbild, TA2.3-1a	1 Seite
71.	Genehmigungsfließbild, TA2.3-2	1 Seite
72.	Genehmigungsfließbild, TA2.3-2a	1 Seite
73.	Genehmigungsfließbild, TA2.3-3	1 Seite
74.	Genehmigungsfließbild, TA2.4	1 Seite
75.	Genehmigungsfließbild, TA2.5	1 Seite
76.	Genehmigungsfließbild, TA2.6	1 Seite
77.	Genehmigungsfließbild, TA2.7	1 Seite
78.	Aufstellungsplanung, Entleerstation RK2, Grundriss Ebene +0,00m, Schnitt A-A, Schnitt B-B	1 Seite
79.	Aufstellungsplanung Übersicht RK2	1 Seite
80.	Apparateliste BE 2	17 Seiten
81.	Verfahrensbeschreibung BE 3	11 Seiten
82.	Formular 3, BE 3	4 Seiten

83. Formular 4, BE 3, Luft	2 Seiten
84. Formular 4, BE 3, Abwasser	1 Seite
85. Formular 4, BE 3, Abfälle	2 Seiten
86. Formular 5, BE 3	1 Seite
87. Formular 6, BE 3	2 Seiten
88. Formular 7, BE 3	3 Seiten
89. Genehmigungsplan, Fließbild 1, BE3-3	1 Seite
90. Genehmigungsplan, Fließbild 2, BE3-4	1 Seite
91. Genehmigungsplan, Fließbild 3, BE3-5	1 Seite
92. Genehmigungsplan, Fließbild 4, BE3-6	1 Seite
93. Genehmigungsplan, Fließbild 5, BE3-7	1 Seite
94. Genehmigungsplan, Fließbild 6, BE3-8	1 Seite
95. Genehmigungsplan, Fließbild 7, BE3-9	1 Seite
96. Genehmigungsfließbild, BE3-1	1 Seite
97. Genehmigungsfließbild, BE3-2	1 Seite
98. Aufstellungsplanung, Tanklager, Büro- und Schaltanlage, Entladebereich, Rückhaltetank, Abgaswäscher	1 Seite
99. Aufstellungsplanung, LKW-Entladebereich-Tanklager, Kesselwagenentladung Tanklager	1 Seite
100. Aufstellungsplanung, Tankfarm, Übersichtsplan, M = 1:50	1 Seite
101. Apparatliste, BE 3	11 Seiten
102. Verfahrensbeschreibung BE 4	4 Seiten
103. Formular 3, BE 4	2 Seiten
104. Formular 4, BE 4, Luft	1 Seite
105. Formular 4, BE 4, Abwasser	1 Seite
106. Formular 4, BE 4, Abfälle	2 Seiten
107. Formular 7, BE 4	1 Seite
108. Genehmigungsfließbild BE 4	1 Seite
109. Aufstellungsplanung, Schreddergebäude, Ebene +4,00m	1 Seite
110. Aufstellungsplanung, Schreddergebäude, Ebene +0,00m	1 Seite
111. Apparatliste, BE 4	1 Seite
112. Unterlagen für Erlaubnis nach § 18 BetrSichV	42 Seiten
113. Prüfbericht TÜV Nord	4 Seiten
114. Lageplan BetrSichV, M = 1:500	1 Seite
115. Lageplan Explosionsschutzzonen, Teil 1/2, M = 1:250	1 Seite
116. Lageplan Explosionsschutzzonen druch RK1, M = 1:250	1 Seite
117. Lageplan Explosionsschutzzonen, Teil 2/2, M = 1:250	1 Seite
118. Explosionsschutzkonzept	36 Seiten
119. Sicherheitsbericht Rückstandsverbrennungsanlage	98 Seiten
120. Bericht HAZOP Prozedur RK1	19 Seiten
121. Bericht HAZOP Prozedur RK2	17 Seiten
122. Bericht HAZOP Prozedur Tanklager	17 Seiten
123. Auszug aus dem Sicherheitsbericht, Chemiepark Marl	49 Seiten

124. Auszug aus dem Sicherheitsbericht, Evonik Operations GmbH	21	Seiten
125. KAS 18 Stellungnahme	33	Seiten
126. Ausbreitungsrechnung flüssiger Rückstand/Abfall, Rohrleitungen	5	Seiten
127. Ausbreitungsrechnung flüssiger Rückstand/Abfall, 200 L-Gebinde	5	Seiten
128. Sicherheitstechnische Prüfung nach § 29a BImSchG	24	Seiten
129. AwSV-Anlagenbeschreibung	135	Seiten
130. Stellungnahme nach AwSV, TÜV-Nord, TA1.2	17	Seiten
131. Stellungnahme nach AwSV, TÜV-Nord, TA1.9	21	Seiten
132. Stellungnahme nach AwSV, TÜV-Nord, TA1.1, Gebindelager	16	Seiten
133. Stellungnahme nach AwSV, TÜV-Nord, TA1.1, Feststofflager RK1	24	Seiten
134. Stellungnahme nach AwSV, TÜV-Nord, TA1.1, Reinigungsstation	21	Seiten
135. Stellungnahme nach AwSV, TÜV-Nord, TA2.4, Gewebefilter	13	Seiten
136. Stellungnahme nach AwSV, TÜV-Nord, TA2.2, Entleerstation RK2	20	Seiten
137. Lageplan AwSV-Anlagen RK1 + RK2	1	Seite
138. Ermittlung der Schornsteinhöhe RK1	17	Seiten
139. Ermittlung der Schornsteinhöhe RK1, TA Luft 202x	22	Seiten
140. Prüfung der Schutzpflichten	52	Seiten
141. Prüfung der Schutzpflichten, Anlage 1	17	Seiten
142. Prüfung der Schutzpflichten, Anlage 2	14	Seiten
143. Ermittlung der Immissionsbelastung	39	Seiten
144. Ermittlung der Immissionsbelastung, Anhang	35	Seiten
145. Immissionsprognose	46	Seiten
146. Immissionsprognose, Anlage 1	17	Seiten
147. Immissionsprognose, Anlage 2	17	Seiten
148. Immissionsprognose, Anlage 3	17	Seiten
149. Immissionsprognose, Anlage 4	17	Seiten
150. Immissionsprognose, Anlage 5	14	Seiten
151. Immissionsprognose, Anlage 6	14	Seiten
152. Schallimmissionsprognose	66	Seiten
153. Geruchsimmissionsprognose	36	Seiten
154. Geruchsimmissionsprognose, Neue TA-Luft	40	Seiten
155. Verkehrsuntersuchung	20	Seiten
156. UVP-Bericht	142	Seiten
157. UVP-Bericht, Karte 1: Nutzungsstrukturtypen, M = 1:15.000	1	Seite
158. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	82	Seiten
159. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Anhang Standard-Datenbogen	11	Seiten
160. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Erhaltungsziele und –maßnahmen	24	Seiten
161. Protokoll einer FFH-Verträglichkeitsprüfung	3	Seiten
162. Ausgangszustandsbericht	17	Seiten
163. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 1.1 Übersichtslageplan	1	Seite
164. Ausgangszustandsbericht, Anlage 1.1 Übersichtslageplan	1	Seite
165. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 1.2 Detaillageplan	1	Seite
166. Ausgangszustandsbericht, Anlage 1.2 Detaillageplan	1	Seite

167. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 1.3 Grundwassergleichenpläne	1 Seite
168. Ausgangszustandsbericht, Anlage 1.3 Grundwassergleichenpläne	10 Seiten
169. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 2.1 Prüfbogen 1 a	1 Seite
170. Ausgangszustandsbericht, Anlage 2.1 Prüfbogen 1 a	1 Seite
171. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 2.2 Prüfbogen 1 b	1 Seite
172. Ausgangszustandsbericht, Anlage 2.2 Prüfbogen 1 b	1 Seite
173. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 2.3 Prüfbogen 2 a	1 Seite
174. Ausgangszustandsbericht, Anlage 2.3 Prüfbogen 2 a	2 Seiten
175. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 2.4 Prüfbogen 2 b	1 Seite
176. Ausgangszustandsbericht, Anlage 2.4 Prüfbogen 2 b	1 Seite
177. Ausgangszustandsbericht, Vorblatt Anlage 2.5 Prüfbogen 3	1 Seite
178. Ausgangszustandsbericht, Anlage 2.5 Prüfbogen 3	1 Seite
179. Überwachungskonzept, Boden und Grundwasser	11 Seiten
180. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 1.1, Übersichtslageplan	1 Seite
181. Überwachungskonzept, Anlage 1.1, Übersichtslageplan	1 Seite
182. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 1.2, Detaillageplan	1 Seite
183. Überwachungskonzept, Anlage 1.2, Detaillageplan	1 Seite
184. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 1.3, Grundwassergleichenpläne	1 Seite
185. Überwachungskonzept, Anlage 1.3, Grundwassergleichenpläne	10 Seiten
186. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 2.1 Prüfbogen 1 a	1 Seite
187. Überwachungskonzept, Anlage 2.1 Prüfbogen 1 a	1 Seite
188. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 2.2 Prüfbogen 1 b	1 Seite
189. Überwachungskonzept, Anlage 2.2 Prüfbogen 1 b	1 Seite
190. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 2.3 Prüfbogen 2 a	1 Seite
191. Überwachungskonzept, Anlage 2.3 Prüfbogen 2 a	2 Seiten
192. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 2.4 Prüfbogen 2 b	1 Seite
193. Überwachungskonzept, Anlage 2.4 Prüfbogen 2 b	1 Seite
194. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 2.5 Prüfbogen 3	1 Seite
195. Überwachungskonzept, Anlage 2.5 Prüfbogen 3	1 Seite
196. Überwachungskonzept, Vorblatt Anlage 3	1 Seite
197. Überwachungskonzept, Anlage 3, Musterausbau Grundwassermessstellen	1 Seite
198. Bauvorlagen zum Antrag § 65 BauO NRW	4 Seiten
199. Bauantrag, Anlage I	2 Seiten
200. Baubeschreibung	2 Seiten
201. Betriebsbeschreibung für gewerbliche Anlagen	2 Seiten
202. Baubeschreibung zum Antrag 2-800	28 Seiten
203. Ermittlung der Herstellungskosten	1 Seite
204. Brandschutzkonzept	69 Seiten
205. Lageplan RK1 + RK2, M = 1:500	1 Seite
206. Bunker, Lager- und Schreddergebäude, Ebene +0,00m, M = 1:200	1 Seite
207. Bunker, Lager- und Schreddergebäude, Teilgrundrisse, M = 1:200	1 Seite
208. Bunker, Lager- und Schreddergebäude, Ebene +20,35, M = 1:200	1 Seite
209. Bunker, Lager- und Schreddergebäude, Schnitt A + C, M = 1:200	1 Seite

210. Bunker, Lager- und Schreddergebäude, Schnitt D + F + G + H, M = 1:200	1 Seite
211. Maschinenhaus, Grundriss -1,20m, M = 1:200	1 Seite
212. Maschinenhaus, Grundriss EG, M = 1:200	1 Seite
213. Maschinenhaus, Grundriss 1. OG, M = 1:200	1 Seite
214. Maschinenhaus, Grundriss 2. OG, M = 1:200	1 Seite
215. Maschinenhaus, Schnitt B-B, M = 1:200	1 Seite
216. Direktentladung, Auffangtasse Tank, Entladetasse, Grundriss Ebene -3,50m, M = 1:200	1 Seite
217. Entleerstation RK1, Auffangtasse Tank 1 + 2 ISA, Grundriss Ebene +0,00m, M = 1:200	1 Seite
218. Direktentladung, Auffangtasse Tank, Entladetasse, Schnitt A-A, B-B, C-C, M = 1:200	1 Seite
219. Direktentladung, Grundriss Ebene +0,00m, Schnitt A-A, B-B, M = 1:200	1 Seite
220. Warten- und Laborgebäude, Kellergeschoss, M = 1:200	1 Seite
221. Warten- und Laborgebäude, Erdgeschoss, M = 1:200	1 Seite
222. Warten- und Laborgebäude, 1. OG, M = 1:200	1 Seite
223. Warten- und Laborgebäude, 2. OG, M = 1:200	1 Seite
224. Werkstatt und Bürogebäude, Grundriss Ebene -1,50m, M = 1:200	1 Seite
225. Werkstatt und Bürogebäude, Grundriss Erdgeschoss, M = 1:200	1 Seite
226. Werkstatt und Bürogebäude, Grundriss Obergeschoss, M = 1:200	1 Seite
227. Lager für Betriebsmittel, Grundriss Bodenplatte, Grundriss Ebene +0,00m, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
228. ACA-Hochsiederabfall, Grundriss Ebene +0,00m, Dachaufsicht, M = 1:200	1 Seite
229. Lage- und Entwässerungsplan, Baufeld 04, M = 1:500	1 Seite
230. Lage- und Entwässerungsplan, Baufeld 05, M = 1:500	1 Seite
231. Übersichtsplan, M = 1:500	1 Seite
232. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
233. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Kellergeschoss, M = 1:100	1 Seite
234. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Erdgeschoss, M = 1:100	1 Seite
235. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, 1. OG, M = 1:100	1 Seite
236. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, 2. OG, M = 1:100	1 Seite
237. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
238. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Schnitt A-A, M = 1:100	1 Seite
239. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Schnitt B-B, M = 1:100	1 Seite
240. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Schnitt C-C, M = 1:100	1 Seite
241. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Schnitt D-D, M = 1:100	1 Seite
242. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, Süd- + Nordansicht, M = 1:100	1 Seite
243. Labor-, Büro-, Sozialräume und Leitstand, West- + Ostansicht, M = 1:100	1 Seite
244. Waage Ausfahrt, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
245. Waage Ausfahrt, Grundriss, M = 1:100	1 Seite
246. Waage Ausfahrt, Schnitte, M = 1:100	1 Seite
247. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
248. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Ebene -3,75m, M = 1:100	1 Seite



249. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Ebene +0,00m, M = 1:100	1 Seite
250. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Teilgrundrisse, M = 1:100	1 Seite
251. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Ebene +20,35m, M = 1:100	1 Seite
252. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
253. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Schnitt A-A, B-B, C-C, M = 1:100	1 Seite
254. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Schnitt D-D, E-E, F-F, G-G, H-H, M = 1:100	1 Seite
255. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, Süd- + Nordansicht, M = 1:100	1 Seite
256. Bunker-, Schreddergebäude und Gebindelager, West- + Ostansicht, M = 1:100	1 Seite
257. Verbrennungslinie, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
258. Bodenplatte Verbrennungslinie, Teilgrundriss Nord, M = 1:100	1 Seite
259. Bodenplatte Verbrennungslinie, Teilgrundriss Süd, M = 1:100	1 Seite
260. Bodenplatte Verbrennungslinie, Schnitt A-A, B-B, C-C, D-D	1 Seite
261. Entleerstation RK1, Auffangtasse Tank 1+2 ISA, Übersichtsplan	1 Seite
262. Entleerstation RK1, Auffangtasse Tank 1+2 ISA, Grundriss Ebene -3,50m, M = 1:100	1 Seite
263. Entleerstation RK1, Auffangtasse Tank 1+2 ISA, Grundriss Ebene +0,00m, M = 1:100	1 Seite
264. Entleerstation RK1, Auffangtasse Tank 1+2 ISA, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
265. Entleerstation RK1, Auffangtasse Tank 1+2 ISA, Schnitt A-A, B-B, C-C	1 Seite
266. Entleerstation RK1, Auffangtasse Tank 1+2 ISA, Nord- + Süd- + West- + Ostansicht, M = 1:100	1 Seite
267. Schlackelager, Übersicht, M = 1:200	1 Seite
268. Schlackelager, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, M = 1:100	1 Seite
269. Maschinenhaus, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
270. Maschinenhaus, Grundriss -1,20m, M = 1:100	1 Seite
271. Maschinenhaus, Grundriss EG, M = 1:100	1 Seite
272. Maschinenhaus, Grundriss 1. OG, M = 1:100	1 Seite
273. Maschinenhaus, Grundriss 2. OG, M = 1:100	1 Seite
274. Maschinenhaus, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
275. Maschinenhaus, Schnitt A-A, M = 1:100	1 Seite
276. Maschinenhaus, Schnitt B-B, M = 1:100	1 Seite
277. Maschinenhaus, Süd- + Nordansicht, M = 1:100	1 Seite
278. Maschinenhaus, Ost- + Westansicht, M = 1:100	1 Seite
279. Werkstatt / Lagergebäude, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
280. Werkstatt / Lagergebäude, Grundriss Abbruch, M = 1:100	1 Seite
281. Werkstatt / Lagergebäude, Grundriss Ebene -1,50m, M = 1:100	1 Seite
282. Werkstatt / Lagergebäude, Grundriss Erdgeschoss, M = 1:100	1 Seite
283. Werkstatt / Lagergebäude, Grundriss Obergeschoss, M = 1:100	1 Seite
284. Werkstatt / Lagergebäude, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite



285. Werkstatt / Lagergebäude, Schnitt A-A, B-B, M = 1:100	1 Seite
286. Werkstatt / Lagergebäude, Schnitt C-C, D-D, M = 1:100	1 Seite
287. Werkstatt / Lagergebäude, Nord- + Südansicht, M = 1:100	1 Seite
288. Werkstatt / Lagergebäude, West- + Ostansicht, M = 1:100	1 Seite
289. Bodenplatte und Stahlkonstruktion Flugaschesilo, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
290. Bodenplatte und Stahlkonstruktion Flugaschesilo, Grundriss Ebene +0,00m, Grundriss Ebene +5,00m, M = 1:100	1 Seite
291. Bodenplatte und Stahlkonstruktion Flugaschesilo, West- + Südansicht	1 Seite
292. Bodenplatte Kalkhydratsilo und Aktivkohlesilo, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
293. Bodenplatte Kalkhydratsilo und Aktivkohlesilo, Grundriss Ebene +0,00m, M = 1:100	1 Seite
294. Bodenplatte Kalkhydratsilo und Aktivkohlesilo, West-+ Südansicht, M = 1:100	1 Seite
295. Lager für Betriebsmittel, Übersicht, M = 1:200	1 Seite
296. Lager für Betriebsmittel, Grundriss Bodenplatte, Grundriss Ebene +0,00m, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
297. Lager für Betriebsmittel, Schnitt A-A, B-B, C-C, M = 1:100	1 Seite
298. Lager für Betriebsmittel, Nord- + Süd- + Ost- + Westansicht, M = 1:100	1 Seite
299. Entleerstation RK2, Übersichtsplan, M = 1:200	1 Seite
300. Entleerstation RK2, Grundriss Ebene +0,00m, Schnitt A-A, B-B, M = 1:100	1 Seite
301. ACA-Hochsiederabfall, Übersicht, M = 1:200	1 Seite
302. ACA-Hochsiederabfall, Grundriss Ebene +0,00m, Dachaufsicht, M = 1:100	1 Seite
303. ACA-Hochsiederabfall, Schnitt A'-A', B'-B', M = 1:100	1 Seite
304. ACA-Hochsiederabfall, Nord- + Süd- + West- + Ostansicht, M = 1:100	1 Seite
305. Sicherheitsdatenblätter, Übersicht	1 Seite
306. AEROSIL® R972 2nd grade (Fließhilfsmittel)	12 Seiten
307. HEIZÖL EL	17 Seiten
308. NORIT® GL 50 (Aktivkohle)	14 Seiten
309. R-PURE®10 (Aktivkohle)	7 Seiten
310. AMMONIAK FLUESSIG	153 Seiten
311. Ammoniakwasser 25%ig	21 Seiten
312. Merquel® 52 (Bromidlösung)	14 Seiten
313. Kalkstein (Calciumcarbonat)	13 Seiten
314. Erdgas	21 Seiten
315. Heizgas	17 Seiten
316. Hydrex 1906 (Konditionierungsmittel Kesselspeisewasser)	11 Seiten
317. Hydrex 1993 (Konditionierungsmittel Kesselspeisewasser)	11 Seiten
318. Sorbacal® H90 (Calciumhydroxid/ Kalkhydrat)	101 Seiten
319. KOMBISORB BAS (Aktivkohle Quecksilberminderung)	8 Seiten
320. Natronlauge 25%	9 Seiten
321. MOUSSOL®-APS LV 1/3 F-15 #6441 (Schaummittel)	11 Seiten
322. TMT 15® (Fällungsmittel)	56 Seiten
323. Hydrauliköl HLP B-40 ISO-VG 46	14 Seiten
324. Natriumhypochloritlösung	19 Seiten

**Anhang 3: Angaben zu den genannten Vorschriften**

4. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12.01.2021 (BGBl. I S. 69)
9. BImSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 11.11.2020 (BGBl. I S. 2428)
12. BImSchV	Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483, ber. S. 3527), zuletzt geändert durch Artikel 107 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1340)
17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, ber. S. 3754)
39. BImSchV	Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchst-mengen vom 02.08.2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1341)
AbwV	Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, ber. S. 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287)
ASR	Technischen Regeln für Arbeitsstätten vom Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA)
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen vom 19.08.1970 (Beilage zum BAnz Nr. 160 vom 01.09.1970)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905) zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BauO NRW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung vom 04.08.2018 und 01.01.2019 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 01.07.2021 (GV. NRW S. 822)
BBergG	Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1760)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Bundes-Bodenschutzgesetz – vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
BefErlV	Verordnung zur Beförderungserlaubnis (Beförderungserlaubnisverordnung - BefErlV) in der Fassung des Artikel 5 Abs. 16 des Gesetzes vom

	24.02.2012 (BGBl. I S. 251), aufgehoben durch Artikel 6 der Verordnung vom 05.12.2013 (BGBl. I S. 4043) außer Kraft ab 01.06.2014
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung) in der Fassung der Verordnung vom 03.02.2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30.04.2019 (BGBl. I S. 554)
BEP	Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen – Rundschreiben d. Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit vom 23.01.2017 IG I 2 – 45053/5 (GMBI. 2017 Nr. 13/14 S. 234)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
BVT SF Abfallverbrennung	DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2019/2010 DER KOMMISSION vom 12. November 2019 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung
BVT Merkblatt Abfallverbrennung	Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU Integrated Pollution Prevention and Control, Authors: Frederik NEUWAHL, Gianluca CUSANO, Jorge GÓMEZ BENAVIDES, Simon HOLBROOK, Serge ROUDIER- 2019, EUR 29971 EN
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung) vom 27.04.2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 30.06.2020 (BGBl. I S. 1533)
DIN 14095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen, Ausgabedatum 2007-05
EMAS	Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG

ISO 14001	Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung, Letzte Ausgabe September 2015
GIRL	Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie), Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3-8851.4.4 - vom 05.11.2009, (MBI. NRW S. 533); SMBl. NRW. 7129
KAS 18	Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung — Umsetzung § 50 BImSchG, 2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
LPIG DVO	Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes vom 8. Juni 2010 (GV. NRW. S. 334), zuletzt geändert vom 27. Januar 2021 (GV. NRW. S. 42)
LWG NRW	Verwaltungszustellungsgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeszustellungsgesetz) vom 07.03.2006 (GV. NRW. S. 94; SGV. NRW. 2010), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Entfesselungspaket I vom 22.03.2018 (GV. NRW. S. 172)
M-LüAR	Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen, Fassung: 29.09.2005, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020
MLAR	Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen, Fassung 10.02.2015 zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020
NachwV	Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 5 des Gesetzes vom 23.10.2020 (BGBl. I S. 2232, 2245)
PCBAbfallV	Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogenerter Monomethyldiphenylmethane (PCB/PCT-Abfallverordnung) vom 26.06.2000 (BGBl. I S. 932), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 21 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 257)
PlanSiG	Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs – und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 07.12.2020 (BGBl. I S. 2694)

PrüfVO NRW	Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende Prüfungen von Sonderbauten – Prüfverordnung – vom 24.11.2009 (GV.NRW. S. 723 / SGV.NRW.232), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 11.12.2018 (GV.NRW. S. 707)
SBauVO	Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten (Sonderbauverordnung) vom 05.01.2017 (GV. NRW S. 2, ber. S. 120 und 2020 S. 148), zuletzt geändert durch Verordnung vom 02.08.2019 (GV. NRW S. 488 ber. 2000 S. 148)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch ÄndVwV vom 01.06.2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – vom 24.07.2002 (GMBI. S. 511)
TA Luft 2021	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - 14. September 2021 veröffentlicht und tritt 1. Dezember 2021 in Kraft
TA Luft Referentenentwurf	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Entwurf Stand 16.Juli 2018
TEHG	Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz) vom 21.07.2011 (BGBl. I S. 1475), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1818, 1848)
ÜAnIG	Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146, 3162)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.06.2021 (BGBl. I S. 1295)
VDI 3783 Blatt 20	VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss - Umweltmeteorologie Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft, Erscheinungsdatum März 2017