



Immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsbescheid

500-53.0035/22/0053929-1425/0001.V

29. April 2024

Firmensitz:

Ruhr Oel GmbH
Alexander-von-Humboldt-Straße 1
45896 Gelsenkirchen

Standort der Anlage:

Ruhr Oel GmbH Werk Scholven
Pawiker Straße 30
45896 Gelsenkirchen

Wesentliche Änderung der Schwerölvergasung (Anlagen-Nr. 1425) durch Zuleitung der Pellets- abluft in den Dampferzeuger BA-281

Verzeichnis des Bescheides

I. Tenor	3
II. Eingeschlossene Entscheidungen	3
III. Anlagendaten	4
III.1 Angaben zur immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage	4
IV. Nebenbestimmungen	5
IV.1 Allgemeine Nebenstimmungen	5
IV.2 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Baurechtes/Brandschutzes	5
IV.3 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Immissionsschutzes	5
IV.4 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Störfallrechtes	13
IV.5 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Wasserrechtes	13
IV.6 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Bodenschutzes	13
IV.7 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Natur- und Artenschutzes	14
IV.8 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Arbeitsschutzes.....	14
IV.9 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Abfallrechtes	14
V. Hinweise	14
V.1 Allgemeine Hinweise	14
V.2 Hinweise hinsichtlich des Immissionsschutzes	15
V.3 Hinweise hinsichtlich des Wasserrechtes.....	15
V.4 Hinweise hinsichtlich des Arbeitsschutzes	16
VI. Begründung	16
VI.1 Allgemeines.....	16
VI.2 Umweltverträglichkeitsvorprüfung	17
VI.3 Rechtliche Begründung der Entscheidung	18
VI.4 Ergebnis der Prüfung	31
VI.5 Kosten.....	31
VII. Rechtsbehelfsbelehrung	31
Anhang 1: Antragsunterlagen	32
Anhang 2: Angaben zu den genannten Vorschriften	35
Anhang 3: Berechnung der Emissionsgrenzwerte	37

I. Tenor

Ich erteile Ihnen gemäß §§ 6 und 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG¹), in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und Nummer 4.4.1 (Verfahrensart G) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) die

Genehmigung

zur wesentlichen Änderung und zum Betrieb der Schwerölvergasung im Betriebsbereich der Raffinerie Gelsenkirchen-Scholven.

Die Genehmigung umfasst:

- Errichtung und Betrieb des Abscheiders FA-282 inkl. Kondensatpumpe GA-282
- Errichtung und Betrieb der verbindenden Rohrleitungen für die neue Führung der Pelletsabluft inkl. Einbindung des vorhandenen Gebläses GB-263 in das Pelletsabluftsystem
- Austausch des Analysators für NO, SO₂ und CO im Analysenhaus BA-281
- Errichtung und Betrieb eines N₂-Anschlusses für GE-10
- Einbindung und Betrieb der Tankatmung von FB-201 in das Pelletsabluftsystem inkl. Errichtung und Betrieb des Ejektors mit Anschluss an das N₂-Netz

Die Anlage darf auf dem Grundstück Pawiker Straße 30 in 45896 Gelsenkirchen (Gemarkung Buer, Flur 22, Flurstücke 712 und 714) geändert und betrieben werden.

Der Genehmigung liegt der Ausgangszustandsbericht (AZB) vom 14.09.2023 (Teil 1) und 23.10.2023 (Teil 2) zu Grunde.

Die Anlage ist entsprechend den mit dieser Genehmigung verbundenen Antragsunterlagen² 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

Andere, die Anlage betreffende, behördliche Entscheidungen gemäß § 13 BImSchG werden durch diese wesentliche Änderung nicht berührt.

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

¹ Gesetzestexte und Fundstellen siehe Anhang 2

² Antragsunterlagen siehe Anhang 1

III. Anlagendaten

III.1 Angaben zur immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage

Bei der Schwerölvergasung handelt es sich um eine Anlage zur Herstellung des Rohgases für die Methanolsynthesen und die Wasserstoffherzeugung. Die genehmigte Produktionskapazität der Schwerölvergasung bleibt durch das beantragte Vorhaben unverändert.

Auflistung der Betriebseinheiten:

Betriebseinheit	Bezeichnung	bestehend u.a. aus
BE 200	Schwerölvergasung inkl. Rußaufbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Dampfüberhitzer BA-281 • Reaktoren DC-201 A-D
BE 250	HCN-Stripper mit TAR-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> • Thermische Abgasreinigung BD-251 • HCN-Stripper DA-251
BE 280	Analysenhaus	<ul style="list-style-type: none"> • Analysenhaus
BE 300	CO-Konvertierung	<ul style="list-style-type: none"> • Sättiger DA-301 • Einspritzkühler DA-302
BE 400	H ₂ S-Wäsche	<ul style="list-style-type: none"> • H₂S-Absorber DA-401 • Heißregenerierkolonnen DA-402 • H₂S-Entspannungskolonnen DA-404
BE 450	CO ₂ -Wäsche	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂-Absorber DA-451 I/II • CO₂-Entspannungskolonnen DA-452 I/II/III
BE 700	Kältekreislauf	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmetauscher EA-701, EA-702, EA-752, EA-753 • NH₃-Kompressor GB-721
BE 800	Hochfackel SÖV	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptfackel BD-801 • Fackelabscheider FA-801
BE 1100	Druckwechseladsorptionsanlage (DWA-1100)	<ul style="list-style-type: none"> • Adsorber DA-1111 – 1116 • DWA-Abgasbehälter FA-1108

Bei den **fett** hervorgehobenen Betriebseinheiten handelt es sich um diejenigen Betriebseinheiten, die von der Änderung betroffen sind.

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

IV. Nebenbestimmungen

Diese Genehmigung ergeht unter folgenden Nebenbestimmungen:

IV.1 Allgemeine Nebenbestimmungen

- IV.1.1 Dieser Bescheid einschließlich der zugehörigen Antragsunterlagen oder eine Kopie sind an der Betriebsstätte bereitzuhalten.
- IV.1.2 Diese Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft der Genehmigung gegenüber der Antragstellerin mit dem Betrieb der mit diesem Bescheid genehmigten Anlage begonnen worden ist.
Die Frist kann aus wichtigem Grund auf Antrag verlängert werden. Der Antrag muss der Genehmigungsbehörde vor Ablauf der Frist vorliegen.
- IV.1.3 Die Inbetriebnahme der mit diesem Bescheid genehmigten Anlage ist der zuständigen Aufsichtsbehörde (Bezirksregierung Münster - Dez. 53) spätestens zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.
- IV.1.4 Die Nebenbestimmungen bisher erteilter Genehmigungen gelten sinngemäß weiter, soweit sie nicht durch Fristablauf oder Verzicht erloschen bzw. durch Erledigung erfüllt sind und soweit sich aus diesem Bescheid keine Abweichungen ergeben.

IV.2 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Baurechtes/Brandschutzes

- IV.2.1 Keine Festsetzungen

IV.3 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Immissionsschutzes

Allgemeine Regelungen

- IV.3.1 Die Pelletsabluftmenge darf maximal 12.000 Nm³/h betragen. Diese Begrenzung gilt sowohl für den Normalbetrieb der Schwerölvergasung als auch für den Fall von Instandsetzungsarbeiten.
- IV.3.2 Zur Sicherstellung einer zuverlässigen und sicheren Schadgasverbrennung sind am Dampfüberhitzer BA-281 geeignete Messeinrichtungen zur Bestimmung der nachfolgend genannten Parameter zu installieren:
 - a. Die Temperatur ist spätestens nach Beendigung des Revisionsstillstands der Schwerölvergasung in 2026 an einer repräsentativen Stelle im Verbrennungsraum kontinuierlich zu messen. Sollte es zu einem langfristigen Ausfall der Temperaturmessung kommen, ist die Bezirksregierung Münster unverzüglich darüber zu informieren. Die Instandsetzung der Temperaturmessung hat spätestens bei der nächsten geplanten Außerbetriebnahme der Schwerölvergasung zu erfolgen. Bei Ausfall der repräsentativen Temperaturmessung im Verbrennungsraum des BA-281 muss eine Messung der Temperatur an der vorhandenen Messstelle T-12886 bis zur Instandsetzung erfolgen.
 - b. Der Abgas-Volumenstrom der zu verbrennenden Schadgase (Pelletsabluft und Atmungsgase des FB-201) ist vor dem Abscheider FA-282 und somit vor

dem Eintritt in den BA-281 vor Vermischung mit der Frischluft ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beantragten Änderungen kontinuierlich zu erfassen.

- c. Der Reingasvolumenstrom des BA-281 ist ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beantragten Änderungen kontinuierlich zu ermitteln.

Die ermittelten Werte sind jeweils aufzuzeichnen und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, auf Verlangen vorzulegen.

- IV.3.3 Die Vapor Combustion Units (VCUs), die gemäß der Ordnungsverfügung vom 09.09.2022 (Az. 500-0053929-1425/0012.B) i.V.m. der Anzeige gemäß § 15 BImSchG vom 28.02.2022 (Az. 53.0039/22-0053929-1425/0002.U) in der Schwerölvergasung für den Fall eines Ausfalls der Rohöldestillation A8 vorgehalten werden, sind nach Inbetriebnahme der beantragten Maßnahmen unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme der beantragten Änderungen, zu entfernen.
- IV.3.4 Die Zuleitung von methanolhaltigen Leckagen in den HCN-Stripper DA-251 ist nicht zulässig.
- IV.3.5 Für den Fall einer Überlastung des HCN-Strippers DA-251 ist ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme der beantragten Änderungen ein Pufferbehälter vorzuhalten. Die relevanten Angaben zur Ausführung des Behälters (z.B. Volumen, Anbindung des Behälters, Ablauf der Umleitung der Prozesswässer zum Tank) sind der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, vor Inbetriebnahme der beantragten Änderungen vorzulegen.
- IV.3.6 Alle Stoffströme, die dem HCN-Stripper DA-251 zugeleitet werden, sind kontinuierlich quantitativ zu ermitteln. Die dafür erforderlichen Messeinrichtungen sind ab Inbetriebnahme der beantragten Änderungen vorzuhalten und entsprechend zu warten. Die ermittelten Mengen sind aufzuzeichnen und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, auf Verlangen vorzulegen.
- IV.3.7 Der Ausgangsstrom des HCN-Strippers DA-251 ist hinsichtlich seiner Zusammensetzung zu überwachen. Hierzu ist dieser Strom am manuellen Beprobungssystem am Ausgang des HCN-Strippers DA-251 ab Inbetriebnahme der beantragten Änderungen zweimal wöchentlich in Form einer Stichprobe so zu analysieren, dass der Gehalt folgender Stoffe, wenn erforderlich durch Berechnung, ausgewiesen werden kann:
 - a. Ammoniak (NH_3)
 - b. Benzol
 - c. Cyanwasserstoff (HCN)
 - d. Schwefelwasserstoff (H_2S)
 - e. Kohlenwasserstoffe, gesamt

- f. Methanol
- g. Vanadium
- h. Nickel

Die Ergebnisse der Analysen sind zu dokumentieren und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, auf Verlangen vorzulegen. Die Analyse kann entfallen, sollte eine kontinuierliche Probenahme der Eingangsströme des HCN-Strippers DA-251 in Betrieb genommen werden.

- IV.3.8 Das Sauerwasser, das von der Schwerölvergasung zu den Sauerwasserstrippern im Betriebsbereich Scholven Mitte geleitet wird, ist innerhalb von drei Monaten nach Inbetriebnahme der beantragten Änderungen kontinuierlich quantitativ zu ermitteln. Die ermittelten Sauerwassermengen sind aufzuzeichnen und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, auf Verlangen vorzulegen.
- IV.3.9 Das gesamte Sauerwasser, das von der Schwerölvergasung zu den Sauerwasserstrippern im Betriebsbereich Scholven Mitte geleitet wird, ist hinsichtlich seiner Zusammensetzung im Brüdenkondensat, im Prozesswasser aus dem Prozesswassersammler sowie in der Ablauge aus dem Laugewäscher DA-276 zu überwachen. Hierzu ist das Sauerwasser innerhalb von drei Monaten nach Inbetriebnahme der beantragten Änderungen mindestens einmal pro Woche in Form einer Stichprobe je Strom so zu analysieren, dass der Gehalt folgender Stoffe, wenn erforderlich durch Berechnung, ausgewiesen werden kann:
- a. Schwefelwasserstoff (H_2S)
 - b. Cyanwasserstoff (HCN)
 - c. Ammoniak (NH_3)
 - d. Methanol (CH_3OH)
 - e. Natronlauge (NaOH)

Die Ergebnisse der Analysen sind sowohl in Bezug auf den Gesamtstrom als auch auf die Einzelströme auszuweisen, zu dokumentieren und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, auf Verlangen vorzulegen. Es ist zu beachten, dass sich die Angaben in Formular 3 zu Stoffstrom Nr. 23 allein auf den gemischten Gesamtstrom beziehen. Sollte sich innerhalb der ersten zwölf Monate nach Inbetriebnahme der beantragten Änderungen zeigen, dass die Zusammensetzung des Sauerwassers nur geringfügigen Schwankungen unterliegt, kann auf einen Antrag hin darüber entschieden werden, ob das Intervall für die Analyse des Sauerwassers verlängert werden kann.

- IV.3.10 Das Antragsformular 4 der Betriebseinheit 200 – *Schwerölvergasung plus Rußaufbereitung (AVN-Nr. 1421)* – ist auf Grundlage dieser Genehmigung zu aktualisieren und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme der beantragten Änderungen vorzulegen.

IV.3.11 Die bereits beauftragten Verfahrensfliessbilder für die Betriebseinheiten 200 – *Schwerölvergasung plus Rußaufbereitung (AVN-Nr. 1421)* – und 250 – *HCN-Stripper mit TAR-Anlage (AVN-Nr. 1421)* – der Schwerölvergasung, die sowohl die äußeren als auch die inneren Stoffströme abbilden, sind der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, innerhalb von drei Monaten nach Inbetriebnahme der beantragten Änderungen vorzulegen.

Emissionsbegrenzungen

IV.3.12 Die Emissionen luftverunreinigender Stoffe des Dampfüberhitzers BA-281 dürfen folgende Massenkonzentrationen, bezogen auf Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf nicht überschreiten:

	Luftverunreinigender Stoff	Massenkonzentration
a)	Schwefeldioxid (SO ₂)	109 mg/m ³
b)	Stickstoffdioxid (NO _x)	138 mg/m ³
c)	Kohlenstoffmonoxid (CO)	71 mg/m ³
d)	Organische Stoffe/ Gesamtkohlenstoff (C-gesamt)	35 mg/m ³
e)	Cyanwasserstoff (HCN)	3 mg/m ³
f)	Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	3 mg/m ³
g)	Ammoniak (NH ₃)	20 mg/m ³
h)	Staub	4 mg/m ³

Die Massenkonzentrationen der luftverunreinigenden Stoffe a) bis g) sind vor Zusammenführung mit der Kohlenstoffdioxid-Zuleitung aus der CO₂-Rectisolwäsche der Schwerölvergasung gültig und zu ermitteln. Die Massenkonzentration für Staub gilt nach Zusammenführung mit der Kohlenstoffdioxid-Zuleitung und ist dort zu messen.

Die Emissionswerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid und Staub beziehen sich auf einen Volumenanteil an Sauerstoff im Abgas von drei Prozent.

Die Emissionswerte für Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid gelten unmittelbar sobald der Dampfüberhitzer BA-281 nicht mehr Bestandteil der Kompensationsregelungen am Standort Gelsenkirchen-Scholven (Bescheide vom 05.03.2021, Az.: 500-0053929/0120.V und 500-0053929/0121.V) ist.

IV.3.13 Innerhalb der Massenkonzentration für Gesamtkohlenstoff gem. Ziffer IV.3.12 d) dürfen die nach den Klassen I oder II der Nummer 5.2.5 der TA Luft 2021 eingeteilten organischen Stoffe, auch bei dem Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentrationen bezogen auf Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf nicht überschreiten:

- Klasse I 20 mg/m³
- Klasse II 0,10 g/m³

Beim Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen dürfen beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen I und II im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse II nicht überschritten werden.

Die Zuordnung nicht namentlich genannter organischer Stoffe erfolgt gemäß den Kriterien der Nummer 5.2.5 der TA Luft 2021.

IV.3.14 Die nach den Klassen I, II und III der Nummer 5.2.7.1.1 der TA Luft 2021 eingeteilten karzinogenen Stoffe dürfen, auch beim Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentrationen bezogen auf Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf nicht überschreiten:

- Klasse I 0,05 mg/m³
- Klasse II 0,5 mg/m³
- Klasse III 1 mg/m³

Beim Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen dürfen beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen I und II im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse II sowie beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen I und III, der Klassen II und III oder der Klassen I bis III im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse III nicht überschritten werden.

Nicht namentlich aufgeführte karzinogene Stoffe sind den Klassen zuzuordnen, deren Stoffen sie in ihrer Wirkungsstärke am nächsten stehen. Namentlich nicht in der Nummer 5.2.7.1.1 der TA Luft 2021 genannte karzinogene Stoffe, zu denen keine Information zur Wirkungsstärke vorliegen, werden vorsorglich der Klasse I zugeordnet.

IV.3.15 Die nach den Klassen I, II und III der Nummer 5.2.2 der TA Luft 2021 eingeteilten staubförmigen anorganischen Stoffe dürfen, auch beim Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentrationen bezogen auf Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf nicht überschreiten:

- Klasse I 0,01 mg/m³
- Klasse II 0,5 mg/m³

- Klasse III

1 mg/m³

Davon abweichend gelten für Stoffe der Klasse I die Anforderungen jeweils für den Einzelstoff.

Beim Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen dürfen beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen I und II im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse II sowie beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen I und III, der Klassen II und III oder der Klassen I bis III im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse III nicht überschritten werden.

Die Zuordnung nicht namentlich genannter staubförmiger anorganischer Stoffe erfolgt gemäß den Kriterien der Nummer 5.2.2 der TA Luft 2021.

Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte

- IV.3.16 Die Emissionen an luftverunreinigenden Stoffen gemäß den Nebenbestimmungen IV.3.12 bis IV.3.15, welche nicht kontinuierlich überwacht werden, sind erstmalig nach wesentlicher Änderung mit Erreichen des ungestörten Betriebs, jedoch frühestens nach 3-monatigem Betrieb und spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage durch Messung einer von der obersten Landesbehörde zugelassenen Stelle nachzuweisen.
- IV.3.17 Die Messungen sind für die luftverunreinigenden Stoffe, die nicht kontinuierlich überwacht werden, mit Ausnahme von Staub, Schwefeloxiden und Kohlenstoffmonoxid, im Abstand von drei Jahren zu wiederholen.
- IV.3.18 Die Emissionen an Staub (Nebenbestimmung IV.3.12 h)) sind jährlich und nach maßgeblichem Brennstoffwechsel zu ermitteln. Für den Fall, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach Richtlinie VDI 2448 Blatt 2 (Ausgabe Juli 1997) den Emissionswert nicht überschreitet, kann die Überwachung auf Antrag auf einmal in drei Jahren reduziert werden. Für die Auswertung können Messergebnisse der letzten vier Jahre herangezogen werden.
- IV.3.19 Die Emissionen an Kohlenstoffmonoxid (Nebenbestimmung IV.3.12 c)) sind alle sechs Monate zu ermitteln. Für den Fall, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach Richtlinie VDI 2448 Blatt 2 (Ausgabe Juli 1997) den Emissionswert nicht überschreitet, kann die Überwachung auf Antrag auf einmal in drei Jahren reduziert werden. Für die Auswertung können Messergebnisse der letzten vier Jahre herangezogen werden.
- IV.3.20 Sobald der Dampfüberhitzer BA-281 nicht mehr Bestandteil der Kompensationsregelung für Schwefeloxide (Bescheid vom 05.03.2021, Az.: 500-0053929/0120.V) ist, sind die Emissionen an Schwefeloxiden (Nebenbestimmung IV.3.12 a)) jährlich und nach maßgeblichem Brennstoffwechsel zu ermitteln. Für den Fall, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach Richtlinie VDI 2448 Blatt 2 (Ausgabe Juli 1997) den Emissionswert nicht über-

schreitet, kann die Überwachung auf Antrag auf einmal in drei Jahren reduziert werden. Für die Auswertung können Messergebnisse der letzten vier Jahre herangezogen werden.

- IV.3.21 Zur Überprüfung der geänderten Betriebsweise des Dampfüberhitzers BA-281 ist zusätzlich zu den vorgenannten Messverpflichtungen (vgl. Nebenbestimmungen IV.3.16 bis IV.3.20) eine weitere Emissionsmessung erforderlich. Hierbei sind die Emissionen an luftverunreinigenden Stoffen gemäß den Nebenbestimmungen IV.3.12 bis IV.3.15, welche nicht kontinuierlich überwacht werden, zu ermitteln. Die Messung soll ein Jahr nach Inbetriebnahme der beantragten Änderungen stattfinden.
- IV.3.22 Die Vorgaben der Nummern 5.3.2.2 und 5.3.2.3 der TA Luft 2021 sind bei den Einzelmessungen zu beachten. Das Messinstitut ist zu beauftragen, über seine Feststellungen einen Bericht zu fertigen und eine Ausfertigung der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, unverzüglich, spätestens jedoch zwölf Wochen nach Durchführung der Messungen unaufgefordert zu übersenden. Der Messbericht muss den Vorgaben der VDI Richtlinie 4220 Blatt 2 Anhang A entsprechen.
- IV.3.23 Die Dauer der Einzelmessung beträgt in der Regel eine halbe Stunde. Das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. In besonderen Fällen, z.B. bei Chargenbetrieb oder niedrigen Massenkonzentrationen im Abgas, ist die Mittelungszeit entsprechend anzupassen.

Bei Anlagen mit überwiegend zeitlich unveränderten Betriebsbedingungen sind mindestens 3 Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission und mindestens jeweils eine weitere Messung bei regelmäßig auftretenden Betriebszuständen mit schwankendem Emissionsverhalten, z.B. bei Reinigungs- oder Regenerierungsarbeiten oder bei längeren An- oder Abfahrvorgängen oder im Teillastbetrieb, durchzuführen. Bei Anlagen mit überwiegend zeitlich veränderlichen Betriebsbedingungen sind Einzelmessungen in ausreichender Zahl, jedoch mindestens sechs bei Betriebsbedingungen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können, durchzuführen.

Luftmengen, die dem Abgasstrom zum Zwecke der Verdünnung oder Kühlung zugeführt werden, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt.

- IV.3.24 Bei der Anlagenüberwachung durch Einzelmessungen ist der Anlagenbetrieb hinsichtlich der Emissionen nicht zu beanstanden, wenn im Falle von erstmaligen Messungen nach Errichtung, von Messungen nach wesentlicher Änderung oder von wiederkehrenden Messungen das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die im Genehmigungsbescheid festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.
- IV.3.25 Für die Festlegung der Probenahmestellen sowie die Ausführung der Messplätze für die Messung luftverunreinigender 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.

Diffuse Quellen

IV.3.26 Die in Betrieb befindlichen Pelletsmaschinen der Schwerölvergasung sind so umzurüsten, dass diffuse Emissionen sicher vermieden werden. Hierzu sind entweder die an den Pelletsmaschinen vorhandenen Deckel zu verschließen oder andere gleichwertige Maßnahmen, die vor Umsetzung mit der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, abzustimmen sind, vorzusehen. Die Anpassung der Pelletsmaschinen muss bis zur Inbetriebnahme der beantragten Änderungen erfolgen. Sollte dies aufgrund der gewählten Maßnahme zeitlich nicht realisierbar sein, kann auf einen begründeten Antrag hin darüber entschieden werden, die Frist zur Umsetzung zu verlängern.

IV.3.27 Alle neu zu installierenden oder zu ändernden

- Pumpen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.1 TA Luft 2021,
- Verdichter sind entsprechend der Nr. 5.2.6.2 TA Luft 2021,
- Flanschverbindungen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.3 TA Luft 2021,
- Absperr- oder Regelorgane sind entsprechend der Nr. 5.2.6.4 TA Luft 2021,
- Probenahmestellen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.5 TA Luft 2021,
- Umfüllanlagen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.6 TA Luft 2021 und
- Lageranlagen sind entsprechend der Nr. 5.2.6.7 TA Luft 2021

auszustatten, sofern sie mit Stoffen in Berührung kommen, die mindestens eines der Kriterien der Nr. 5.2.6 der TA Luft 2021 erfüllen.

Lärm

IV.3.28 Die in der schalltechnischen Prognose (Bericht Nr. M176441/01 vom 09.08.2023) der Firma Müller BBM GmbH über Geräuschemissionen und Geräuschimmissionen genannten Randbedingungen und Voraussetzungen sind als Grundlage für die Umsetzung des Vorhabens zu beachten. Die Anlage ist mindestens unter Beachtung der dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung und mindestens entsprechend den in der schalltechnischen Prognose der Firma Müller BBM GmbH genannten Schallminderungsmaßnahmen zu ändern und zu betreiben.

IV.3.29 Die von dieser Genehmigung erfassten Anlagen sind so zu ändern 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 – nicht überschreiten:

Immissionsort		Immissionsrichtwert nach TA Lärm	
		Tags	Nachts
IP 2	Hof Rohmann	60 dB(A)	45 dB(A)
IP 7	Möllmannsweg 13	55 dB(A)	40 dB(A)
AP 1	Dorstener Straße 140	60 dB(A)	45 dB(A)
AP 2	Uhlenbrockstraße 1	60 dB(A)	45 dB(A)
AP 3	Am Picksmühlenteich	60 dB(A)	45 dB(A)
AP 4	Feldhauser Straße 166	60 dB(A)	45 dB(A)
AP 5	Feldhauser Straße 204A	60 dB(A)	45 dB(A)
AP 6	Feldhauser Straße 222B	60 dB(A)	45 dB(A)
AP 7	Berkelstraße 4	60 dB(A)	45 dB(A)

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.4 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Störfallrechtes

IV.4.1 Der Sicherheitsbericht nach § 9 der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) für den Betriebsbereich ist bis drei Monate nach Inbetriebnahme des beantragten Vorhabens fortzuschreiben und unter Bezugnahme auf diese Nebenbestimmungen der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, elektronisch zu übersenden.

IV.4.2 Bei der Fortschreibung des Sicherheitsberichtes nach § 9 der Störfall-Verordnung ist folgendes zu berücksichtigen:

- Die Fortschreibung hat den tatsächlichen Sachverhalt, d.h. „wie gebaut und betrieben“ zu berücksichtigen.

IV.5 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Wasserrechtes

IV.5.1 Der Auffangraum des Abscheiders FA-282 muss so dimensioniert werden, dass zusätzlich zur Leckagemenge eine Niederschlagswassermenge von 50 l/m² zurückgehalten werden kann.

IV.5.2 Die AwSV-Anlagendokumentation der geänderten AwSV-Anlage ist auf Grundlage dieser Genehmigung fortzuschreiben und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme der beantragten Änderung vorzulegen.

IV.6 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Bodenschutzes

Überwachung von Boden und Grundwasser

IV.6.1 Die Überwachung des Bodens und des Grundwassers haben entsprechend des Untersuchungskonzeptes im Ausgangszustandsbericht (AZB) für die Schwerölvergasung (Teil 2) unter Punkt 5. Vorschlag für die weitere Überwachung zu erfolgen. Hierbei ist der Boden alle 10 Jahre und das Grundwasser alle 5 Jahre auf die anlagenspezifischen Stoffe zu untersuchen und die Ergebnisse an die Bezirksregierung Münster in Form eines Gutachtens zu berichten.

IV.7 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Natur- und Artenschutzes

IV.7.1 Keine Festsetzungen

IV.8 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Arbeitsschutzes

IV.8.1 Keine Festsetzungen

IV.9 Nebenbestimmungen hinsichtlich des Abfallrechtes

IV.9.1 Keine Festsetzungen

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 in Verbindung mit § 10 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 Hinweise hinsichtlich des Immissionsschutzes

- V.2.1 Die Emissionen an Stickstoffdioxid des Dampfüberhitzers BA-281 sind kontinuierlich zu ermitteln (vgl. Bescheid zur Umsetzung der REF-VwV vom 22.02.2021, Az. 500-0053929-142X/0008.U).
- V.2.2 Gemäß dem Bescheid zur Zulassung der Kompensation vom 05.03.2021 (Az. 500-0053929/0120.V) sind die Emissionsmassenkonzentrationen an Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid (SO₂), kontinuierlich zu messen. Sollte der Dampfüberhitzer BA-281 nicht mehr Bestandteil der Kompensationsregelungen für diesen Parameter sein, ist die o.g. Nebenbestimmung IV.3.20 zu beachten.

V.3 Hinweise hinsichtlich des Wasserrechtes

- V.3.1 Gemäß § 46 AwSV ist eine Sachverständigen-Prüfung vor Inbetriebnahme nach wesentlicher Änderung durchzuführen. Der Sachverständige muss gemäß § 53 Abs. 1 Nr. 2 AwSV hinsichtlich seiner Prüftätigkeit unabhängig sein, d. h. er darf insbesondere in keinem Zusammenhang stehen mit Leistungen, die im Rahmen der Planung oder Herstellung, dem Vertrieb, dem Betrieb oder der Instandhaltung der zu prüfenden Anlagen oder Anlagenteile erbracht werden oder wurden.

V.3.2 Die geplanten Maßnahmen an der Anlage sind gemäß § 45 AwSV fachbetriebspflichtig.

V.4 Hinweise hinsichtlich des Arbeitsschutzes

V.4.1 Bei Änderungen an druckbeaufschlagten Arbeitsmitteln, insbesondere an Überwachungsbedürftigen Druckanlagen gemäß Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV, ist vom Arbeitgeber zu ermitteln, ob es sich um prüfpflichtige Änderungen gemäß § 2 Absatz 9 BetrSichV handelt (siehe auch TRBS 1201 Teil 2 „Prüfungen und Kontrollen bei Gefährdungen durch Dampf und Druck“). Die erforderlichen Prüfungen sind vor Wiederinbetriebnahme durchzuführen.

Überwachungsbedürftige Druckanlagen sind nach Maßgabe der in § 15 i. V. m. Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV genannten Vorgaben vor Wiederinbetriebnahme zu prüfen.

V.4.2 Bei Änderungen an Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV ist vom Arbeitgeber zu ermitteln, ob es sich um prüfpflichtige Änderungen gemäß § 2 Absatz 9 BetrSichV handelt (siehe auch TRBS 1123 „Prüfpflichtige Änderungen von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen – Ermittlung der Prüfnotwendigkeit gemäß § 15 Absatz 1 BetrSichV“). Die erforderlichen Prüfungen sind nach Maßgabe der in § 15 i. V. m. Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV genannten Vorgaben vor Wiederinbetriebnahme durchzuführen.

VI. Begründung

VI.1 Allgemeines

Die Firma Ruhr Oel GmbH betreibt am Standort Pawiker Straße 30 in 45896 Gelsenkirchen (Gemarkung Buer, Flur 22, Flurstücke 712 und 714) die Schwerölvergasung, die der Herstellung des Rohgases für die Methanolsynthesen und die Wasserstoffherzeugung dient.

Die Antragstellerin hat mit Schreiben vom 24.06.2022, eingegangen bei der Bezirksregierung Münster am 27.06.2022 über die Onlineplattform Tetraeder, die im Tenor genannten Maßnahmen beantragt.

Beantragt wird die Genehmigung gemäß §§ 6 und 16 Abs. 2 BImSchG einschließlich der Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG.

Für die Erteilung der beantragten Genehmigung ist aufgrund des Verwaltungsverfahrensgesetzes NRW (VwVfG NRW) sowie der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) die örtliche und sachliche Zuständigkeit der Bezirksregierung Münster gegeben.

Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich genehmigungsrechtlich um eine Anlage, die unter Nr. 4.4.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV aufgeführt ist.

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

Von einer öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens sowie der Auslegung des Antrags und der Unterlagen konnte gemäß § 16 Abs. 2 BImSchG abgesehen werden, weil dies von

der Antragstellerin beantragt wurde und durch die beabsichtigte Änderung der Anlage für die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter keine erheblich nachteiligen Auswirkungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zu besorgen sind.

Es liegt auch keine störfallrelevante Änderung vor, weil sich aus der Errichtung keine erhebliche Auswirkung auf die Gefahr schwerer Unfälle ergeben kann. Die beantragte Maßnahme wirkt sich nicht auf den angemessenen Sicherheitsabstand zu benachbarten Schutzobjekten aus.

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

- Oberbürgermeisterin der Stadt Gelsenkirchen (Fachbereich Bauordnung, Brandschutz, Stadtplanung, Untere Bodenschutzbehörde)
- Dezernat 51 (Naturschutz)
- Dezernat 52 (Bodenschutz und Abfallwirtschaft)
- Dezernat 53.12 (Störfall)
- Dezernat 55 (Technischer Arbeitsschutz)

Nach Beteiligung der Behörden und Stellen mussten die Antragsunterlagen noch mehrfach ergänzt werden, zuletzt am 17.04.2024.

Gleichzeitig mit Antragstellung wurde die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a Abs. 1 BImSchG beantragt und mit Bescheid vom 17.05.2023 (Az. 500-53.0035/22/0053929-1425/0001.V) 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 nachzureichenden Unterlagen, der sich anschließenden Bearbeitung und Prüfung dieser Unterlagen und Gutachten sowie der mehrmals erforderlichen Beteiligung der Behörden.

VI.2 Umweltverträglichkeitsvorprüfung

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

Bei der beantragten Änderung der Anlage handelt es sich um die Änderung eines in Nummer 4.3 der Anlage 1 zum UVPG genannten Vorhabens. In einem Genehmigungsverfahren gemäß § 16 BImSchG ist nach § 9 Abs. 3 UVPG eine UVP dann durchzuführen, wenn die Vorprüfung ergibt, dass die beantragte Änderung der Anlage erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Somit ist für die Änderung der Schwerölgasung eine Vorprüfung zur Feststellung des Erfordernisses einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 9 Abs. 3 i. V. m. § 7 UVPG durchzuführen.

Bei dieser Vorprüfung wurde anhand der in den Antragsunterlagen gemachten Darlegungen im Ergebnis festgestellt, dass es einer UVP als unselbstständiger Teil des Genehmigungsverfahrens nicht bedarf, da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Maßgeblich für diese Feststellung ist insbesondere, dass sich durch das Vorhaben die luftseitige Emissionssituation verbessern wird. Durch die bauliche und technische Ausführung der beantragten Änderung der Anlage sind Gewässer- oder Bodenverunreinigungen nicht zu erwarten. Es kommt zu keiner Verschlechterung der Lärmsituation.

Die Bekanntmachung dieser Feststellung erfolgte gemäß § 5 UVPG vom 01.09.2023 bis 29.09.2023 auf dem UVP-Portal unter www.uvp-verbund.de/nw.

VI.3 Rechtliche Begründung der Entscheidung

Gemäß § 16 BImSchG bedarf die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (wesentliche Änderung).

Die 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.

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 hinsichtlich des Baurechtes/Brandschutzes

Die Beteiligung der Referate Stadtplanung, Bauordnung sowie der Brandschutzdienststelle der Stadt Gelsenkirchen hat ergeben, dass keine Bedenken gegen die geplanten Maßnahmen bestehen.

Das geplante Vorhaben ist nicht mit baulichen Maßnahmen verbunden, die nach § 65 BauO NRW baugenehmigungspflichtig sind.

VI.3.2 Prüfung hinsichtlich des Immissionsschutzes

Der Stand der Technik hinsichtlich der Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen wird für das geplante Vorhaben, insbesondere durch die Anforderungen in der TA Luft und TA Lärm, konkretisiert. 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).

Mit den Ausführungen der Antragstellerin in den Antragsunterlagen 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, Störungen sowie die endgültige Stilllegung des Betriebs. Durch die Ausführungen in Kap. 3.8 der Antragsunterlagen legt die Antragstellerin dar, dass eine weiträumige oder grenzüberschreitende Umweltverschmutzung durch die beantragten Maßnahmen nicht zu besorgen ist.

VI.3.2.1 Luftverunreinigungen

Die Genehmigung enthält unter den Nebenbestimmungen IV.3.1 bis IV.3.11 allgemeine Regelungen für den Betrieb der zu ändernden Anlage und bezüglich des Vorhandenseins von Unterlagen. Die Antragstellerin hat eine maximale Pelletsabluftmenge von 12.000 Nm³/h sowohl im Normalbetrieb der Schwerölvergasung als auch im Fall von geplanten Instandsetzungsarbeiten, in deren Rahmen die Abluft zur Rohöldestillation A8 transportiert wird, beantragt. Die bislang genehmigte Pelletsabluftmenge beträgt 6.600 kg/h, was basierend auf der von der Antragstellerin im Rahmen der Umweltinspektion der Anlage am 18.01.2023 angegebenen Dichte der Abluft (1,07 kg/Nm³) einem Volumenstrom von 6.168 Nm³/h entspricht. Laut Angaben der Antragstellerin hat die Erhöhung der Pelletsabluftmenge keinen Einfluss auf die Einhaltung der festgelegten Emissionsgrenzwerte, sodass diese zu gewähren ist. Die maximal zulässige Abluftmenge in Höhe von 12.000 Nm³/h wird in Nebenbestimmung IV.3.1 noch einmal festgeschrieben.

Im Rahmen der Umweltinspektion der Schwerölvergasung am 18.01.2023 fiel auf, dass die Pelletsmaschinen, an denen die Absaugung der Pelletsabluft stattfindet, dauerhaft geöffnet sind, was seitens der Antragstellerin damit begründet wurde, dass die Pelletsmaschinen mit Hilfe von außerhalb angebrachten Kameras überwacht werden und die Abdeckung daher nicht geschlossen werden kann. Im Inspektionsprotokoll vom 27.03.2023 wurde seitens der Bezirksregierung Münster daher darauf hingewiesen, dass diese Konfiguration zukünftig angepasst werden sollte, um Emissionen zu vermeiden. Diese Umsetzung wird nun in Nebenbestimmung IV.3.26 gefordert. Als Alternative zur bisherigen Situation kommen dabei entweder das Schließen der an den Pelletsmaschinen bereits befindlichen Deckeln oder andere Maßnahmen, wie beispielsweise Abdeckungen aus durchsichtigen Materialien oder Kameras, die innerhalb der geschlossenen Pelletsmaschinen angebracht werden können, in Betracht. Der Umstand, dass die Pelletsmaschinen zum Zeitpunkt ihrer Errichtung mit Deckeln ausgerüstet wurden, unterstreicht, dass eine Abdeckung der Pelletsmaschinen sowieso grundsätzlich vorgesehen und zur Emissionsvermeidung sinnvoll ist. Die Entscheidung, wie die Pelletsmaschinen konkret verschlossen werden, obliegt grundsätzlich der Antragstellerin. Sollten an den Pelletsmaschinen bauliche Maßnahme geplant werden, die über das Schließen der vorhandenen Deckel hinausgehen, sind diese mit der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, im Vorfeld abzustimmen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Maßnahmen dem Zweck der Nebenbestimmung auch tatsächlich Rechnung tragen. Die Nebenbestimmung beschränkt sich außerdem nur auf die in Betrieb befindlichen Pelletsmaschinen. Da, wie bereits dargestellt, nicht mehr alle acht Maschinen in Betrieb sind und eventuell sogar ein teilweiser Rückbau erfolgen soll, ist der Aufwand insgesamt auf ein vertretbares Maß beschränkt. Die Umsetzung soll grundsätzlich bis zur Inbetriebnahme der beantragten Änderungen erfolgen und ist in dem Fall, dass lediglich die vorhandenen Deckel geschlossen werden, ausreichend.

Sollte seitens der Antragstellerin eine andere Lösung anvisiert werden, die nicht bis zu diesem Zeitpunkt umgesetzt werden kann, besteht die Option, dass die Frist verlängert werden kann. In einer Besprechung zum Genehmigungsentwurf wurde seitens der Antragstellerin bereits angegeben, dass vorgesehen ist, die vorhandenen Deckel beizubehalten und hier einen Ausschnitt aus Plexiglas einzufügen. Diese Maßnahme kann laut Aussage der Antragstellerin bis zur Inbetriebnahme umgesetzt werden. Gegen diese Lösung bestehen keine Bedenken.

Zur Vermeidung diffuser Emissionen an anderen Aggregaten dient die Nebenbestimmung IV.3.27, da damit sichergestellt wird, dass die neu zu errichtenden bzw. die zu ändernden Aggregate TA Luft-konform ausgeführt werden.

Der Natronlaugewäscher wurde bislang nicht kontinuierlich betrieben, sondern nur in dem Fall, dass der eigentliche Entsorgungsweg der Pelletsabluft zur Rohöldestillation A8 ausfällt. Da der Wäscher dabei jedoch zu hohe Gesamtkohlenstoffemissionen verursachte, wurde die Einhaltung des Emissionswertes gemäß der TA Luft angeordnet (Az. 500-0053929-142X/0002.B). Die beantragten Änderungsmaßnahmen dienen der Erfüllung dieser nachträglichen Anordnung. Um auch im Übergangszeitraum bis zur Inbetriebnahme der erforderlichen Anlagenanpassung Emissionen bestmöglich zu mindern, wurden Vapor Combustion Units (VCUs) dauerhaft in der Anlage vorgehalten, die bei Ausfall der Rohöldestillation A8 die Verbrennung der Pelletsabluft gewährleisten. Da die VCUs auch über Propantanke verfügen, deren Lagerung eine Genehmigungsbedürftigkeit auslösen kann, sind die vorhandenen VCUs nach Inbetriebnahme der beantragten Maßnahmen unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme, zu entfernen (vgl. Nebenbestimmung IV.3.3).

Die Regelungen aus den Nebenbestimmungen IV.3.5 und IV.3.6 waren bereits Bestandteil des Bescheids zur Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 17.05.2023 und wurden übernommen bzw. teilweise angepasst. Gemäß den Antragsunterlagen sollen die Atmungsgase des Tanks FB-201 zusammen mit der Pelletsabluft am neu zu errichtenden Abscheider FA-282 abgeschieden werden. Das abgeschiedene Kondensat soll über die neue Pumpe GA-282 dem bestehenden HCN-Stripper DA-251 zugeleitet werden. Im DA-251 wird belastetes Kondensat von Schadstoffen durch direktes Strippen mit Dampf befreit. Die entstehenden Stripperabgase werden in der thermischen Abgasreinigungsanlage TAR BD-251 verbrannt. Laut Aussage der Antragstellerin wird das aus der Pelletsabluft abgeschiedene Kondensat bereits aktuell aus dem Anlagenbereich der Rohöldestillation A8 dem HCN-Stripper DA-251 in der Schwerölvergasung geführt. Mit dieser Genehmigung wird die Zuleitung dieses Stoffstroms zum DA-251 mengenmäßig erstmals genehmigungsrechtlich geregelt. Aufgrund der Atmungsgase des FB-201 wird der HCN-Stripper zukünftig außerdem mit zusätzlichem, schadstoffbelastetem Kondensat beaufschlagt.

Gemäß der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 22.06.1993 (Az. 5562.060/00/92/0404.1; 746-ma/Bühre) dürfen max. 1.520 kg/h (feucht) Abgas vom HCN-Stripper DA-251 zum BD-251 geleitet werden. Es zeigte sich jedoch, dass diese Abgasmenge in der vergangenen Zeit auch bereits überschritten wurde. Um eine Überlastung des HCN-Strippers und damit auch der thermischen Abgasreinigungsanlage sicher zu verhindern, ist es zwingend erforderlich, dass die Stoffströme, die dem Stripper zugeleitet werden, kontinuierlich mengenmäßig ermittelt werden (vgl. Nebenbestimmung IV.3.6). Durch das Vorhalten eines Pufferbehälters gemäß der Nebenbestimmung IV.3.5 wird darüber hinaus verhindert, dass Kondensat bzw. Prozesswasser, das nicht direkt im HCN-Stripper behandelt werden

kann, trotzdem zum Stripper geleitet wird. Eine mengenmäßige Überlastung hätte zur Folge, dass die Behandlungsleistung des HCN-Strippers eingeschränkt wäre und Schadstoffe nicht entfernt werden. Das im Pufferbehälter gesammelte, überschüssige Kondensat bzw. Prozesswasser, kann dann zu einem Zeitpunkt geringerer Beaufschlagung zum Stripper geleitet werden. Die Nebenbestimmung IV.3.5 wurde im Vergleich zur Zulassung des vorzeitigen Beginns dahingehend ergänzt, dass der Bezirksregierung Münster vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage die wesentlichen Angaben zu dem Kondensatpufferbehälter vorgelegt werden müssen. Hierzu gehören beispielsweise das Volumen des Behälters, eine Beschreibung der Anbindung des Behälters an das System und eine Erläuterung, wie die Umleitung der überschüssigen Prozesswässer, die nicht unmittelbar im HCN-Stripper DA-251 verarbeitet werden können, erfolgt. Durch diese Angaben kann seitens der Bezirksregierung Münster kontrolliert werden, ob mit dem Behälter auch tatsächlich eine temporäre Entlastung des Strippers sichergestellt wird. Laut Angaben der Antragstellerin steht zur Erfüllung der Nebenbestimmung IV.3.5 der Tank FB-251 zur Verfügung. Die Antragstellerin hat mit Ihrer E-Mail vom 04.04.2024 die erforderlichen Informationen bereits vorgelegt, sodass keine Bedenken gegen die Verwendung des Tanks FB-251 für die Erfüllung der Nebenbestimmung IV.3.5 bestehen.

Die Nebenbestimmung IV.3.7 regelt außerdem, dass der Ausgangsstrom des HCN-Strippers DA-251 hinsichtlich seiner Zusammensetzung zu überwachen ist. Im Bescheid zur Zulassung des vorzeitigen Beginns war es ursprünglich vorgesehen, dass die Eingangsströme des Strippers basierend auf einer kontinuierlichen Probenahme auf die unter Nebenbestimmung IV.3.7 genannten Parameter zu analysieren sind. Nach Rückmeldung der Antragstellerin bedarf die Möglichkeit zur Aufstellung derartiger Probenehmer aufgrund des zu beachtenden Explosionsschutzes und nicht vorhandener Standardlösungen am Markt einer detaillierten Untersuchung, die zeitlich nicht mit dem im Bescheid zur Zulassung des vorzeitigen Beginns genannten Zeitrahmen (spätestens 30.09.2023) vereinbar ist. In Abstimmung mit der Antragstellerin soll daher zukünftig als Alternative der Ausgangsstrom des HCN-Strippers zweimal wöchentlich in Form einer Stichprobe qualitativ untersucht werden. Sollte zukünftig eine kontinuierliche Beprobung der Eingangsströme des Strippers in Betrieb genommen werden, kann die Analyse gem. der Nebenbestimmung IV.3.7 jedoch entfallen.

Die Zuleitung methanolhaltiger Leckagen zum HCN-Stripper DA-251 ist entsprechend der Nebenbestimmung IV.3.4 zukünftig nicht mehr zulässig. Mittels der Pumpe GA-458 werden sowohl Niederschlagswasser als auch im Leckagefall anfallende wassergefährdende Stoffe aus der Abwassergrube AC-401 in den Stripper geleitet. Nach Aussage der Antragstellerin werden im Leckagefall keine zusätzlichen Stoffe, die nicht auch im Normalbetrieb im HCN-Stripper verarbeitet werden, zugeleitet. Im Falle einer größeren Methanol-Leckage ist eine stoffliche Überlastung des HCN-Strippers jedoch nicht auszuschließen. Durch die Nebenbestimmung IV.3.4 wird diesem Fall nun vorgebeugt und verhindert, dass Methanol-Leckagen in den Stripper geleitet werden.

Durch das beantragte Vorhaben ergeben sich darüber hinaus auch Änderungen an dem Sauerwasser, das in den Betriebsbereich Scholven-Mitte zu den Sauerwasserstrippern der Clausanlagen 1-3 transportiert wird. Das Sauerwasser enthält zukünftig durch den Dauerbetrieb des Laugewäschers permanent Natronlauge, was bislang nicht der Fall war. Zudem wurde die Menge an Sauerwasser, das von der Schwerölvergasung abgeleitet wird, bislang nie konkret festgelegt. Die sich dadurch an den Clausanlagen 1-3 ergebenden Änderungen wurden

im Rahmen einer Anzeige nach § 15 BImSchG für diese Anlage betrachtet (Az. 53.0201/23/0053929-0645/0014.U). Um prüfen zu können, ob die im Antragsformular 3 angegebene maximale Menge an Sauerwasser und die Zusammensetzung des Stroms auch tatsächlich eingehalten werden, wird in den Nebenbestimmungen IV.3.8 und IV.3.9 die quantitative und qualitative Analyse des Sauerwasserstroms gefordert. Die Sauerwassermenge ist zukünftig kontinuierlich zu ermitteln, die Zusammensetzung mindestens einmal wöchentlich. Da sich das zu den Strippnern nach Scholven Mitte geleitete Sauerwasser aus insgesamt 3 Strömen (Brüdenkondensat, Prozesswasser aus Prozesswassersammler, Ablauge aus Laugewäscher DA-276) zusammensetzt, ist eine Beprobung der entsprechenden Einzelströme vorgesehen. Die zu untersuchenden Parameter entsprechen dabei denen, die im Genehmigungsantrag als Inhaltsstoffe angegeben wurden. Die Analyseergebnisse sollen sowohl bezogen auf den Gesamtstrom als auch bezogen auf die 3 Einzelströme ausgewiesen werden. Die im Formular 3 getätigten Angaben zur Zusammensetzung beziehen sich dabei auf den Gesamtstrom (Stoffstrom Nr. 23). Sollte sich innerhalb des ersten Jahres mit dieser Vorgehensweise herausstellen, dass die Zusammensetzung den Angaben im Antragsformular 3 entspricht und keine signifikanten Schwankungen hierbei auftreten, wird der Antragstellerin die Möglichkeit eingeräumt, einen Antrag auf Anpassung des Analyseintervalls bei der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, zu stellen.

In den Nebenbestimmungen IV.3.12 bis IV.3.15 sind die zukünftig zu beachtenden Emissionsbegrenzungen für den Dampferzeuger BA-281 festgelegt, welche teilweise von den beantragten Emissionsgrenzwerten der Antragstellerin abweichen. Durch die geplante Verbrennung der Pelletsabluft und der Atmungsgase des Tanks FB-201 dient der BA-281 zukünftig auch der thermischen Abgasreinigung und muss dementsprechend die Anforderungen erfüllen, die für derartige Anlagen gemäß TA Luft 2021 einschlägig sind. Daher wurde vorliegend für die erforderlichen Parameter eine Mischungsrechnung durchgeführt, die sowohl die Funktion des BA-281 als Feuerungsanlage als auch die Funktion als Abgasreinigungsanlage berücksichtigt. Diese Vorgehensweise zur Ermittlung der Emissionsgrenzwerte wurde auch von der Antragstellerin bei den Angaben im Formular 4 angenommen. Bei der Mischungsrechnung sind für den Anteil der Abgasreinigung ein Volumenstrom für die Pelletsabluft von 12.000 Nm³/h und ein Volumenstrom von 400 Nm³/h für die Tankatmungsgase anzusetzen. Um diese beiden Ströme auf dieselbe Basis wie den Rauchgasvolumenstrom des BA-281 umzurechnen, wurde der von der Antragstellerin angegebene Faktor von 1,3, der sich aus einer Prozesssimulation ergibt, berücksichtigt. Der Volumenstrom der Feuerungsanlage ist dann die Differenz aus dem maximalen Abgasvolumenstrom des BA-281 und dem umgerechneten Volumenstrom der Pelletsabluft und der Atmungsgase. Mittels dieser Volumenströme und den für Feuerungsanlagen bzw. Abgasreinigungsanlagen gemäß TA Luft 2021 einzuhaltenen Emissionswerten ergeben sich die unter der Nebenbestimmung IV.3.12 aufgelisteten Massenkonzentrationen. Für die Parameter Kohlenstoffmonoxid, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Staub ist entsprechend Nummer 5.4.1.2.2 TA Luft 2021 zudem ein Bezugssauerstoffgehalt von drei Prozent zu beachten.

Unter Annahme dieser berechneten Mischgrenzwerte ergeben sich für die Parameter Kohlenstoffmonoxid, Gesamtkohlenstoff und Ammoniak jeweils Massenströme, die die Schwellenwerte nach Nummer 5.3.3.2 TA Luft 2021 für die kontinuierliche Emissionsüberwachung überschreiten. Die Antragstellerin hat sich deshalb im Antragsformular 4 freiwillig auf Massenströme kleiner dieser Schwellenwerte beschränkt. Für die betroffenen Parameter wurde

aufgrund dessen die einzuhaltende Massenkonzentration zusätzlich auf Basis des damit maximal zulässigen Massenstroms ermittelt. Die exakte Berechnung aller festgelegten Emissionsgrenzwerte kann dem Anhang 3 dieses Bescheides entnommen werden.

Durch die angepassten Berechnungen der Emissionsgrenzwerte (aufgrund der Massenstrombeschränkung und der abweichenden Ermittlung des Staubgrenzwertes) ist das Antragsformular⁴, das dem Genehmigungsantrag beiliegt, für die Betriebseinheit 200 – *Schwerölvergasung plus Rußaufbereitung (AVN-Nr. 1421)* – nicht mehr aktuell und bedarf einer Überarbeitung, welche in Nebenbestimmung IV.3.10 innerhalb eines Monat nach Inbetriebnahme der beantragten Änderung gefordert wird. Darüber hinaus sieht die Nebenbestimmung IV.3.11 vor, dass für die Betriebseinheiten 200 – *Schwerölvergasung plus Rußaufbereitung (AVN-Nr. 1421)* – und 250 – *HCN-Stripper mit TAR-Anlage (AVN-Nr. 1421)* Verfahrensfließbilder vorgelegt werden müssen. Im Laufe des Genehmigungsverfahrens wurde seitens der Bezirksregierung Münster mehrfach angemerkt, dass die Betriebseinheiten der Schwerölvergasung teilweise so groß gefasst sind, dass die einzelnen Stoffströme nicht nachvollzogen werden können (z.B. aus den Antragsformularen). Die Antragstellerin wurde deshalb zur Vorlage von Verfahrensfließbildern, die sowohl die äußeren als auch die Ströme innerhalb der Betriebseinheiten unter Angabe der Nummer aus dem Antragsformular 3 darstellen sollen, für die im Verfahren betroffenen Betriebseinheiten aufgefordert. Laut Aussage der Antragstellerin sind derartige Verfahrensfließbilder in ausreichender Qualität nicht vorhanden und sollten nachgeliefert werden, was bislang ausblieb. Daher wird nun eine Frist zur Vorlage dieser bereits beauftragten Fließbilder innerhalb von drei Monaten nach Inbetriebnahme gesetzt. In Anbetracht dessen, dass seit der Beauftragung bereits mehrere Monate vergangen sind, ist die gewährte Frist als ausreichend zu bewerten.

Darüber hinaus wurden in den Nebenbestimmungen IV.3.13 bis IV.3.15 noch weitergehende Emissionsbegrenzungen hinsichtlich organischer, karzinogener und staubförmiger anorganischer Stoffe getroffen. Die einzuhalten Massenkonzentrationen für diese Stoffe ergeben sich aus den Nummern 5.2.2, 5.2.5 und 5.2.7.1.1 der TA Luft 2021. Die Notwendigkeit der Festlegung von Grenzwerten für diese Stoffe basiert auf den fehlenden bzw. nicht verfügbaren Angaben bezüglich der Inhaltsstoffe der Pelletsabluft und der Atmungsgase des FB-201. Hinsichtlich der Tankatmungsgase gibt die Antragstellerin beispielsweise an, dass Kohlenwasserstoffe, die ein bis sechs Kohlenstoffatome aufweisen, enthalten sein können. Diese Angabe ist unspezifisch und kann bedeuten, dass zum Beispiel der karzinogene Stoff Benzol (C_6H_6) im Atmungsgas enthalten sein kann. Konkretere Angaben hinsichtlich der Zusammensetzung sind jedoch kaum möglich, da der Tank FB-201 der Lagerung von Rückständen dient, die keine gleichbleibende Qualität haben und stets verschiedene Stoffe mit schwankenden Anteilen enthalten können. Eine weitere Eingrenzung ist daher nicht möglich. Für die Pelletsabluft liegen darüber hinaus keine Informationen zu den Inhaltsstoffen vor. Die Antragstellerin hat auf Nachfrage ausgesagt, dass eine repräsentative Beprobung der Pelletsabluft nicht möglich sei, weshalb eine Eingrenzung der relevanten Stoffe vorliegend nicht möglich ist. Die Nebenbestimmungen würdigen diesen Umstand und die Möglichkeit, dass die Pelletsabluft und die Tankatmungsgase entsprechende Stoffe gemäß den Nummern 5.2.2, 5.2.5 und 5.2.7.1.1 TA Luft 2021 beinhalten können. Die Festlegung der Emissionsbegrenzungen für die staubförmigen anorganischen Stoffe resultiert in erster Linie aus der Tatsache, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Pelletsabluft Stoffe beinhaltet, die auch in den Ruß-

pellets enthalten sind. Die Rußpellets weisen eine Vielzahl von Inhaltsstoffen auf, beispielsweise Nickel und Vanadium, die staubförmige anorganische Stoffe der Klassen II und III gemäß TA Luft 2021 darstellen. Der genaue Gehalt und die Art der Inhaltsstoffe können jederzeit zum Beispiel durch schwankende Rohölzusammensetzungen variieren. Durch die Nebenbestimmung IV.3.15 wird diesem Umstand Rechnung getragen. Die Festlegung der Emissionsgrenzwerte für die organischen, karzinogenen und staubförmigen anorganischen Stoffe ist basierend auf den vorgenannten Gründen daher zwingend erforderlich.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte dienen die Nebenbestimmungen IV.3.16 bis IV.3.25. Die darin definierten Anforderungen ergeben sich zum einen aus der TA Luft 2021. Generell sind Emissionsmessungen gemäß Nummer 5.3.2.1 TA Luft 2021 alle drei Jahre zu wiederholen. Eine Ausnahme hiervon gilt für die Parameter, die kontinuierlich gemessen werden sowie aufgrund von Nummer 5.4.1.2.2 TA Luft 2021 für Kohlenstoffmonoxid, Schwefeloxide und Staub. Beim Parameter Schwefeloxide ist zu beachten, dass dieser derzeit kontinuierlich gemessen wird. Diese Anforderung ergibt sich daraus, dass der BA-281 derzeit Bestandteil der Kompensationsregelung für Schwefeloxide am Standort Scholven ist. Sobald der BA-281 nicht mehr an dieser Ausnahme teilnimmt, ist eine kontinuierliche Emissionsüberwachung nicht mehr zwingend erforderlich und die Messvorgaben entsprechend der TA Luft 2021 sind zu beachten (vgl. Nebenbestimmung IV.3.20). Es steht der Antragstellerin jedoch frei, die kontinuierliche Emissionsüberwachung auch dann trotzdem fortzusetzen. Gemäß Nebenbestimmung IV.3.21 ist es erforderlich, ein Jahr nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage eine weitere Emissionsmessung am BA-281 durchzuführen. Diese Messverpflichtung gilt zusätzlich zur erstmaligen Messung nach wesentlicher Änderung und den wiederkehrenden Messungen (vgl. Nebenbestimmungen IV.3.16 bis IV.3.20). Die Anforderung begründet sich damit, dass die zukünftig zu verbrennenden Schadgase, wie oben bereits dargestellt, hinsichtlich ihrer Zusammensetzung größtenteils nicht genauer konkretisiert werden können. Durch die zusätzliche Messung können Erkenntnisse über die Zuverlässigkeit der neuen Betriebsweise gesammelt werden. Nur durch Emissionsmessungen kann überprüft werden, ob die Grenzwerte eingehalten und die Schadgase somit sicher im BA-281 verbrannt werden. Da der Dampfüberhitzer bisher nicht der Abgasreinigung dient, ist die regelmäßige Überprüfung in der Anfangszeit unerlässlich.

Da der BA-281 nach Umsetzung der beantragten Änderungen, wie oben bereits dargestellt, zusätzlich die Funktion einer thermischen Abgasreinigungsanlage übernimmt, muss der Dampfüberhitzer auch hinsichtlich der Messeinrichtungen die dementsprechenden Anforderungen erfüllen. Daher sind unter Nebenbestimmung IV.3.2 diverse Größen bzw. Parameter aufgeführt, die zukünftig kontinuierlich ermittelt werden müssen. Laut Antragstellerin wird im BA-281 derzeit keine Verbrennungstemperatur gemessen. Die Überwachung der Temperatur ist jedoch zwingend erforderlich, um eine zuverlässige Schadstoffverbrennung zu gewährleisten. Unter anderem durch eine ausreichend hohe Temperatur wird die vollständige Reinigung der zugeführten Schadgase ermöglicht. Ohne Kenntnis über die vorherrschende Temperatur ist z.B. im Falle von Grenzwertüberschreitungen keine Beurteilung möglich, ob dies die Ursache war. Die Anforderung, die Temperatur an einer repräsentativen Stelle im Verbrennungsraum fortlaufend zu ermitteln, orientiert sich an der Richtlinie VDI 2442 (Ausgabe Februar 2014), die Hinweise für die Planung und den Betrieb von thermischen Abgasreinigungsanlagen enthält. Die Nebenbestimmung IV.3.2 a) sieht vor, dass die hierfür erforderlichen Messeinrichtungen spätestens nach Abschluss des Revisionsstillstands der Schwerölvergasung

im Jahr 2026 vorhanden sein müssen. Laut Aussage der Antragstellerin besteht aufgrund der Gegebenheiten im BA-281 die Möglichkeit, dass die kontinuierliche Temperaturmessung im Verbrennungsraum ausfallen könnte. In diesem Fall ist die Bezirksregierung Münster unverzüglich über den Ausfall zu informieren. Die Instandsetzung der Messeinrichtung ist jedoch spätestens erst bei der nächsten geplanten Außerbetriebnahme der Schwerölvergasung erforderlich, da zur Reparatur bzw. zum Austausch die Schwerölvergasung ansonsten außer Betrieb genommen werden müsste, was zu Fackelaktivitäten und –emissionen führen würde. Ein Abfahren der Anlage nur zum Austausch der Temperaturmessung wäre unverhältnismäßig. In der in diesem Fall eintretenden Übergangszeitraum ist es dann zwingend erforderlich, dass die Temperatur an der bereits vorhandenen Messstelle T-12886 fortlaufend ermittelt wird. Die gemäß Nebenbestimmung IV.3.2 b) und c) erforderliche kontinuierliche Ermittlung des zu verbrennenden Schadgasvolumenstroms und des Reingasvolumenstroms des BA-281 ergibt sich ebenfalls aus dieser Richtlinie, die die Erfassung des Abgasvolumenstroms am Eintritt in die Anlage und des Reingasvolumenstroms am Austritt empfiehlt. Für die Messung des Reingasvolumenstroms des BA-281 sind bereits Messgeräte vorhanden. Die Ermittlung erfolgt durch Differenzbildung aus dem Gesamtvolumenstrom am Kamin BC-281 und dem Volumenstrom der CO₂-Zuleitung aus der Rectisolwäsche der Schwerölvergasung. Die vorhandenen Messgeräte sind ausreichend, um die Nebenbestimmungen IV.3.2 c) zu erfüllen. Da die zu verbrennenden Schadgase im vorliegenden Fall mit Zuluft gemischt werden, muss der Abgasvolumenstrom der Pelletsabluft und der Tankatmungsgase vor Vermischung gemessen werden. Hierzu ist eine entsprechende Messeinrichtung vor dem Abscheider FA-282 vorhanden.

Unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen ist davon auszugehen, dass die beim Betrieb der geänderten Anlage zu erwartenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen. Sowohl der Schutz als auch die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen sind gegeben.

VI.3.2.2 Geräusche und Erschütterungen

Die im Antrag vorgelegte Schallimmissionsprognose der Firma Müller-BBM GmbH (Bericht Nr. M176441/01 vom 09.08.2023) zu den verursachten Geräuschimmissionen ist nachvollziehbar und plausibel. Die neue Kondensatpumpe GA-282 weist einen maximalen Schallleistungspegel von 77,8 dB(A) auf. In der beiliegenden schalltechnischen Prognose wurde für dieses Anlagenteil allerdings ein maximaler Schallleistungspegel von 84 dB(A) angenommen. Da dieser Wert jedoch größer als der tatsächliche Schallleistungspegel der Pumpe ist und die Prognose zu dem Ergebnis kommt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen relevanten Immissionsorten deutlich unterschritten werden, konnte auf die Anfertigung einer neuen Schallimmissionsprognose verzichtet werden, da die Immissionsituation durch die leisere Pumpe nicht negativ beeinträchtigt wird. Die Anforderungen der TA Lärm werden demnach unter der Voraussetzung der Einhaltung der Nebenbestimmung IV.3.28 erfüllt. Diese Nebenbestimmung regelt, dass bei der Änderung der Anlage der Stand der Technik zur Lärminderung und die in der schalltechnischen Prognose genannten Schallminderungsmaßnahmen zu beachten sind. Dazu zählen beispielweise die Vermeidung von Kavitation in der Pumpe oder der Betrieb der Pumpe im optimalen Betriebspunkt.

Das Einhalten der Immissionsrichtwerte ist mit Nebenbestimmung IV.3.29 auferlegt. Immissionsgrenzwerte aus vorherigen Genehmigungen gelten weiter fort.

Unter Berücksichtigung der beiden Nebenbestimmung ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Lärm und Erschütterungen bei dem Bau und Betrieb der beantragten Anlage nicht verursacht werden. Die Anforderungen an den Schutz und die Vorsorge vor diesen Einwirkungen werden erfüllt.

VI.3.2.3 Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen

Eine relevante Beeinflussung der Situation bezüglich Strahlen, Wärme und Licht durch die geplanten Maßnahmen ist nicht zu besorgen.

VI.3.2.4 Energieeffizienz

Eine Betreiberpflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG ist die Pflicht zur sparsamen und effizienten Verwendung von Energie. Die Antragsunterlagen in Kap. 3.7.1 bestätigen, dass bereits während der Planung eine energieeffiziente Auslegung berücksichtigt wurde.

VI.3.2.5 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. 3.10 bestätigen, dass dies grundsätzlich gewährleistet ist.

VI.3.3 Prüfung hinsichtlich des Störfallrechtes

Die von der Maßnahme betroffene Anlage Schwerölvergasung befindet sich auf dem Werksgelände des Standorts Scholven, welches einen Betriebsbereich der oberen Klasse gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG darstellt.

In den neuen Kondensatabscheider FA-282 soll Kondensat aus der Abluft abgeschieden werden. Diese setzt sich aus dem Atmungs gas des Tanks FB-201 und der Pelletsabluft der Schwerölvergasung zusammen. Die den Kondensatabscheider verlassenden Stoffe sind zum einen Starkwasser, zum anderen Abluft. Das Starkwasser, von der Antragstellerin auch als Sauerwasser bezeichnet, stellt aufgrund seiner toxischen und wassergefährdenden Eigenschaften einen gefährlichen Stoff im Sinne der Störfall-Verordnung dar und ist den Gefahrenkategorien H2 – akut toxisch und E1 – gewässergefährdend des Anhangs I der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Das Atmungs gas des Tanks FB-201 stellt ebenfalls einen störfallrelevanten Stoff dar und wird als Hygas der Kategorie P2 – entzündbare Gase im Anhang I der Störfall-Verordnung zugeordnet. Bei der Pelletsabluft hingegen handelt es sich um keinen störfallrelevanten Stoff. Die Stoffmengen und Massenströme innerhalb des geplanten Abscheiders und in den verbindenden Rohrleitungen sind so gering, dass die Mengenschwellen

des KAS-1 nicht überschritten werden. Damit entsteht an dieser Stelle kein neues sicherheitsrelevantes Anlagenteil aufgrund des Stoffinhaltes. Da die Motivation der geplanten Änderung vorrangig in der Luftreinhaltung zu finden ist, dienen die Maßnahmen nicht primär der Absicherung der Anlage. Folglich entsteht kein neues sicherheitsrelevantes Anlagenteil aufgrund der Funktion. Die Verfahrensweisen im Umgang mit der Pelletsabluft sollen zukünftig zwar verändert werden, jedoch nicht dahingehend, dass das Gefahrenpotential der Anlage vergrößert wird. Die beiden störfallrelevanten Stoffe, Hygas und Starkwasser, sind auch bislang bereits im Betriebsbereich vorhanden und ihre Stoffmengen- und Stoffströme sollen nicht in einer Größenordnung erhöht werden, dass dies Auswirkungen auf die Gefahren schwerer Unfälle hat.

Mit dem Gebläse GB-263 soll etwa die Hälfte der Pelletsabluft von der Schwerölvergasung über den Laugewäscher DA-276 geleitet werden. Wie bereits beschrieben, stellt die Pelletsabluft keinen gefährlichen Stoff im Sinne der Störfall-Verordnung dar. Die Belange des Störfallrechts greifen daher an dieser Stelle nicht. Negative Auswirkungen auf die Gefahren schwerer Unfälle sind somit nicht zu befürchten.

Die aus dem Kondensatabscheider FA-282 strömende Abluft soll zukünftig mittels Gebläse GB-281 in den Ofen BA-281 der Schwerölvergasung geleitet werden. Laut Antragstellerin ist dadurch mit einem Anstieg der eingebrachten Mengen an H_2S , HCN und NH_3 zu rechnen. Da der am Ofen bislang eingebaute Analysator für die damit verbundenen höheren Konzentrationen an NO und SO_2 nicht zugelassen ist, soll dieser gegen einen Analysator mit einem erweiterten Messbereich ausgetauscht werden. Diese Ausführungen erscheinen plausibel. Eine Erhöhung des Gefahrenpotentials der Anlage ist durch den Analysatorwechsel nicht zu besorgen.

Der geplante stickstoffbetriebene Ejektor ist erforderlich, um den nötigen Druck in der Entlüftungsleitung der Tankatmung des FB-201 sicherzustellen. Da Stickstoff kein gefährlicher Stoff im Sinne der Störfall-Verordnung ist und sich bei Umgebungsbedingungen nahezu inert verhält, erhöht sich das Gefahrenpotential der Anlage durch den geplanten Ejektor nicht.

Das Atmungsgas des Tanks FB-201 stellt, wie bereits beschrieben, einen gefährlichen Stoff im Sinne der Störfall-Verordnung dar. Die Zuführung dieses Gases in ein Sammelsystem mit anschließender Behandlung ist daher zu begrüßen. Eine Absicherung der abführenden Leitung gegen den Tank ist in den beigefügten R&I-Fließbildern dargestellt. Diese ist bereits in einem vorgelagerten Genehmigungsverfahren beantragt und positiv beschieden worden und somit nicht Bestandteil dieses Genehmigungsverfahrens. Diese sicherheitsrelevanten Anlagenteile aufgrund der Funktion sind somit nicht in diesem Genehmigungsverfahren beantragt. Nach Umsetzung der Maßnahmen aus beiden Genehmigungsverfahren ist somit keine Erhöhung des Gefahrenpotentials des Tanks oder der Schwerölvergasung zu besorgen.

Insgesamt sind durch die geplanten Änderungen keine erheblichen Auswirkungen auf die Gefahren schwerer Unfälle zu besorgen. Aus störfallrechtlicher Sicht bestehen gegen das beantragte Vorhaben keine Bedenken, wenn die in Ziffer IV.4.1 und IV.4.2 genannten Nebenbestimmungen berücksichtigt werden.

VI.3.4 Prüfung hinsichtlich des Wasserrechts

VI.3.4.1 *Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen (AwSV)*

Durch die beantragten Maßnahmen wird die HBV-Anlage Schwerölvergasung wesentlich geändert. Zukünftig wird im neuen Abscheider FA-282 Kondensat aus der Pelletsabluft (auch Starkwasser oder Sauerwasser genannt) abgeschieden, welches die Wassergefährdungsklasse 3 aufweist, und mittels der neuen Pumpe GA-282 in den bestehenden HCN-Stripper DA-251 gefördert. Der Abscheider und die Pumpe sollen auf der Fläche mit der Positionsnummer 8a gemäß der AwSV-Anlagendokumentation aufgestellt werden. Im beiliegenden Gutachten der Menger Ingenieurbüro GmbH (Wasserrechtliche Stellungnahme Nr. 135-04-23) vom 09.06.2023 kommt der Sachverständige zu dem Schluss, dass die Dichtheit und die Beständigkeit der Aufstellungsfläche gegenüber Starkwasser gegeben sind. Der AwSV-Sachverständige bestätigt durch Berechnung der Eindringtiefen, dass die vorhandenen Betonflächen und der Instandsetzungsmörtel Pagel FD/20 WHG mit der bauaufsichtlichen Zulassungsnummer Z-74.11-171 gegenüber dem in der Teilfläche gehandhabten Medium ausreichend beständig sind. Diese Aussage trifft er außerdem für das eingesetzte Fugendichtstoffsystem SABA Sealer MB (Zulassungsnummer Z-74.6-150) und das Verpressmaterial MC-Inkjet 1264 TF (Zulassungsnummer Z-74.13-154) unter Bezugnahme auf die bauaufsichtlichen Zulassungen und Angabe der DIBt-Mediengruppe für Starkwasser.

Zur Ermittlung des erforderlichen Rückhaltevolumens wurde eine Leckage am neuen Abscheider FA-282 zugrunde gelegt, da es sich laut Angabe der Antragstellerin dabei um die größte absperrbare Betriebseinheit in diesem Bereich handelt. Zur Berechnung der erforderlichen Rückhaltevolumens für Niederschlagswasser wurde seitens der Antragstellerin eine Regenmenge von 27,7 l/m² berücksichtigt. Diese Menge ist jedoch nicht ausreichend. Daher wurde bereits im Bescheid zur Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 17.05.2023 in einer Nebenbestimmung festgelegt, dass der Auffangraum so zu gestalten und dimensionieren ist, dass sowohl die Leckagemenge als auch eine Niederschlagswassermenge von 50 l/m² zurückgehalten werden können. Diese Regenmenge basierte auf der zu diesem Zeitpunkt geltenden TRwS 779.

Durch die neue und aktuell gültige TRwS 779 aus Juni 2023 hat sich die Bestimmung des erforderlichen Rückhaltevolumens für Niederschlagswasser geändert. Die bereits festgelegte und von der Antragstellerin bei der Errichtung berücksichtigte Niederschlagsmenge von 50 l/m² ist auch weiterhin nach der neuen TRwS 779 als ausreichend zu bewerten. Daher wurde in der o.g. Nebenbestimmung IV.5.1 analog zum Bescheid zur Zulassung des vorzeitigen Beginns eine zurückzuhaltende Regenmenge in Höhe von 50 l/m² festgelegt. Die Aufstellungsfläche ist damit insgesamt sowohl als ausreichend beständig als auch ausreichend bemessen einzuschätzen.

Gemäß der Nebenbestimmung IV.5.2 ist die AwSV-Anlagendokumentation für die AwSV-Anlage Schwerölvergasung auf Grundlage dieser Genehmigung fortzuschreiben und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53, spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme der beantragten Änderung vorzulegen. Aktuell fallen auf der von den Änderungsmaßnahmen betroffenen Aufstellungsfläche mit der Positionsnummer 8a keine wassergefährdenden Stoffe an, was so auch in der aktuellen AwSV-Anlagendokumentation dargestellt wird. Nach Umsetzung der Maßnahmen ändert sich dies jedoch und ist in der AwSV-Anlagendokumentation

daher dementsprechend darzustellen. Der angesetzte Zeitraum von drei Monaten nach Inbetriebnahme ist für die erforderlichen Anpassungen als ausreichend zu erachten.

Insgesamt sind die Anforderungen aus § 62 WHG unter Einhaltung der Nebenbestimmungen erfüllt und stehen einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage nicht entgegen.

VI.3.4.2 Abwasserbehandlung

Die geplanten Maßnahmen haben keinen bedeutenden Einfluss auf die Abwassersituation der Schwerölvergasung. Zukünftig fällt im neuen Kondensatabscheider FA-282 Kondensat an, welches zum bestehenden HCN-Stripper DA-251 transportiert, dort vorgereinigt und schließlich in die Werkskanalisation zur betriebseigenen Abwasservorbehandlungsanlage (AVA) abgeleitet wird. Das Abwasser aus der AVA wird zur weiteren Behandlung in der Kläranlage der Emschergenossenschaft in Bottrop indirekt in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Laut Antragstellerin wird das Pelletsabluftkondensat auch aktuell bereits im HCN-Stripper verwertet, bislang wurde dies jedoch aus dem Anlagenbereich der Rohöldestillation A8 dorthin befördert. Diese Verbindung war laut Antragstellerin jedoch nur in Fließbildern und nicht in den Formularen dargestellt und wurde nun ergänzt. Es fällt daher lediglich durch die Anbindung des Tanks FB-201 zusätzliches Kondensat und somit letztlich Abwasser an. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Mengen hierdurch signifikant erhöhen werden und der generelle Umgang mit dem Pelletsabluftkondensat wird sich zukünftig ebenfalls nicht ändern.

VI.3.5 Prüfung hinsichtlich des Bodenschutzes

Die auferlegten Nebenbestimmungen zur Überwachung von Boden und Grundwasser ergeben sich aus § 21 Abs. 2a Nr. 3c der 9. BImSchV. Nach dieser Vorschrift muss der Genehmigungsbescheid für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie Anforderungen an die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Zeiträume, in denen die Überwachung stattzufinden hat, enthalten. Die Vorschrift des § 21 Abs. 2a Nr. 3c der 9. BImSchV, welche die Anforderungen der Artikel 14 und 16 der Industrieemissions-Richtlinie in nationales Recht umsetzt, knüpft an die Gefahr an, die von relevanten gefährlichen Stoffen ausgeht. Eine Überwachung von Grundwasser und Boden ist demnach bereits bei Vorhandensein von relevanten gefährlichen Stoffen in einer Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie erforderlich.

Hilfsweise wird das ggf. bestehende Ermessen dahingehend ausgeübt, dass die oben genannte Nebenbestimmung zur Überwachung von Grundwasser und Boden angeordnet wird. Durch die 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 erfüllt. Die auferlegten Überwachungspflichten dienen insoweit dem Zweck, im laufenden Betrieb möglicherweise unerkannt gebliebene Stoffeinträge in Grundwasser und Boden zu erkennen, um hierauf angemessen reagieren zu können. Derartige Stoffeinträge in Grundwasser und Boden können bspw. durch das Fehlen von Schutzvorrichtungen und Bodenversiegelungen, aber auch durch Schadhaftheit von Bodenversiegelungen und/oder Anlagenteilen sowie menschliches Fehlverhalten verursacht werden. Durch die angeordneten, regelmäßig durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen können die durch den Anlagenbetrieb verursachten Schadensfälle frühzeitig festgestellt, Abhilfemaßnahmen ergriffen und eine weitere Ausbreitung verhindert werden.

Die Verpflichtung zur wiederkehrenden Überwachung von Boden und Grundwasser besteht dabei unabhängig von der Verpflichtung zur Erstellung eines AZB. Der Ausschluss des Verschmutzungsrisikos i.S.d. § 10 Abs. 1a S. 2 BImSchG durch Einhaltung weitergehender Anforderungen, die über die Vorgaben der AwSV hinausgehen, und die damit einhergehende Befreiung von der Verpflichtung zur Erstellung eines AZB lässt die Verpflichtung zur wiederkehrenden Überwachung daher nicht entfallen. Die Verpflichtung zur Erstellung eines AZB knüpft an das konkrete Verschmutzungsrisiko an und dient der Dokumentation des „Ist“-Zustandes, welche nach Stilllegung der Anlage für die Rückführung des Anlagengrundstücks in den ursprünglichen Zustand relevant wird. Die wiederkehrende Überwachung von Grundwasser und Boden trägt hingegen der Gefahr Rechnung, dass auch bei ausschließlicher Handhabung der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe auf AwSV-konformen Flächen entsprechende Einträge in Grundwasser und Boden – bspw. verursacht durch Materialermüdung, Rissbildung, Korrosionen oder auch menschliches Fehlverhalten – nicht auszuschließen sind. So bestätigt die Praxis der letzten Jahre, dass es regelmäßig auch bei Anlagen, die entsprechend der AwSV errichtet und betrieben werden, zu Schadensfällen mit Stoffaustritten bis in das Grundwasser kommt.

Die Nebenbestimmung ist zu diesem Zweck geeignet, erforderlich und angemessen. Durch die Überwachungspflichten können schädliche Stoffeinträge in den Boden und das Grundwasser frühzeitig erkannt und entsprechende Abhilfemaßnahmen ergriffen werden. Mildere, gleich geeignete Mittel sind nicht ersichtlich. Die Verpflichtung zur Errichtung mehrerer Grundwassermessstellen ist erforderlich, um die Grundwasserqualität im An- und Abstrom miteinander vergleichen zu können. Die Intervalle zur Überwachung von Grundwasser und Boden ergeben sich aus den konkreten geohydrologischen Randbedingungen, insbesondere aus den Grundwasserfließgeschwindigkeiten.

Im Rahmen einer umfassenden Abwägung der widerstreitenden Interessen erweisen sich die Überwachungspflichten auch als angemessen. Der dadurch verursachte Kostenaufwand auf Seiten des Genehmigungsinhabers steht nicht außer Verhältnis zu dem verfolgten Zweck, dem Schutz von Grundwasser und Boden vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Der mit den auferlegten Überwachungspflichten einhergehende Eingriff in die Berufsfreiheit des Genehmigungsinhabers erweist sich insofern als gerechtfertigt.

VI.3.6 Prüfung hinsichtlich des Natur- und Artenschutzes

Die Beteiligung des Dezernats 51 hat ergeben, dass keine Bedenken gegen die geplanten Maßnahmen bestehen, da erhebliche Auswirkungen auf den Artenschutz und die Belange der FFH-Richtlinie ausgeschlossen sind.

VI.3.7 Prüfung hinsichtlich des Arbeitsschutzes

Aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht bestehen gegen das beantragte Vorhaben keine Bedenken, wenn die Anlage entsprechend den Antragsunterlagen errichtet und betrieben wird sowie die in der o.g. Ziffer V.4.1 und V.4.2 genannten Hinweise bei der Errichtung und dem Betrieb berücksichtigt werden.

VI.3.8 Prüfung hinsichtlich des Abfallrechtes

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 ver-

werten 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. Durch die beantragten Maßnahmen entstehen keine neuen Abfälle in der Schwerölvergasung. Die in den Formularen 3 und 4 dargestellten Abfälle fallen auch derzeit kontinuierlich bzw. diskontinuierlich in der Anlage an.

VI.3.9 Prüfung hinsichtlich des TEHG

Eine Beteiligung der Deutschen Emissionshandelsstelle beim Umweltbundesamt (DEHSt) war nicht erforderlich, weil die geplanten Maßnahmen keine Auswirkungen auf die Freisetzung von Treibhausgasen haben.

VI.4 **Ergebnis der Prüfung**

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

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 (AVwGebO 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 Verwaltungsgericht Gelsenkirchen erhoben werden.

Im Auftrag

Schlicher

Anhang 1: Antragsunterlagen

zum Genehmigungsbescheid 500-53.0035/22/4.1.1

Ordner 1

	- Anschreiben vom 24.06.2022	3 Blatt
	- Verzeichnis der Antragunterlagen	3 Blatt
Register 1	Auflistung Antragsformulare	1 Blatt
	BImSchG-Formular 1 – Antrag	7 Blatt
	BImSchG-Formular 2 – Gliederung der Anlage in Betriebseinheiten	3 Blatt
	BImSchG-Formular 3 – Stoffe in Betriebseinheit 200	7 Blatt
	BImSchG-Formular 3 – Stoffe in Betriebseinheit 250	3 Blatt
	BImSchG-Formular 3 – Stoffe in Betriebseinheit 400	2 Blatt
	Block-Fließbild	1 Plan
	BImSchG-Formular 4 – Betriebseinheit 200	9 Blatt
	BImSchG-Formular 4 – Betriebseinheit 250	5 Blatt
	BImSchG-Formular 5 – Betriebseinheit 200	1 Blatt
	BImSchG-Formular 5 – Betriebseinheit 250	1 Blatt
	BImSchG-Formular 6 – Betriebseinheit 200 nach Wäscher 50%	2 Blatt
	BImSchG-Formular 6 – Betriebseinheit 200 nach Wäscher 100%	2 Blatt
	BImSchG-Formular 6 – Betriebseinheit 200 ohne Wäscher	2 Blatt
	BImSchG-Formular 6 – Betriebseinheit 200 Normalbetrieb	3 Blatt
	BImSchG-Formular 6 – Betriebseinheit 200 Stillstand	3 Blatt
	BImSchG-Formular 6 – Betriebseinheit 250	3 Blatt
	BImSchG-Formular 7 – Niederschlagswasser	3 Blatt
	BImSchG-Formular 8.1 – ENTFÄLLT, da nicht zutreffend	5 Blatt
	BImSchG-Formular 8.2 – ENTFÄLLT, da nicht zutreffend	3 Blatt
	BImSchG-Formular 8.3 – ENTFÄLLT, da nicht zutreffend	3 Blatt
	BImSchG-Formular 8.4 – HBV Anlagen	2 Blatt
	BImSchG-Formular 8.5 – Rohrleitungsanlagen	3 Blatt

Register 2 Bauantragsunterlagen – Entfallen 1 Blatt

Register 3 Anlagen und Betriebsbeschreibung 40
Blatt

Ordner 2

4	Anhang – Auflistung Karten/Pläne/Bilder/Stellungnahmen/ Betriebsanweisungen/Sicherheitsberichte/Sonstige Unterlagen	1 Blatt
4.01	Topographische Karte	2 Blatt
4.02	Auszug aus der ABK (1:5000)	2 Blatt
4.03	Auszug aus der Flurkarte (1:1000)	2 Blatt
4.04	Werklageplan	2 Blatt
4.05	Aufstellungsplan	2 Blatt
4.06	Fließbilder	6 Blatt
4.07	Brandschutztechnische Stellungnahme	1 Blatt
4.08	Betriebsanweisungen	5 Blatt
4.09	Sicherheitsbericht (siehe Ordner 3)	1 Blatt
4.10	Auflistung Sonstiger Unterlagen	2 Blatt
	- Zertifikat nach DIN EN 14001	2 Blatt
	- Ausgangszustandsbericht (AZB) zur Anlage 1421 Schwerölvergasung (Teil 1)	120 Blatt
	- Ausgangszustandsbericht zur Schwerölvergasung (Teil 2)	22 Blatt
	- AZB SÖV Anlage 6.3 – Analyseberichte	34 Blatt
	- AZB SÖV Anlage 6.4 – Probenahmeprotokolle Grundwasser	4 Blatt
	- AZB SÖV Anlage 6.5 – Literaturliste	2 Blatt
	- AZB SÖV Anhang 6.6 – Fotodokumentation	32 Blatt
	- Rohrleitungsliste	9 Blatt
	- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nach DIBt-Liste	62 Blatt
	- Bericht Schalltechnische Prognose	27 Blatt
	- Löschwasserrückhaltekonzept	33 Blatt
	- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	17 Blatt

- Wasserrechtliche Stellungnahme

10 Blatt

Ordner 3 - Sicherheitsbericht

Sicherheitsbericht Schwerölvergasung und Tanklager

363 Blatt

Anhang 2: Angaben zu den genannten Vorschriften

AVwGebO NRW	Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung vom 03.07.2001 (GV. NRW. S. 262; SGV. NRW. 2011), zuletzt geändert durch Verordnung vom 08.08.2023 (GV.NRW. S. 490)
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 2018	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung vom 04.08.2018 und 01.01.2019 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.09.2021 (GV. NRW S. 1086)
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 7 der Verordnung vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
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 10 des Gesetzes vom 02.08.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
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 12.10.2022 (BGBl. I S. 1799)
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)
GebG NRW	Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 23.08.1999 (GV. NRW. S. 524 / SGV. NRW. 2011), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GV. NRW. S. 762)
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 5 des Gesetzes vom 02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
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 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – vom 14.09.2021 (GMBI. S. 1049)
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 18 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.03.2023 (BGBl. I 2023 I Nr. 88)
VwVfG NRW	Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 12.11.1999 (GV. NRW. S. 602; SGV. NRW. 2010), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01.02.2022 (GV. NRW. S. 122)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
ZustVU	Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz vom 03.02.2015 (GV.NRW. S. 268, SGV. NRW. 282), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 01.02.2022 (GV.NRW. S. 122)

Anhang 3: Berechnung der Emissionsgrenzwerte

Abgasvolumenstromanteil „Schadgasverbrennung“ = (Max. Abgasmenge der Pelletsabluft + max. Tankatmungsgase FB-201) * Faktor zur Umrechnung
 $(12.000 \text{ Nm}^3/\text{h} + 400 \text{ Nm}^3/\text{h}) * 1,3 = \underline{16.120 \text{ Nm}^3/\text{h}}$ → entspricht einem Anteil von **0,235**

Abgasvolumenstromanteil „Ofen“ = Max. Abgasvolumenstrom BA-281 – Abgasvolumenstrom „Schadgasverbrennung“
 $68.460 \text{ Nm}^3/\text{h} - 16.120 \text{ Nm}^3/\text{h} = \underline{52.340 \text{ Nm}^3/\text{h}}$ → entspricht einem Anteil von **0,765**

Berechnung „Mischgrenzwert“ = Emissionswert „Ofen“ * Abgasvolumenstromanteil „Ofen“ + Emissionswert „Schadgasverbrennung“ * Abgasvolumenstromanteil „Schadgasverbrennung“

Luftverunreinigender Stoff	Emissionswert für den Anteil „Ofen“ gem. TA Luft 2021	Emissionswert für den Anteil „Schadgasverbrennung“ gem. TA Luft 2021	Mischgrenzwert basierend auf o.g. Berechnung
Schwefeldioxid (SO ₂)	35 mg/m ³	350 mg/m ³	<u>109 mg/m³</u>
Stickstoffdioxid (NO _x)	150 mg/m ³	100 mg/m ³	<u>138 mg/m³</u>
Kohlenstoffmonoxid (CO)	80 mg/m ³	100 mg/m ³	84 mg/m ³
Organische Stoffe/ Gesamtkohlenstoff (C-gesamt)	50 mg/m ³	20 mg/m ³	42 mg/m ³
Cyanwasserstoff (HCN)	3 mg/m ³	3 mg/m ³	<u>3 mg/m³</u>
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	3 mg/m ³	3 mg/m ³	<u>3 mg/m³</u>
Ammoniak (NH ₃)	30 mg/m ³	30 mg/m ³	30 mg/m ³

Staub ³	5 mg/m ³	20 mg/m ³	<u>4 mg/m³</u>
--------------------	---------------------	----------------------	---------------------------

Berechnung Massenstrom = Mischgrenzwert * Max. Abgasvolumenstrom BA-281 / 1.000.000

Berechnung Massenkonzentration wg. Massenstrombeschränkung = Massenstrom / Max. Abgasvolumenstrom BA-281 * 1.000.000

Luftverunreinigender Stoff	Massenstromschwelle für die kontinuierliche Überwachung gem. Nr. 5.3.3.2 TA Luft 2021	Massenstrom BA-281 bei Annahme der Mischgrenzwerte	Angenommener Massenstrom ⁴	Massenkonzentration aufgrund der Massenstrombeschränkung < Massenstromschwellen
Kohlenstoffmonoxid (CO)	5 kg/h	5,8 kg/h	4,9 kg/h	<u>71 mg/m³</u>
Organische Stoffe/ Gesamtkohlenstoff (C-gesamt)	2,5 kg/h	2,9 kg/h	2,4 kg/h	<u>35 mg/m³</u>
Ammoniak (NH ₃)	1,5 kg/h	2,05 kg/h	1,4 kg/h	<u>20 mg/m³</u>

³ Zur Berechnung des Mischgrenzwertes für den Parameter Staub wurde abweichend von der oben dargestellten Berechnung als maximaler Abgasvolumenstrom des BA-281 ein Wert von 128.460 Nm³/h angenommen, da der Parameter erst nach der Abgaszusammenführung mit der Kohlenstoffdioxid-Leitung ermittelt wird. Die Kohlenstoffdioxid-Leitung wurde mit dem genehmigten Maximalvolumenstrom i.H.v. 60.000 Nm³/h berücksichtigt. Der Staubgrenzwert für die Kohlenstoffdioxid-Leitung wurde mit 0 mg/m³ angenommen, da kein Staubeintrag hierdurch zugelassen ist. Der Abgasvolumenstromanteil „Schadgasverbrennung“ beträgt in diesem Fall 0,125, der Abgasvolumenstromanteil „Ofen“ 0,407 und der Abgasvolumenstromanteil der Kohlenstoffdioxid-Leitung 0,467.

⁴ Der angenommene Massenstrom wurde für jeden Parameter so gewählt, dass die Massenstromschwelle für die kontinuierliche Emissionsüberwachung gem. Nummer 5.3.3.2 TA Luft 2021 unterschritten wird.