



Immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung

für die

Erweiterung der Anlage zur Rückstandsverbrennung der
BASF SE Ludwigshafen
um eine

Anlage zur Flüssigabfallverbrennung (RVA 9)
mit Tanklager, Entleerstellen und Dampfkessel

vom

14.09.2020

Az.: 8930 LU 50 : 314

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz
Friedrich-Ebert Straße 14,
67433 Neustadt a.d. Weinstraße
www.sgdsued.rlp.de

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
A.	<u>TENOR</u>	
1.	<u>Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG</u>	9
2.	<u>Eingeschlossene Genehmigungen</u>	15
3.	<u>Frist für die Regelinbetriebnahme</u>	15
4.	<u>Sicherheitsleistung</u>	15
5.	<u>Kostenentscheidung</u>	16
B.	<u>GENEHMIGUNGSUNTERLAGEN</u>	17
C.	<u>NEBENBESTIMMUNGEN</u>	20
1.	<u>Anlagenbetrieb</u>	20
2.	<u>Baurechtliche Anforderungen</u>	22
3.	<u>Brandschutz</u>	23
4.	<u>Naturschutz</u>	24
5.	<u>Arbeitsschutz / Anlagen- und Betriebssicherheit</u>	24
6.	<u>Immissionsschutz</u>	27
7.	<u>Anlagenbezogener Grundwasserschutz /wassergefährdende Stoffe (AwSV)</u>	35
8.	<u>Abwasser</u>	40
9.	<u>Abfallwirtschaft/Bodenschutz</u>	43
D.	<u>HINWEISE</u>	45

E.	<u>BEGRÜNDUNG</u>	46
1.	<u>Darstellung des Verwaltungsverfahrens</u>	46
2.	<u>Umweltverträglichkeitsprüfung</u>	49
2.1.	Beschreibung des Vorhabens	49
2.2.	Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen	55
2.2.1.	Projektwirkungen und Maßnahmen	55
2.2.2.	Auswirkungen auf die Schutzgüter	62
2.2.2.1.	Schutzgut Mensch	62
2.2.2.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	67
2.2.2.3.	Schutzgut Fläche	69
2.2.2.4.	Schutzgut Boden	69
2.2.2.5.	Schutzgut Wasser	70
2.2.2.6.	Schutzgut Luft	72
2.2.2.7.	Schutzgut Klima	73
2.2.2.8.	Schutzgut Landschaft	74
2.2.2.9.	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	74
2.2.2.10.	Wechselwirkungen	74
2.3.	Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	75
2.3.1.	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	76
2.3.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / FFH-Vorprüfung / Artenschutz	78
2.3.3.	Schutzgut Fläche	80
2.3.4.	Schutzgut Boden	80
2.3.5.	Schutzgut Wasser	81
2.3.6.	Schutzgut Luft	82
2.3.7.	Schutzgut Klima	86
2.3.8.	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	87
2.3.9.	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter	88
2.3.10.	Medienübergreifende Bewertung für Wechselwirkungen	88

3.	<u>Gesamtbeurteilung des Vorhabens</u>	89
4.	<u>Rechtliche Würdigung der Genehmigungsvoraussetzungen</u>	90
4.1.	<u>Rechtliche Gründe</u>	90
4.2.	<u>Formelle Genehmigungsvoraussetzungen</u>	91
4.3.	<u>Materielle Genehmigungsvoraussetzungen</u>	91
5.	<u>Begründung einzelner Entscheidungen und Nebenbestimmungen</u>	94
6.	<u>Begründung der Kostenentscheidung</u>	96
F.	<u>RECHTSBEHELFSBELEHRUNG</u>	97
G.	<u>ANLAGEN</u>	
1.	Positivkatalog der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle	
2.	Antragsunterlagen	

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

°C	Grad Celsius
a	Jahr
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AbwV	Abwasserverordnung
AHK	Abhitzeessel
As	Arsen
AVwV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Az.	Aktenzeichen
B(a)P	Benzo(a)pyren
bbA-Netz	Netz für behandlungsbedürftiges Abwasser
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
Cd	Cadmium
cm	Zentimeter
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
d	Tag
dB(A)	Dezibel - Bewertungskurve A
etc.	et cetera
FAV	Flüssigabfallverbrennungsanlage
FFH	Fauna-Flora-Habitat
fg	Femtogramm (entspricht 10 ⁻¹⁵ g)

GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
h	Stunde
ha	Hektar
Hg	Quecksilber
i.d.R.	in der Regel
i.V.m.	in Verbindung mit
IJZ max	maximale Immissions–Jahres–Zusatzbelastung
inkl.	inklusive
KAS	Kommission für Anlagensicherheit
kg	<i>Kilogramm</i>
km	Kilometer
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz / Länderausschuss für Immissionsschutz
LANA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschafts- pflege und Erholung
LfU	Landesamt für Umwelt
LKW	Lastkraftwagen
LWG	Landeswassergesetz
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
max.	maximal
mbH	mit beschränkter Haftung
mg	Milligramm (entspricht 10 ⁻³ g)
MJ	Megajoule
MWh	Megawattstunde
N	<i>Stickstoff</i>
ng	Nanogramm (entspricht 10 ⁻⁹ g)
Ni	Nickel
Nm ³	Normkubikmeter
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickstoffoxide
Nr.	Nummer
o.g.	oben genannt

PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
Pb	Blei
PCDD/F	Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane
PCP	Pentachlorphenol
pg	Pikogramm (entspricht 10^{-12} g)
PM ₁₀	Feinstaubpartikel mit einem Durchmesser bis 10 µm
PM _{2,5}	Feinstaubpartikel mit einem Durchmesser kleiner 2,5 µm
rd.	rund
RVA	Rückstandsverbrennungsanlage
s	Sekunde
S.	Seite
s.	siehe
s.o.	siehe oben
SGD Süd	Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
SO ₂	Schwefeldioxid
SSPS	Sicherheitsgerichtete-Speicher-Programmierbare-Steuerungen
t	Tonne
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TDI-Abfälle	Abfälle aus der Herstellung von Toluoldiisocyanat
TES	Tankwagenentladestelle
TI	Thallium
tr.	trocken
TÜV	Technischer Überwachungs-Verein
u.a.	unter anderem
UMK	Umweltministerkonferenz
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDE	Verband deutscher Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
vgl.	vergleiche
WGK	Wassergefährdungsklasse

WHG	Wasserhaushaltsgesetz
z.B.	zum Beispiel
ZABA	Zentrale Abwasserbehandlungsanlage
µg	Mikrogramm (entspricht 10^{-6} g)

A. TENOR

1. Entscheidung nach § 16 Abs. 1 BImSchG

1.1

Der BASF SE, Carl-Bosch-Straße 38 , 67063 Ludwigshafen, wird gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG in Verbindung mit §§ 6 und 10 BImSchG und Nrn. 8.1.1.1 und 8.12.1.1. des Anhangs der 4. BImSchV die

immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung

erteilt,

in Erweiterung ihrer bestehenden Anlage zur Rückstandsverbrennung (RVA), Anlagen-Nr. 36.01, in den Blockfeldern N 800 (Gemarkung Oppau, Fl.St.Nr. 4003/48) mit angeschlossenen Tanklager in den Blockfeldern N 900 (Gemarkung Friesenheim , Fl.St.Nr. 2539/26) auf ihrem Betriebsgelände in Ludwigshafen

eine neue Anlage zur Flüssigabfallverbrennung (RVA 9) zu errichten und zu betreiben.

Die Änderungsgenehmigung umfasst:

a) die Errichtung und den Betrieb

- der Anlage zur Flüssigabfallverbrennung (= RVA 9) in N 800 mit Dampfkesselanlage
- 6 neuer Behälter (Übernahmetanks) innerhalb des Tanklagers in N 900:
B1510/B1520/B1530 und B1810/B1820/B1830,
- zwei neuer Tankwagenentladestellen (TES) 25 und 26 innerhalb des Tanklagers in N 900 und
- der Stahlübergänge zu den Bestandsanlagen RVA 3 und RVA 7 bzw. zur Rohrbrücke Salpeterstraße

und

ab Inbetriebnahme der genehmigten Anlage zur Flüssigabfallverbrennung

b) die redaktionelle Anpassung des Positivkatalogs für die Gesamtanlage zur Rückstandsverbrennung (RVA 3 – RVA 9),

c) die Erweiterung der Anlagenkapazität der Gesamtanlage zur Rückstandsverbrennung auf 430.000 Nm³/h Rauchgas trocken,

d) die Neufestlegung eines Jahres-Emissionswertes für Stickstoffoxide NOx von 140 mg/ Nm³ trocken für die bestehenden Rauchgaslinien A, B und C,

e) die Anpassung an die abwasserrechtlichen Vorgaben

hinsichtlich der Abwässer aus der Rauchgaswäsche (Stufe3), die ins bbA-Netz einleiten.

1.2

Die Errichtung und der Betrieb der Anlage haben auf Grundlage der mit Sichtvermerk der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd vom 14.09.2020 versehenen Antragsunterlagen unter Beachtung der nachfolgenden Nebenbestimmungen und Hinweise zu erfolgen. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung. Sie sind maßgebend, soweit nicht durch diesen Bescheid eine andere Regelung getroffen wurde.

1.3

Die Gestattungswirkung des Bescheides vom 19.12.2019, Az.: 8930 LU 50 : 314, zur Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8 a Abs. 1 BImSchG endet mit Bestandskraft dieses Genehmigungsbescheides.

1.4

Die Änderungsgenehmigung wird gem. § 12 Abs. 2a BImSchG unter dem Vorbehalt nachträglicher Auflagen erteilt, welche sich durch

- a) die sicherheitstechnische Prüfung eines unabhängigen Sachverständigen und
- b) die Errichtung und Betrieb des Dampfkessels auf der Grundlage der Prüfung durch die zugelassene Überwachungsstelle und den Grundlagen der BetrSichV ergeben (siehe Nebenbestimmungen 5.2 und 5.3)

1.5

Die Regelungen bisher ergangener Genehmigungen für die Anlage zur Rückstandsverbrennung bestehen weiter soweit sie nicht durch Regelungen dieses Bescheides überlagert werden.

1.6 Beschreibung der Anlage

Die Anlage besteht aus den Hauptkomponenten:

A. Flüssigabfallverbrennungsanlage (= RVA 9):

- Brennkammer und Vertikalzüge:
3 Flüssigabfallverteiler/Flüssigabfallsammler, 1 Flüssigabfall-Entspannungsbehälter mit Pumpstation, 1 Hauptbrenner, 2 Verbrennungsluftventilatoren, 1 deckenbefeuerte Brennkammer
- Horizontalzug:
1 Abhitzeessel, Rauchgaskanal mit Rauchgasregelklappe, Doppelpendelklappen
- Konvektionszug:
Vorverdampfer Bündel, Überhitzer I und II, Economiser
- Zusätzliche Bestandteile des Kesselsystems :Speisewasserregelstation, Trommelvorwärmer, Dampftrommel, Entspanner, Bypass System Überhitzer I, dampfseitige Druckhaltevorrichtung, Probenahmekühler, Natronlaugenstation

B. Tanklager

- 6 Übernahmetanks zu je 80m³, Mischdüsen, Reinigungsdüsen, Entleerpumpen
Tanktasse: N 901
Tankart: doppelwandige, isolierte Klöpperbodenbehälter
Inhalt: flüssige Abfälle
GHS 02 Kat. 1-3
GHS 03; GHS 05; GHS 06; GHS 08; GHS 09
Bezeichnung der Behälter: B 1810, B 1820, B 1830, B 1510, B 1520, B 1530
- 2 Entleerstellen mit je 1 Entleerpumpe
- 2 Sammelgruben mit je 2 Entleerpumpen
- 2 Flüssigverteiler

C. Dampfkessel

- Wasserrohrkessel mit Naturumlauf

Brennstoff:	Flüssigbrennstoff (Abfälle)
Leistung:	■■■■ MW _{th}
Dampfmenge:	■■■■ t/h
Maximal zulässiger Druck:	■■■■ bar (ü)
Zulässige Temperatur:	■■■■ °C

1.7 Art und Menge der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

1.7.1 Art der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

Die zur Verbrennung zugelassenen Abfälle sind abschließend im Positivkatalog für N 800, diesem Bescheid als Anlage 1 angefügt, aufgeführt.

Im Einzelfall können weitere Abfälle auf Antrag und nach Vorlage entsprechender Unterlagen durch die SGD Süd Referat 31 zugelassen werden.

1.7.2 Menge der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

Die Menge der in der FAV (RVA 9) zur Verbrennung gebrachten Abfallarten ergibt sich aus Formular 4 der Antragsunterlagen („Gehandhabte Stoffe“, Stoffstrom A2) in Summe auf ■■■■ t/a. Die Abfallarten differieren stark in ihren Heizwerten.

Die Auslegung der Flüssigabfallverbrennung wurde mit einem mittleren Heizwert von ■■■■ MJ/Kg berechnet. Daraus ergibt sich ein durchschnittlicher Abfallstrom von ■■■■ t/a.

Die genehmigte Verbrennungsmenge der Rückstandsverbrennung (RVA 3 – RVA 9) erhöht sich mit Inbetriebnahme der neuen Anlage zur Flüssigabfallverbrennung bei einem durchschnittlichen Heizwert von ■■■■ MJ/kg auf ■■■■ t/a.

1.8 Gesamtkapazität der Anlage

Die Kapazität der Anlage zur Flüssigabfallverbrennung (RVA 9) beläuft sich auf 70.000 Nm³/h. Rauchgas (trocken)

Die genehmigte Gesamtkapazität der Rückstandsverbrennung (RVA 3 – RVA 9) erhöht sich mit Inbetriebnahme der Anlage zur Flüssigabfallverbrennung von 370.000 Nm³/h auf insgesamt

430.000 Nm³/h Rauchgas (trocken).

1.9 Jahres-Emissionswert Stickstoffoxide

Für die Rauchgaslinien A, B und C wird ab Inbetriebnahme der Anlage zur Flüssigabfallverbrennung ein

Jahresmittelgrenzwert NO_x von 140 mg/Nm³ (trocken)

festgelegt.

1.10 Kleinste und größte Massenströme der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

Die kleinsten und größten Massenströme der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle der Gesamtanlage betragen:

$$M_{\min} = \blacksquare \text{ t / h}$$

$$M_{\max} = \blacksquare \text{ t / h, bei einem mittleren Heizwert von 22,5 MJ/kg}$$

1.11 Kleinste und größte Heizwerte der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

$$H_{\min} = 0 \text{ kJ / kg}$$

$$H_{\max} = 42.000 \text{ kJ / kg}$$

1.12 Größter Gehalt an Schadstoffen in den zur Verbrennung zugelassenen Abfällen

In den zur Verbrennung zugelassenen Abfällen können folgende Schadstoffe enthalten sein:

- Polychlorierte Biphenyle
- Pentachlorphenol (PCP)
- Chlor
- Fluor
- Schwefel
- Schwermetalle

Unter Einhaltung der Emissionsgrenzwerte können die einzelnen Abfälle (einzelne Chargen von Laborchemikalien) bis zu 100% der oben genannten Schadstoffe enthalten.

In der betrieblichen Praxis ergeben sich deutlich niedrigere Gehalte durch die Gesamtzusammensetzung.

2. Eingeschlossene Genehmigungen

Diese immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG folgende Genehmigung ein:

- 2.1. Baugenehmigung nach § 70 LBauO** für die baulichen Anlagen
- 2.2. Erlaubnis gem. § 18 BetrSichV** für die Montage, die Installation und den Betrieb einer neuen Dampfkesselanlage sowie für die Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten in den Übernahmehältern B 1510/B1520/B1530 und B 1810/B1820/B1830
- 2.3. Eignungsfeststellung gemäß § 63 WHG** für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie
- 2.4. Zulassung einer Ausnahme gem. § 6 Abs. 6 der 17. BImSchV** für die Absenkung der Mindesttemperatur auf 950°C am Kessel der FAV (RVA 9) bei einer Verweilzeit von zwei Sekunden, bei der Verbrennung von gefährlichen Abfällen mit einem Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen von mehr als 1 % des Gewichts, berechnet als Chlor.

Die Genehmigung ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG ausdrücklich ausgeschlossen sind.

3. Frist für die Regelinbetriebnahme

Die Regelinbetriebnahme hat innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieser Änderungsgenehmigung zu erfolgen. Die Frist kann auf Antrag aus wichtigem Grund verlängert werden (§ 18 BImSchG).

4. Sicherheitsleistung

Die Sicherstellung der Anforderungen aus § 5 Abs. 3 BImSchG regelt der öffentlich-rechtliche Vertrag vom 16.02.2005 über Sicherheitsleistungen für immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Abfallentsorgungsanlagen der BASF SE an den Standorten Lud-

wigshafen und Frankenthal, abgeschlossen zwischen der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd und der BASF SE Ludwigshafen.

5. **Kostenentscheidung**

Die Kosten des Verfahrens trägt die BASF SE als Antragstellerin.

Die Entscheidung über die Höhe der Gebühren und Auslagen bleibt einem gesonderten Bescheid vorbehalten.

B. GENEHMIGUNGSUNTERLAGEN

Der Genehmigung liegen das Antragsschreiben vom 07.09.2019 mit Ergänzungen vom 18.09.2019, vom 26.09.2019, vom 03.04.2020 und vom 31.07.2020 sowie folgende Unterlagen, erstellt durch die BASF SE, die Müller-BBM GmbH, die Gesellschaft für Anlagen- und Betriebssicherheit mbH und die TÜV SÜD Industrie Service GmbH, mit Sichtvermerk der Genehmigungsbehörde versehen, zu Grunde:

1	Kurzbeschreibung	
2	Antragsformulare und Anlagen <ul style="list-style-type: none"> – Inhaltsverzeichnis – Antrag auf Genehmigung – Verzeichnis der Unterlagen – Anlagen- und Betriebsbeschreibung – Schematische Darstellung (Fließbilder) – Anlagedaten – Gehandhabte Stoffe – Betriebsablauf Einleiterdaten/Emissionsdaten – Verzeichnis der Emissionsquellen – Verzeichnis der lärmrelevanten Aggregate – Angaben zur Störfall-Verordnung (12. BImSchV) – Angaben zu den Abfällen – Angaben zum Abwasser – Ansprechperson 	Formulare 1.1 - 1.2 Formular 2 Anlage 2 Anlage 3 Formular 3 Formular 4 Formular 5.1, 5.2 Formular 6.1 Formular 7 Formular 8.1, 8.2, 8.3 Formular 9.1 Formular 9.3 Anlage 1
3	Topografische Karte, Auszug, : 1 : 25.000	
4	Bauunterlagen <ul style="list-style-type: none"> – Baubeschreibung N 815 – Brandschutztechnische Stellungnahme N 815 mit Lageplan UP 26170, M 1:750 – Lageplan SK 190415-1, M 1:1000 – Bauzeichnungen: FAV 9, SK-090119-BK001, M 1:100, Version b FAV 9, SK-090119-BK002, M 1:100, Version b FAV 9, SK-090119-BK003, M 1:100, Version b FAV 9, SK-090119-BK004, M 1.100, Version b FAV 9, SK-090119-BK005, M 1.100, Version b FAV 9, SK-090119-BK006, M 1:100, Version b 	S. 1 - 2 S. 1 - 11 Beilage 1 Beilage 2 Beilage 3 Beilage 4 Beilage 5 Beilage 6 Beilage 7

	<ul style="list-style-type: none"> - Baubeschreibung N 901 - Brandschutztechnische Stellungnahme N 901 mit Lageplan UP 26171, M 1:750 - Lageplan SK 190415-2, M 1:1000 - Grundrisse Tanklager Kesselwagenentladestation 2023SK-SK-310119-BK01, M 1:100, Version e - Grundrisse Erweiterung Tanklager SK-310119-BK02, M 1:100, Version e - Schnitte Erweiterung Tanklager SK-310119-BK03, M 1:100, Version d - Ansicht Erweiterung Tanklager SK-310119-BK04, M 1:100, Version d - Grundriss/Draufsicht Tankentleerstation SK-310119-BK05, M 1:100, Version e - Schnitte Tankentleerstation SK-310119-BK06, M 1:100, Version d - Ansicht Tankentleerstation SK310119-BK07, M 1:100, Version d - Standsicherheitsnachweis und andere bautechnische Nachweise 	<p>S. 1 – 2</p> <p>S. 1 - 12</p> <p>Beilage 8</p> <p>Beilage 9</p> <p>Beilage 10</p> <p>Beilage 11</p> <p>Beilage 12</p> <p>Beilage 13</p> <p>Beilage 14</p> <p>Beilage 15</p> <p>werden vor Baubeginn vorgelegt.</p>
5	Sonstige Unterlagen <ul style="list-style-type: none"> - Schalltechnische Untersuchung Müller BBM GmbH, 07.03.18 - Schallimmissionsprognose BASF vom 06.02.2019 - Immissionsprognose Luftschadstoffe Müller BBM GmbH vom 16.09.2019 - Antrag nach § 63 WHG auf Eignungsfeststellung vom 09.07.19 - Prüfbericht nach § 18 BetrSichV, - Gutachten zum angemessenen Sicherheitsabstand von Dr. H. Spangenberg, Gesellschaft für Anlagen- und Betriebssicherheit mbH vom 01.11.2018 - Positivkatalog (zu Formular 4) - Kanalisationsplan BF N800, M 1 : 500 - Fließschema Abwasserteilströme RVA - Fließschema Übersicht der Kondensatströme RVA 9 - Fließschema Anhang 33 – Abwasserteilströme der RVA - Antwortschreiben Abwasser der BASF SE vom 01.04.2020 - Antwortschreiben Abwasser der BASF SE vom 26.06.2020 	<p>Anlage 5.1a</p> <p>Anlage 5.1b</p> <p>Anlage 5.2</p> <p>Anlage 5.3, S. 1 - 19</p> <p>Anlage 5.4, S. 1 - 5</p> <p>Anlage 5.5, S. 1 – 19</p> <p>Anlage 5.6, S. 1 - 13</p> <p>Anlage 5.7</p> <p>Anlage 5.8</p> <p>Anlage 5.9</p> <p>Anlage 5.10</p> <p>Anlage 5.11</p> <p>Anlage 5.12</p>

6	Sicherheitsbericht (Anlagenbeschreibung) – Sicherheitskonzept (für Offenlegung), Stand 01/18	S. 1 - 6
7	Umweltverträglichkeitsprüfung – Umweltverträglichkeits-Bericht TÜV Süd vom 17.09.2019	S. 1 - 156

Die **textlichen Festsetzungen** des Genehmigungsbescheides gehen den Planunterlagen vor.

C. NEBENBESTIMMUNGEN

1. Anlagenbetrieb

1.1

Der SGD Süd als Genehmigungsbehörde sind jeweils mindestens zwei Wochen vorher schriftlich folgende Betriebszustände anzuzeigen:

- Baubeginn
- Fertigstellung Rohbau
- Warminbetriebnahme
 - >mit Regelbrennstoff
 - >mit Abfällen
- Aufnahme Regelbetrieb
- Bauende

1.2

Vor Aufnahme des Regelbetriebs der Anlage ist eine Abnahme durch die SGD Süd, Referat 31, durchführen zu lassen.

Die Abnahme ist vorher schriftlich zu beantragen.

Hierzu ist durch ein Sachverständigengutachten gem. § 14 Abs. 2 Satz 2 LKrWG nachzuweisen, dass die Errichtung und betriebliche Organisation der Genehmigung entsprechen. Die hierfür erforderlichen Nachweise/Bescheinigungen, Zulassungen und dergleichen sind mit dem Sachverständigen abzustimmen.

Der Sachverständige ist vor Baubeginn der SGD Süd zur Zustimmung schriftlich zu benennen.

1.3

Die Kontrolle der Anlage ist der Überwachungsbehörde sowie deren Beauftragten jederzeit zu gestatten.

Hierfür benötigte Arbeitskräfte und Geräte sind vom Betreiber der Anlage kostenlos zur Verfügung zu stellen.

1.4

Die Planunterlagen und dieser Bescheid sowie die geprüften Standsicherheitsnachweise sind sorgfältig aufzubewahren und bei Kontrollen auf Verlangen vorzulegen.

1.5

Der Betreiber der Anlage muss jederzeit über ausreichendes und für die jeweilige Aufgabe qualifiziertes Personal verfügen. Die aufgabenspezifische Schulung und Weiterbildung des Personals sind sicherzustellen. Das Leitungspersonal muss über Zuverlässigkeit, Fachkunde und praktische Erfahrung verfügen. Das sonstige Personal muss über Zuverlässigkeit und Sachkunde verfügen.

1.6

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist für die neuen Anlagenteile eine aktualisierte Betriebsordnung zu erstellen. Sie ist fortzuschreiben. Die Betriebsordnung hat die maßgeblichen Vorschriften für die betriebliche Sicherheit und Ordnung zu enthalten. Sie ist der SGD Süd, Referat 31, vorzulegen.

1.7

Der Betreiber der Anlage hat zum Nachweis eines ordnungsgemäßen Betriebs ein **Betriebstagebuch** zu führen. Das Betriebstagebuch hat alle für den Betrieb der Anlage wesentlichen Daten zu enthalten, insbesondere:

- a) das Register gem. §§ 24 und 25 der Nachweisverordnung für alle angelieferten und alle abgegebenen Abfälle
- b) Daten über angenommene Abfälle (Sekundärbrennstoffe), sofern nicht bereits im Register enthalten (Abfallart und Abfallmenge, Aufbereiter/Lieferant)
- c) Daten über die in der Verbrennung eingesetzten betriebseigenen Abfälle (Abfallart, Abfallmenge)
- d) Ergebnisse von Kontrolluntersuchungen (betriebsinternen Qualitätssicherung, Eigen- und Fremdüberwachung der Lieferanten von Sekundärbrennstoffen).
- e) Maßnahmen bei Überschreitungen von Zuordnungswerten für den maximalen Schadstoffgehalt in Sekundärbrennstoffen/Abfällen)
- f) Daten über abgegebene Stoffe/Abfälle (Rost- und Kesselaschen, Schlacken, Filterstäube und sonstige Abfälle) u.a. Art, Menge, Verbleib
- g) Besondere Vorkommnisse, vor allem Betriebsstörungen einschl. der möglichen Ursachen und erfolgter Abhilfemaßnahmen
- h) Betriebszeiten und Stillstandzeiten der Anlage.

Das Betriebstagebuch ist für die jederzeitige Einsichtnahme durch die zuständige Behörde bereitzuhalten. Es ist mindestens 5 Jahre, gerechnet ab dem Tag der letzten Eintragung, aufzubewahren und auf Verlangen vorzulegen.

1.8

Es sind jeweils Jahresübersichten über die unter 1.7 Buchstaben a, b, c, e, f und h erfassten Daten zu erstellen. Die Jahresübersichten sind innerhalb von drei Monaten nach Ende eines jeden Kalenderjahres der SGD Süd, Referat 31, vorzulegen. Über die Ergebnisse von Kontrolluntersuchungen (1.7 d) wird in den Sitzungen der Technischen Kommissionen Rückstandsverbrennung (TK) berichtet. Über besondere Vorkommnisse (1.7 g) wird unmittelbar ein Bericht an die SGD Süd, Referat 31, gegeben.

1.9

Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen (z. B. Brände, Unfälle, Leckagen mit Auslaufen von gefährlichen Abfällen) sowie insbesondere Ausfälle/Störungen der Abgasreinigungseinrichtungen, die zu Tagesmittel-Grenzwertverletzungen führten, sind der SGD Süd Referat 31 unter Angabe der zusätzlich getroffenen Maßnahmen unverzüglich zu melden.

2. Baurechtliche Anforderungen

2.1.

Grundlage der **baurechtlichen Prüfung** ist die Landesbauordnung (LBauO) sowie das Baugesetzbuch (BauGB) mit den dazu erlassenen Verordnungen.

2.2

Die Bauausführung hat nach Maßgabe der genehmigten Pläne und der geprüften statischen Berechnung unter Beachtung der darin eingezeichneten Prüfungsberichtigungen zu erfolgen. Die statische Berechnung sowie der Prüfbericht sind vor Beginn der Bauarbeiten bei der Bauaufsichtsbehörde (= Bauamt der Stadt Ludwigshafen) vorzulegen.

2.3

Mit der Ausführung des Bauvorhabens darf erst begonnen werden, wenn

- a) der Bauherr den Beginn der Bauarbeiten der Bauaufsichtsbehörde mindestens eine Woche vorher mitgeteilt hat. Das gleiche gilt für die Wiederaufnahme von Bauarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als drei Monaten.
- b) der Bericht des Prüfstatikers der Bauaufsichtsbehörde vorliegt und aus statischer Sicht gegen die Ausführung der Maßnahme keine Bedenken bestehen.

2.4

Bei der Bauausführung sind die am Bau Beteiligten (Bauherr, Entwurfsverfasser, Unternehmer und sonstige Personen) im Rahmen ihres Wirkungskreises dafür verantwortlich, dass neben den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst die baurechtlichen und öffentlich-rechtlichen Gesetze sowie die aufgrund dieser Vorschriften erlassenen Verordnungen eingehalten werden (§§ 54 bis 57 LBauO).

2.5

Die genehmigten Bauunterlagen müssen ab Baubeginn an der Baustelle bereitgehalten werden. Den von der Bauaufsichtsbehörde und der Genehmigungsbehörde zur Überwachung von baulichen Anlagen beauftragten Personen ist jederzeit Zutritt zur Baustelle und Einblick in den Bauschein und alle sonstigen mit der Durchführung des Bauvorhabens zusammenhängenden Unterlagen zu gewähren.

2.6

Wechselt der Bauherr, so hat dies der neue Bauherr der Bauaufsichtsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Erklärung muss vom bisherigen und dem neuen Bauherrn unterschrieben werden.

2.7

Der Bauherr hat rechtzeitig mitzuteilen, wann die Voraussetzungen für die Bauzustandsbeurteilung gemäß § 78 der Landesbauordnung gegeben sind.

2.8

Wenn von den genehmigten Bauunterlagen, Auflagen und Bedingungen der Baugenehmigung abgewichen werden soll, ist vor der Ausführung eine Tektur-Genehmigung einzuholen.

3. **Brandschutz**

3.1

Die Feuerlöscheinrichtung ist in Absprache mit der Werks-/Berufsfeuerwehr festzulegen.

3.2

Die in den brandschutztechnischen Stellungnahmen vom 15.05.2019 für Abbruch und Neu-

bau der Flüssigabfallverbrennung sowie vom 22.05.2019 festgelegte Maßnahmen und Empfehlungen sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Installation eines Messsystems zur Leckagefrüherkennung
- Installation einer elektroakustischen Lautsprecheranlage
- Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung (z. B. bezüglich Sicherheitsbeleuchtung)
- Fortschreibung von Feuerwehrplänen, Alarmordnung, etc.
- Konformitätsnachweise für erbrachte Leistungen
- Auslegung der Fahrwege auf eine zulässige Gesamtmasse von mind. 36 t
- Erstellung von Brandwänden wegen Unterschreitung von Mindestabständen

4. Naturschutz

4.1

Zum Erhalt und Schutz der vorhandenen Baum- und Strauchbestände an der Nordwestseite des Baugrundstückes sind die DIN 18 920 und RAS LG 4 während der Abriss-/Baumaßnahme zu beachten.

4.2

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach § 44 BNatSchG sind einzuhalten.

5. Arbeitsschutz / Anlagen- und Betriebssicherheit

5.1 Allgemein

5.1.1

Die Explosionsschutzdokumentation ist vor Inbetriebnahme der neuen Anlagenteile zu aktualisieren.

5.1.2

Geländer müssen mindestens 1,10 m hoch und mit Fuß- und Zwischenleiste versehen sein. Fußleisten müssen mindestens 5 cm Höhe haben; der Abstand zwischen Fuß- und Knieleis-

te, zwischen Knieleiste und Handlauf, ggf. zwischen Knieleiste und Knieleiste darf nicht größer als 0,5 m sein. Geländer müssen so beschaffen und befestigt sein, dass sie an der Oberkante pro laufendem Meter eine Horizontalkraft von 1000 N (ca. 100 kg) aufnehmen können.

Von diesen arbeitsstättenrechtlichen Anforderungen kann abgewichen werden, wenn auf Grund einer Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 Arbeitsstättenverordnung festgestellt und dokumentiert wurde, dass durch die getroffenen Maßnahmen die gleiche Sicherheit und der gleiche Gesundheitsschutz der Beschäftigten gewährleistet wird.

5.2 Anlagensicherheit

5.2.1

Der anlagenbezogene Teil des Sicherheitsberichtes ist unter Berücksichtigung der Neubau- maßnahmen durch einen unabhängigen Sachverständigen gutachterlich prüfen zu lassen. Die gutachterliche Stellungnahme ist vor Inbetriebnahme der SGD Süd, Referat 23, vorzulegen. Die Inbetriebnahme bedarf der vorherigen Zustimmung durch die SGD Süd.

5.2.2

Das Gutachten Nr.: STG_0001_2018_11_01 Stand 20.11.2018 zur Ermittlung des angemessenen Abstandes ist Bestandteil der Antragsunterlagen. Die zu Grunde gelegten technischen Ausführungen sind zu berücksichtigen.

5.3 Erlaubnis gem. § 18 Betriebssicherheitsverordnung

5.3.1

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt die Erlaubnis **für die Errichtung und für den Betrieb eines Dampfkessels** zur thermischen Verwertung von Abfällen der Kategorie IV nach Artikel 9 in Verbindung mit Anhang II Diagramm 5 der Richtlinie 97/23/EG am oben genannten Aufstellungsort sowie **für die Lagerung entzündbare Flüssigkeiten in 6 Übernahmebehältern** im Tankfeld N901 ein.

bisher bekannte technische Daten des Kessels

Wasserrohrkessel mit Naturumlauf

Brennstoff:	Flüssigbrennstoff (Abfälle)
Leistung:	58 MW _{th}
Dampfmenge:	█ t/h
Maximal zulässiger Druck	█ bar (ü)
Zulässige Temperatur:	█ °C

Technische Daten der Lagertanks

Tanktasse:	N901
Tankart:	doppelwandige, isolierte Klöpperbodenbehälter
Inhalt:	flüssige Rückstände GHS 02 Kat. 1-3; GHS 03; GHS 05; GHS 06; GHS 08; GHS 09
Bezeichnung der Behälter:	B 1810, B1820, B1830 B1510, B1520, B1530
Lagervolumen:	jeweils 80 m ³

5.3.2

Die Antragsunterlagen für den Dampfkessel sind zusammen mit der nach § 18 Abs. 3 Satz 7 BetrSichV erforderlichen gutachterlichen Äußerung einer zugelassenen Überwachungsstelle - mindestens vier Wochen vor der geplanten Inbetriebnahme der Anlage - dreifach bei der SGD Süd, Referat 23, vorzulegen.

5.3.3

Die Auflagen aus dem Prüfbericht (Kapitel 13) nach § 18 Abs. 3 BetrSichV für die Erlaubnis einer Lageranlage bestehend aus den Übernahmebehälter B1510/B1520/B1530 sowie B1810/B1820/B1830 vom 17.06.2019 sind zu berücksichtigen.

6. Immissionsschutz

6.1 Grenzwerte

6.1.1

Die Anlage ist so zu betreiben, dass im Abgas der Quelle in BE 0400, A 001, in BE 0500, A 002 und in BE 0600, A001 folgende Emissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

6.1.1.1 kontinuierlich zu messende Parameter

<u>Stoff</u>	<u>Tagesmittelwert</u>	<u>Halbstundenmittelwert</u>
Kohlenmonoxid	50 mg/m ³	100 mg/m ³
Gesamtstaub	5 mg/m ³	20 mg/m ³
Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	10 mg/m ³	20 mg/m ³
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff	10 mg/m ³	60 mg/m ³
Schwefeloxide, angegeben als Schwefeldioxid	50 mg/m ³	200 mg/m ³
Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid	150 mg/m ³ <u>Jahresmittelwert:</u> 140 mg/m ³	400 mg/m ³
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber	0,03 mg/m ³ <u>Jahresmittelwert:</u> 0,01 mg/m ³	0,05 mg/m ³
Ammoniak	10 mg/m ³	15 mg/m ³

6.1.1.2 diskontinuierlich zu messende Parameter

Die Emissionen der nachstehend aufgeführten Stoffe im Reingas dürfen folgende, über die jeweilige Probenahmezeit (mind. 30 min., max. 2 Stunden; bei Benzo(a)pyren und Dioxine/Furane mind. 6 Std., max. 8 Std.) gebildeten Mittelwerte nicht überschreiten:

a)

Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd

Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl

insgesamt:

0,05 mg/m³

b)

Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb

Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As

Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb

Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr

Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co

Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu

Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn

Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni

Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V

Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn

insgesamt:

0,5 mg/m³

c)

Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als As

Benzo(a)pyren (BaP)

Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd

Wasserlösliche Cobaltverbindungen, angegeben als Co

Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat),

angeben als Cr,

insgesamt:

0,05 mg/m³

oder

Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As

Benzo(a)pyren

Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd

Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co

Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr,

insgesamt:

0,05 mg/m³

d)

Dioxine/Furane gem. Anhang I der 17. BImSchV

0,1 ng/m³

e)

gasförmige anorganische Fluorverbindungen,

angegeben als Fluorwasserstoff

1 mg/m³

Quecksilber und seine Verbindungen,

angegeben als Quecksilber

0,006 mg/m³

6.1.2

Die Emissionsbegrenzungen nach Nr. 6.1.1 und 6.1.2 beziehen sich auf Abgas im Normzustand nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und einem Volumengehalt an Sauerstoff von 11%.

6.1.3

Für Stoffe, deren Emissionen durch Abgasreinigungseinrichtungen gemindert oder begrenzt werden, hat die Umrechnung der Messwerte nur für die Zeit zu erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.

6.2 Messanforderungen

6.2.1

Die Massenkonzentration der in Nummer 6.1.1.1. aufgeführten Schadstoffkomponenten sind durch kontinuierlich arbeitende Geräte zu messen.

Auf die kontinuierliche Messung von Quecksilber kann verzichtet werden, wenn gem. § 16 Abs. 8 der 17. BImSchV zuverlässig nachgewiesen wird, dass die Emissionsgrenzwerte für Quecksilber gem. Nummer 6.1.1.1 nur zu weniger als 20 von Hundert in Anspruch genommen werden. Dies ist dann der Fall, wenn durch Einzelmessungen die Einhaltung des Grenzwertes gem. Nummer 6.1.1.2 e) dieses Bescheides nachgewiesen wird.

Für die kontinuierliche Messung sind geeignete Messeinrichtungen einzusetzen, welche die zu überwachenden Massenkonzentrationen kontinuierlich ermitteln, registrieren und auswerten. Die zur Auswertung erforderlichen Betriebsparameter, wie Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Abgasfeuchte und -druck sowie Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas und die Temperatur in der Nachbrennzone sind ebenfalls kontinuierlich zu ermitteln.

Der Betreiber hat den ordnungsgemäße Einbau der Messeinrichtungen und Auswerteeinrichtungen durch eine Stelle, die von einer nach Landesrecht bestimmte Behörde nach § 29b Absatz 2 des BImSchG bekannt gegeben wurde, der SGD Süd, Referat 31, nachzuweisen.

6.2.2

Die kontinuierlichen Messeinrichtungen sind durch eine Stelle, die von einer nach Landesrecht zuständige Behörde nach § 29b Absatz 2 des BImSchG bekannt gegeben wurde, kalibrieren und auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen.

Die Funktionsfähigkeit ist jährlich mittels Parallelmessung unter Verwendung der Referenzmethode prüfen zu lassen.

Die Kalibrierung ist jeweils nach der Errichtung und jeder wesentlichen Änderung, die das Kalibrierungsergebnis verändern können, durchführen zu lassen, sobald der ungestörte Betrieb erreicht ist; jedoch frühestens drei und spätestens sechs Monate nach Warminbetriebnahme mit dem Einsatz von Abfällen.

Die Kalibrierung ist mindestens alle drei Jahre zu wiederholen.

Der Betreiber hat die Berichte über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit der SGD Süd, Ref. 31 innerhalb von 12 Wochen nach Kalibrierung und/oder Prüfung vorzulegen.

Der Betreiber ist verpflichtet, für eine regelmäßige Wartung und Prüfung der Funktionsfähigkeit zu sorgen, erforderlichenfalls ist hierfür ein Wartungsvertrag mit dem Hersteller der Geräte abzuschließen.

Im ersten Kalibrierbericht sind in Absprache mit der SGD Süd, Referat 31, die Kriterien für den Beginn der Messwerterfassung festzulegen.

6.2.3

Über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen sind Messberichte gem. § 17 der 17. BImSchV zu erstellen und innerhalb von 3 Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres der SGD Süd vorzulegen.

6.2.4

Durch eine nach §29b Absatz 2 in Verbindung mit § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegebene Stelle sind die Massenkonzentration der in Nummer 6.1.1.2 genannten Stoffe feststellen zu lassen.

Die **Einzelemissionsmessungen** sind im Zeitraum von 12 Monaten nach der Warminbetriebnahme mit dem Einsatz von Abfällen der FAV (RVA 9) alle 2 Monate mindestens an einem Tag an der Rauchgasreinigungslinie durchzuführen zu lassen, über der die Abluft der RVA 9 geführt wird, und anschließend wiederkehrend spätestens alle 12 Monate mindestens an drei Tagen an allen drei Rauchgaslinie A, B und C.

Bei den Ermittlungen der Emissionen sind grundsätzlich die Anforderungen des § 18 Abs. 4 und 5 der 17. BImSchV zu berücksichtigen (z.B. höchste Dauerleistung, Probenahmezeiten, Messgenauigkeit).

6.2.5

Der Betreiber hat über die Ergebnisse der Einzelemissionsmessungen einen Messbericht erstellen zu lassen.

Der Messbericht muss Folgendes enthalten:

- Angaben über die Messplanung
- das Ergebnis jeder Einzelmessung

- das verwendete Messverfahren
 - die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind insbesondere Menge und Art, Herkunft und Inhaltsstoffe der behandelten Abfälle
- Der Messbericht ist vom Betreiber der Anlage der SGD Süd, Referat 31, spätestens 8 Wochen nach den Messungen vorzulegen.

6.3 Veröffentlichungspflichten

Der Betreiber der Anlage hat spätestens 3 Monate nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres die Öffentlichkeit über die Emissionen und die Verbrennungsbedingungen zu unterrichten.

Die Veröffentlichung hat folgende Informationen zu enthalten:

- Häufigkeit der Grenzwertverletzungen
- Ursachen der Grenzwertverletzungen
- für die Anlage geltenden Grenzwerte/einzuhaltende Werte
- Jahresmittelwerte -sofern vorhanden-

Die Veröffentlichung hat im Internet und/oder in einer ortsansässigen Tageszeitung zu erfolgen.

6.4 Verbrennungsbedingungen

6.4.1

Die Temperatur der Gase, die bei der Verbrennung der zugelassenen Abfälle entstehen, muss nach der letzten Verbrennungsluftzuführung mindestens 850 °C (Mindesttemperatur) bei nicht gefährlichen Abfällen und 950 °C bei gefährlichen Abfällen mit einem halogenorganischen Anteil von > 1 % des Gewichts, berechnet als Chlor, betragen (siehe hierzu auch Teil A., Nummer 2.4: Ausnahme gem. § 6 Abs. 6 der 17. BImSchV).

.

6.4.2

Der Betreiber hat durch ein Gutachten (einschl. entsprechender Analysen) nachzuweisen, dass durch die Absenkung der Mindesttemperatur auf 950 °C keine größeren Abfallmengen und keine Abfälle mit höherem Gehalt an organischen Schadstoffen, insbesondere an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, polyhalogenierten Dibenzodioxinen, polyhalogenierten Dibenzofuranen oder polyhalogenierten Biphenylen, entstehen, als bei einer Mindesttemperatur von 1100 °C.

Das Gutachten ist bis spätestens 6 Monate nach Regelinbetriebnahme der FAV (RVA 9) zur Anerkennung durch die SGD Süd dieser vorzulegen.

6.4.3

Die Einhaltung der Mindesttemperaturen gem. § 6 Abs. 1 der 17. BImSchV von 850 °C und entsprechend der Ausnahmegenehmigung von 950°C muss auch unter ungünstigen Bedingungen bei gleichmäßiger Durchmischung der Verbrennungsgase mit der Verbrennungsluft für eine Verweilzeit von 2 Sekunden eingehalten werden.

Die Einhaltung der Mindesttemperatur und der Mindestverweilzeit von 2 Sekunden ist zumindest einmal, spätestens 6 Monate nach Regelinbetriebnahme der Anlage, durch Messungen oder durch ein durch die SGD Süd anerkanntes Gutachten nachzuweisen.

6.4.4

Eine Beschickung der Flüssigabfallverbrennungsanlage mit Abfällen, die nicht der Spezifikation für Anfahrbrunstoffe entsprechen, darf nur erfolgen, wenn die Mindesttemperatur von 850 °C bzw. 950 °C (siehe Nebenbestimmung 6.4.1) eingehalten ist.

Dies ist durch automatische Vorrichtungen sicherzustellen.

6.4.5

Bei Ausfall der Abgasreinigungseinrichtungen darf die Anlage vier aufeinanderfolgende Stunden und innerhalb eines Kalenderjahres 60 Stunden weiterbetrieben werden. Die Emissionen sind dabei durch betriebliche Maßnahmen so gering wie möglich zu halten.

Der Emissionswert für Gesamtstaub darf dabei 150 mg/m³, gemessen als Halbstundenmittelwert, nicht überschreiten.

Die in Nummer 6.1.1 festgelegten Emissionsbegrenzungen für organische Stoffe sowie für Kohlenmonoxid sind immer einzuhalten. Jeder Ausfall der Abgasreinigungsanlagen, der zu Grenzwertverletzungen führt, ist der SGD Süd, Referat 31, unverzüglich mitzuteilen.

6.4.6

Die RVA (Öfen 3 – 9) ist so zu betreiben, dass in der anfallenden Schlacke ein Gehalt an organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff von weniger als 3 % oder ein Glühverlust von weniger als 5 % des Trockengewichtes eingehalten wird.

Spätestens 6 Monate nach Regelinbetriebnahme der FAV (RVA 9) ist an allen RVAs (3 - 9) durch entsprechende Analysen über mindestens drei Einzelproben nachzuweisen, dass die oben aufgeführten Werte eingehalten werden. Die Analysen sind wiederkehrend alle 12 Monate durchzuführen.

Die Analyseergebnisse sind spätestens 8 Wochen nach Probenahme der SGD Süd vorzulegen.

7. Anlagenbezogener Grundwasserschutz / wassergefährdende Stoffe (AwSV):

Eignungsfeststellung nach § 63 Abs. 1 WHG:

7.1 Lageranlagen

Behälterbezeichnung	Bauform und Aufstellungsart	max. Lagermenge (m ³)	Behälterwerkstoff	Produkt	Entzündbarkeit gem. CLP-VO	WGK	Volumen Auffangraum und Ausbildung	Gefährdungsstufe
<u>Bau N 901</u> Lagerbehälter B 1510	doppelwandiger Klöpperbodentank auf Standzarge mit doppelwandiger Armatur im unteren Auslauf gem. § 2 Abs. 17 der AwSV	Tankvolumen ca. 80 m ³ , max. Lagermenge 70 m ³	Schwarzstahl, doppelwandig, innerer Tank mit 6 mm Korrosionsschutzschlag	flüssige Abfälle	entzündbar, leicht entzündbar oder extrem entzündbar	3	Nicht erforderlich	D
<u>Bau N 901</u> Lagerbehälter B 1520	doppelwandiger Klöpperbodentank auf Standzarge mit doppelwandiger Armatur im unteren Auslauf gem. § 2 Abs. 17 der AwSV	Tankvolumen ca. 80 m ³ , max. Lagermenge 70 m ³	Schwarzstahl doppelwandig, innerer Tank mit 6 mm Korrosionsschutzschlag	flüssige Abfälle	entzündbar, leicht entzündbar oder extrem entzündbar	3	Nicht erforderlich	D
<u>Bau N 901</u> Lagerbehälter B 1530	doppelwandiger Klöpperbodentank auf Standzarge mit doppelwandiger Armatur im unteren Auslauf gem. § 2 Abs. 17 der AwSV	Tankvolumen ca. 80 m ³ , max. Lagermenge 70 m ³	Schwarzstahl doppelwandig, innerer Tank mit 6 mm Korrosionsschutzschlag	flüssige Abfälle	entzündbar, leicht entzündbar oder extrem entzündbar	3	Nicht erforderlich	D

Bau N 901 Lager- Behälter B 1810	doppelwan- diger Klöp- perboden- tank auf Standzarge mit dop- pelwandi- ger Armatur im unteren Auslauf gem. § 2 Abs. 17 der AwSV	Tank- volu- men ca. 80 m ³ , max. Lager- menge 70 m ³	Schwarz- stahl doppel- wandig, innerer Tank mit 6 mm Korrosi- ons- zu- schlag	flüssige Abfälle	entzündbar, leicht entzünd- bar oder extrem entzündbar	3	Nicht erforder- lich	D
Bau N 901 Lager- Behälter B 1820	doppelwan- diger Klöp- perboden- tank auf Standzarge mit dop- pelwandi- ger Armatur im unteren Auslauf gem. § 2 Abs. 17 der AwSV	Tank- volu- men ca. 80 m ³ , max. Lager- menge 70 m ³	Schwarz- stahl doppel- wandig, innerer Tank mit 6 mm Korrosi- ons- zu- schlag	flüssige Abfälle	entzünd-bar, leicht entzünd- bar oder extrem entzünd-bar	3	Nicht erforder- lich	D
Bau N 901 Lager- Behälter B 1830	doppelwan- diger Klöp- perboden- tank auf Standzarge mit dop- pelwan- diger Arma- tur im unte- ren Auslauf gem. § 2 Abs. 17 der AwSV	Tank- volu- men ca. 80 m ³ , max. Lager- menge 70 m ³	Schwarz- stahl doppel- wandig, innerer Tank mit 6 mm Korrosi- ons- zu- schlag	flüssige Abfälle	entzündbar, leicht entzünd- bar oder extrem entzündbar	3	Nicht erforder- lich	D

7.1.1

Vor Inbetriebnahme der Lagerbehälter B1510, B1520, B1530, B1810, B1820 und B1830 ist an jedem Behälter die Wanddicke des inneren Mantels zu bestimmen.

7.1.2

Die erste innere Prüfung der vorgenannten Lagerbehälter muss innerhalb von 18 Monaten nach der Erstbefüllung erfolgen. Bei der ersten inneren Prüfung ist für jeden Behälter die aktuelle innere Wanddicke zu messen und die jährliche Abtragsrate durch Vergleich mit der ursprünglich vorhandenen Wanddicke zu berechnen. Das Prüfintervall der folgenden inneren

Prüfung ist in Abhängigkeit des Ergebnisses vom Betreiber festzulegen und vom Sachverständigen zu überprüfen. Das Prüfintervall muss dabei so gewählt werden, dass innerhalb des Prüfintervalls die erwartete Wanddickenminderung nicht mehr als 25 % des Korrosionszuschlags beträgt. Es darf nicht länger als 5 Jahre sein.

7.1.3

Zur Absperrung des unteren Auslaufs der Lagerbehälter B1510, B1520, B1530, B1810, B1820 und B1830 sind in der Austragsleitung mindestens zwei hintereinander geschaltete Armaturen vorzusehen. Dabei ist die erste der beiden Armaturen an den doppelwandigen Überwachungsraum des jeweiligen Lagerbehälters anzuschließen. In der Austragsleitung ist zwischen der ersten und der zweiten Armatur ein T-Stück für Dichtheitsprüfungen vorzusehen.

7.1.4.

Die Dichtheitsprüfung der Armaturen am unteren Auslauf der Lagerbehälter B1510, B1520, B1530, B1810, B1820 und B1830 muss mindestens einmal jährlich durch den Betreiber erfolgen und dokumentiert werden.

7.1.5

Das Unterdruck-Leckanzeigesystem zur Überwachung der doppelwandigen Lagerbehälter B1510, B1520, B1530, B1810, B1820 und B1830 muss der DIN 13160 (Stufe 1) entsprechen und über eine bauaufsichtliche Zulassung verfügen.

7.1.6.

Es ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, die den Umgang mit Alarmen des Unterdruck-Leckanzeigesystems regelt.

7.2. Umschlaganlage

Entleerstationen	Produkt	WGK	Entzündbarkeit gem. CLP-VO	zu entleerende Lagerbehälter	Abfüll- o. Umschlagplatz Abdichtung u. Nachweis	Rückhaltung von Produkt und Niederschlagswasser	Gefährdungsstufe
<u>N 901</u> mit den Entleerstationen:							
TES 25 AwSV-An.-Nr.: N 901 A05/01	Flüssige Abfälle	3	entzündbar bis extrem entzündbar	B 1510, B 1520, B 1530, B 1810, B 1820, B 1830	Abfüllanlagenbereich TES 25 und TES 26 jeweils L= 8,00 m B= 7,00 m FD-Beton C 30/37 mind. 35 cm; Betoneindringtiefe max. 40 mm	s. detaillierte Beschreibung im Antrag auf wasserrechtliche Vorprüfung vom 09.07.2019	D D
TES 26 AwSV-An.-Nr. N 901 A06/01	Flüssige Abfälle	3	entzündbar bis extrem entzündbar				

7.2.1

Alle Fugenabdichtungen der Dichtfläche müssen mit einem wasserrechtlich zugelassenen Dichtsystem ausgeführt werden.

7.2.2

Die korrekte Position des zu entleerenden ortsbeweglichen Behälters ist auf der Abfüllfläche so zu markieren, dass der Wirkbereich mit einem Radius bzw. einer Breite von 2,5 m entlang der Schlauchführungslinie innerhalb der Dichtfläche liegt.

7.2.3

Es ist eine Betriebsanweisung nach § 44 AwSV zu erstellen und dem Sachverständigen bei der Prüfung vor Inbetriebnahme gemäß § 14 LKrWG vorzulegen.

7.2.4

Der Entleervorgang ist zu überwachen.

7.2.5

Die Fahrzeuge mit den zu entleerenden Behältern sind beim Abfüllvorgang gegen Wegrollen zu sichern.

7.2.6

Zur Entleerung müssen die ortsbeweglichen Behälter mit einer beidseitig selbstständig schließenden Nottrennkupplung gemäß Herstellervorgaben angeschlossen werden, die vor jedem Abfüllvorgang auf Dichtheit geprüft und drucklos abgekoppelt wird.

7.2.7

Unter den Kupplungen ist eine Auffangwanne zur Aufnahme von Tropflecken zu positionieren.

7.2.8

Vor Beginn eines Entleervorgangs sind eine Prüfung auf Unversehrtheit an der Schlauchleitung und der Nottrennkupplung durchzuführen.

7.2.9

Die Mindestanforderungen für die verwendeten Schlauchleitungen sind:

- Beschaffenheit, Verlegung und Betrieb der Füllschläuche müssen den Anforderungen des Merkblattes T 002 der BG Chemie entsprechen,
- die Füllschläuche müssen durch den Betreiber oder eine Fachstelle regelmäßig, mindestens jedoch jährlich gewartet und geprüft sowie ständig überwacht werden (z. B. nach dem Merkblatt T 002, Tabelle 8.3 der BG Chemie) und
- die Füllschläuche müssen nach einem vom Betreiber erstellten Konzept unter Berücksichtigung der Beschaffenheit und der betrieblichen Beanspruchung und der Prüfergebnisse spätestens alle 6 Jahre ausgetauscht werden. Im Einzelfall ist eine längere Austauschfrist möglich, wenn ein Sachverständiger oder die Fachstelle des BASF SE (Schlauchwerkstatt) bescheinigt, dass die Schlauchleitung bis zum Ablauf der verlängerten Austauschfrist noch hinreichend sicher ist. Das Konzept ist in der Betriebsanweisung zu berücksichtigen.

7.2.10

Die Rohrleitungen der neuen Abfüllanlagen N901 A-05/01 (TES 25) und N901 A-06/01 (TES 26) sind ebenfalls gemäß des erweiterten Prüfkonzepts für abfallführende Rohrleitungen in der Rückstandsverbrennung zu überwachen.

7.2.11

Die Betonflächen, die Entwässerungsrinnen und die Auffanggrube sind nach jeder Beaufschlagung mit einem wassergefährdenden Stoff von einem Sachkundigen aus dem Betrieb zu überprüfen. Bei relevanten Ereignissen ist ein Sachverständiger nach AwSV hinzuzuziehen. Die Anlagenteile sind jährlich visuell von einem Sachverständigen zu überprüfen. Schäden, die zu einer Undichtigkeit führen können, sind umgehend zu reparieren.

8. Abwasser

Für die Einleitung des Abwasserteilstromes aus der Rauchgasreinigung der Stufe 3 in das bbA-Netz der BASF gelten folgenden Auflagen:

8.1 Probenahmestelle/Messstelle:

Die Einleitung in das bbA-Netz erfolgt über folgende Kontrollstellen:

KS 1 Bau N 800 und

KS 2 Bau N 905.

Bei jedem einzelnen der drei Rauchgaswäscher existiert eine eigene Kontrollstelle:

Messstelle Wäscher A: K 3301

Messstelle Wäscher B: K 3401

Messstelle Wäscher C: K 3700

8.2 Überwachungswerte

Folgende Überwachungswerte sind an jeder Messstelle der Wäscher A – C einzuhalten:

Parameter	Überwachungswert	Fracht	Probenahmeart
Quecksilber	0,03 mg/l	7,5 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Cadmium	0,05 mg/l	12,5 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Thallium	0,05 mg/l	12,5 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Arsen	0,15 mg/l	37,5 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Blei	0,1 mg/l	25,0 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Chrom, gesamt	0,5 mg/l	125,0 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Kupfer	0,5 mg/l	125,0 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Nickel	0,5 mg/l	125,0 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Zink	1,0 mg/l	250,0 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Dioxine und Furane als Summe der einzelnen, nach Anhang VI Teil 2 der Richtlinie 2010/75/EU berechneten Dioxine und Furane	0,3 ng/l	0,075 mg/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l in 95 Prozent der Messungen und 45 mg/l bei allen Messungen	7500 g/d 11250 g/d	Qual. Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe

Abweichend von § 6 Abs. 1 AbwV gelten die Werte bei den Schwermetallen als eingehalten, wenn die Werte nicht mehr als einmal im Jahr oder bei mehr als 20 Probenahmen im Jahr in nicht mehr als 5 Prozent der Fälle überschritten werden. Abweichend von § 6 Abs. 1 AbwV darf der Wert für Dioxine und Furane nicht überschritten werden, wenn lediglich zwei Messungen in einem Jahr durchgeführt werden.

Analysen- und Messverfahren

Den festgelegten Werten liegen die in der Anlage zur Abwasserverordnung vom 22.06.2004 in der jeweils gültigen Fassung enthaltenen Analyse- und Messverfahren zugrunde. Im Ein-

zelfall können nach Abstimmung mit der SGD SÜD auch andere gleichwertige Verfahren angewendet werden.

8.3 Selbstüberwachung

Folgende Selbstüberwachung ist im Teilstrom „Abwasser aus der Rauchgasreinigung Stufe 3“ durchzuführen:

Parameter	Häufigkeit	Art der Probe
Quecksilber	1 x monatlich	Qual. Stichprobe oder 2-h-Mischprobe
Cadmium		
Thallium		
Arsen		
Blei		
Chrom, gesamt		
Kupfer		
Nickel		
Zink		
Abfiltrierbare Stoffe	1 x täglich	Qual. Stichprobe oder 2-h-Mischprobe
Dioxine und Furane	halbjährlich	Qual. Stichprobe oder 2-h-Mischprobe
pH-Wert	kontinuierlich	
Temperatur	kontinuierlich	
Durchfluss	kontinuierlich	

8.4

Der ordnungsgemäße Einbau und das Funktionieren der Geräte, die für eine automatische Überwachung des Abwassers eingesetzt werden, sind zu kontrollieren.

Für die Messgeräte zur Überwachung der Emissionsanforderungen sind mindestens einmal jährlich durch Parallelmessungen unter Verwendung der Referenzmethoden ein Überwachungstest und eine Kalibrierung durchzuführen.

8.5

Die Ergebnisse der Selbstüberwachung zu den unter 8.2 angegebenen Parametern sind jährlich der oberen Wasserbehörde und dem Landesamt für Umwelt mit der Vorlage des Jahresberichtes zur Selbstüberwachung zu übermitteln. Insbesondere sind mitzuteilen:

- Tägliche Abwassermenge,
- Konzentration und Fracht aller Selbstüberwachungsparameter und die sich rechnerisch ergebenden Jahresmittelwerte

9. Abfallwirtschaft / Bodenschutz

9.1.

In der RVA 9 dürfen nur **flüssige und gasförmige Abfälle** gem. Positivkatalog für N 800 (Anlage1 zu diesem Bescheid) verbrannt werden.

9.2.

Von den Abfällen A 18, **AVV 190111***, Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten, sind der SGD-Süd, Referat 31, spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage Deklarationsanalysen zur grundlegenden Charakterisierung gem. § 8 Abs. 1 DepV vorzulegen. Der Untersuchungsumfang gem. Anhang 3 DepV ist gem. § 8 Abs.1 Punkt 9 DepV um zusätzliche Angaben über den Gesamtgehalt ablagerungsrelevanter Inhaltsstoffe im Feststoff, soweit dies für eine Beurteilung der Ablagerbarkeit erforderlich ist, zu erweitern.

9.3.

Die **Entsorgung der Abfälle** aus dem Rückbau von RVA 1 und RVA 2 sowie von aus den Baumaßnahmen entstehendem Bodenaushub hat entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den bereits getroffenen Vereinbarungen (fachliche Leitlinie vom 23.03.2012) zu erfolgen.

9.4.

Bodenaushub bzw. mineralische Abfälle fallen gemäß Antragsunterlagen nur im Zuge der Demontage von RVA 1 und 2 (Mauerwerk und Fundamente, Ausmauerung der beiden Brennkammern), der Bodenplattenherstellung, des Grabenaushubs für die Trassenverlegung und der Bohrpfahlniederbringung an. Die in den Antragsunterlagen beschriebene Vorgehensweise zum Umgang mit diesen Abfällen (Fachliche Leitlinie, abfallrechtliche Erkundung, Deklaration, Entsorgungswegeöffnung) ist einzuhalten.

9.5.

Sollten sich an Art und Weise der Bauausführungen Änderungen ergeben, die weitere (horizontale und/oder vertikale) **Bodeneingriffe** als die oben beschrieben erforderlich machen (z.B. andere Bauwerksgründung), sind diese der unteren Abfall-/ Bodenschutzbehörde der Stadt Ludwigshafen frühzeitig, d.h. vor Umsetzung der Maßnahme, schriftlich mitzuteilen.

9.6.

Der Vorgehensweise zur **bodenschutzrechtlichen Erkundung/Bearbeitung** der unbekannt Ablagerung im Bereich des Blockfeldes N 800 („BASF-Methanolstraße“) wurde bereits im Rahmen der 32. und 33. Bodenschutzkommission zugestimmt. Die betreffende Fläche darf erst nach expliziter **Freigabe durch die untere Abfall-/Bodenschutzbehörde** bebaut/überbaut werden. Die Freigabe ist an die Beendigung der Aushubmaßnahme und an

die abschließende Prüfung der Abfall- und Bodenanalysen durch die untere Abfall-/Bodenschutzbehörde gekoppelt. Dies bedeutet, dass die entsprechenden Unterlagen und Sachstandsinformationen frühzeitig und schriftlich vorzulegen sind.

D. HINWEISE

1. Immissionsschutz

Die Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen (Rundschreiben des BMU vom 23.01.2017, veröffentlicht im GMBI 2017 Nr. 13/14, S. 234) sowie die Norm über Emissionen aus stationären Quellen – Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen DIN EN 14181 (aktuelle Fassung vom September 2004) sind zu berücksichtigen.

Hierzu gehören u.a.

- die Eignungsprüfung von Mess- und Auswerteeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen und die kontinuierliche Erfassung von Bezugs- bzw. Betriebsgrößen,
- der Einbau, die Kalibrierung, die Funktionsprüfung und Wartung von kontinuierlich arbeitenden Mess- und Auswerteeinrichtungen sowie
- die Auswertung von kontinuierlichen Emissionsmessungen.

2. Betriebssicherheitsverordnung

Der Dampfkessel und die Lagereinrichtung für entzündbare Flüssigkeiten dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn die nach § 15 BetrSichV erforderliche Prüfung durch eine zugelassene Überwachungsstelle den sicheren Betrieb bestätigt hat

E. BEGRÜNDUNG

1. Darstellung des Verfahrens

Im März 2018 stellte die BASF SE bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd als Genehmigungsbehörde die Planung einer neuen Anlage zur Flüssigabfallverbrennung in Blockfeld N 800 auf ihrem Werksgelände in Ludwigshafen vor.

Der Ablauf eines erforderlichen Genehmigungsverfahrens sowie die sonstigen für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens erheblichen Fragen wurden besprochen.

Als immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Abfallentsorgungsanlage unterliegt das Vorhaben nach § 6 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. Nr. 8.1.1.1 der Anlage 1 zum UVPG einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Im Scoping-Termin am 15.05.2018 wurde das Vorhaben mit der Antragstellerin, den betroffenen Behörden und Kommunen sowie mit Vertretern der anerkannten Naturschutzverbände erörtert.

Die Unterrichtung über Inhalt und Umfang der voraussichtlich beizubringenden Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 2a UVPG) erfolgte mit Zustellung der Niederschrift zum Scoping-Termin mit Schreiben vom 23.05.2018.

Mit Schreiben vom 09.07.2019 reichte die BASF SE bei der SGD Süd den Änderungsantrag zur Errichtung und zum Betrieb eines neuen Anlageteils zur Flüssigabfallverbrennung ein. Nach Ergänzung und Überarbeitung der Antragsunterlagen konnte am 30.09.2019 die Vollständigkeit des Antrags festgestellt werden.

Eine Revision des im Zuge des Genehmigungsverfahrens nach § 16 BImSchG „Entsorgung von TDI-Abfällen“ (Genehmigung erteilt mit Bescheid vom 17.11.2015, Az.: 89 30 LU 50 : 314) vorgelegten Berichtes über den Ausgangszustand im Sinne des § 10 Abs. 1a BImSchG war nicht erforderlich. Mit dem Bau und Betrieb einer Anlage zur Flüssigabfallverbrennung werden keine neuen relevanten gefährlichen Stoffe gehandhabt; somit entstehen keine relevanten stofflichen Änderungen.

Die Antragsunterlagen enthalten die nach §§ 3 bis 5 der 9. BImSchV erforderlichen Darlegungen und Formblätter. Neben Formularsatz und technischer Beschreibung anhand Text

und Planunterlagen enthalten die vorgelegten Unterlagen weitere gutachterliche Ausführungen, wie

- Umweltverträglichkeitsuntersuchung
- Schalltechnische Untersuchung
- Immissionsprognosen nach TA Luft
- Gutachten nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung
- Gutachten zum angemessenen Sicherheitsabstand gemäß § 50 BImSchG
- Antrag auf Eignungsfeststellung nach § 63 WHG

Der erforderliche Sicherheitsbericht wird nachgereicht. Ein diesbezüglicher Auflagenvorbehalt wurde in die Genehmigung aufgenommen.

Am 01.10.2019 wurden die Behörden, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt werden, die Städte Frankenthal, Ludwigshafen und Mannheim sowie die im Land Rheinland-Pfalz anerkannten Naturschutzverbände beteiligt.

Das Vorhaben wurde am 07.10.2019 im Staatsanzeiger von Rheinland-Pfalz sowie bereits am 04.10.2019 auf der Internet-Seite der SGD Süd und über das UVP-Portal der Länder öffentlich bekannt gemacht. Auf die Bekanntmachung wurde in den Ausgaben Ludwigshafen und Frankenthal der Tageszeitung „Die Rheinpfalz“ sowie im „Mannheimer Morgen“ hingewiesen.

Die BASF SE als Antragstellerin wurde ordnungsgemäß über das Ergebnis der Vollständigkeitsprüfung, den geplanten zeitlichen Ablauf des Genehmigungsverfahrens und die am Verfahren Beteiligten unterrichtet.

Insgesamt haben neben den betroffenen Fachbereichen der SGD Süd (Referate 23, 31, 34, 41, 42, 43) folgende Behörden bzw. Institutionen Stellungnahmen abgegeben:

- Landesamt für Umwelt,
- Sonderabfallmanagement GmbH Rheinland-Pfalz
- Stadtverwaltung Frankenthal,
- Stadtverwaltung Ludwigshafen,
- Stadtverwaltung Mannheim,
- Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis,

Die Antragsunterlagen lagen in der Zeit vom 14.10.2019 bis 13.11.2019 bei den Stadtverwaltungen Frankenthal, Ludwigshafen und Mannheim sowie bei der SGD Süd zur Einsichtnahme aus. Gleichzeitig wurden Antrag und Antragsunterlagen im Internet sowie im UVP-Portal der Länder veröffentlicht.

Schriftliche Einwendungen gegen das Vorhaben konnten bis einschließlich 13.12.2020 erhoben werden. Es wurden keine Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben.

Ein Erörterungstermin fand nicht statt.

Mit Bescheid vom 19.12.2019, Az. 8930 LU 50 : 314, wurde der vorzeitige Beginn der Rückbau- und Errichtungsmaßnahmen gem. § 8a Abs. 1 BImSchG zugelassen.

Im Einverständnis mit der Antragstellerin hatte die SGD Süd die Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH Darmstadt mit gutachterlichen Aufgaben zur Erstellung eines Vorschlages für die zusammenfassende Darstellung und die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen nach §§ 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV sowie zur Unterstützung der Behörde im Rahmen von Verwaltungsaufgaben beauftragt.

2. Umweltverträglichkeitsprüfung

Im Rahmen des Verfahrens war eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Zur Prüfung der entsprechenden Antragsunterlagen, insbesondere der Zusammenstellung der entscheidungserheblichen Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung, sowie der Erstellung der zusammenfassenden Darstellung i.S.d. § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und zur umfassenden Bewertung i.S.d. § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV wurde eine gutachtliche Stellungnahme der Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH Darmstadt, eingeholt. Diese wurde entsprechend bewertet und diente als Grundlage für die nachfolgenden Ausführungen.

2.1 Beschreibung des Vorhabens

2.1.1 Veranlassung und Antragsgegenstand

Die BASF SE betreibt innerhalb ihres Werksgeländes in Ludwigshafen eine Rückstandsverbrennungsanlage (RVA) mit sechs Drehrohröfen zur Verbrennung (RVA 3-8) von festen, flüssigen und pastösen Abfällen unter gleichzeitiger Nutzung der Verbrennungsenergie (ca. 1.000.000 t Dampf + 25.000 MWh Strom). Die zu verbrennenden Abfälle stammen dabei zum größten Teil aus den betriebseigenen Produktionsanlagen des Betriebsstandorts Ludwigshafen; untergeordnet werden auch externe Abfälle mitverbrannt (u.a. Abfälle aus der öffentlichen Schadstoffsammlung, Abfälle anderer Chemiefirmen und Krankenhausabfälle). Wesentliche Aufgabe der Anlage ist die Zerstörung der organischen Fracht der Flüssigabfälle wie insbesondere der umweltgefährlichen Inhaltsstoffe sowie deren vollständige Umsetzung zu umweltunschädlichen Stoffen gemäß den gesetzlichen Vorgaben.

Um die Entsorgungssicherheit von flüssigen Abfällen innerhalb der BASF-Gruppe bei gleichzeitiger Nutzung der Verbrennungsenergie zu sichern, soll die RVA um eine Flüssigabfallverbrennungsanlage (FAV) erweitert werden. Bei Verzicht auf eine Erweiterung der RVA um eine FAV wäre davon auszugehen, dass die Verbrennungskapazitäten im Zuge diverser Projekte am Standort Ludwigshafen nicht ausreichen.

Gegenstand des Genehmigungsantrags ist somit die wesentliche Änderung der RVA durch die Errichtung und den Betrieb eines neuen Ofens (RVA 9 – Blockfeld N800) für die Verbrennung flüssiger Abfälle sowie zwei neue Entladestellen und die Erweiterung eines vorhandenen Tanklagers auf dem Blockfeld N900 zur gesicherten Übernahme der Abfälle.

Die genehmigte Kapazität der RVA soll von 370.000 Nm³/h auf 430.000 Nm³/h Rauchgas tr. gesteigert werden. Darüber hinaus wird beantragt, die Mindesttemperatur für die Verbrennung gefährlicher Abfälle gemäß 17. BImSchV § 6 von 1.100 °C auf die bereits für die auf

dem Blockfeld in Betrieb befindlichen RVA geltenden 950 °C bei einer Mindestverweilzeit von zwei Sekunden zu senken.

Als Betriebsfahrweise der FAV wird ein täglicher Betrieb von 24 Stunden bei einer Jahresbetriebszeit von 8.760 Stunden beantragt.

2.1.2 Standort / Standortumfeld

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten FAV soll auf dem Werksgelände der BASF SE erfolgen, welches sich im Norden Ludwigshafens befindet und zum Verdichtungsraum Rhein-Neckar gehört.

Die geplante FAV soll innerhalb des mittleren Teils des Blockfeldes N800 errichtet werden. Die hier derzeit noch befindlichen Verbrennungsanlagen RVA 1 und RVA 2 der Rückstandsverbrennungsanlage sind bereits stillgelegt und werden bis zum Baubeginn der FAV demonstert. Die Errichtung der Entladestationen für die flüssigen Abfälle sowie die Erweiterung des vorhandenen Tanklagers erfolgt auf dem Blockfeld N900 (s. Abbildung 2-1).

Der Standort für die geplante FAV ist im Bestand bereits vollständig überbaut / versiegelt.

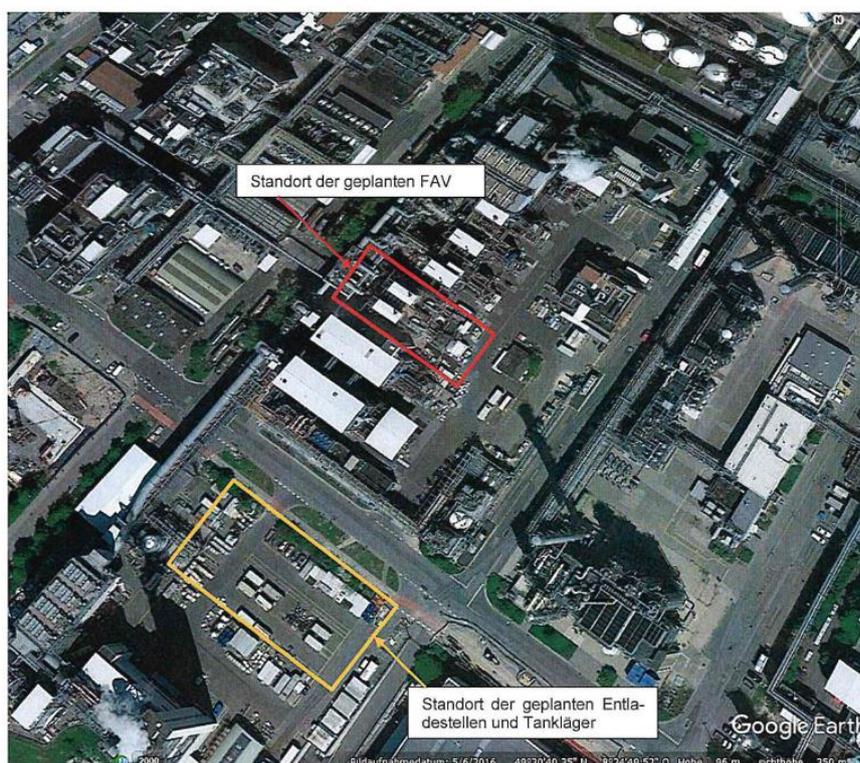


Abbildung 2-1: Standort der geplanten FAV (N800) sowie der geplanten Entladestellen und Tanklager (N900)

Quelle: Auszug aus dem UVP-Bericht

Für den Standort existiert kein Bebauungsplan.

Das gesamte Werksgelände der BASF SE ist im Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigshafen als „gewerbliche Bauflächen“ ausgewiesen.

2.1.3 Anlagentechnik / wesentliche Merkmale des Vorhabens

Flüssigabfallverbrennungsanlage (FAV)

Die FAV ist auf eine Abfallmenge von ■■■.t pro Jahr bei einem mittleren Heizwert von ■■■.MJ/kg ausgelegt.

Mit dem Vorhaben erhöht sich der Rauchgasvolumenstrom von zurzeit 370.000 Nm³/h tr. auf 430.000 Nm³/h tr. Die erwartete Gesamtkapazität aller Verbrennungsanlagen (bei einem durchschnittlichen Heizwert von ■■■.MJ/kg) erhöht sich auf ■■■.t/a.

Die FAV besteht brennkammerseitig im Wesentlichen aus einer stehenden, nach unten befeuerten, gekühlten Brennkammer mit ausreichender Anzahl an Brennern (inkl. Regeleinrichtungen) sowie einem rauchgasseitig anschließenden Abhitzeessel (AHK) zur optimalen Nutzung der Verbrennungswärme und soll in die vorhandene Infrastruktur der RVA eingebunden werden.

Die FAV ist auf eine thermisch-effiziente Ausnutzung der in den Abfällen chemisch gebundenen Energie ausgerichtet. Die FAV mit gekühlter Brennkammer weist einen Wirkungsgrad von ■■■% (und damit ■■■% höher als die Bestandsanlage) auf.

Als Nebenanlagen sind die Anlagen zur Brennstoffversorgung und Kühlung integriert.

Das Rauchgas wird gemeinsam mit den Rauchgasen der vorhandenen Verbrennungsanlagen in bestehenden Rauchgasreinigungsstraßen (A, B oder C) gereinigt.

Die Brennkammer ist mit einem Flüssigschlackeabzug ausgerüstet. Die abgeführte Schlacke wird gekühlt, in eine Mulde überführt und gemäß den gesetzlichen Vorgaben entsorgt.

Die Anlage ist für einen weitgehend automatisierten Betrieb der unterschiedlichen Betriebszustände einschließlich der An- und Abfahrvorgänge ausgelegt, die Überwachung erfolgt über die bestehende Messwerte.

Tankwagenentladestellen und Tankläger

Die flüssigen Abfälle können über Direktförderleitungen, Bahnkesselwagen, Isotankcontainer, Tankcontainerfahrzeuge, mobile Druckbehälter oder sonstige geeignete und zugelassene Gebinde angeliefert werden.

Für die zwei neu geplanten Tankwagenentladestellen (TES 25 und 26 / Abfüllanlagen) soll die Möglichkeit der Direktförderung der flüssigen Abfälle per Rohrleitung zur Verbrennungsanlage bestehen. Alternativ sollen die flüssigen Abfälle zunächst auch in sechs geplanten Übernahmebehältern (80 m³ Lagervolumen, Doppelwandbehälter mit Zwischenraumüberwachung / Lageranlagen) zwischengespeichert und homogenisiert werden können.

2.1.4 Anlageninput / Brennstoffe

Flüssigabfälle

In der FAV soll die gleiche Bandbreite an flüssigen Abfällen entsorgt werden wie in den vorhandenen Verbrennungsanlagen der RVA.

Nach den Angaben in den Antragsunterlagen (Anlage 2, Kapitel 6) können bezugnehmend auf § 4a, Abs. 3 der 9. BImSchV folgende Schadstoffe in den zur Verbrennung vorgesehenen Abfällen enthalten sein:

- Polychlorierte Biphenyle, Pentachlorphenol (PCP), Chlor, Fluor, Schwefel, Schwermetalle

Die flüssigen Abfälle können bis zu 100% der vorgenannten Schadstoffe enthalten (z.B. Chargen von Laborchemikalien); in der Betriebspraxis wird von deutlich geringeren Gehalten ausgegangen.

Bei der Planung und Auslegung der Anlage wurde von Abfällen der Wassergefährdungsklasse WGK 3 ausgegangen.

Es werden in der Rückstandsverbrennung nur solche Abfälle der BASF SE verbrannt, bei denen eine Vermeidung und eine stoffliche Verwertung nach jeweils aktuellem technischem Wissensstand wirtschaftlich nicht möglich sind.

Stützbrennstoffe

Für den Betrieb der neuen Flüssigabfallverbrennungsanlage (FAV) können bis zu ■ kg/h Erdgas als Stützbrennstoff eingesetzt werden.

Der Einsatz von Primärenergie dient lediglich als Unterstützung bei An-, Ab- oder Umstellvorgängen beim Wechsel von Abfallströmen. Als Brennstoff werden Erdgas oder alternative, durch die Behörde genehmigte, Ersatzbrennstoffe eingesetzt.

2.1.5 Verkehrliche Anbindung / Anlieferung der Abfälle

Der Anlagenstandort ist verkehrstechnisch erschlossen.

Die Anlieferung der flüssigen Abfälle erfolgt über Leitungen, in Bahnkesselwagen, Tankwagen oder Tankcontainern.

2.1.6 Anlagensicherheit

Die Rückstandsverbrennung unterliegt der Störfallverordnung (12. BImSchV).

Für die RVA liegt eine Anlagenbeschreibung als Teil des Sicherheitsberichts der BASF SE am Standort Ludwigshafen vor (erweiterte Pflichten gemäß § 9 der 12. BImSchV). Diese wird im Rahmen der Erweiterung der geplanten FAV aktualisiert, durch einen gemäß § 29a BImSchG bekannt gegebenen Sachverständigen geprüft und vor Inbetriebnahme der Genehmigungsbehörde vorgelegt.

Durch das geplante Vorhaben und die damit verbundene grundsätzliche Mengenerhöhung störfallrelevanter Stoffe durch die geplanten zusätzlichen Lagertanks sowie die angedockten Containerfahrzeuge ergibt sich keine störfallrelevante Änderung des Betriebsbereichs.

Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb

Zur Vermeidung des nicht bestimmungsgemäßen Betriebs nutzt die Verbrennungsanlage und die damit verbundene Infrastruktur Sicherheitsschaltungen (SSPS¹). Dabei werden Grenzwerte hinterlegt, bei deren Nichteinhaltung vorsorglich die Anlage / das entsprechende Anlagenteil bzw. die angeschlossene Infrastruktur in den jeweils sicheren Zustand versetzt wird (i.d.R. Abschaltung).

Alle sicherheitsgerichteten Schaltungen sind im Sicherheitsbericht dezidiert beschrieben.

Angemessener Schutzabstand

In einem Sachverständigengutachten (Dr. H. Spangenberg, Gesellschaft für Anlagen- und Betriebssicherheit mbh, November 2018) wurden auf der Grundlage des KAS-18-Leitfadens unter Berücksichtigung verschiedener stoff- und verfahrensspezifischer Gegebenheiten mögliche Auswirkungen durch Stofffreisetzungen berechnet und bewertet. Im Ergebnis der Szenarienbetrachtungen liegen alle schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnnutzungen) außerhalb der ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände, sodass davon auszugehen ist, dass im Zuge des geplanten Vorhabens dem planerischen Schutzziel des § 50 BImSchG entsprochen wird.

Brandschutz

In Abstimmung mit der Werkfeuerwehr der BASF SE wurde eine brandschutztechnische Stellungnahme erstellt.

¹ „Sicherheitsgerichteten-Speicher-Programmierbaren-Steuerungen“, z.B. Überwachung von Abfallkategorie und Brennraumtemperatur

2.1.7 Merkmale des Vorhabens und des Standortes, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Nachfolgend sind zusammenfassend die Merkmale des Vorhabens und des Standortes, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen aufgeführt:

- Lage des Vorhabenstandortes in Mitten des Werksgeländes der BASF SE mit großen Abständen zu den nächsten nachbarschaftlichen Nutzungen außerhalb des Werksgeländes
- Nutzung von bereits bisher gewerblich-industriell genutzter und befestigter/überbauter Betriebsflächen – Errichtung der FAV im Bereich der bisherigen RVA 1 und 2 (nach Rückbau)
- Einhaltung des angemessenen Schutzabstandes zu den nächsten schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnnutzungen) im Sinne des § 50 BImSchG
- Einbindung der FAV in bestehende Infrastruktureinrichtungen des Werksgeländes der BASF SE
- Nutzung der vorhandenen Rauchgasreinigungseinrichtungen und Kamine der bestehenden Rauchgasreinigungsanlage (RVA)
- Auslegung der FAV auf eine hoch effiziente Nutzung der in den Abfällen enthaltenen chemischen Energie zur Strom- und Wärme/-Dampferzeugung zur Substitution von fossiler Primärenergie

2.2 Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.2.1 Projektwirkungen und Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

2.2.1.1 Flächenbedarf und Errichtung baulicher Anlagen

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten Flüssigabfallverbrennungsanlage (FAV) einschließlich der Einrichtung der Entladestellen und Tankläger erfolgt auf Flächen innerhalb des Werksgeländes der BASF SE. Dabei werden ausschließlich bereits versiegelte/bebaute Flächen in Anspruch genommen, die bereits seit Jahrzehnten industriell genutzt werden (Fortführung der bisherigen Nutzung):

- Errichtung der FAV im Bereich der rückzubauenden RVA 1 und RVA 2 (Fläche von ca. 650 m²)
- Errichtung der Entladestellen und Tanklager auf asphaltbefestigter Fläche (Teilfläche Tanklager: ca. 350 m²).

Im Aufstellbereich der FAV (Blockfeld N800) ist eine Altablagerung verzeichnet. Diese ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu erkunden und einzugrenzen.

2.2.1.2 Gas- und partikelförmige Emissionen (Luftschadstoffe)

Rauchgase der Verbrennungsanlagen

Das Rauchgas aus dem Betrieb der neuen FAV wird gemeinsam mit den Rauchgasen der vorhandenen RVAs in den bestehenden mehrstufigen Rauchgasreinigungsstraßen (A, B oder C) gereinigt und über die bestehenden Kamine gemeinsam mit den Rauchgasen der vorhandenen/verbleibenden RVAs emittiert:

Tabelle 0.1: Ableitbedingungen der Rauchgasreinigung

Rauchgasreinigungs- straße	A	B	C
Schornsteinhöhe	70 m		
Kamindurchmesser:	2,2 m	2,2 m	2,75 m
Rechtswert/Hochwert:	32457635 / 5484550	32457637 / 5484554	32457483 / 5484337
Rauchgasmenge beim Bezugssauerstoffgehalt (Norm, trocken)	135.000 m ³ /h	135.000 m ³ /h	160.000 m ³ /h
Austrittsgeschwindigkeit	14,4 m/s	14,4 m/s	11,0 m/s
Abgastemperatur	60 °C		
Max. Betriebszeit bei Voll- last:	8.760 h/a (100 % der Gesamtjahresstunden)		
Emissionszeit:			

Durch den Betrieb der geplanten FAV soll die genehmigte Gesamtrauchgasmenge der Rückstandsverbrennungsanlage von derzeit 370.000 m³/h (Norm, tr.) auf 430.000 m³/h (Norm, tr.) erweitert werden (A:135.000 m³/h + B:135.000 m³/h + C:160.000 m³/h).

Emissionsmassenströme

Die Emissionsmassenströme der RVA inkl. der neuen FAV (Planfall) sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und den jeweiligen Bagatellmassenströmen der TA Luft Nr. 4.6.1.1 gegenübergestellt.

Komponente	Bagatellmassenströme (Nr.4.6.1.1 TA Luft) [kg/h]	Emissionsmassenstrom, maximal [kg/h]
Arsen und seine Verbindun- gen	0,0025	0,0215*
Benzo(a)pyren (PAK)	0,0025	0,0215*
Blei und seine Verbindun- gen	0,025	0,215*

Cadmium und seine Verbindungen	0,0025	0,0215*
Fluorwasserstoff	0,15	0,43
Nickel und seine Verbindungen	0,025	0,215*
Quecksilber und seine Verbindungen	0,0025	0,0043*
Schwefeloxide	20	21,5
Staub	1	2,15
Stickstoffoxide	20	64,5
Thallium und seine Verbindungen	0,0025	0,0215*
* Für B(a)P und Schwermetalle (außer Hg) konservativ berechnet unter der Annahme, dass jeder einzelne Schadstoff den zutreffenden Summengrenzwert ausschöpft. Für Quecksilber bei Ansatz des Jahresmittelwerts der zulässigen Emissionskonzentration (0,01 mg/m ³).		

Die Bagatellmassenströme nach TA Luft werden für alle Komponenten überschritten, sodass die Immissionskenngrößen für die Zusatzbelastung ermittelt werden mussten (s. Kapitel 2.2.2.1.2 - Lufthygiene).

Durch die vorhandenen Messungen und Überwachungen gemäß der 17. BImSchV wird die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nachgewiesen.

Die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes an Stickstoffoxiden wird über einen gewichteten Jahresmittelwert sichergestellt.

Um diffuse Emissionen nach außen zu vermeiden, werden die Anlagen im Unterdruck betrieben.

Staubemissionen in der Bauphase

Während der Bauphase können insbesondere bei sehr trockener Witterung Staubemissionen auftreten. Mit Bezug auf die geschützte Lage des Standortes sind jedoch insbesondere außerhalb des Werksgeländes der BASF SE und im Bereich der nächstgelegenen Wohngebiete erhebliche baubedingte Staubimmissionen auszuschließen.

2.2.1.3 Geruchs-Emissionen

Relevante Geruchsemissionen sind auszuschließen, da die zur Verbrennung bestimmten Abfälle in geschlossenen bzw. technisch dichten Systemen gehandhabt werden.

Die geplante FAV und die damit verbundenen neuen Anlagenbestandteile werden TA Luft konform errichtet, sodass auch diffuse Geruchsemissionen vermieden und die entsprechenden Emissionswerte der TA Luft eingehalten werden.

Auch hinsichtlich typischer bei Verbrennungsprozessen entstehender Gerüche ist aufgrund der Freisetzungshöhe der gereinigten Abgase von 70 m von keinen relevanten Geruchsemissionen auszugehen.

Die anfallenden Abgase durch Eintank-, Spül- oder Entspannungsvorgänge werden dem vorhandenen Abgassammelsystem und anschließend den Verbrennungsanlagen zugeführt.

2.2.1.4 Schall

Schallemissionen entstehen im Betrieb der FAV durch Gebäudeabstrahlungen und außenliegende Schallquellen (102 dB(A)) und Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Betrieb der Entladestellen/des Tanklagers (100 dB(A)). Schallemissionen von LKW-Fahrverkehren wurden nicht betrachtet.

Die schalltechnische Auslegung der FAV erfolgt gemäß dem Stand der Lärminderungstechnik.

Den Vorgaben des Lärmschutzkonzeptes der BASF SE wird entsprochen.

2.2.1.5 Abwärme und Wasserdampf

Über die Kamine werden in 70 m Höhe verbrennungsanlagentypische Emissionen an Abwärme und Wasserdampf freigesetzt. Die Abgastemperatur liegt bei 60°C.

Vorgesehen ist, die Verbrennungswärme hocheffizient über die Einspeisung in das Dampfnetz der BASF SE zu nutzen. Durch eine gekühlte Ausführung der Brennkammer mit einer Erhöhung des Wirkungsgrades werden die Wärmeemissionen in die Umwelt reduziert.

Im Rahmen der Verbrennungsprozesse mit Abgasreinigung kann Wasser in Form von Wasserdampf über die gereinigten Rauchgase freigesetzt werden. Insbesondere bei windschwachen Wetterlagen bzw. einer Außenluft nahe des Taupunktes kann sich eine sichtbare Dampffahne bilden.

2.2.1.6 Erschütterungen

Vom Anlagenbetrieb gehen keine nennenswerten Erschütterungen aus.

Die während der Baumaßnahmen anfallenden Arbeiten, von denen Erschütterungen ausgehen, werden auf ein Mindestmaß beschränkt und finden innerhalb des eingefriedeten Bereichs des Werksgeländes der BASF SE statt.

2.2.1.7 Abfälle (Bau und Betrieb)

Abfälle im Anlagenbetrieb

Bei der Verbrennung der Flüssigabfälle fallen ca. 0,2 t/d Schlacke in der Brennkammer und ca. 0,28 t/d Schlacke aus den Abhitzekesteln an, welche gemäß den gesetzlichen Vorschriften deponiert / entsorgt werden; die Asche aus dem Abhitzekeessel wird Untertage verbracht und dort für den Bergversatz genutzt.

Anfallende Rückstände / Betriebsmittel aus dem Anlagenbetrieb (ca. 0,01 t/d) werden den Abfallanlagen der BASF SE zugeführt.

Abfälle in der Bau-/Einrichtungsphase

Im Rahmen des Rückbaus der beiden stillgelegten Rückstandsverbrennungsanlagen (RVA 1 und 2) fallen u.a. mineralische Bau- und Abbruchmassen an. Die Analysenergebnisse des Mauerausbruchs der Nachbrennkammer und der Drehrohröfen sowie der Bausubstanz aus Beton im Bereich der Gründung zeigen keine Auffälligkeiten hinsichtlich der bestehenden Entsorgungswege.

Da die neuen Anlagenkomponenten auf Bodenplatten oder über Bohrpfähle gegründet werden, ergeben sich nur geringe Mengen an Bodenaushub, welcher haufwerkweise beprobt und im Hinblick auf seine Verwertung analysiert wird. Sollten während der Bauphase sensorische Auffälligkeiten auftreten, ist gemäß der Vereinbarung zur Flächenvorbereitung zwischen der Stadt Ludwigshafen, der SGD Süd, dem Landesamt für Umwelt (LfU) und der BASF SE vorzugehen (Fachliche Leitlinie).

2.2.1.8 Abwässer

Das nicht behandlungsbedürftige Abwasser (unbelastetes Niederschlagswasser) wird zusammen mit den Kühlwässern der BASF SE direkt in den Vorfluter geleitet.

Behandlungsbedürftige Abwässer werden in der Kläranlage der BASF SE aufbereitet und stammen in erster Linie aus den Rauchgaswäschern/Rauchgasreinigungsstraßen (saurer

Abwasserstrom), den Nassentschlackern sowie aus Dampfkondensaten aus der Beheizung von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten.

Aufgrund der generellen Handhabung von Stoffen bis zu einer WGK-Einstufung von 3 sind darüber hinaus auch alle weiteren Bereiche der RVA vorsorglich an die Kläranlage der BASF SE angeschlossen.

Durch die Inbetriebnahme der geplanten FAV wird eine Steigerung des sauren Abwasserstroms aus den Rauchgaswäschern/Rauchgasreinigungsstraßen (Ableitung über die zentrale Abwasserbehandlungsanlage (ZABA) der Kläranlage) von ca. 1.200 m³/Monat angenommen (linearer Anstieg um 16% von ursprünglich 7.500 m³/Monat).

Für die übrigen Abwässer zur Behandlung ergibt sich ein Anstieg der Abwassermenge von ca. 110 m³/Tag (Anstieg um 3,6% von ursprünglich durchschnittlich 3.046 m³/Tag).

2.2.1.9 Licht

Die Standorte für die geplante FAV sowie die Entladestellen und Tankläger werden aus sicherheits- und arbeitstechnischen Gründen gemäß der bisherigen Praxis beleuchtet. Mit Bezug auf die Lage innerhalb des Werksgeländes und die bestehenden und für einen Industriestandort typischen Beleuchtungseinrichtungen ist von keiner relevanten Änderung der Lichtemissionen am Standort bzw. dessen Umgebung auszugehen.

2.2.1.10 Elektromagnetische Strahlung

Mit dem Anlagenbetrieb sind keine relevanten Strahlungen wie z.B. radioaktive oder elektromagnetische Strahlung verbunden.

2.2.1.11 Sonstige Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Wassergefährdende Stoffe

Die Annahme, Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe/Betriebsmittel hat unter Einhaltung der einschlägigen rechtlichen Regelungen (u.a. WHG, LWG, AwSV) zu erfolgen.

Alle Bereiche, in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird und welche den Boden und das Grundwasser im Freisetzungsfall verunreinigen könnten, erfüllen die gesetzlichen Vorgaben zur sicheren Vermeidung des Austrags von Schadstoffen in den Untergrund. Es

wird somit sichergestellt, dass keine Schadstoffe in den Untergrund austreten können bzw. diese sicher zurückgehalten werden.

Die Schutzmaßnahmen sind u.a. in den Unterlagen zur Eignungsfeststellung für die beiden Abfüllanlagen und die neuen Lageranlagen dokumentiert. Eine Bescheinigung über eine fachtechnische Prüfung gemäß AwSV für einen Antrag auf Eignungsfeststellung liegt vor (BASF, 05.07.2019).

Explosionsschutz

Für die FAV wird ein Explosionsschutzdokument erstellt. Entsprechend der Einstufung in explosionsgefährdete Bereiche wird die FAV gemäß den technischen Regeln Betriebssicherheit und der einschlägigen VDE-Richtlinien ausgerüstet.

Betriebssicherheitsverordnung / Sicherheitskonzept

Ein Prüfbericht nach § 18 Abs. 3 BetrSichV für die Erlaubnis einer Lageranlage (BASF, 17.06.2019) sowie ein Sicherheitskonzept wurde mit dem BImSchG-Antrag vorgelegt.

2.2.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter

2.2.2.1 Schutzgut Mensch

2.2.2.1.1 Flächeninanspruchnahme / Nutzungskonflikte

Der Anlagenstandort befindet sich inmitten des bereits langjährig industriell genutzten Werksgeländes der BASF SE und hat keine Bedeutung für sonstige anthropogene Nutzungen (Erholung, Land-/Forstwirtschaft, Rohstoffe etc.).

Insoweit ist von keiner erheblichen Zunahme etwaiger Konflikte mit den Nutzungen der Umgebung bzw. außerhalb des Werksgeländes auszugehen.

2.2.2.1.2 Lufthygiene / Luftschadstoffe

2.2.2.1.2.1 Ist-Zustand / Vorbelastungssituation

Angaben zur Vorbelastungssituation liegen mit den Messdaten der nächstgelegenen ZIMEN-Messstation (Ludwigshafen-Oppau, Horst-Schorck-Str. / Windhorststr., Stand 2017 – Lage der Messstation innerhalb des Untersuchungsraumes) vor. Die Messergebnisse für die Luftschadstoffkonzentrationen zeigen, dass die jeweiligen Beurteilungsmaßstäbe zum Schutz der menschlichen Gesundheit im Ist-Zustand deutlich unterschritten werden (s. Kapitel 2.2.2.6 – Schutzgut Luft).

2.2.2.1.2.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Im Rahmen einer Immissionsprognose wurde die vorhabenbedingte Zusatzbelastung durch die FAV aus der Differenz der Immissionsbeiträge des (Gesamt-)Betriebs der RVA im Planfall und dem Bestand ermittelt. Die Immissionsprognose erfolgte unter dem konservativen/überschätzenden Ansatz, dass bei den Schwermetallen, die nur als Summenparameter in der 17. BImSchV geregelt sind, für jeden Einzelstoff der Summengrenzwert angesetzt wurde.

Vorhabenbedingte Zusatzbelastung für Stoffe mit Immissionswerten in der TA Luft

Für Stoffe mit Immissionswerten in der TA Luft unterschreiten die maximalen vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen die jeweiligen Irrelevanzkriterien der TA Luft im Immissionsmaximum und daher im gesamten Rechengebiet² (inklusive der relevanten Immissionsorte).

Für eine detaillierte Darstellung der Immissionswerte und Zusatzbelastungen wird auf die nachfolgenden Tabellen 11-13 aus der Immissionsprognose (Müller-BBM, 18.09.2019) verwiesen.

Aufgrund der irrelevanten Zusatzbelastung kann nach Nr. 4.1 Buchstabe c) der TA Luft davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Es erübrigen sich daher Aussagen zu Vor- und Gesamtbelastung sowie Kurzzeitwerten.

Tabelle 11. Differenz der Zusatzbelastungen zwischen Planfall und Bestand (vorhabenbezogene Zusatzbelastung) für Stoffe nach Nr. 4.2 TA Luft.

Stoff/Stoffgruppe	Differenz Planfall - Bestand			
	Immissions-Jahreswerte µg/m ³	Irrelevante Zusatzbelastung ¹⁾ % vom Immissions-Jahreswert	IJZ max µg/m ³	% vom Immissionswert % vom Immissions-Jahreswert
Blei als Bestandteil des Schwebstaubs	0,5	≤3,0	0,0003	0,1%
Cadmium als Bestandteil des Schwebstaubs	0,005	≤3,0	0,00003	0,6%
Schwebstaub (PM-10)	40	≤3,0	0,003	0,01%
Partikel (PM2,5)	25	≤3,0	0,003	0,01%
Schwefeldioxid SO ₂	50	≤3,0	0,039	0,1%
Stickstoffdioxid NO ₂	40	≤3,0	0,029	0,1%

¹⁾ gem. Nr. 4.2.2 der TA Luft bzw. für PM-2,5 analog zu Nr. 4.2.2

² Das Rechengebiet definiert sich nach Nr. 7 im Anhang 3 der TA Luft als Kreis um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50-fache der Schornsteinbauhöhe beträgt; hier 70 m * 50 = 3.500 m.

Tabelle 12. Differenz der Zusatzbelastungen zwischen Planfall und Bestand (vorhabenbezogene Zusatzbelastung) für Stoffe nach Nr. 4.4 TA.

Stoff/Stoffgruppe	Differenz Planfall - Bestand		
	Immissionswert TA Luft	Irrelevante Zusatzbelastung ¹⁾	IJZ max
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen (als F)	0,4 ³⁾ (Jahr)	$\leq 0,04$	0,001
Schwefeldioxid SO ₂	20 (Jahr und Winter) ²⁾	≤ 2	0,039
Stickstoffoxide, angegeben als NO ₂	30 (Jahr) ²⁾	≤ 3	0,116

¹⁾ gem. Nr. 4.4.3 der TA Luft

²⁾ Beurteilungspunkte zur Überprüfung dieser Immissionswerte sind so festzulegen, dass sie mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind. Diese Immissionswerte zum Schutz von Ökosystemen bzw. der Vegetation sind im Rechengebiet entsprechend nur unter Berücksichtigung dieser Regelung

³⁾ Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen

⁴⁾ Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter.

Tabelle 13. Differenz der Zusatzbelastungen zwischen Planfall und Bestand (vorhabenbezogene Zusatzbelastung) für Stoffe gemäß 4.5 TA Luft bzw. BBodSchV.

Stoff/Stoffgruppe	Differenz Planfall - Bestand			
	Immissions-Jahreswert	Irrelevante Zusatzbelastung ¹⁾	IJZ max	% vom Immissionswert
	$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	% vom Immissions-Jahreswert	$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	% vom Immissions-Jahreswert
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als As	4	≤ 5	0,029	0,7%
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Pb	100	≤ 5	0,29	0,3%
Cadmium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cd	2	≤ 5	0,029	1,5%
Nickel und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Ni	15	≤ 5	0,29	1,9%
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Hg	1	≤ 5	0,0033	0,3%
Thallium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Tl	2	≤ 5	0,029	1,5%
Chrom ⁽²⁾	82	≤ 5	0,029	0,0%
Kupfer ⁽²⁾	99	≤ 5	0,29	0,3%

¹⁾ gem. 4.5.2 TA Luft

²⁾ gem. BBodSchV

Vorhabenbedingte Zusatzbelastung für Stoffe gemäß 39. BImSchV und Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI)

Für die relevanten Stoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind (Schwermetalle, Benzo(a)pyren, Dioxine und Furane), wurden die Ziel- bzw. Orientierungswerte des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) und der 39. BImSchV als Beurteilungsmaßstäbe herangezogen.

In der nachfolgenden Tabelle 14 aus der Immissionsprognose (Müller-BBM, 18.09.2019) sind die prognostizierten maximalen vorhabenbedingten Zusatzbelastungen und die entsprechenden Orientierungs- und Zielwerte gegenübergestellt.

Tabelle 14. Differenz der Zusatzbelastungen zwischen Planfall und Bestand (vorhabenbezogene Zusatzbelastung) für Stoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind,

Stoff/Stoffgruppe	Orientierungs- bzw. Zielwerte	Irrelevanz- schwellen	Differenz Planfall - Bestand	
			IJZ max	% vom Immissionswert
		%	ng/m ³	
Quecksilber ¹⁾	50	≤ 3,0	0,0078	0,02%
Arsen (als Bestandteil des Schwebstaubs) ^{1) 2)}	6	≤ 3,0	0,030	0,5%
Cadmium (als Bestandteil des Schwebstaubs) ^{1) 2)}	5	≤ 3,0	0,030	0,6%
Chrom (als Bestandteil des Schwebstaubs) ¹⁾	17	≤ 3,0	0,030	0,2%
Nickel (als Bestandteil des Schwebstaubs) ^{1) 2)}	20	≤ 3,0	0,30	1,5%
Benzo(a)pyren ^{1) 2)}	1	≤ 3,0	0,030	3,0%
PCDD/F als Bestandteil des Schwebstaubs ³⁾	150	fg/m ³	0,060	0,04%
PCDD/F als Bestandteil des Staubniederschlags ⁴⁾	9	pg/(m ² ×d)	0,058	0,6%

¹⁾ Orientierungswert gemäß LAI (2004), Zusatzbelastung Hg konservativ berechnet ohne Deposition

²⁾ Zielwert gemäß 39. BImSchV

³⁾ Zielwert für die langfristige Luftreinhalteplanung gemäß LAI (2004)

⁴⁾ Orientierungswert gemäß LAI (2010)

Bei Zugrundelegung einer Irrelevanzgrenze von 3,0 % des jeweiligen Ziel- bzw. Orientierungswertes für die Konzentration von Schwermetallen und Benzo(a)pyren (analog zur Nr. 4.2.2 der TA Luft), liegen die maximalen vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen jeweils unterhalb dieser Grenze.

Auch für Dioxine und Furane (PCDD/F) als Bestandteil des Schwebstaubs liegen die vorhabenbezogenen Zusatzbelastungen bei Konzentration und Deposition jeweils weit unter den Zielwerten bzw. Orientierungswerten des LAI.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich der Immissionsbeitrag der RVA durch die neue FAV nur geringfügig - unter Einhaltung der Irrelevanzwerte (Differenz Planfall - Bestand) - erhöht.

Bei der Immissionsprognose (Müller-BBM, 18.09.2019) wurde ergänzend die anlagenbedingte Zusatzbelastung der RVA im Planfall (Gesamtanlage inkl. FAV) unter den o.g. konservativen/überschätzenden Emissionsansätzen für Schwermetalle ermittelt. Bezugnehmend auf Emissions-Messwerte für Einzelstoffe kann davon ausgegangen werden, dass im zukünftigen Gesamt-Anlagenbetrieb der RVA die Immissionsbeiträge für alle Parameter die Irrelevanzkriterien einhalten.

Die Untere Immissionsschutzbehörde der Stadt Mannheim hat keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben; negative Auswirkungen auf die Mannheimer Luftqualität sind durch die Erweiterung der Anlage nicht zu erwarten (Schreiben der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Mannheim vom 31.10.2019).

2.2.2.1.3 Geruchsimmissionen

Mit dem Vorhaben sind keine relevanten Geruchsemissionen/-immissionen verbunden (vgl. Kapitel 2.2.1.3).

2.2.2.1.4 Schallimmissionen

2.2.2.1.4.1 Ist-Zustand / Vorbelastungssituation

Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens (Müller-BBM, 07.03.2018) wurden die derzeitigen Schallemissionen der bestehenden RVA (Ofenanlagen RVA 1 – RVA 8) messtechnisch ermittelt und die derzeitigen Schallimmissionen der RVA für den nächstgelegenen relevanten Immissionsaufpunkt (Horst-Schork-Str./Firtz-Winkler/Str. in LU-Oppenheim) mit einem Immissionsanteil von nachts 30 dB(A) berechnet.

2.2.2.1.4.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Nach Umsetzung des geplanten Vorhabens wird unter Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen der Schallimmissionsbeitrag der RVA-Gesamtanlage auf 31 dB(A) begrenzt (BASF, 06.02.2019). Dies entspricht nach wie vor den Anforderungen des Lärmschutzkonzepts.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Nachtzeit für allgemeine bzw. reine Wohngebiete (40 dB(A) bzw. 35 dB(A)) werden weiterhin unterschritten.

2.2.2.1.5 Erholung

Aufgrund der Lage des Vorhabens inmitten des Werksgeländes der BASF SE und der planungsrechtlichen Ausweisung des Standortes sowie den Ausführungen zu den Themenbereichen Lärm (vgl. Kapitel 2.2.2.1.4), Lufthygiene (vgl. Kapitel 2.2.2.1.2), Gerüche (vgl. Kapitel 2.2.2.1.3) und Licht (vgl. Kapitel 2.2.2.1.8), ist auszuschließen, dass mit dem geplanten Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf Erholungsfunktionen verbunden sind.

2.2.2.1.6 Auswirkungen durch Abwärme

Infolge der hocheffizienten Nutzung der Verbrennungswärme (vgl. Kapitel 2.2.1.5) ist davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben keine Belästigungen oder Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Abwärme entstehen. Mess- oder spürbare Auswirkungen im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung können ausgeschlossen werden.

2.2.2.1.7 Auswirkungen durch Verkehr

Für die extern angelieferten Abfälle ergeben sich zusätzliche Fahrverkehre zum Betriebsgelände der BASF SE bzw. zur RVA.

2.2.2.1.8 Auswirkung durch Lichtimmissionen

Mit dem Vorhaben sind keine relevanten Lichtemissionen/-immissionen verbunden (vgl. Kapitel 2.2.1.9).

2.2.2.1.9 Auswirkung durch Erschütterungen

Weder während der Bauphase noch während des Betriebs sind Erschütterungen in erheblichem Maß zu erwarten. Erschütterungen außerhalb des Werksgeländes bzw. im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzungen können ausgeschlossen werden.

2.2.2.1.10 Auswirkungen durch Unfälle / nicht bestimmungsgemäße Betriebszustände

Mit dem BImSchG-Antrag wurde ein Sicherheitskonzept vorgelegt, dass an die für die RVA geltenden Sicherheitsbericht anlehnt.

Gemäß den Angaben im UVP-Bericht wird unter Bezugnahme auf die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen und Vorsorgemaßnahmen von einem geringen stofflichen Gefahrenpotenzial ausgegangen

Mit Bezug auf die Ausführungen des Sicherheitsberichts und die vorgesehenen Vorsorgemaßnahmen ist nach den Ausführungen im UVP-Bericht davon auszugehen, dass Risiken schwerer Unfälle oder Katastrophen weitestgehend vermieden werden bzw. entsprechend Vorsorge getroffen wird. Unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Regelwerke/Vorschriften ist keine relevante Erhöhung des Unfallrisikos gegenüber dem Bestandszustand erkennbar.

2.2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.2.2.1 Ist-Zustand

Bei den Aufstellflächen der FAV sowie der Entladestellen und des Tanklagers handelt es sich um versiegelte/überbaute Industrieflächen. Die Flächen weisen keine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und keine Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz auf.

2.2.2.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Der Anlagenstandort hat aufgrund der Vornutzung (bestehende bauliche Einrichtungen innerhalb des Betriebsgeländes) keine Bedeutung für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Zerschneidungseffekte, Trenn- oder Hinderniswirkungen sind auszuschließen. Eine Betroffenheit von für den Artenschutz relevanten Arten (Arten Anhang IV FFH-Richtlinie) ist nicht gegeben.

Erhebliche indirekte Auswirkungen durch Licht- oder Lärmimmissionen oder die kleinklimatischen Verhältnisse sind aufgrund der standörtlichen Situation inmitten des Betriebsgeländes nicht zu besorgen.

Die Immissionsbeiträge der RVA-Gesamtanlage (Planung) liegen deutlich unterhalb der Irrelevanzwerte der Nr. 4.4.3 der TA Luft zum Schutz vor erheblichen Nachteilen.

Indirekte Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete durch Immissionsbeiträge

Aufgrund der großen Entfernung zu den nächstgelegenen FFH-Gebieten (Abstand von rd. 3.000 m) beschränken sich die relevanten Wirkungspfade auf den Stickstoff-Eintrag und den Immissionsbeitrag an Luftschadstoffen (Konzentration).

Die Ausbreitungsrechnungen zur Stickstoffdeposition zeigen, dass der Immissionsbeitrag der RVA im zukünftigen Gesamtbetrieb (inkl. FAV) das Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) unterschreitet. Der Einzelbeitrag der FAV liegt bei < 0,05 kg N/(ha*a). Insoweit können Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch die Einwirkungen von Luftschadstoffen (Konzentration) können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Obere Naturschutzbehörde hat keine Bedenken gegenüber dem Vorhaben. Es wird den Ausführungen gefolgt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind (Schreiben der Oberen Naturschutzbehörde vom 04.10.2019).

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Ludwigshafen bestehen keine Bedenken, soweit die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach § 44 BNatSchG eingehalten werden und der Erhalt und Schutz vorhandener Baum- und Strauchbestände gewährleistet ist (Schreiben der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Ludwigshafen vom 05.12.2019).

Auch die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Mannheim hat keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben; Auswirkungen auf Mannheimer Schutzgebiete, insbesondere das FFH-Gebiet sind nicht zu befürchten (Schreiben der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Mannheim vom 31.10.2019).

2.2.2.3 Schutzgut Fläche

Bei der Baufeldfreimachung für das Vorhaben werden vorhandene bauliche Einrichtungen im Bereich bereits bisher industriell genutzter Flächen innerhalb des Werksgeländes rückgebaut. Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme erfolgt nicht.

2.2.2.4 Schutzgut Boden

2.2.2.4.1 Ist-Zustand / Vorbelastungssituation

Es werden bereits bisher industriell genutzte versiegelte/überbaute Flächen innerhalb des Werksgeländes in Anspruch genommen. Der Untergrund im Bereich der Anlagenstandorte (FAV bzw. Endladestellen/Tanklager) ist durch mehrere Meter mächtige Auffüllungen geprägt. Natürlich gewachsene Böden sind nicht mehr vorhanden.

Beim Blockfeld N800 (Aufstellort der FAV) handelt es sich um registrierte altlastenverdächtige Fläche. In Abstimmung mit den zuständigen Behörden erfolgen bodenschutzrechtliche Erkundungen und eine Eingrenzung der Altlastenverdachtsfläche.

2.2.2.4.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Errichtung der FAV einschließlich Entladestellen und Tanklager werden Flächen innerhalb des Werksgeländes der BASF SE beansprucht/überbaut, die bereits seit Jahrzehnten industriell genutzt werden (überbaute, versiegelte Flächen, Fortführung der bisherigen Nutzung). Es werden keine natürlich gewachsenen Böden in Anspruch genommen.

Die Aushub-/Rückbaumaterialien werden beprobt, analysiert und nach abfallrechtlicher Bewertung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Die Untere Abfall-/Bodenschutzbehörde hat ihr Einverständnis zu dieser Vorgehensweise erteilt (Schreiben vom 23.10.2019).

Im Betrieb der FAV (einschließlich Entladestellen und Tanklager) sind keine Schadstoffeinträge in den Boden bzw. Untergrund zu besorgen, da die Anlagen WHG- und AwSV-konform errichtet und betrieben werden.

Mit dem Anlagenbetrieb sind keine schädlichen Bodenveränderungen durch luftgetragene Schadstoffeinträge in Böden in der Umgebung des Werksgeländes verbunden. Die errechneten Schadstoffanreicherungen im Boden überschreiten die Unbeachtlichkeitsschwelle der UVP-VwV nicht. Die anlagenbedingten Schadstoffeinträge haben nur einen geringen Anteil an den Vorsorgewerten nach Anhang 2 der BBodSchV (s. nachfolgende Tabelle 4.4-1 aus dem UVP-Bericht).

Tabelle 4.4-1: Stoffanreicherungen in den Böden der Umgebung

Grundlage: Anlagenbezogene maximale Zusatzbelastung der Schadstoffdeposition im Planfall bei kompletter Ausschöpfung der Emissionssummenwerte durch den jeweiligen Einzelstoff

Stoff	Beurteilungswert UVP-VwV mg/kg	Vorsorgewert BBodSchV Anhang 2 mg/kg	Unbeachtlichkeitsschwelle UVP-VwV (2%) mg/kg	Immissions-Zusatzbel. Gesamtanlage Planfall (IJZmax) µg/(m ² *d)	Berechnung Anreicherung im Boden (mg/kg)
Arsen	40	50*	0,8	0,64	0,02
Cadmium	1,5	1	0,03	0,64	0,02
Chrom	100	60	2	0,64	0,02
Kupfer	60	40	1,2	6,4	0,19
Quecksilber	1,0	0,5	0,02	0,037	0,001
Nickel	50	50	1	6,4	0,19
Blei	100	70	2	6,4	0,19
Thallium	1		0,02	0,64	0,02
Benzo(a)-pyren	1	1 bzw. 0,3**	0,02	0,5	0,015

*Maßnahmenwert Schadstoffübergang Boden-Nutzpflanze in Grünland

**Humusgehalt < 8 %: 0,3 mg/kg, Humusgehalt > 8 %: 1 mg/kg

Durch Einhaltung der Anforderungen des WHG und der AwSV und durch erstmalige und wiederkehrende Anlagenprüfungen durch Schadstoffeinträge ist Vorsorge gegen Verunreinigungen des Bodens infolge von Leckagen und Havariefällen getroffen.

2.2.2.5 Schutzgut Wasser

2.2.2.5.1 Ist-Zustand

Grundwasser

Das Werksgelände der BASF SE befindet sich außerhalb von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten. Die Flurabstände der freien Grundwasseroberfläche im oberen Grundwasserleiter können mit ca. 1-9 m angenommen werden. Die Grundwasserströmung ist auf den nahe gelegenen Rhein ausgerichtet.

Oberflächengewässer

Östlich des Werksgeländes der BASF SE verläuft der Rhein in Süd-Nord-Richtung.

Das Werksgelände liegt außerhalb durch Rechtsverordnung verbindlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete, außerhalb von Hochwasserschutzanlagen bzw. außerhalb vorläufig

sichergestellter Überschwemmungsgebiete. Das Werksgelände liegt in großräumigen Flächenbereichen, die als hochwassergefährdetes Gebiet eingestuft sind.

2.2.2.5.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Eingriffe in den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt

Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt verbunden. Im Bestandszustand sind bereits alle Flächen überbaut / versiegelt.

Relevante Einträge an luftgetragenen Schadstoffen in Grund- oder Oberflächenwasser sind aufgrund der irrelevanten Immissionsbeiträge nicht zu besorgen.

Hochwasserschutz

Die Höhe des Hochwasserdeiches ist am höchsten Hochwasserabfluss des Rheins von 6.000 m³/s mit + 80 cm Höhe ausgerichtet. Gefährdungen der Anlage bei Hochwasser werden nicht erwartet.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Anlage wird gemäß den Vorgaben des WHG bzw. der AwSV errichtet und betrieben, so dass Vorsorge gegen eine Gefährdung von Wasser und Boden im Hinblick auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen getroffen ist.

Bericht über den Ausgangszustand

Ein Bericht über den Ausgangszustand wurde im Änderungsgenehmigungsverfahren „Entsorgung von TDI-Abfällen“ (Bescheid vom 17.11.2015; Az.: 89 30-LU 50:314, PROGE-Nr. 2014-05-0025) vorgelegt. Mit dem Vorhaben der FAV werden keine neuen relevanten gefährlichen Stoffe gehandhabt.

Abwässer

Anfallende Abwässer werden im Rahmen bestehender Erlaubnisse abgeleitet.

Behördlicherseits bestehen aus wasserrechtlicher Sicht keine Bedenken, bei Einhaltung der Auflagen/Nebenbestimmungen zu Lager- und Umschlaganlagen. Das Einvernehmen gemäß § 13 BImSchG i.V.m. § 63 Abs.1 WHG ist hergestellt. Die Eignungsfeststellung für die Lager-/Umschlaganlagen wird erteilt (Schreiben der Unteren Wasserbehörde der Stadt Ludwigshafen vom 14.08.2019).

2.2.2.6 Schutzgut Luft

2.2.2.6.1 Ist-Zustand, Vorbelastung

Jahresmittelwerte

In der nachfolgenden **Tabelle 4.2-1** (Auszug aus dem UVP-Bericht) sind wesentlichen Kenn-
daten der Immissionsvorbelastung an Luftschadstoffen an der Messstation Ludwigshafen-
Oppau (Lage im Untersuchungsraum/Beurteilungsgebiet TA Luft) dargestellt.

Tabelle 4.2-1: Immissionsvorbelastungen an der Messstation Ludwigshafen-Oppau (2017)

Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Jahresbericht 2017

Luftschadstoff	Partikel PM ₁₀ (µg/m ³)		Stickstoffdioxid NO ₂ (µg/m ³)		Schwefeldioxid SO ₂ (µg/m ³)	Stickstoffoxide NO _x (µg/m ³)
	Jahresmit- telwert	Tagesmittel- wert max. 35 Überschrei- tungen/Jahr von 50 µg/m ³	Jahresmit- telwert	1h-Mittelwert max. 18 Über- schreitungen /Jahr von 200 µg/m ³	Jahresmittel- wert	Jahresmittel- wert
Beurteilungs- Maßstab: 39. BImSchV/ TA Luft	40		40		50 20*	30*
2017	18	11	22	0	1	35

* zum Schutz der Vegetation: Beurteilungswerte sind gemäß Nr. 4.6.2.6 TA Luft so festzulegen, dass sie mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind.

Die gemessenen Immissionskonzentrationen an PM₁₀, Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid unterschreiten die Immissionswerte der TA Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2.1) deutlich.

Da bereits die Fraktion PM₁₀ den Immissionsgrenzwert der 39. BImSchV für PM_{2,5} (25 µg/m³) unterschreitet, ist die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes auch für PM_{2,5} gesichert.

Kurzzeitwerte

Die Anzahl der Überschreitungen der Kurzzeitwerte (Tagesmittel PM₁₀) gemäß der 39. BImSchV lag mit 11 Überschreitungen im Jahr 2017 deutlich unterhalb der Anzahl der zulässigen Überschreitungen (max. 35 Überschreitungen).

Für den Bereich der Stadt Mannheim liegt der Luftreinhalteplan Mannheim (2006 und Fortschreibung 2012) vor. Hauptverursacher für Überschreitungen von Immissionswerten an Staub und Stickoxiden ist der Straßenverkehr und Holzfeuerungsanlagen (Staub).

2.2.2.6.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Gemäß den Ausführungen in Kapitel 2.2.2.1.2 sind die Immissionsbeiträge der FAV und voraussichtlich der gesamten RVA im Planfall (inkl. FAV) als irrelevant zu werten.

Gemäß den Bewertungsgrundlagen der TA Luft und der 39. BImSchV werden demnach durch den Betrieb der FAV / RVA keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen verursacht.

2.2.2.7 Schutzgut Klima

2.2.2.7.1 Ist-Zustand

Der Anlagenstandort befindet sich im Innenbereich des Werksgeländes der BASF SE.

Die Flächenbereiche haben daher keine besondere Funktion für die Kaltluftentstehung, den Kaltluftabfluss und die Frischluftversorgung.

Gemäß der Windrichtungsverteilung der Station Mannheim (repräsentatives Jahr 2011) sind Winde aus südlich bis südöstlicher Richtung vorherrschend.

2.2.2.7.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme und den Baukörper

Es werden ausschließlich Flächen im Innenbereich des Werksgeländes in Anspruch genommen und bei der Baufeldfreimachung werden lediglich bisher bestehende bauliche Einrichtungen rückgebaut.

Mit dem Vorhaben sind demnach keine relevanten Veränderungen der gegebenen lokalen klimatischen Situation verbunden.

Auswirkungen durch Wärme- und Wasserdampfemissionen

Die kraftwerkstypischen Emissionen an Wärme und Wasserdampf haben aufgrund der Kaminhöhen vom 70 m keine Auswirkungen auf die örtlichen klimatischen Verhältnisse.

Freisetzung von Treibhausgasemissionen

Bei der Abfallverbrennung werden Treibhausgasemissionen (CO₂) freigesetzt. Die bei der Abfallverbrennung entstehende Energie wird zur Strom- und Wärme-/Dampferzeugung mit Einspeisung in die Werksnetze genutzt. Insoweit werden Primärenergie/fossile Brennstoffe (Erdgas) für die Strom-/Dampferzeugung substituiert.

2.2.2.8 Schutzgut Landschaft

Der Anlagenstandort befindet sich inmitten des industriell genutzten Werksgeländes der BASF SE. Im Umfeld der FAV prägen Anlagen vergleichbarer Dimension das Erscheinungsbild.

Das Erscheinungsbild wird sich durch die Errichtung der FAV (Höhe: 39,3 m) mit den zugehörigen Entladestellen/Tanklager (nach dem Rückbau von RVA 1 und 2) nicht wesentlich verändern. Für die Ableitung der Abgase werden die vorhandenen 70 m hohen Kamine genutzt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft bzw. das Landschaftsbild sind nicht zu besorgen.

2.2.2.9 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aufgrund der Inanspruchnahme von ausschließlich bereits bisher überbauter/versiegelter und nicht unter Denkmalschutz stehender Industrieflächen, ergibt sich im Hinblick auf die Bewahrung des Kulturellen Erbes keine Betroffenheit durch das Vorhaben.

2.2.2.10 Wechselwirkungen

In den Kapiteln 2.2.2.1 bis 2.2.2.9 wurden die relevanten Wirkungsbeziehungen/Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt, die sich aus den Projektwirkungen des geplanten Vorhabens ergeben.

Aufgrund der irrelevanten Immissionsbeiträge an Luftschadstoffen (vgl. Kapitel 2.2.2.1.2 und Kapitel 2.2.2.6) sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bedingt durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu besorgen.

Weiterhin treten keine nachteiligen Belastungsverschiebungen durch technische Maßnahmen auf.

2.3 Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV bewertet *„Die Genehmigungsbehörde [...] auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften die Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter. Die Bewertung ist zu begründen. [...]“*.

In der 9. BImSchV sind keine Angaben zu Bewertungsmaßstäben und keine inhaltlichen Hinweise auf die Durchführung der Bewertung der Umweltauswirkungen enthalten, so dass das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) anzuwenden sind.

Nach den Regelungen des §25 UVPG hat die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze zu erfolgen. Von Bedeutung sind dabei die fachrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen.

Die Kriterien, Verfahren und Grundsätze für die Bewertung der Umweltauswirkungen sind in Nr. 0.6 der UVPVwV vom 18. September 1995 konkretisiert.

Nach Nr. 0.6.1.1 der UVPVwV ist die Bewertung der Umweltauswirkungen *„die Auslegung und die Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umweltaanforderungen) auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt.“*

Nach den Grundsätzen der Nr. 0.6.2.1 der UVPVwV *„ergibt sich im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der gesetzlichen Umweltaanforderungen, dass die Umweltauswirkungen sowohl in Bezug auf einzelne Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG zu bewerten sind als auch eine medienübergreifende Bewertung zur Berücksichtigung der jeweiligen Wechselwirkungen durchzuführen ist. [...]“*

Die UVPVwV enthält des Weiteren unter Nr. 1 Vorschriften für die Bewertung der Umweltauswirkungen bei genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Dort sind u.a. die fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe und medienübergreifende Bewertungsgrundsätze für Wechselwirkungen aufgrund von Schutzmaßnahmen benannt.

Im Ergebnis der Bewertung ist anzugeben, ob durch das geplante Vorhaben schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft hervorgerufen werden können (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) bzw. ob entsprechende Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen

wird, insbesondere durch Maßnahmen die dem Stand der Technik entsprechenden (vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Die Bewertung der Umweltauswirkungen gliedert sich in die fachgesetzliche Bewertung in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter (Kapitel 2.3.1 bis 2.3.10).

2.3.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.3.1.1 Luftschadstoffe

2.3.1.1.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Zur Bewertung von Luftschadstoffen liegen Bewertungsmaßstäbe mit dem BImSchG, der 39. BImSchV sowie der TA Luft (2002) und ergänzend Beurteilungswerte des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vor. Für weiterführende Erläuterungen s. Kapitel 2.3.6.

Die Rückstandsverbrennungsanlage (RVA) fällt in den Anwendungsbereich der 17. BImSchV, welche Anforderungen an die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb enthält.

2.3.1.1.2 Bewertung

Die Immissionsbeiträge der Flüssigabfallverbrennungsanlage (FAV) sind unter Berücksichtigung konservativer Emissionsansätze als irrelevant gemäß den Regelungen der TA Luft und den ergänzend herangezogenen Beurteilungsmaßstäben zu werten. Der Schutz der menschlichen Gesundheit vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen ist demnach sichergestellt (s. auch Kapitel 2.3.6.2.2 und 2.3.6.2.3).

Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass auch die Immissionsbeiträge der Rückstandsverbrennungsanlage (Gesamtanlage, Rauchgasreinigungsstraßen A-C inkl. FAV) irrelevant sind.

2.3.1.2 Schallimmissionen

2.3.1.2.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Die maßgebende Vorschrift zur Prüfung, ob von dem geplanten Vorhaben schädliche Umwelteinwirkungen durch Schall ausgehen bzw. ob Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Schall getroffen ist, ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26. August 1998 (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz nach § 48 BImSchG), geändert durch Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017.

Für das Werksgelände der BASF SE gibt es ein Lärmschutzkonzept mit Lärmkontingenten für Einzelanlagen.

Zur Beurteilung der während der Bautätigkeit auftretenden Schallimmissionen ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVwV Baulärm) heranzuziehen.

2.3.1.2.2 Bewertung

Der Immissionsbeitrag der RVA erhöht sich am maßgebenden Immissionsort (Horst-Schork-Str./Fritz-Winkler-Str.) in der schalltechnisch relevanten Nachtzeit von derzeit 30 dB(A) auf 31 dB(A) und unterschreitet weiterhin die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine und reine Wohngebiete. Den Anforderungen des Lärmschutzkonzepts wird weiterhin entspricht.

Zusammenfassend erzeugt der zukünftige Betrieb der RVA somit keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen und der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist nach der TA Lärm unbeachtlich von Geräuschvorbelastungen sichergestellt.

Weiterhin sind die Regelungen der AVwV Baulärm zu beachten.

2.3.1.3 Geruchsimmissionen

Mit dem Vorhaben sind keine relevanten Geruchsemissionen/-immissionen im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie verbunden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gerüche ist sichergestellt.

2.3.1.4 Lichtimmissionen

Mit dem Vorhaben sind aufgrund der Lage in Mitten des Werksgeländes der BASF SE keine relevanten Lichtemissionen/-immissionen verbunden. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtimmissionen ist sichergestellt.

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / FFH Vorprüfung / Artenschutz

2.3.2.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Fachgesetzliche Bewertungsgrundlage zum Schutz von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Nach den Zielen des BNatSchG sind Natur und Landschaft u.a. so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt und
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter

auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 und 2).

„Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG).

Die Belange des Artenschutzes sind in Kapitel 5 des BNatSchG geregelt.

Für Pläne und Projekte, die einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten Gebiete des NATURA 2000 Netzes erheblich beeinträchtigen können, schreibt Artikel 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit des Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen der betreffenden Gebiete vor. Gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Vorhaben unzulässig, soweit die Verträglichkeitsprüfung ergibt, dass ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Demnach ist im Rahmen der FFH-Vorprüfung zu bewerten, ob erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Die Beurteilung, ob von den Stickstoffeinträgen der FAV erhebliche Beeinträchtigungen auf FFH-Gebiete ausgehen können, erfolgt nach dem „Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen“³, welcher von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) im

³ Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen - Ad-hoc-AG „Leitfaden zur Auslegung des § 34 BNatSchG im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren“ 19. Februar 2019, beschlossen von der 137. LAI-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) in Bremen und der 119. LANA-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) in Saarlouis

Auftrag der Umweltministerkonferenz (UMK) erarbeitet wurde. Gemäß Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen können erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffeinträge u.a. dann ausgeschlossen werden, soweit der Stickstoffeintrag des beantragten Vorhabens das absolute Abschneidekriterium in Höhe von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ unterschreitet (s. auch aktueller Entwurf TA Luft, Stand 16.07.2018).

Weiterhin werden in der „Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebieten“ des Landes Brandenburg-Papier (Stand: November 2008) in Anhang 4 „Kompartimentspezifische Beurteilungswerte für Luftschadstoffe“ (Schadstoffkonzentrationen) und Erheblichkeitsschwellen für Luftschadstoffe, darunter für Stickstoffoxide und Schwefeldioxid, angegeben. Die Irrelevanzschwelle, bei deren Unterschreiten eine erhebliche Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen und -arten nach dem derzeitigen Erkenntnisstand ausgeschlossen werden kann, liegt bei 5% dieser Beurteilungswerte.

2.3.2.2 Bewertung

2.3.2.2.1 Bedeutung für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Artenschutz

Der Anlagenstandort selbst hat aufgrund der Vornutzung keine Bedeutung für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und befindet sich inmitten des Werksgeländes. Die maßgeblichen potentiellen Wirkungspfade beschränken sich daher auf indirekte Auswirkungen durch vorhabenbedingte indirekte Einwirkungen, insbesondere durch Luftschadstoff-Immissionen im Standortumfeld und dabei im Wesentlichen auf die Beiträge des Vorhabens zur Stickstoffdeposition innerhalb der Natura 2000-Gebiete (Critical Loads) (s. Kapitel 2.3.3.3.3).

Belange des Artenschutzes sind nicht betroffen.

2.3.2.2.2 FFH-Verträglichkeit / Luftschadstoffe

Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 34 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Die ermittelten Stickstoff-Depositionsraten des Vorhabens (FAV) als auch der Gesamt-Rückstands-verbrennungsanlage (Bestand + FAV) unterschreiten das absolute Abschneidekriterium gemäß dem „Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen“ ($0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$), sodass eine durch das Vorhaben bedingte erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch Stickstoffdeposition ausgeschlossen ist.

Entsprechend der Unterschreitung des absoluten Abschneidekriterium gemäß dem „Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen“ liegen alle Natura 2000 Gebiete im Umfeld des Vorhabens außerhalb des Einwirkungsbereichs (vgl. auch dem aktueller Entwurf der TA Luft, Stand 16.07.2018).

Auch gemäß der „Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebieten“ des Landes Brandenburg-Papier (Stand: November 2008) können aufgrund der Unterschreitung der Irrelevanz sowohl bei der vorhabenbezogenen als auch bei der anlagenbezogenen Zusatzbelastung erhebliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch die Einwirkungen von Luftschadstoffen (Konzentration) ausgeschlossen werden.

2.3.3 Schutzgut Fläche

2.3.3.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Gemäß den Belangen des Bodenschutzes nach § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie der Archivfunktionen soweit wie möglich vermieden und die Funktionen des Bodens nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden. Dies beinhaltet insbesondere auch einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden (Flächeninanspruchnahme).

2.3.3.2 Bewertung

Bei der Baufeldfreimachung für das Vorhaben werden ausschließlich bisher bestehende bauliche Einrichtungen rückgebaut und aufgrund der Vornutzung (Industrieflächen, vorhandene Überbauung/Versiegelung) sind keine natürlich gewachsenen Böden vorhanden. Insoweit ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme.

2.3.4 Schutzgut Boden

2.3.4.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Nach § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind u.a. *„schädliche Bodenveränderungen abzuwehren [...] und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.“*

In § 3 BBodSchG sind Angaben zu schädlichen Bodenveränderungen in Bezug auf das Immissionsschutzrecht enthalten.

Bewertungsmaßstäbe zur Vorsorge gegen bzw. zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen durch Stoffeinträge sind in der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) und der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) enthalten.

2.3.4.2 Bewertung

Da am Anlagenstandort aufgrund der Vornutzung (Industrieflächen, vorhandene Überbauung/Versiegelung) keine natürlich gewachsenen Böden vorhanden sind und der vorhandene Versiegelungsgrad nicht erhöht wird, sind mit dem Vorhaben keine schädlichen Bodeneinwirkungen durch Flächeninanspruchnahme verbunden.

Schädliche Bodenveränderungen im Umfeld der RVA bzw. des Werksgeländes der BASF SE durch Schadstoffeinträge sind nicht zu besorgen, da trotz der konservativ gewählten Emissionsansätze die anlagenbezogenen Immissionsbeiträge die Unbeachtlichkeitsschwelle der UVP-VwV nicht überschreiten und nur einen geringen Anteil an den Vorsorgewerte des Anhang 2 der BBodSchV aufweisen.

2.3.5 Schutzgut Wasser

2.3.5.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Schutz von Grund- und Oberflächenwasser

Nach § 48 Abs. 2 WHG dürfen Stoffe nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Das Gleiche gilt für das Befördern von Flüssigkeiten und Gasen durch Rohrleitungen.

Nach den Anforderungen des § 62 WHG Abs. 1 müssen Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe u.a. im Bereich der gewerblichen Wirtschaft so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist.

Die gemäß § 23 WHG maßgebende Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die AwSV.

Abwässer

Nach § 55 WHG ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Nach § 58 Abs. 1 WHG bedarf das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleitung) der Genehmigung durch die zuständige Behörde, soweit an das Abwasser in der Abwasserverordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung Anforderungen für den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor seiner Vermischung festgelegt sind.

2.3.5.2 Bewertung

Eingriffe in den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt

Im Bestandszustand sind bereits alle Flächen überbaut / versiegelt, so dass mit der Errichtung des Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt (kein Eingriff in das Grundwasser, keine relevante Verringerung der Grundwasserneubildung) sowie den Oberflächenwasserhaushalt verbunden sind.

Aufgrund der Irrelevanz der Immissionsbeiträge des Vorhabens an Luftschadstoffen sind nachteilige Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser bzw. die Trinkwassergewinnung auch über den Luftpfad bzw. den Wirkungspfad Boden – Grundwasser auszuschließen.

Den Anforderungen an den Schutz des Grund- und Oberflächenwasserhaushalts wird entsprochen.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Mit den Schutzmaßnahmen im Hinblick auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird sichergestellt, dass keine erheblichen Auswirkungen bzw. Gefahren einer Gewässerunreinigung zu erwarten sind. Die Eignungsfeststellung für die Tankentladestellen und die Lageranlagen wurde erteilt (Schreiben der Unteren Wasserbehörde der Stadt Ludwigshafen vom 14.08.2019).

Abwässer

Die mit dem Vorhaben verbundenen Abwasser-Einleitungen sind durch die bestehende Genehmigungssituation abgedeckt.

2.3.6 Schutzgut Luft

2.3.6.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Fachgesetzlicher Bewertungsmaßstab für den Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und für die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. der 39. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24. Juli 2002 (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz im Sinne des § 48 BImSchG).

BlmSchG

Zweck des BlmSchG ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Die Pflichten der Betreiber sind in § 5 BlmSchG geregelt; § 6 BlmSchG bestimmt die Genehmigungsvoraussetzungen.

39. BlmSchV

Mit der 39. BlmSchV erfolgte die Umsetzung der nachfolgend aufgeführten Richtlinien in deutsches Recht:

- Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa (ABl. L 152 vom 11. Juni 2008, S. 1),
- Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 über Arsen, Cadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft (ABl. L 23 vom 26. Januar 2005, S. 3) sowie
- Richtlinie 2001/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 über nationale Emissionshöchstmenge für bestimmte Luftschadstoffe (ABl. L 309 vom 27. November 2001, S. 22).

In der 39. BlmSchV sind Anforderungen an die Luftqualität/Luftqualitätsstandards, insbesondere in Form von Immissionsgrenzwerten und Zielwerten enthalten, um schädliche Auswirkungen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden oder zu verringern.

TA Luft

Die TA Luft enthält Vorschriften zur Reinhaltung der Luft, die u.a. bei der Prüfung der Anträge auf Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage nach § 6 Abs. 1 BlmSchG zu beachten sind.

Nach den rechtlichen Grundsätzen der Nr. 3.1 TA Luft ist eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BlmSchG nur zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage so errichtet und betrieben wird, dass

- a) die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorrufen können und
- b) Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen ist.

Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß Nr. 3.1 TA Luft werden konkretisiert durch

- die Einhaltung der Immissionswerte gemäß Nr. 4 TA Luft
- die Prüfung von Schadstoffen, für die in Nr. 4 TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind (s. Nr. 4.8 TA Luft),
- die Begrenzung der Emissionen gemäß Nr. 5 TA Luft und
- einer Ableitung der Abgase, gemäß Nr. 5.5 TA Luft.

Zur Prüfung der Schutzpflicht enthält die TA Luft gemäß Nr. 4.1:

- Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Deposition,
- Anforderungen zur Ermittlung von Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung,
- Festlegungen zur Bewertung von Immissionen durch Vergleich mit den Immissionswerten und
- Anforderungen für die Durchführung einer Sonderfallprüfung.

Umfang der Ermittlungspflichten gemäß TA Luft

Gemäß Nr. 4.1 der TA Luft hat die zuständige Behörde bei der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sichergestellt ist, zunächst den Umfang der Ermittlungspflichten festzustellen.

Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 bis 4.5 festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen entfallen bei

- a) geringen Emissionsmassenströmen (s. Nummer 4.6.1.1),
- b) geringer Vorbelastung (s. Nummer 4.6.2.1) oder
- c) einer irrelevanten Zusatzbelastung (s. Nummern 4.2.2 Buchstabe a), 4.3.2 Buchstabe a), 4.4.1 Satz 3, 4.4.3 Buchstabe a) und 4.5.2 Buchstabe a))

In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a) oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b) liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung vor (Nr. 4.1 Abs. 4 TA Luft).

Beurteilungswerte des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)

Für Schadstoffparameter, für die in der 39. BImSchV bzw. der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind, wird auf Ziel-/Orientierungswert des LAI zurückgegriffen.

2.3.6.2 Bewertung

Wie in Kapitel 2.3.6.2.1 bis Kapitel 2.3.6.2.5 erläutert, ist zusammenfassend festzustellen, dass die geplante FAV so errichtet und betrieben wird, dass die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit hervorrufen können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen wird. Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß Nr. 3.1 TA Luft (s.o.) liegen somit vor.

Die Immissionsbeiträge der FAV sind für alle Parameter als irrelevant zu werten, so dass in Bezug auf Nr. 4.1 der TA Luft keine Ermittlungspflicht der Immissionskenngrößen besteht.

2.3.6.2.1 Bewertung der Vorbelastungssituation – Luftschadstoffe

Die Immissionssituation im Umfeld der RVA (Untersuchungsraum: 3.500 m-Radius / Beurteilungsgebiet gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft) wird im UVP-Bericht auf Grundlage von Luftmessdaten für das Jahr 2017 und zahlreiche Vorjahre für die Parameter Schwebstaub PM₁₀, Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Stickstoffoxide dargestellt (Jahresmittelwerte sowie Kurzzeitwerte gemäß 39. BImSchV; Messstation: Ludwigshafen-Oppau).

Jahresmittelwerte

Die Messergebnisse für die Luftschadstoffkonzentrationen zeigen, dass die jeweiligen Beurteilungsmaßstäbe zum Schutz der menschlichen Gesundheit im Ist-Zustand deutlich unterschritten werden.

Kurzzeitwerte gemäß 39. BImSchV

Die Anzahl der Überschreitungen der Kurzzeitwerte (Tages- bzw. Stundenmittel) gemäß der 39. BImSchV liegen jeweils deutlich unterhalb der Anzahl der zulässigen Überschreitungen.

2.3.6.2.2 Bewertung der vorhabenbedingten Zusatzbelastung

Der Antragssteller hat eine Ausbreitungsrechnung / Immissionsprognose für die projektspezifisch relevanten Emissionen der FAV durchgeführt.

Die von der geplanten Anlage hervorgerufenen Immissions-Zusatzbelastungen liegen im Immissionsmaximum unterhalb des Irrelevanzwertes (Konzentration < 3% des jeweiligen Immissions-Beurteilungswertes).

Immissionsbeiträge gelten nach der TA Luft als irrelevant, wenn sie so gering sind, dass sie nicht ursächlich zum Entstehen oder zur (qualitativen) Erhöhung schädlicher Umwelteinwirkungen beitragen (Hansmann, Kommentar zur TA Luft, Vorbemerkung).

Aufgrund der Einhaltung/Unterschreitung der Irrelevanzwerte sind keine Betrachtungen zu den Kurzzeitkenngrößen für den Tag bzw. die Stunde (betreffend NO₂, SO₂ und Staub), erforderlich.

2.3.6.2.3 Bewertung der Gesamtbelastung

Die Immissionsbeiträge der FAV sind für alle Parameter als irrelevant zu werten, sodass die zukünftige Gesamtbelastung im Wesentlichen von der Vorbelastung bestimmt wird (s. Kapitel 2.3.6.2.1).

2.3.6.2.4 Begrenzung der Emissionen

Die FAV wird im Unterdruck betrieben und ist technologisch so ausgelegt, so dass verringerte Abgasströme pro Tonne Abfallgut entstehen.

Die über den Kamin freigesetzten Emissionen werden durch eine mehrstufige Rauchgasreinigungsanlage gereinigt. Die beantragten Emissionsgrenzwerte entsprechen den Anforderungen der 17. BImSchV.

2.3.6.2.5 Ableitung der Abgase

Die Ableitung der gereinigten Abluft der FAV erfolgt über die vorhandenen 70 m hohen Kamine.

2.3.7 Schutzgut Klima

2.3.7.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Nach den im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankerten Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gilt gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG das zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes: „Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen [sind]; dies gilt ins-

besondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen [...].“

In Anhang 1 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) werden unter Ziffer 1.1 als Orientierungshilfen für die Bewertung der Ausgleichbarkeit eines Eingriffes in Natur und Landschaft und für die Beeinträchtigung von Funktionen des Naturhaushaltes u.a. der Verlust oder erhebliche Minderung von Klimaschutzfunktionen

- a) durch großflächigen Verlust von frischluftproduzierenden Flächen oder luftverbessernden Flächen (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich) und
- b) durch Unterbrechung oder Beseitigung örtlich bedeutsamer Luftaustauschbahnen

genannt.

Nach den nationalen und internationalen Zielvorgaben wird eine Verminderung der Treibhausgasemissionen (u.a. Kohlendioxid) angestrebt.

2.3.7.2 Bewertung

Es werden ausschließlich Flächen im Innenbereich des großflächigen Werksgeländes in Anspruch genommen und bei der Baufeldfreimachung werden lediglich bisher bestehende bauliche Einrichtungen rückgebaut.

Es ist dargelegt und begründet, dass durch die Errichtung der Bauwerke keine erheblichen Auswirkungen auf die örtliche klimatische Situation (Kaltluftentstehung/-abfluss, großräumiges Windfeld) und in Bezug auf Siedlungsbereiche im Stadtgebiet (Frischlufztzufuhr) ausgehen.

Auch die kraftwerkstypischen Emissionen an Wärme und Wasserdampf haben aufgrund der Kaminhöhen vom 70 m keine Auswirkungen auf die örtlichen klimatischen Verhältnisse.

Durch die Energieerzeugung aus Abfällen werden fossile Brennstoffe substituiert.

2.3.8 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Die FAV wird im Bereich der bisherigen RVAs 1 und 2 im stark industriell geprägten Werksgelände der BASF SE errichtet. Das bisherige Erscheinungsbild wird sich nicht wesentlich verändern. Die Ableitung der Abgase erfolgt über die bestehenden Kamine.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschafts-/Ortsbildes sind nicht zu befürchten.

2.3.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aufgrund der Inanspruchnahme von ausschließlich bereits bisher überbauter/versiegelter und nicht unter Denkmalschutz stehender Industrieflächen, ergibt sich im Hinblick auf die Bewahrung des Kulturellen Erbes keine Betroffenheit durch das Vorhaben.

2.3.10 Medienübergreifende Bewertung für Wechselwirkungen

Aufgrund der irrelevanten Immissionsbeiträge an Luftschadstoffen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bedingt durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu besorgen.

3. Gesamtbeurteilung des Vorhabens

Die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter sowie der möglichen Wechselwirkungen wurde unter Beachtung der maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften durchgeführt.

Bewertet wurden dabei die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter:

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

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass durch das Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft im Sinne des § 5 Abs. 1 BImSchG hervorgerufen werden können.

Eine wirksame Vorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze ist gegeben.

Nach dem Ergebnis des durchgeführten Genehmigungsverfahrens ist somit festzustellen, dass die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG vorliegen. Die Anlage erfüllt die auf sie anwendbaren Vorschriften und es stehen keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegen, die im Genehmigungsverfahren zu prüfen waren. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung war daher zu erteilen.

4. Rechtliche Würdigung der Genehmigungsvoraussetzungen

4.1 Rechtliche Gründe

Das beantragte Vorhaben bedarf einer Genehmigung nach den §§ 16, 6 und 10 BImSchG in Verbindung mit §§ 1 und 2 der 4. BImSchV sowie der Nr. 8.1.1.1 und 8.12.1.1 des Anhangs zur 4. BImSchV.

Gemäß § 6 Abs. 1 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn

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

Bei UVP-pflichtigen Projekten sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9.BImSchV genannten Schutzgüter zu bewerten und bei der Entscheidung über den Antrag nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Liegen die formellen und materiellen Genehmigungsvoraussetzungen vor, muss die Genehmigung erteilt werden, d.h. die Antragstellerin hat hierauf einen Rechtsanspruch.

Da vorliegend die Voraussetzungen des § 6 BImSchG erfüllt sind, war die Genehmigung zu erteilen. Bei antragsgemäßer Ausführung und unter Beachtung der in diesem Bescheid festgelegten Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden. Insbesondere ist sichergestellt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage hervorgerufen werden. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Im Einzelnen wird auf die folgenden Ausführungen zum Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen verwiesen.

4.2 Formelle Genehmigungsvoraussetzungen

Das Vorhaben bedarf, wie oben dargestellt, der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gemäß §§ 16, 6 und 10 BImSchG in Verbindung mit §§ 1 und 2 der 4. BImSchV und deren Anhang, Nummern 8.1.1.1 und 8.12.1.1. Zuständige Genehmigungsbehörde für die Entscheidung über die Genehmigung ist gemäß § 1 Abs. 1 der Landesverordnung über die Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz i.V.m. Nr. 1.1.1 der zugehörigen Anlage die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd in Neustadt an der Weinstraße.

Das Genehmigungsverfahren wurde ordnungsgemäß als förmliches Verfahren gemäß § 10 BImSchG in Verbindung mit den Bestimmungen der 9. BImSchV durchgeführt. Einzelheiten zum Verfahrensablauf sind dem Kapitel 1 „Darstellung des Verfahrensablaufes“ zu entnehmen.

4.3 Materielle Genehmigungsvoraussetzungen

Erfüllung der Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG und Erfüllung der Pflichten aufgrund von Rechtsverordnungen

Wie in den Kapiteln 2 „Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen“ und 3 „Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens“ im Einzelnen dargestellt, werden die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG vorliegend erfüllt.

So ist der Schutz vor und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen vorliegend sichergestellt. Schädliche Umwelteinwirkungen werden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage zur Flüssigabfallverbrennung weder durch luftverunreinigende Stoffe noch durch Lärm oder Gerüche verursacht. Insbesondere ist die Anlage mit dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung ausgerüstet.

Die Anforderungen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG i.V.m. § 7 der 17. BImSchV zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen werden unter Beachtung der in diesem Bescheid getroffenen Nebenbestimmungen erfüllt.

Mit den Angaben zur Energieeffizienz (Anlagen- und Betriebsbeschreibung) sind die diesbezüglichen Betreiberpflichten gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG erfüllt.

Auch wird den in § 5 Abs. 3 BImSchG normierten Pflichten nach Betriebseinstellung ebenso Rechnung getragen wie die Erfüllung der Anforderungen von Rechtsverordnungen aufgrund von §§ 7 und 48a bzw. 49 BImSchG dargelegt ist.

Erfüllung anderer öffentlich-rechtlicher anlagenbezogener Vorschriften

Der Errichtung und dem Betrieb der Gesamtanlage stehen nach dem Ergebnis der Überprüfungen auch keine anderen öffentlich-rechtlichen anlagenbezogenen Vorschriften entgegen.

Baurecht:

Die Anlage zur Flüssigabfallverbrennung wird auf dem Werksgelände der BASF SE in Ludwigshafen am Standort der stillgelegten RVA 1 und RVA 2 errichtet.

Aus Sicht der Raumordnung und Landesplanung bestehen gegen das o.g. Vorhaben keine grundsätzlichen Bedenken.

Bauordnungsrechtliche und bauplanungsrechtliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Unter Berücksichtigung der festgelegten Nebenbestimmungen entspricht die Anlage den Anforderungen der rheinland-pfälzischen Landesbauordnung.

Dies gilt auch für die Anforderungen zum Brandschutz bei Berücksichtigung der diesbezüglich formulierten Nebenbestimmungen.

Wasserrecht:

Wasserrechtliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

In das Genehmigungsverfahren auch mit einbezogen ist die Prüfung auf die Einhaltung der Vorschriften für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Unter Zugrundelegen der

vorgelegten Unterlagen und der festgesetzten Nebenbestimmungen bestehen diesbezüglich keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der Anlage

Von der Konzentrationswirkung dieser Genehmigung gemäß § 13 BImSchG ausgenommen bleiben wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen im Sinne der §§ 7, 8 WHG.

Aus Sicht der Abwasserwirtschaft bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben. Die Anforderungen aus der Abwasserbeseitigung ergeben sich aus den Nebenbestimmungen 8.1 bis 8.5.

Abfallrecht:

Unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen entspricht die Anlage den Bestimmungen des KrWG, den diesbezüglichen Verordnungen.

Bodenschutz:

Bodenschutzrechtliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Nachteilige Einwirkungen bzw. schädliche Umwelteinwirkungen auf den Boden gehen von der geplanten Anlage nicht aus.

Naturschutzrecht:

Den Ausführungen des Umweltverträglichkeitsberichtes, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, wird seitens der Oberen Naturschutzbehörde gefolgt. Die Unteren Naturschutzbehörden der Städte Frankenthal und Ludwigshafen schließen sich dieser Einschätzung an. Zu den Baumaßnahmen wurden naturschutzfachliche Nebenbestimmungen erlassen.

Betriebssicherheit:

Auch die diesbezüglichen Anforderungen werden unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen erfüllt.

Die erforderliche Erlaubnis nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung für den Betrieb eines Dampfkessels und die Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten ist in dieser Genehmigung enthalten. Eine Inbetriebnahme dieser Anlagenteile ist erst zulässig, wenn die nach § 15 BetrSichV erforderliche Prüfung durch eine zugelassenen Überwachungsstelle den sicheren Betrieb bestätigt hat.

Belange des Arbeitsschutzes:

Die Belange des Arbeitsschutzes werden vorliegend unter Berücksichtigung der in diesem Bescheid festgelegten Nebenbestimmungen gewahrt.

5. Begründung einzelner Entscheidungen und Nebenbestimmungen

5.1 Neufestlegung eines Jahresmittelgrenzwertes für Stickstoffoxide

Die Festlegung eines Jahresmittelgrenzwertes für Stickstoffoxide wurde von der Antragstellerin beantragt. Für die bestehenden Rückstandsverbrennungsanlagen RVA 3 bis RVA 8 bzw. die bestehenden Rauchgaslinien A, B und C gilt nach den Vorgaben der 17.BImSchV ein Tagesmittelwert NO_x von 150 mg/Nm³. Für Neuanlagen wäre ein Jahresmittelwert NO_x von 100 mg/Nm³ maßgebend. Da die Anlage zur Flüssigabfallverbrennung (RVA 9) als Anlagenteil vollständig in die bestehende Anlage zur Rückstandsverbrennung integriert und an die bestehenden Rauchgaslinien A, B und C angeschlossen wird, ist eine Messung der Emissionswerte der RVA 9 nicht möglich. Die Grenzwerte für die bestehenden Anlagen und für die Neuanlage werden deshalb rechnerisch zusammengefasst und für die Gesamtanlage als Jahresmittelwert NO_x von 140 mg/Nm³ festgelegt.

5.2 Festlegung eines Grenzwertes für Quecksilber

Die Festlegung des Grenzwertes für Quecksilber auf 0,006 mg/m³ ergibt sich aus § 16 Abs. 8 der 17.BImSchV.

Bei der Rückstandsverbrennung der BASF SE findet keine kontinuierliche Quecksilbermessung statt. Auf eine kontinuierliche Messung darf nur verzichtet werden, wenn der Anlagen-

betreiber zuverlässig mittels diskontinuierlicher Messung nachweisen kann, dass der Emissionsgrenzwert aus § 8 Abs. 1 Buchstabe g) der 17. BImSchV von 0,03 mg/m³ zu weniger als 20 % in Anspruch genommen wird. Rechnerisch ergibt dies einen Grenzwert von 0,006 mg/m³.

5.3 Ausnahmegenehmigung für die Reduzierung der Mindesttemperatur

Mit Schreiben vom 10.09.1998 beantragte die BASF AG die Zulassung einer Mindesttemperatur von 950° C in den Nachverbrennungszonen der Öfen 1 bis 8 ihrer Rückstandsverbrennungsanlage bei der Verbrennung von Stoffen, die mehr als ein Gewichtsprozent an halogenierten organischen Stoffen, berechnet als Chloride und 10 mg /kg oder mehr an polychlorierten Biphenylen enthalten.

Hierbei war es erforderlich nachzuweisen, dass bei der auf 950° C abgesenkten Temperatur keine höheren Emissionen entstehen als bei den nach § 4 Abs. 2 der 17. BImSchV festgelegten Verbrennungsbedingungen. Der Nachweis erfolgte durch Messungen. Die entsprechenden Gutachten

- TÜV Pfalz, „Gutachten Nr. US/97/1/0750/586 über Emissionsmessungen/-ermittlungen im Rahmen der Verbrennungsversuche bei einer Nachbrennkammertemperatur von 1050° C bzw. 950° C“, vom 20.07.1998 sowie
- Prof. Dr. W. Leuckel „Bewertung der Verbrennungsbedingungen zum Abbau halogener Kohlenwasserstoffe bei verminderter Rauchgastemperatur in den Nachbrennkammern der Rückstandsverbrennungsanlage der BASF AG, Ludwigshafen“ vom 31.10.1995

sowie ergänzende Angaben der BASF AG liegen der Genehmigungsbehörde vor.

Die damals beantragte Absenkung konnte zugelassen werden.

Hinsichtlich einer Reduzierung der Verbrennungstemperatur für die RVA 9 kann auf die oben stehende Nachweisführung zurückgegriffen werden.

Weiterhin ist ein entsprechendes neues Gutachten nach Regelinbetriebnahme vorzulegen (Nebenbestimmung 6.4.2), das insbesondere nachweist, dass die Forderungen des § 6 Abs. 6 Nr. 2 der 17. BImSchV bei abgesenkter Verbrennungstemperatur eingehalten werden.

5.4 Auflagen für die Einleitung des Abwasserteilstromes aus der Rauchgasreinigung in das bbA-Netz

Mit der Änderungsgenehmigung erfolgt eine Anpassung an die aktuelle Rechtslage im Hinblick auf die Anforderungen des Anhangs 33 AbwV sowie den Anforderungen der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) Abschnitt 3 „Sonderregelungen für Abwasser aus Abfallverbrennungsanlagen“ für das Abwasser der Rückstandsverbrennungsanlage.

Da die Flüssigabfallverbrennungsanlage (RVA 9) in die Infrastruktur der Rückstandsverbrennungsanlage eingebunden wird, wurde diese Betrachtung für das gesamte Abwasser aus der Wäsche von Abgasen aus der Verbrennung von Abfällen der RVA 3-9 durchgeführt.

Für die Abwasserteilströme, die dem Anhang 33 der AbwV zuzuordnen sind, gelten die Anforderungen nach Ziffer D (Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung) des Anhangs. Bei der Rückstandsverbrennungsanlage sind dies die Abwässer der Rauchgaswäscher. Der saure Abwasserstrom aus den Rauchgaswäschern wird der Zentrale Abwasserbehandlungsanlage (ZABA) in Bau Z 555 zugeleitet. Die ZABA verfügt für das zusätzliche Abwasser aus der neuen RVA 9 über ausreichend genehmigte Kapazität. Der Anhang 33 der AbwV und die IZÜV wurden für die ZABA bereits umgesetzt

Die rechtliche Umsetzung für den neutralen Abwasserstrom aus der 3. Reinigungsstufe der Rauchgaswäscher, der dem bbA-Kanalnetz zugeführt wird, erfolgt mit diesem Bescheid. Den errechneten Frachten liegt eine Wassermenge von 250 m³/d zugrunde.

6. Begründung der Kostenentscheidung

Die Kostengrundentscheidung beruht auf §§ 11-14 Landesgebührengesetz für Rheinland-Pfalz (LGebG).

Die weiterhin erforderliche, konkretisierende Kostenfestsetzungsentscheidung über die Höhe der Gebühren und Auslagen bleibt einem gesonderten Bescheid vorbehalten.

F. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd einzulegen.

Der Widerspruch kann

1. schriftlich oder zur Niederschrift bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Friedrich-Ebert-Straße 14, 67433 Neustadt an der Weinstraße,
2. durch E-Mail mit qualifizierter elektronischer Signatur¹ an:

poststelle.sgdsued@poststelle.rlp.de

erhoben werden.

Wichtiger Hinweis:

Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten, die auf der Homepage der SGD Süd unter <https://sgdsued.rlp.de/de/service/elektronische-kommunikation/> aufgeführt sind.

Fußnote:

1 vgl. Artikel 3 Nr. 12 der Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG (ABl. EU Nr. L 257 S. 73).

.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez.

Julia Esser

G. ANLAGEN

1. Positivkatalog der zugelassenen Abfälle

2. Antragsunterlagen