



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG  
ABTEILUNG UMWELT

**Öffentliche Bekanntmachung**

Das Regierungspräsidium Freiburg hat der Performance Polyamides GmbH, Engesserstraße 8, 79108 Freiburg i. Br., für diesen Standort eine immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung zur Erhöhung der Kapazität der Herstellung von Polyamid 6.6 Granulat um 36% erteilt. In diesem Zusammenhang erfolgt gemäß § 10 Abs. 7, 8 und 8a Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. § 21a der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) folgende Bekanntmachung:

**I. Genehmigungsbescheid**

Der Genehmigungsbescheid wird auf den nachfolgenden Seiten bekannt gemacht.

**II. BVT-Merkblätter** (Merkblätter über die Besten Verfügbaren Techniken)

Nachstehend werden die für die Anlage maßgeblichen BVT-Merkblätter bezeichnet:

- Die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Bezug auf einheitliche Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche (bekannt gegeben unter dem Az.: C(2022)8788 am 06. Dezember 2022)
- Die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Bezug auf eine einheitliche Abwasser-/ Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche (bekannt gegeben unter dem Az.: C(2016) 3127 am 30. Mai 2016)

**Hinweise:**

Der Bescheid enthält unter Ziff. 3 Inhaltsbestimmungen und unter Ziff. 4 Nebenbestimmungen. Eine Ausfertigung des gesamten Bescheides liegt

**von Montag, den 04.03.2024, bis einschließlich Montag, den 18.03.2024,**

beim Regierungspräsidium Freiburg, Schwendstraße 12, Eingangsbereich, 79102 Freiburg und in der Stadt Freiburg, Bürgerberatung im Alten Rathaus - Eingangsbereich -, Standort Rathausplatz 2-4, 79098 Freiburg, während der Dienststunden zur Einsichtnahme aus.

Gegenüber den Beteiligten, denen diese Entscheidung zugestellt wird, hat die Auslegung keinen Einfluss auf den Lauf der Rechtsbehelfsfrist. Gegenüber den übrigen Betroffenen gilt diese Entscheidung mit dem Ende der Auslegungsfrist als zugestellt. Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid auch gegenüber Dritten, die keine Einwendungen erhoben haben, als zugestellt.

Freiburg, den 01.03.2024

Regierungspräsidium Freiburg



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG  
ABTEILUNG UMWELT

Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 5 · 79083 Freiburg i. Br.

**Zustellungsurkunde**

Performance Polyamides GmbH  
Geschäftsführung  
Engesserstraße 8  
79108 Freiburg i. Br.

Datum 09.02.2024

Name

Durchwahl

Aktenzeichen RPF54.1-8823-3930/16/3

(Bitte bei Antwort angeben)

 **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG);**

Antrag nach § 16 Abs. 1 BImSchG auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung zur Erhöhung der Produktionskapazität zur Herstellung von Polyamid 6.6 Granulat um 36 % (Projekt Ravenna)

Ihre Antragsunterlagen vom 15.02.2023, zuletzt ergänzt am 04.04.2023, eingegangen am 05.05.2023

**Anlagen**

1 Gebührenmitteilung

1 Ordner mit gesiegelten Antragsunterlagen (wird separat verschickt)

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 15.02.2023 erteilt das Regierungspräsidium Freiburg nach den §§ 4, 6, 10, und 16 des BImSchG in Verbindung mit der Ziffer 4.1.8 Verfahrensart E des Anhang 1 der 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung (4. BImSchV) die immissionsschutzrechtliche

## **Änderungsgenehmigung:**

### **1.1 Immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung**

Der Performance Polyamides GmbH, mit Sitz in Freiburg im Breisgau, wird die Genehmigung für die Kapazitätserhöhung der Herstellung von Polyamid 6.6  auf  auf dem Flurstück 6259 der Gemarkung Freiburg erteilt.

Die immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung konzentriert im Rahmen des § 13 BImSchG auch die unter den Punkten 1.2 bis 1.5 genannten Entscheidungen.

## 1.2 Baugenehmigung

Baugenehmigung für die Errichtung

- einer neuen, leistungsstärkeren Hochtemperatur-Anlage (HT-Anlage) als Ersatz der alten HT-Anlage und
- zwei neuer Verdunstungskühlanlagen (Kühltürme) W5133 und W5134

auf dem Flurstück Nr. 6259, Gemarkung Freiburg.

## 1.3 Wasserrechtliche Genehmigung

Wasserrechtliche Genehmigung nach § 59 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Anpassung der bestehenden Einleitmengen des

- Brüdentotalkondensats und des Abwassers aus der Kühlturmabschlammung in den Kanal der Cerdia Produktions GmbH zur Übergabestelle F15
- Gießwassers aus den Produktionslinien 1 bis 3 in den Übergabeschacht an die Oberflächenentwässerung der Cerdia Produktions GmbH zur Übergabestelle E5

## 1.4 Emissionsgenehmigung

Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) für die Anlage zur Herstellung von Polyamiden.

## 1.5 Befreiung von der Baumschutzsatzung

Der Performance Polyamides GmbH, Engesserstraße 8, wird für das Betriebsgelände in 79108 Freiburg im Breisgau, Flurstück Nr. 6259 gestattet, die in der Baumliste aufgeführten Bäume Nr. 1 und 2 (siehe Baumbestandsplan) im Rahmen des vorzeitigen Beginns zu entfernen.

Baumliste:

Baum-Nr.	Baum-Art	Stammumfang (m)	Bemerkung
1	Ahorn	1,03	Befreit von den Verboten der BaumS

2	Ahorn	0,89	Befreit von den Verboten der BaumS
---	-------	------	------------------------------------

## 1.6 Inhalts- und Nebenbestimmungen

Die Genehmigung erfolgt unter den in Ziffer 3 aufgeführten Inhaltsbestimmungen sowie unter den in Ziffer 4 aufgeführten Nebenbestimmungen.

## 1.7 Erlöschen

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 24 Monaten nach Bestandskraft dieser Genehmigung mit der Errichtung oder dem Betrieb der geänderten Anlage begonnen wird. Im Übrigen gelten die Bestimmungen des § 18 BImSchG.

## 1.8 Gebühr

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Verfahrens. Für diese Entscheidung wird eine Gebühr in Höhe von ■■■ EUR erhoben.

## 2 Antragsunterlagen

Die in Kapitel 8 aufgeführten Unterlagen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrages sind Bestandteil dieser Entscheidung und bestimmen zusammen mit den in Ziffer 3 aufgeführten Inhalts- und den in Ziffer 4 aufgeführten Nebenbestimmungen deren Umfang.

Soweit diese Genehmigung ergänzende und/oder abweichende Bestimmungen enthält, gehen diese vor.

## 3 Inhaltsbestimmungen

### 3.1 Wasserrechtliche Inhaltsbestimmungen

#### 3.1.1 Anforderungen an das Gießwasser der Produktionsstraßen 1 bis 3

Die Ziffer 3.1.2 der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung vom 22.05.2023 (Az.: RPF-54.1-8823-3811/6/5, Projekt MoNyPoly) wird aufgehoben und durch folgende Regelung ersetzt:

Das Gießwasser der Produktionsstraßen 1 bis 3 aus dem Überlauf des Sammelbehälters B6503 muss vor der Vermischung mit Kühl-, Grund- und Niederschlagswasser der Cerdia Produktions GmbH folgende Anforderungen erfüllen:

Parameter	Grenzwert
Temperatur	max. 33°C (Momentanwert)
TOC	10 mg/l
TOC-Fracht	8,22 kg/d
CSB	30 mg/l
Giftigkeit gegenüber Fischeiern	$G_{Ei} = 2$
Giftigkeit gegenüber Daphnien	$G_D = 8$
Giftigkeit gegenüber Algen	$G_A = 16$
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien	$G_L = 32$
Erbgutveränderndes Potential (umu-Test)	$G_M = 1,5$
Abwassermenge	36 m <sup>3</sup> /h <sup>1</sup>
	864 m <sup>3</sup> /d
	300.000 m <sup>3</sup> /a

Für die Überwachung der einzuhaltenden TOC-Gesamtfracht ist die TOC-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe zu messen.

### 3.1.2 Anforderung an das Abwasser am Zulauf der Neutralisationsanlage

Die Ziffer 3.2.1 der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung vom 09.02.2021, Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.06 wird aufgehoben und wie folgt ersetzt:

Das Abwasser (Brüdentotalkondensat) am Zulauf der Neutralisationsanlage muss folgende Anforderungen erfüllen:

Parameter	Grenzwert
Abwassermenge	220 m <sup>3</sup> /d
N <sub>ges</sub> (Gesamtstickstoff – TN)	98 kg/d befristet bis 31.12.2023 <sup>2</sup>
	73 kg/d unbefristet

<sup>1</sup> Der Momentanwert (36 m<sup>3</sup>/h) kann aufgrund der Batchproduktion durch Produktionsspitzen kurzzeitig überschritten werden – der Tageswert wird eingehalten.

<sup>2</sup> Hinweis: Die Befristung der Stickstofffracht wurde mit Entscheidung vom 20.12.2023 (AZ: RPF54.1-8823-863/2/7) bis zum 31.12.2026 verlängert.

### 3.1.3 Anforderung an das Abwasser am Ablauf der Neutralisationsanlage

Die Ziffer 3.2.2 der Entscheidung vom 09.02.2021, Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.06 wird aufgehoben und wie folgt ersetzt:

Das Abwasser am Ablauf der Neutralisationsanlage muss vor der Übergabestelle zum Kanal F15 der Cerdia Produktions GmbH folgende Anforderungen erfüllen:

Parameter	Grenzwert
Abwassermenge	330 m <sup>3</sup> /d
pH-Wert	6,0 – 10,0
Temperatur	35 °C
Sulfat	600 mg/l
Stickstoff aus Ammonium und Ammoniak ( $\sum \text{NH}_4\text{-N} + \text{NH}_3\text{-N}$ )	200 mg/l

### 3.1.4 Anforderungen an das Abwasser aus der Abschlammung der Kühltürme W5131 bis W5134

Die Ziffer 3.2.2 der Entscheidung vom 20.07.2018, Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.05 wird aufgehoben und wie folgt ersetzt:

Am Ablauf der Abschlammung der Kühltürme W5131 und W5132 sind vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Werte einzuhalten:

Parameter	Grenzwert
Menge	4 m <sup>3</sup> /h
Temperatur	35° C
pH-Wert	6-10
Zink	4 mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,15 mg/l

Für den Fall einer Stoßbehandlung mit mikrobioziden Wirkstoffen sind am Ort des Anfalls folgende Werte einzuhalten:

<b>Parameter</b>	<b>Grenzwert</b>
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,5 mg/l
Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor)	0,3 mg/l
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (GL)	12

Die Anforderung an die Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (GL) gilt auch als eingehalten, wenn die Abflutung so lange geschlossen bleibt, bis entsprechend der Herstellerangaben über Einsatzkonzentration und Abbauverhalten ein GL-Wert von 12 oder kleiner sicher erreicht ist und dies in einem Betriebstagebuch nachgewiesen wird.

### **3.2 Immissionsschutzrechtliche Inhaltsbestimmungen**

#### **3.2.1 Emissionsbegrenzungen**

Die Ziffer 3.1.1 der Entscheidung vom 09.02.2021, Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.06 wird aufgehoben und wie folgt ersetzt.

Folgende Emissionsbegrenzungen dürfen im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa), trocken (nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf) nicht überschritten werden:

Polyamidherstellung

Emissionsquelle	Parameter	Grenzwert
421	Gesamtstaub	0,20 kg/h
422		
423		
424		
427		
428		
462 463	Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff nach Ziffer 5.2.5, Abs. 1 TA Luft (2021)	0,50 kg/h
	Organische Stoffe der Klasse I innerhalb des Massenstroms Gesamt-C nach Ziffer 5.2.5, Abs. 4 TA Luft (2021) (Hexamethyldiamin, Caprolactam)	0,10 kg/h
	Ammoniak	0,15 kg/h

Erdgasfeuerungsanlage – Neue Diphyll-Heizzentrale ( [REDACTED] Feuerungswärmeleistung)

Emissionsquelle	Parameter	Grenzwert
400	Kohlenmonoxid (CO)	80 mg/m <sup>3</sup>
	Stickoxide (NO <sub>x</sub> ) angegeben als Stickstoffdioxid	0,10 g/m <sup>3</sup>

Hinweis: Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 3 %.

### 3.2.2 Immissionsrichtwerte Lärm

Durch bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel der von der Anlage und allen Betriebseinrichtungen ausgehenden Geräuschen im Einwirkungsbereich der Anlage einschließlich der Geräuschbelastung von anderen in der TA Lärm genannten Anlagen und dem Fahrzeug-

verkehr auf dem Betriebsgelände, ohne Berücksichtigung etwa einwirkender Fremdgeräusche, an den folgenden Immissionsorten die zulässigen Lärmrichtwerte nicht überschreitet:

<b>Immissionsort</b>	<b>Typ</b>	<b>Richtwert tags dB(A)</b>	<b>Richtwert nachts dB(A)</b>
I O1, Tullastrasse 70	GI	70	70
I O2, Cerdia Kundenparkplatz	GI	70	70
I O3, Engesserstrasse 18	GI	70	70
I O4, Wagenburg Eselwinkel	GE	65	50
I O5, Kehler Straße 40-42	WA	55	40
I O6, Vordere Poche 2b	WR	50	35

#### **4 Nebenbestimmungen**

##### **4.1 Allgemeine Nebenbestimmungen**

###### **4.1.1 Inbetriebnahme**

Dem Regierungspräsidium Freiburg ist die Fertigstellung der vollständigen Änderungsmaßnahmen an der Anlage zur Herstellung von Polyamid 6.6 sowie der HT-Anlage unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Die Änderungsmaßnahmen sind abgeschlossen, sobald die technische Möglichkeit besteht Polyamid 6.6 in der beantragten erhöhten Kapazität zu produzieren.

###### **4.1.2 Dokumentation von Betriebsstörungen**

Betriebsstörungen, welche umweltrelevante Auswirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetzes haben können, sind schriftlich in einem Betriebstagebuch festzuhalten. Aus solchen Aufzeichnungen, die auf Verlangen den zuständigen Behörden vorzulegen sind, muss hervorgehen:

- Art, Zeitpunkt und Dauer der Störung,
- ausgetretene Schadstoffmengen (ggf. Schätzung),
- Folgen der Störung nach Innen und Außen sowie deren Bewertung und
- alle eingeleiteten Maßnahmen.

### **4.1.3 Meldung von Betriebsstörungen**

Betriebsstörungen, deren Auswirkungen über das Betriebsgelände hinausgehen können oder bei denen innerhalb des Betriebsgeländes Gefahren für die Gesundheit oder Leben zu befürchten sind sowie Betriebsstörungen, bei denen wassergefährdende Stoffe austreten und eine Verunreinigung oder Gefährdung eines Gewässers oder des Bodens nicht auszuschließen ist, müssen

- sofort dem Polizeipräsidium Freiburg unter 0761/882-1270,
- schnellstmöglich dem Regierungspräsidium Freiburg Abteilung 5, Referat 54.1 ([Referat54.1@rpf.bwl.de](mailto:Referat54.1@rpf.bwl.de))

gemeldet werden.

Die nach anderen Vorschriften bestehenden Meldepflichten oder eigene Verpflichtungen zur Hilfeleistung oder zur Schadensminimierung bleiben hiervon unberührt.

### **4.1.4 Meldung bei Nichteinhaltung von Genehmigungsanforderungen**

Wird festgestellt, dass die unter Ziffer 3 genannten Anforderungen nicht eingehalten werden, hat der Betreiber unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage sicherzustellen und das Regierungspräsidium Freiburg zu informieren.

### **4.1.5 Nachreichen R&I Fließschemata der HT-Anlage**

Dem Regierungspräsidium Freiburg sind die Rohrleitungs- und Instrumentenfließschemata der HT-Anlage in der Ausführung „as built“ nach Inbetriebnahme der Anlage unaufgefordert nachzureichen.

## **4.2 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

### **4.2.1 Anforderungen an Feuerungsanlagen – 44. BImSchV**

Die bestehende als auch die neue HT-Anlage fallen unter den Anwendungsbereich der Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 44. BImSchV (44. BImSchV) und unterliegen den darin genannten Pflichten.

#### *4.2.1.1 Anzeige einer neuen Feuerungsanlage*

Der beabsichtigte Betrieb der neuen HT-Anlage ist dem Regierungspräsidium Freiburg vor der Inbetriebnahme schriftlich oder elektronisch anzuzeigen und dabei die in der Anlage 1 der 44. BImSchV genannten Angaben vorzulegen.

#### *4.2.1.2 Anzeige der Stilllegung einer Feuerungsanlage*

Die bestehende HT-Anlage (Feuerungswärmeleistung           ) wird durch eine neue leistungsstärkere HT-Anlage ersetzt. Die endgültige Stilllegung der bestehenden HT-Anlage ist dem Regierungspräsidium Freiburg spätestens innerhalb eines Monats nach der Stilllegung schriftlich oder elektronisch anzuzeigen.

### **4.3 Emissionsbegrenzungen**

#### **4.3.1 Emissionsmessungen - HT-Anlage**

##### *4.3.1.1 Emissionsquelle 400 (neu) – HT Anlage*

Die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen an der Emissionsquelle 400 (neu) – HT Anlage nach Ziffer 3.2.1 hat innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme der neuen HT-Anlage und danach alle 3 Jahre wiederkehrend durch Messung einer durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr bekannt gegebenen Stelle oder durch einen Schornsteinfeger nachzuweisen. Dabei ist die Höhe des Abgasverlustes nach Anlage 2 Nummer 3.4 der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV (1. BImSchV) zu bestimmen und der Wert nach Ziffer 4.3.1.2 einzuhalten. Während jeder Einzelmessung muss die Anlage unter stabilen Bedingungen und bei einer repräsentativen gleichmäßigen Last laufen. Insbesondere An- und Abfahrzeiten sind in diesem Zusammenhang auszunehmen.

##### *4.3.1.2 Abgasverlust*

Die neue HT-Anlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass der Abgasverlust nicht mehr als 9 % beträgt.

##### *4.3.1.3 Dauer der Einzelmessung*

Die Dauer der Einzelmessung soll eine halbe Stunde betragen; das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

#### 4.3.1.4 Messberichte

Der Betreiber hat über die Ergebnisse der Einzelmessungen einen Messbericht zu erstellen und dem Regierungspräsidium Freiburg spätestens 3 Monate nach dem jeweiligen Messtermin in elektronischer Form direkt vorzulegen. Der Messbericht muss Folgendes enthalten:

1. Angaben über die Messplanung;
2. das Ergebnis jeder Einzelmessung;
3. das verwendete Messverfahren und
4. die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind.

#### 4.3.2 Emissionsmessungen - Staubemissionsquelle Granulatförderung

Die Nebenbestimmung nach Ziffer 4.2.1 der Entscheidung vom 09.02.201, Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.06 wird aufgehoben und durch diese ersetzt.

Die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nach Ziffer 3.2.1 an den Emissionsquellen 421 bis 424 sowie 427 bis 428 ist nach Umsetzung der Maßnahmen zur Kapazitätserhöhung durch Messung einer durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft bekannt gegebenen Stelle nachzuweisen. Die Messungen sind bei Betriebsbedingungen durchzuführen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können.

In Abhängigkeit der Messergebnisse und in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg wird entscheiden, ob zukünftig auf die wiederkehrende Emissionsmessungen an diesen Quellen verzichtet werden kann.

#### 4.3.3 Emissionsmessungen – Brudentotalkondensation (462) und Abluft Gießraum (463)

Die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nach Ziffer 3.2.1 an den Emissionsquellen Brudentotalkondensation (462) und Abluft Gießraum (463) ist wiederkehrend im Abstand von 3 Jahren durch Messung einer durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft bekannt gegebenen Stelle nachzuweisen.

Die Messungen sind bei Betriebsbedingungen durchzuführen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können.

#### **4.3.4 Messplanung**

Die Messstelle ist zu verpflichten, die Messplanung rechtzeitig vor dem geplanten Messtermin, spätestens jedoch 3 Wochen vor Beginn der Messung, mit dem Regierungspräsidium Freiburg abzustimmen.

#### **4.3.5 Messberichte**

Die Messstelle ist zu verpflichten, die Berichte der Emissionsmessungen dem Regierungspräsidium Freiburg spätestens 3 Monate nach dem jeweiligen Messtermin in elektronischer Form direkt vorzulegen. Die Berichte müssen nachvollziehbare Angaben über den Betriebszustand der emissionsrelevanten Anlagenteile sowie der Einrichtungen zur Emissionsminderung enthalten.

#### **4.3.6 Weitergabe notwendiger Daten an die Messstelle**

Der Messstelle sind alle notwendigen Daten, wie z. B. einzuhaltende Grenzwerte und sonstige betriebstechnische Daten oder Nebenbestimmungen aus dem Genehmigungsbescheid, unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.

#### **4.3.7 Treibhausgasemissionshandelsgesetz (TEHG)**

##### *4.3.7.1 Überwachungsplan und Berichterstattung*

Die mit der Änderungsgenehmigung in Verbindung stehenden Änderungen der Produktionsanlage sind vom Betreiber im Überwachungsplan nach § 6 TEHG und bei der Emissionsberichtserstattung nach § 5 TEHG zu berücksichtigen

##### *4.3.7.2 Berichterstattung über kostenlose Zuteilung von Berechtigungen*

Sofern eine Anlage eine kostenlose Zuteilung von Berechtigungen erhält, ist der Betreiber verpflichtet, jährlich über die Zuteilungsdaten zu berichten. Dafür ist das Einreichen eines Zuteilungsdatenberichtes jährlich bis zum 31.03. erforderlich.

#### **4.4 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen**

##### **4.4.1 Kühlwasser**

###### *4.4.1.1 Betriebs und Hilfsstoffe*

Das Kühlwasser aus den Kühltürmen W5131 bis W5134 darf folgende Stoffe und Stoffgruppen, die aus dem Einsatz von Betriebs- und Hilfsstoffen stammen, nicht enthalten:

- Organische Komplexbildner (ausgenommen Phosphonate und Polycarboxylate), die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen,
- Chrom- und Quecksilberverbindungen, Nitrit, metallorganische Verbindungen (Metall-Kohlenstoff-Bindung) und Mercaptobenzthiazol.

Der Nachweis, dass diese Anforderungen eingehalten sind, ist dadurch zu erbringen, dass die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt und nach Angaben des Herstellers keine der genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten sind.

#### *4.4.1.2 Mikrobiozide Wirkstoffe*

Im Abwasser aus der Abflutung der Kühlkreisläufe der Kühltürme W5131 bis W5134 dürfen mikrobiozide Wirkstoffe nur nach Durchführung einer Stoßbehandlung enthalten sein. Davon ausgenommen ist der Einsatz von Wasserstoffperoxid oder Ozon.

### **4.4.2 Amtliche Überwachung**

#### *4.4.2.1 Umfang der amtlichen Überwachung*

Die am Ablauf der Neutralisationsanlage (vor der Übergabestelle zum Kanal F15 der Cerdia Produktions GmbH) im Rahmen der amtlichen Überwachung festgelegten Parameter (Ziffer 3.2.2 der Entscheidung vom 09.02.2021, Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.06) werden um den Parameter Stickstoff aus Ammonium und Ammoniak ( $\text{NH}_4\text{-N} + \text{NH}_3\text{-N}$ ) erweitert.

### **4.4.3 Anforderungen an die Verdunstungskühlanlage(n)**

Die Verrieselungskühltürme W5133 und W5134 fallen unter den Anwendungsbereich der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - 42. BImSchV (42. BImSchV) und unterliegen den darin genannten Pflichten.

Der Betreiber hat die Anlagen(n) spätestens einen Monat nach Erstbefüllung mit Nutzwasser über die hierfür zur Verfügung stehende Web-Anwendung KaVKA-42.BV ([www.kavka.bund.de](http://www.kavka.bund.de)) anzuzeigen.

#### **4.4.4 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

##### *4.4.4.1 Prüfung der HT-Anlage*

Die HT-Anlage ist eine AwSV-Anlage der Gefährdungsstufe C. Nach § 46 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 5 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist die Anlage vor Inbetriebnahme bzw. nach wesentlicher Änderung und dann wiederkehrend alle 5 Jahre, sowie bei Stilllegung, auf die Dichtigkeit und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen durch einen Sachverständigen zu prüfen. Die regulär in 11/2025 fällige wiederkehrende Prüfung ist auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme der HT-Anlage vorzuziehen.

##### *4.4.4.2 Betriebsanweisung*

Gemäß § 44 AwSV hat der Betreiber für Anlagen ab der Gefährdungsstufe B eine Betriebsanweisung zu erstellen und dem Betriebspersonal jederzeit zugänglich zu machen. Das mit den jeweiligen AwSV-Anlagen betraute Betriebspersonal ist mindestens jährlich anhand der Betriebsanweisung zu unterweisen. Die Durchführung der Unterweisung ist zu dokumentieren und auf Verlangen dem Regierungspräsidium Freiburg vorzulegen.

#### **4.5 Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

##### **4.5.1 Überwachungsbedürftige Anlagen**

Überwachungsbedürftige Anlagen und Anlagenteile sind nach §§ 15 und 16 Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV) vor erstmaliger Inbetriebnahme, vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen sowie wiederkehrend nach Maßgabe der in Anhang 2 der BetrSichV genannten Vorgaben zu prüfen.

Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen der Anlage und der Anlagenteile sind in einer sicherheitstechnischen Bewertung oder im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung innerhalb von sechs Monaten nach der Inbetriebnahme zu ermitteln. Wenn die Anlage oder Anlagenteile von einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) zu prüfen ist, sind diese Fristen auch durch eine ZÜS zu bestätigen und unter Beifügung anlagenspezifischer Daten dem Regierungspräsidium Freiburg auf Verlangen vorzulegen.

Überwachungsbedürftige Anlagen und Anlagenteile dürfen nach der Errichtung erst in Betrieb genommen werden, wenn die zugelassene Überwachungsstelle diese daraufhin geprüft hat, ob sie entsprechend dem Stand der Technik errichtet wurden und sie über das Ergebnis der Prüfung eine Bescheinigung erstellt hat.

#### **4.5.2 Sonstige Arbeitsmittel**

Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt oder die Schäden verursachenden Einflüssen ausgesetzt sind, die zu Gefährdungen der Beschäftigten führen können, unterliegen den Prüfpflichten nach § 14 BetrSichV durch eine zur Prüfung befähigten Person.

#### **4.5.3 Gefährdungsbeurteilung**

Die mit der Kapazitätserhöhung zusammenhängenden Änderungen an der Anlage zur Herstellung von Polyamid und der HT-Anlage sind in den bestehenden Gefährdungsbeurteilungen zu berücksichtigen und diese möglicherweise anzupassen.

#### **4.5.4 Betriebsanweisung**

Die mit der Kapazitätserhöhung zusammenhängenden Änderungen an der Anlage zur Herstellung von Polyamid und der HT-Anlage sind in den bestehenden Betriebsanweisungen zu berücksichtigen und diese möglicherweise anzupassen.

#### **4.5.5 Unterweisung**

Die Arbeitnehmer sind gemäß der Betriebsanweisung unter Ziffer 4.5.4 zu unterweisen. Die Unterweisung muss vor der Beschäftigungsaufnahme und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten.

#### **4.5.6 Vorankündigung Baustelle**

Sofern die Baustelle die Anforderungen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 oder 2 Baustellenverordnung (BaustellV) (Dauer und Beschäftigtenzahl) erfüllt, ist dem Regierungspräsidium Freiburg spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung zu übermitteln, die mindestens die Angaben nach Anhang I der BaustellV enthält. Die Vorankündigung ist sichtbar auf der Baustelle auszuhängen und bei erheblichen Änderungen anzupassen.

#### **4.5.7 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan**

Vor Einrichtung der Baustelle ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen. Der Plan muss die für die betreffende Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen erkennen lassen und besondere Maßnahmen für die besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der BaustellV enthalten. Erforderlichenfalls sind bei Erstellung des Planes betriebliche Tätigkeiten auf dem Gelände zu berücksichtigen.

#### **4.6 Abfallrechtliche Nebenbestimmungen**

Die anfallenden gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle sind einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Die Abfälle sind getrennt nach Abfallschlüsselnummern zu erfassen und unter Angabe der Mengen sowie des Entsorgungswegs zu dokumentieren und dem Regierungspräsidium Freiburg im Jahresbericht nach § 31 Abs. 1 BImSchG vorzulegen. Neu hinzukommende Abfallströme und Änderungen in der AbfallEinstufung sind dem Regierungspräsidium Freiburg mitzuteilen.

#### **4.7 Baurechtliche Nebenbestimmungen**

##### **4.7.1 Meldung der Fertigstellung – Baurechtliche Abnahme (0.0.40)**

Entsprechend § 67 Abs. 1 Nr. 2 LBO ist nach Fertigstellung der baulichen Anlage (HT-Anlage) eine Abnahme durch die untere Baurechtsbehörde erforderlich. Nach § 67 Abs. 2 LBO ist der Baurechtsbehörde rechtzeitig schriftlich mitzuteilen, wann die Voraussetzungen für die Schlussabnahme gegeben sind.

Die bauliche Anlage darf erst nach der Abnahme durch das Baurechtsamt in Gebrauch genommen werden (§ 67 Abs. 4 LBO).

##### **4.7.2 Meldung von Abweichungen von den Vorgaben der aktuell gültigen Landesbauordnung oder Industriebauordnung (0.9.01 F)**

Sollte es im Rahmen der Baumaßnahmen zu Abweichungen von den Vorgaben der aktuell gültigen Landesbauordnung oder Industriebau-Richtlinie kommen, die nicht im Rahmen dieses Verfahrens beantragt wurden, sind diese als Nachtrag unter Vorlage der notwendigen Pläne sowie einer Fortschreibung des Brandschutzkonzepts bzw. als ergänzende brandschutztechnische Stellungnahme bei dem Baurechtsamt zu beantragen. Planänderungen sind in Nachtragsplänen farbig darzustellen.

Etwaiger Abbruch war nicht Teil der Stellungnahme der zuständigen Baurechtsbehörde und soweit nicht verfahrensfrei, gesondert zu beantragen.

#### **4.7.3 Abbruch der Anlagen (2.0.00)**

Beim Abbruch der baulichen Anlage ist zu beachten, dass nach § 17 Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in der jeweilig gültigen Fassung, wiederverwertbare Teile getrennt zu halten sind, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Verwertung überlassen werden müssen und gem. § 12 der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Freiburg bereitzustellen sind.

#### **4.7.4 Rettungswege**

##### *4.7.4.1 Rettungswege (2.2.90)*

Die Rettungswege und Ausgänge sind verkehrssicher anzuordnen und zu unterhalten. Sie dürfen nicht durch Gegenstände verstellt und eingeengt werden.

##### *4.7.4.2 Aufschlagrichtung von Türen in Rettungswegen (2.2.91)*

Türen in Rettungswegen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und dürfen während der Betriebszeit nicht verschlossen sein.

##### *4.7.4.3 Kennzeichnung von Notausgängen (2.3.03)*

An den Notausgängen sind gem. ASR A1.3 Rettungszeichen nach DIN EN ISO 710 in ausreichender Zahl und Größe anzubringen (§ 38 LBO).

##### *4.7.4.4 Elektrische Verriegelung von Türen in Rettungswegen (2.3.05)*

Elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen müssen der "Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen" (EltVTR) in der jeweils gültigen Fassung entsprechen. Die Wartungsintervalle sind entsprechend der Betriebsvorschriften durchzuführen.

##### *4.7.4.5 Offenhalten von Feuerschutzabschlüssen (2.3.05a)*

Müssen aus betrieblichen Gründen Feuerschutzabschlüsse zeitweise offengehalten werden, können Feststellanlagen verwendet werden, die im Brandfall den/die Türflügel durch Rauchmelder automatisch zum selbsttätigen Schließen freigeben. Die Kompatibilität aller zu einer Feststellanlage gehörenden Geräte ist in einer Bauartgenehmigung nachzuweisen. Feststellanlagen müssen den Anforderungen an Feststellanlagen (Stand Juli 2017 im Anhang 7 der MVV TB) entsprechen.

Die vorschriftsmäßige Installation der Feststellanlage muss durch eine Abnahmeprüfung einer autorisierten Fachfirma bestätigt werden, die vom Betreiber zu veranlassen ist. Entsprechend der DIN 14677 muss mindestens vierteljährlich (in Abhängigkeit des DIBt-Zulassungsbescheids) eine Funktionsprüfung durch eine eingewiesene Person oder durch eine Fachkraft für Feststellanlagen durchgeführt werden. Mindestens einmal jährlich sind die Feststellanlagen durch eine Fachkraft für Feststellanlagen zu warten.

#### **4.7.5 Umwehungen**

##### *4.7.5.1 Beschaffenheit 2.3.56*

Umwehungen müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass sie Abstürze verhindern und das Überklettern erschweren (§ 16 Abs. 3 LBO).

##### *4.7.5.2 Höhe von Umwehungen 2.3.58*

Bei Arbeitsstätten sind bezüglich Ausführung und Höhe der Umwehungen die Bestimmungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättVO) zu beachten.

#### **4.7.6 Wärme- und Schallschutz (4.0.03)**

Das Bauvorhaben ist so zu errichten, dass ein seiner Nutzung entsprechender Wärme- und Schallschutz (§14 Abs. 1 LBO) vorhanden ist. Die bautechnischen Bestimmungen der DIN 4108 und 4109 und das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) in den jeweils gültigen Fassungen sind zu beachten.

#### **4.7.7 Brandschutz**

##### *4.7.7.1 Brandschutzkonzept*

Das von der Firma Brandschutz- und Risikomanagement (BRM GmbH) erstellte Brandschutzkonzept vom 16.05.2022 (Projekt 2021\_906\_3) inkl. der dazugehörigen Pläne ist als Teil der Antragsunterlagen umzusetzen.

##### *4.7.7.2 Überwachungsbericht – Brandschutztechnische Anforderungen (0.9.14 F)*

Der Brandschutzsachverständige hat die Bauausführung insbesondere hinsichtlich der brandschutztechnischen Anforderungen zu überwachen und einen Überwachungsbericht zu erstellen. Dieser ist dem Bauherrn und Baurechtsamt zur Abnahme schriftlich vorzulegen.

#### *4.7.7.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095 (0.9.15 F)*

Für das Objekt sind die Feuerwehrpläne nach DIN 14095 zu aktualisieren. Einzelheiten sind mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz, Eschholzstraße 118, 79115 Freiburg i.Br., Tel. 0761 / 201-3350, -3351 oder -3352 festzulegen.

Dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz sind zwei komplette Ausfertigungen (laminiert), ein zusätzlicher Lageplan (laminiert) und eine PDF-Datei der Pläne zur Verfügung zu stellen.

#### *4.7.7.4 Aktualisierung der Brandschutzordnung nach DIN 14096 (0.9.16 F)*

Der Betreiber hat im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle die Brandschutzordnung nach DIN 14096 (Teil A, B, C) zu aktualisieren. Diese ist dem Baurechtsamt zur Abnahme vorzulegen.

### **4.8 Baumschutzrechtliche Nebenbestimmungen**

#### **4.8.1 Ersatzpflanzung**

- a) Nach Baufertigstellung sind als Ersatz für die entfernten Bäume an geeigneter Stelle auf dem betroffenen Grundstück 2 großkronige Laubbäume mit 18/20 cm Stammumfang neu zu pflanzen.
- b) Die geforderte Ersatzpflanzung ist spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode vorzunehmen. Wächst die Ersatzpflanzung nicht an, so ist die Anpflanzung zu wiederholen.
- c) Die Ersatzpflanzung ist auf dem betroffenen Grundstück auszuführen.
- d) Wird die Ersatzpflanzung trotz Anordnung nicht durchgeführt, kann sie von der Stadt auf Kosten des Anzeigenden durchgeführt werden.

#### **4.8.2 Befreiung von der Baumschutzsatzung**

Die Befreiung von der Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg wird erst mit Erteilung des Baufreigabebescheins durch das Baurechtsamt der Stadt Freiburg, unter dem Vorbehalt, dass die Planunterlagen im Genehmigungsverfahren mit den jetzt vorgelegten Unterlagen übereinstimmen erteilt werden.

### **5 Hinweise**

## 5.1 Wasserrechtliche Hinweise

### 5.1.1 Entwässerungsantrag der Anlage

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Anlage ein Entwässerungsantrag nach Stadtentwässerungssatzung einzureichen ist.

## 6 Begründung

### 6.1 Verfahren

Die Performance Polyamides GmbH der BASF betreibt auf dem Betriebsgelände am Standort Freiburg eine Anlage zur Herstellung von Polyamid 6.6-Granulat aus einem Gemisch aus Adipinsäure und Hexamethyldiamin in Wasser (AH-Salz) sowie zur Herstellung von Copolymeren nach dem Polykondensationsverfahren. Das Polyamid 6.6 wird im Batchverfahren in 6 Verdampfern über 12 Autoklaven in 3 Unterwasser-Strang-Granulierer hergestellt. Für die Anlage liegen mehrere immissionsschutzrechtliche Genehmigungen vor.

Mit dem Schreiben vom 15.02.2023, das zuletzt mit den Unterlagen vom 04.04.2023 ergänzt wurde, beantragte die Firma, als Anschluss an die Änderungsgenehmigung des Projektes MoNyPoly (Erneuerung Prozessleittechnik, Änderung Zutatendosierung, Rezepturerweiterung und Vakuumnachrüstung), die Änderungsgenehmigung zur Erhöhung der Kapazität der Herstellung von Polyamid 6.6 durch Austausch und Anpassung der bestehenden Anlage um 36 % [REDACTED].

Die Änderung umfasst im Wesentlichen:

- a) 6 neue Verdampfer
- b) 12 neue Autoklaven
- c) 3 neue Unterwasser-Strang-Granulierer (USG)
- d) 2 neue Arbeitsplatzabsaugungen
- e) 1 neuer Wärmetauscher W5003 mit Ausdampfgefäß B5013 für die Brüdentalkondensation
- f) 1 neue HT-Erheizungsanlage für [REDACTED] mit einer Feuerungswärmeleistung von [REDACTED]
- g) 1 neue Verdunstungskühlanlage – W5133 (Brüdenkondensat)
- h) 1 neue Verdunstungskühlanlage – W5134 (Gießwasser)
- i) Vergrößerung von [REDACTED] Wiegebehältern
- j) [REDACTED] neue Fördergebläse für den pneumatischen Granulattransport

Gleichzeitig wurde für die mit der Kapazitätssteigerung zusammenhängende Erhöhung der Menge an Brüdenkondensat und der Abwassermenge aus der Kühlturmabschlammung sowie für die Festlegung der Gießwassermenge (in den Kanal nach E5) die Indirekteinleitergenehmigung nach § 59 WHG in Verbindung mit § 58 WHG beantragt. Ebenfalls wurden die mit der Änderung erforderliche baurechtliche Genehmigung, und die Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG beantragt.

Für das Vorhaben wurde auch die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG beantragt, welche mit dem Schreiben vom 21.07.2023, Az.: RPF54.1-8823-3930/14/2, durch das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 54.1, erteilt wurde.

### **6.1.1 Vorhabensbeschreibung**

#### *6.1.1.1 Austausch von 6 Verdampfern (a), 12 Autoklaven (b) und 3 Unterwasser-Strang-Granulierer (c) durch neue*

Mit dem Projekt Ravenna wurden die apparativen Änderungen und Anpassungen der Polyamidanlage für die Kapazitätserhöhung beantragt. Die Polyamidanlage besteht aus 3 Produktionsstraßen, die wiederum aus jeweils 2 Verdampfern, 4 Autoklaven und einem Unterwasser-Strang-Granulierer (USG) bestehen. Die Kapazitätserhöhung erfolgt ohne Erweiterung um weitere Produktionsstraßen. Dazu werden die bestehenden Verdampfer (Straße 1: B3001 und B3002; Straße 2: B3003 und B3005; Straße 3: B3006 und B3007) und Autoklaven (Straße 1: B4001 bis B4003 und B4012; Straße 2: B4004 bis B4007; Straße 3: B4008 bis B4011) durch optimierte Verdampfer und Autoklaven mit größerem Volumen an den bestehenden Einbauorten so ersetzt, dass sich insgesamt keine Aufstelländerung der Produktionsanlage ergibt. Die 3 USG werden ebenfalls durch leistungsstärkere ( ) ersetzt, wodurch die Granuliermenge von ca. pro Produktionsstraße ansteigt.

Die Kapazitätserhöhung ergibt sich damit aus dem erhöhten Chargengewicht von bei optimierten Chargenzeiten. Die maximale Produktionsmenge des Polymers B10 ändert sich durch das Vorhaben nicht.

Außerdem werden die erforderlichen Ver- und Entsorgungsmedien (Gas, Dampf, Wasser, Kühlwasser, Abwasser usw.) im Rahmen der bestehenden Versorgung über die Cerdia Produktions GmbH am Standort angepasst.

Der mit Step 1 des Projektes Ravenna zusammenhängende Austausch der Verdampfer B3006 und B3007 und der Autoklaven B4008, B4009, B4010, B4011 an Produkti-

onsstraße 3 wurde dem Regierungspräsidium Freiburg bereits mittels zweier Anzeigen nach § 15 BImSchG mitgeteilt und mit den Schreiben vom 27.10.2022, Az.: RPF54.1-8823-859/5/3 und 26.01.2023, Az.: RPF54.1-8823-859/6/4 der Antragstellerin bestätigt.

#### *6.1.1.2 Installation 2 neuer Arbeitsplatzabsaugungen (d)*

Die beim Granulierprozess entstehenden Dämpfe werden über das Gehäuse des Schneidkopfs, dem Strangbett und der Leiteinrichtung aufgefangen und an den Abluftkanal im Gießraum weitergeleitet. [REDACTED]. Die Absaugung wird im Rahmen des Projekts an den Produktionsstraßen 1 und 3 analog der bestehenden an Produktionsstraße 2 nachgerüstet.

Die Abluft wird zukünftig über 2 Gebläse (V6041 Str. 1, V6043 Str. 3) an die Totalkondensation (Wäscher F5140) weitergeleitet und über die Emissionsquelle 463 an die Atmosphäre abgegeben.

#### *6.1.1.3 Wärmetauscher W5003 mit Abdampfgefäß B5013 für die Brüdentotalkondensation (e)*

Die aus den 12 Autoklaven austretenden Brürendämpfe [REDACTED] werden zur Gewinnung von 3,5 bar(ü) Sattedampf verwendet. Aufgrund der Kapazitätssteigerung ist die Installation eines neuen Wärmetauschers W5003 mit Abdampfgefäß B5013, an das auch die beiden bestehenden Wärmetauscher W5001 und W5002 angeschlossen werden, erforderlich. Nach Abkühlung der Brürendämpfe in den parallelgeschalteten Wärmetauschern werden diese in das Abdampfgefäß B5013 geführt, von wo der Sattedampf über einen Dampftrockner in das 3,5 bar(ü) Dampfnetz der Cerdia Produktions GmbH abgegeben wird. Das anfallende Brüdenkondensat aus dem Abdampfgefäß und den Brüdenkondensatoren (Wärmetauschern) wird im bestehenden Pufferbehälter B5016 zwischengespeichert und füllstandsgeregelt an den bestehenden Prozesswassertank B5100 abgegeben.

#### *6.1.1.4 Errichtung einer neuen HT-Erheizungsanlage [REDACTED] Feuerungswärmeleistung von [REDACTED]*

Die HT-Erheizungsanlage (HT-Anlage) dient der Beheizung des Wärmeträgeröls [REDACTED], über das wiederum die nachgeschalteten Anlagenteile (u. a. Autoklaven) beheizt werden. Aufgrund der Kapazitätserhöhung reicht die Feuerungswärmeleistung der bestehenden HT-Anlage von [REDACTED] nicht mehr aus und wird daher durch eine leistungsstärkere Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von [REDACTED] ersetzt.

Im Gegensatz zur alten HT-Anlage, deren Beheizung des Wärmeträgeröls über zwei Stränge mit jeweils einem Brenner erfolgte, wird die neue HT-Anlage aus einem Strang mit nur einem Brenner bestehen und an das vorhandene primäre Rohrleitungssystem (Vor- und Rücklauf) und an den bestehenden Rauchgaskamin angeschlossen werden. Neu errichtet werden auch ein Luftvorwärmer (Wärmetauscher W8001) und 2 Umwälzpumpen (P8002A/B).

Damit die Anbindung der neuen HT-Anlage an das bestehende primäre Rohrleitungssystem erfolgen kann, befindet sich der Aufstellungsort der neuen Anlage in unmittelbarer Nähe der bestehenden Anlage. Da sich die Anlage zum Zeitpunkt der Antragstellung noch in einem frühen Planungszustand befand, wurden lediglich die Einbindungspunkte der neuen HT-Anlage beschrieben. Nach Inbetriebnahme der neuen HT-Anlage werden die nicht mehr genutzten Teile der bestehenden HT-Anlage zurückgebaut.

#### *6.1.1.5 Errichtung von zwei neuen Verdunstungskühlanlagen – W5133 (Brüdenkondensat) (g) und W5134 (Gießwasser) (h)*

##### Brüdenkondensat:

Die während der Verdampfungs- und Autoklavenprozesse entstehenden Brüden, die in der Brüdenkondensation nicht zur Energierückgewinnung (Gewinnung von Sattampf) genutzt werden, werden über die bestehenden Abdampfleitungen abgegeben und in den als Mischkondensatoren ausgeführten Quenchwäschern F5110 – F5130 mit Hilfe von im Kreislauf geführtem, gekühltem Prozesswasser auskondensiert und im Prozesswasserbehälter B5100 zwischengespeichert. Von dort aus wird das Prozesswasser über den Plattenwärmetauscher W5100 geführt und dabei abgekühlt. Das hierfür genutzte Kühlwasser wird von den zwei bestehenden (W5131 und W5132) und einem neuen Verrieselungskühlturm (W5133) mit einer Kühlleistung von ■■■ gekühlt.

##### Gießwasserkühlung:

Mit der Erhöhung der Produktionskapazität steigt gleichzeitig auch die aus der Polyamidschmelze abzuführende Wärmemenge. Für die Kühlung der Polyamidschmelze während der Stranggranulierung wird Gießwasser (Brunnenwasser) eingesetzt, das anschließend in den Puffertank B6503 geführt und dort zwischengespeichert wird. Um die maximal zulässige Einleittemperatur des Gießwassers in den Gewerbebach

einhalten zu können, ist eine zusätzliche Kühlstufe erforderlich. Zukünftig soll das im Puffertank B6503 zwischengespeicherte Gießwasser nach den Rückspülfiltern über zwei in Reihe geschaltete Kühlstufen weiter herabgekühlt werden.

In der ersten Kühlstufe zirkuliert das Gießwasser über die Wärmetauscher W5134A und W5134B und die Verdunstungskühlanlage W5134 mit einer Gesamtkühlleistung [REDACTED]. Die zweite Kühlstufe besteht aus den Wärmetauschern W6501A und W6501B, welche mit im Kreislauf geführtem Bachwasser/Brunnenwasser aus dem bestehenden Bachwasserkreislauf der Cerdia Produktions GmbH gekühlt werden. Diese Kühlstufe hat eine Leistung [REDACTED]

Die beiden neuen Verdunstungskühlanlagen werden auf dem Dach des BASF-Produktionsgebäudes installiert, auf dem sich bereits die bestehenden Verdunstungskühlanlagen W5131 und W5132 befinden.

Alle 4 Anlagen unterfallen der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - 42. BImSchV (42. BImSchV) und werden entsprechend dieser Anforderungen errichtet und betrieben.

#### *6.1.1.6 Vergrößerung von [REDACTED] Wiegebehältern(i) und Installation von [REDACTED] neuen Fördergebläsen für den pneumatischen Granulattransport (j)*

Mit der Produktionserhöhung ergibt sich auch eine Änderung der Batchgröße, weshalb die bestehenden Wiegebehälter (Str. 1: B7001 – B7003; Str. 2: B7004 – B7006; Str. 3: B7007 – B7009) [REDACTED] vergrößert werden.

Das Polyamid 6,6-Granulat wird mittels Saugförderung aus den Sendebehältern der Granulatoren in die Wiegebehälter transportiert. Die [REDACTED]verdichter V7001 B (Str. 1), V7002 B (Str.2) und V7003 A bis C (Str. 3) werden durch leistungstärkere ersetzt und die Abluft aus diesen Quellen unverändert über die bestehenden Emissionsquellen 421 bis 424, 427 und 428 an die Atmosphäre abgegeben. Die Emissionsquellen 425 und 426 entfallen mit dem Änderungsvorhaben.

### **6.1.2 Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens erfolgte am 05.05.2023 im Staatsanzeiger sowie auf den Internetseiten der Stadt Freiburg und des Regierungspräsidiums Freiburg. Darüber hinaus wurde das Vorhaben am 13.05.2023 im Amtsblatt der Stadt Freiburg veröffentlicht. Die Offenlage erfolgte im Zeitraum 15.05.2023 – 14.06.2023

bei der Stadt Freiburg sowie beim Regierungspräsidium Freiburg. Die Einwendungsfrist endete am 14.07.2023. Da keine Einwendungen vorgebracht wurden, wurde von einem Erörterungstermin abgesehen.

### **6.1.3 Beteiligte**

Die Fachbereiche Baurecht, Naturschutz und das Garten- und Tiefbauamt der Stadt Freiburg wurden als Untere Baurechtsbehörde und Untere Naturschutzbehörde als Träger öffentlicher Belange zum Antrag gehört. Gleichzeitig wurde auch der Abwasserzweckverband (AZV) Breisgauer Bucht, der Eigenbetrieb Stadtentwässerung (ESE) der Stadt Freiburg sowie die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) des Umweltbundesamtes als Träger öffentlicher Belange zum Antrag gehört. Deren Stellungnahmen wurde in der vorliegenden Entscheidung berücksichtigt.

### **6.1.4 Genehmigungserfordernis**

Das Vorhaben bedarf nach den §§ 16 Abs. 1, 4 Abs. 1 BImSchG in Verbindung mit § 1 Abs. 2 der 4. BImSchV sowie der Nummer 4.1.8 (G/E) des Anhangs 1 zur 4. BImSchV einer Änderungsgenehmigung. Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage nach Artikel 10 der Richtlinie 2010/75/EU.

Das Vorhaben stellt eine wesentliche Änderung im Sinne des § 16 Abs. 1 BImSchG dar. Von dem beantragten Vorhaben können nachteilige Auswirkungen ausgehen, die für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können.

### **6.1.5 Zuständigkeit**

Das Regierungspräsidium Freiburg ist aufgrund von § 2 Abs. 1 Nr. 1 der Immissionschutz-Zuständigkeitsverordnung für die Erteilung der Änderungsgenehmigung sachlich zuständig. Die örtliche Zuständigkeit gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG).

### **6.1.6 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)**

Das Vorhaben unterfällt der Ziffer 4.2 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Für das Vorhaben war gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 2 UVPG im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls festzustellen, ob eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt.

Nach §§ 9 Abs. 4, 7 und 5 UVPG hat das Regierungspräsidium Freiburg als zuständige Behörde auf Grundlage der Antragsunterlagen unter Berücksichtigung der in Anlage 3 des UVPG aufgeführten Kriterien festgestellt, dass von dem Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Aus diesem Grund besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Dies wurde in der öffentlichen Bekanntmachung vom 08.08.2023 auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Freiburg bekannt gemacht.

Die wesentlichen Gründe für das Nichtbestehen der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung sind mit Hinweis auf die dafür maßgeblichen Kriterien der Anlage 3 des UVPG anzugeben. Insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie Belästigungen und Risiken für die menschliche Gesundheit unter Berücksichtigung der verwendeten Stoffe und Technologien, waren für diese Entscheidung folgende Gründe maßgeblich:

#### Standort

Das Änderungsvorhaben zur Kapazitätserhöhung erfolgt auf dem bestehenden Industriegelände des Freiburger INFRARHOD-Industrieparks durch Austausch und Optimierung vorhandener Apparate sowie der Aufstellung einer neuen, leistungstärkeren Heizanlage und dem Rückbau der bestehenden Heizanlage. Lediglich durch die Aufstellung der neuen Heizanlage vergrößert sich die bereits teilweise versiegelte Fläche um ca. 200 m<sup>2</sup>.

#### Abluft

Es wurde eine Immissionsprognose für Luftschadstoffe erstellt, deren Berechnungen gezeigt haben, dass für alle zu betrachtenden Schadstoffe der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gewährleistet ist. Ebenfalls sind keine Auswirkungen auf FFH-Gebiete bzw. weitere Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens aufgrund der Emissionssituation zu erwarten.

#### Abwasser:

Durch die geplante Änderung fallen voraussichtlich pro Jahr 100.00 m<sup>3</sup> Gießabwasser mehr an, wobei die bisherige Begrenzung von 300.000 m<sup>3</sup>/a Gießwasser bestehen bleibt und ausreichend ist. Das Gießwasser wird mittels Wärmetauscher abgekühlt und in das Oberflächenentwässerungs-Kanalsystem der Cerdia Produktions GmbH

überführt und von dort direkt in den Roßgäßlebach oder bei bestimmten Bedingungen in den Schmutzwasserkanal der Cerdia Produktions GmbH eingeleitet.

Die Menge des darüber hinaus anfallenden Schmutzwassers erhöht sich proportional zur Kapazitätssteigerung um ca. 36 % und wird in die öffentliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitet. Es sind keine relevanten Auswirkungen durch die Erzeugung von Abwässern zu erwarten.

#### Abfall:

Der Anlagenbetrieb ist nahezu abfallfrei und es fallen durch die Änderung nur in geringem Umfang zusätzliche Mengen an. Die anfallenden Abfälle werden einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt, so dass sich keine relevanten Änderungen ergeben.

#### Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Im Rahmen der Kapazitätserhöhung werden keine grundsätzlich neuen Stoffe und Technologien eingesetzt. Die neue Heizanlage wird in die bestehende AwSV-Anlage integriert. Das Vorhaben liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

#### Lärm:

Für das Vorhaben wurde eine Schallimmissionsprognose (deBAKOM GmbH, 2022) erstellt. Nach dieser Prognose liegen die Immissionsorte gemäß TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches der betrachteten Anlage, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Anlage nicht zu einer relevanten Erhöhung der Lärmimmissionen führt.

#### Anfälligkeit für Störfälle:

Die Anlagen zur Herstellung von Polyamid 6.6 ist kein Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG. Durch das Vorhaben ergeben sich keine Änderungen auf den bestehenden Betriebsbereich der Cerdia Produktions GmbH.

#### Schutzgebiete:

Die für das Vorhaben erstellte Immissionsprognose ergab, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Nachteile auf die innerhalb eines Radius von 1,5 km um das Vorhaben (Beurteilungsgebiets nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft 2021) liegenden Schutzgebiete hervorgerufen werden.

### Boden:

Die Erweiterung der Produktionsanlage erfolgt auf dem Betriebsgelände auf bereits überwiegend versiegelter Fläche. Die neue Heizanlage wird auf einer Ableitfläche errichtet, die in die bestehende AwSV-Anlage entwässert, somit kann eine Verunreinigung von Bodenflächen ausgeschlossen werden. Innerhalb des Plangebiets werden keine Anforderungen an Schutzgebiete nach AwSV berührt.

## **6.2 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

### **6.2.1 Abwasser**

#### *6.2.1.1 Gießwasser*

Das Gießwasser wird aktuell über einen Übergabeschacht an die Oberflächenentwässerung (zu E5) der Cerdia Produktions GmbH bzw. unter bestimmten Bedingungen an die Schmutzwasserkanalisation (zu F22) der Cerdia Produktions GmbH abgegeben. Beide Möglichkeiten wurden in der wasserrechtlichen Genehmigung nach § 59 WHG in Verbindung mit § 58 WHG, Az.: RPF-54.1-8823-3811/6/5 vom 22.05.2023 (Projekt MoNyPoly), zugelassen.

Davor wurden die Anforderungen an die Einleitung des Gießwassers in den Kanal zur Oberflächenentwässerung (E5) in der Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 16.06.2016 (Az: 54.1-8953.21/FR-011/11) für die Cerdia Produktions GmbH auf Basis der Erlaubnis vom 06.12.2005 (Az: 54.1-8953.21/FR-11/10) und vom 08.11.2011 (Az: 54.1-8953.21/FR-11/10) geregelt. Darin wurde die Gießwassermenge auf 36 m<sup>3</sup>/h und 864 m<sup>3</sup>/d begrenzt. Ebenfalls wurde die Gießwassermenge bzw. die abwasserabgaberechtlich relevante Schmutzwassermenge auf 300.000 m<sup>3</sup>/a begrenzt. Der Momentanwert (36 m<sup>3</sup>/h) kann aufgrund der Batchproduktion durch Produktionsspitzen kurzzeitig überschritten werden – der Tageswert wird eingehalten.

Mit der Trennung der Performance Polyamides GmbH von der damaligen Solvay Acetow GmbH (jetzt Cerdia Produktions GmbH) sollten auch die in den bisherigen Entscheidungen genannten Auflagen entsprechend der Anlagen bzw. Anlagenbetreiber aufgetrennt werden.

Die Begrenzung der Gießwassermenge wird daher in die Indirekteinleitergenehmigung der Performance Polyamides GmbH übernommen.

Durch die Installation der beiden neuen Kühlstufen bleibt die beantragte Gießwassermenge, trotz der Kapazitätserhöhung, weiterhin bei 300.000 m<sup>3</sup>/a. Weitere Anforderungen an das Gießwasser wurden bereits in der wasserrechtlichen Genehmigung nach § 59 WHG in Verbindung mit § 58 WHG, Az.: RPF-54.1-8823-3811/6/5 vom 22.05.2023 (Projekt MoNyPoly) festgelegt.

#### 6.2.1.2 (Total-)Brüdenkondensat

##### a) Konzentrationsbegrenzung (NH<sub>4</sub>-N + NH<sub>3</sub>-N):

Mit der Anpassung der Stadtentwässerungssatzung (12.12.2023) an die Anforderungen des DWA Merkblatts M115-2 wurde u.a. die Konzentration des für das Brüdenkondensat relevanten Parameters *Stickstoff aus Ammonium und Ammoniak (NH<sub>4</sub>-N + NH<sub>3</sub>-N)* = 200 mg/l in die Satzung übernommen. Aus der Stellungnahme des Abwasserzweckverbands Breisgauer Bucht geht hervor, dass für einen gesicherten Kanalnetz- und Kläranlagenbetrieb die im DWA Merkblatt M115-2 aufgeführten Parameter mit den dort genannten Grenzwerten einzuhalten sind – die Festlegung von Einleit- bzw. Überwachungswerten ausschließlich in Form einer Tages- oder Jahresfracht, wie bislang des Öfteren umgesetzt, ist für die Überwachung der einzuhaltenden Konzentrationen (gemäß DWM M115-2) nicht ausreichend. Um eine Gefährdung der Direkteinleitung der Kläranlage zu vermeiden wurde die satzungsrechtlich festgelegte Konzentration für den Parameter (NH<sub>4</sub>-N + NH<sub>3</sub>-N) am Ablauf der Neutralisationsanlage (Ort des Anfalls) per Auflage begrenzt.

##### b) Erhöhung der Abwassermenge am Ablauf der Neutralisationsanlage

Der mit der Kapazitätserhöhung zusammenhängenden und beantragten Erhöhung der Abwassermenge am Ablauf der Neutralisationsanlage von 240 m<sup>3</sup>/d auf 330 m<sup>3</sup>/d wird vom Regierungspräsidium Freiburg zugestimmt. Die in der Entscheidung der Cerdia Produktions GmbH vom 11.01.2023, AZ: RPF54.1-8823-841/2/1 festgelegte Begrenzung der Abwassermenge an der Übergabestelle an den öffentlichen Schmutzwasserkanal (F15) auf 288 m<sup>3</sup>/d ist nicht praktikabel und darüber hinaus stellen die Anhänge der Abwasserverordnung Anforderungen nur vor und nicht nach der Vermischung mit anderen Abwasserströmen. Die Abwassermengenbegrenzung von 288 m<sup>3</sup>/d nach der Vermischung ist daher aufzuheben. In den Kanal der Cerdia Produktions GmbH zur Übergabestelle werden auch die Teilströme Ablauf Neutralisationsanlage und Abschlammung Kühltürme der Performance Polyamides GmbH eingeleitet.

Bis zum vollständigen Umsetzen der für die Kapazitätserhöhung notwendigen technischen Maßnahmen wird die in der Anlage zur Herstellung von Polyamid anfallende Brüdenkondensatmenge deutlich unterhalb der beantragten Menge liegen. Darüber hinaus wurde bei der beantragten Abwassermenge (am Ablauf der Neutralisationsanlage) bereits berücksichtigt, dass die Neutralisation mittels essigsäurem Abwasser erfolgen soll, dem aktuell bis auf weiteres nicht zugestimmt wurde. Da derzeit mit konzentrierter Essigsäure neutralisiert wird, fällt insgesamt weniger Abwasser als beantragt an.

c) Begrenzung der Stickstofffracht Nges (TNb) am Zulauf der Neutralisationsanlage

Die Begrenzung der Nges (TNb)-Fracht am Zulauf der Neutralisationsanlage auf 98 kg/d war mit der Entscheidung vom 09.02.2021, Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.06 bis zum 31.12.2023 befristet gewesen. Mit der Änderungsgenehmigung vom 20.12.2023, Az.: RPF54.1-8823-863/2/7 wurde auf Antrag der Performance Polyamides GmbH die Frachtbegrenzung von 98 kg/d nochmals bis zum 31.12.2026 verlängert. Die mit dem Projekt (Ravenna) beabsichtigte Erhöhung der Stickstofffracht auf 101 kg/d wird zurückgestellt und zu einem späteren Zeitpunkt in einem separaten Änderungsantrag beantragt. Bis zur Umsetzung der Maßnahmen zur Kapazitätserhöhung und der Produktion in voller neuer Kapazität reicht die aktuell genehmigte Fracht aus.

Darüber hinaus wurde die Konzentration für den Parameter ( $\text{NH}_4\text{-N} + \text{NH}_3\text{-N}$ ) am Ablauf der Neutralisationsanlage per Auflage auf 200 mg/l begrenzt.

## **6.2.2 Abluft**

### *6.2.2.1 Staubemissionsquellen der Granulatförderung*

Das Polyamid 6.6-Granulat wird mittels Saugförderung aus den Sendebehältern der Granulatoren in die Wiegebehälter transportiert und von dort aus per Druckförderung an die unterschiedlichen Silos weitergefördert.

Die bestehenden verdichter V7001 B (Str. 1), V7002 B (Str.2) und V7003 A bis C (Str. 3) werden durch leistungsstärkere ersetzt und die Abluft aus diesen Quellen unverändert über die bestehenden Emissionsquellen

- 421 und 427 (Str.1)

- 422 und 424 (Str.2)
- 423 (Str.3)
- 428 (alle Str. über Reservegebläse)

an die Atmosphäre abgegeben. Die Emissionsquellen 425 und 426 entfallen mit dem Änderungsvorhaben.

Um die Gebläse vor Granulat und Staub zu schützen, sind zwischen den Wiegebehältern und den Gebläsen jeweils ein Vorabscheider und ein Staubabscheider installiert. Die Gebläse selbst verfügen ebenfalls nochmals über einen Feinfilter, der auch kleinste Staubpartikel filtert.

Bei einer Emissionsmessung in 01/2012 wurden durch den TÜV Süd an den Emissionsquellen 421 bis 427 die Staubemissionen gemessen, die weit unterhalb der festgelegten Grenzwerte lagen. Dem, von der damaligen Rhodia GmbH, gestellten Antrag auf Verzicht der wiederkehrenden Emissionsmessung an den Quellen 421 bis 427 stimmte das Regierungspräsidium Freiburg mit dem Schreiben vom 31.05.2012 zu.

Aufgrund der Kapazitätserhöhung soll in einer einmaligen Emissionsmessung an den Quellen 421 bis 424 und 426 bis 427 die Höhe der aktuellen Staubemissionen bestimmt werden. In Abhängigkeit des Ergebnisses der Emissionsmessung wird dann bewertet, ob weiterhin auf die wiederkehrende Emissionsmessung an diesen Quellen verzichtet werden kann.

#### *6.2.2.2 Überprüfung der Schornsteinhöhe der HT-Anlage*

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist die Überprüfung der vorhandenen Schornsteinhöhe erforderlich, da sich aufgrund der Erhöhung der Feuerungswärmeleistung der HT-Anlage auch die Emissionen der Anlage verändern. Die Bestimmung der Schornsteinhöhen nach den Vorgaben der 44. BImSchV in Verbindung mit der TA Luft (2021) wurde in einem Gutachten bewertet, das zu dem Ergebnis kommt, dass der Schornstein eine Mindesthöhe von 27,9 m über GOK haben muss. Maßgebend für die Höhe war die Berücksichtigung der vorgelagerten Bebauung. Der aktuelle Schornstein, mit einer Höhe von 31 m über GOK, ist daher ausreichend hoch, um einen ungestörten Abtransport mit der freien Luftströmung und eine ausreichende Verdünnung bei der Ableitung der Abluft zu gewährleisten. Zusätzlich befindet sich am Schornstein bereits ein bestehender Messplatz zur Durchführung von Emissionsmessungen.

### 6.2.2.3 Immissionsprognose

Des Weiteren wurden in einer Immissionsprognose die Auswirkungen des Vorhabens durch die Bestimmung der Immissionsgesamtzusatzbelastung ermittelt. Dabei wurden die Abluft der geänderten HT-Anlage (Emissionsquelle 400), die Abluft aus der Brudentotalkondensation (Emissionsquelle 462) sowie die aus dem Gießraum abgeführte Abluft der Granulieranlagen (Emissionsquelle 463) berücksichtigt. Die Emissionsquellen 421 bis 424 sowie 427 und 428 aus den Abluftgebläsen der Granulatförderung, die als einzigen Luftschadstoff „Staub“ emittieren, wurden nicht betrachtet, da sich bzgl. dieser Quellen die Emissionssituation nicht wesentlich verändert und keine mit den geänderten Quellen gemeinsamen Luftschadstoffe emittiert werden.

Tabelle 1 enthält Angaben aller Emissionsquellen der Anlage inkl. der zugehörigen Volumenströme im Normzustand trocken (i. N. tr.), die bisher als Inhaltsbestimmung definiert waren:

<b>Emissionsquelle</b>	<b>Volumenstrom (i. N. tr. m<sup>3</sup>/h)</b>
400 (neu)	5.600
421	1.150
422	1.150
423	2.300
424	1.150
425	entfällt
426	entfällt
427	1.150
428	1.150
462	570
463	1.550

*Tabelle 1 - Emissionsquellen und Volumenströme*

Der Vergleich der Emissionsmassenströme (der Quellen 400, 462 und 463) mit den nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft (2021) festgelegten Bagatellmassenströmen zeigte, dass die betrachteten Emissionsmassenströme die Bagatellmassenströme mit Ausnahme des Parameters Ammoniak nicht überschreiten. Da keine besondere örtliche Lage oder besonderen Umstände gemäß Nr. 4.6.1.1 der TA Luft (2021) vorliegen, wäre formal nur eine Bestimmung der Immissionskenngrößen für Ammoniak erforderlich. Um die Auswirkungen der Anlage für die bei der Bewertung der Bagatellmassenströme

berücksichtigten Parameter (Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, Schwefeloxide und Ammoniak) besser beurteilen zu können, wurde die Kenngrößenbestimmung der Immissionsgesamtzusatzbelastung der geänderten Anlage auf freiwilliger Basis für alle diese Parameter durchgeführt.

Die Kenngrößenbestimmung zeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der geänderten Anlagen hinsichtlich der anlagenspezifischen Schadstoffkomponenten (Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Schwefeloxide) in Bezug auf den Schutz der menschlichen Gesundheit irrelevant gemäß Nr. 4.1 Absatz 1 c) der TA Luft (2021) ist. Auch ist der Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gegenüber den Parametern  $\text{NO}_x$  und  $\text{SO}_2$  aufgrund der Unterschreitung der zugehörigen irrelevanten Zusatzbelastungswerten aus Nr. 4.1 in Verbindung mit Nr. 4.4.3 der TA Luft (2021) gegeben. Die maximale Immissionsgesamtzusatzbelastung für Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) überschreitet zwar den Wert für die irrelevante Zusatzbelastung aus Nr. 4.4.3 TA Luft (2021), jedoch liegen in den Bereichen, in denen der Irrelevanzwert für  $\text{NH}_3$  überschritten wird, keine ökologisch bedeutsamen Flächen (weder FFH-Gebiete noch gesetzlich geschützte oder besonders stickstoffempfindliche Biotope), so dass keine Ausnahme für Beurteilungspunkte in geringerer Entfernung bei dem betrachteten Vorhaben vorliegt und der Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere der Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gemäß Nr. 4.1 der TA Luft (2021), gewährleistet ist.

Auch wurden die Stickstoffdeposition und der Säureeintrag unter der Berücksichtigung des jeweiligen Abschneidekriteriums bewertet - nachteilige Auswirkungen auf die FFH-Gebiete sind auszuschließen.

Abschließend kann somit festgehalten werden, dass durch den Immissionsbeitrag der Anlagen am Standort der Performance Polyamides GmbH in Freiburg keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch luftverunreinigende Stoffe zu erwarten sind.

### **6.2.3 Lärm**

Die Produktionsanlage der Performance Polyamides GmbH befindet sich in einem ausgewiesenen Industriegebiet. Die Lärmentwicklung im Zusammenhang mit der geplanten Kapazitätserhöhung wurde im Rahmen einer Lärmimmissionsprognose (15.03.2022, erstellt durch die deBAKOM GmbH) bewertet. Mit dem Vorhaben wird sich die Anzahl der Verkehrsbewegungen und die Dauer des Transportflusses in den

Transportleitungen zu den Silos erhöhen. Zusätzlich werden zwei weitere Verdunstungskühlanlagen (Verrieselungskühltürme) errichtet. Die Lärmimmissionsprognose hat ergeben, dass durch das Vorhaben die an den ausgewählten Immissionsorten zulässigen Immissionsrichtwerte weiterhin weit unterschritten werden. Die zu bewertende Anlage liegt weiterhin außerhalb des Einwirkungsbereiches (nach Nr. 2.2 TA-Lärm<sup>3</sup>) der zu betrachtenden Immissionsorte, so dass mit keiner schallrelevanten Änderung an den Immissionsorten zu rechnen ist. Das Irrelevanzkriterium gem. Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm ist erfüllt.

Durch das Vorhaben ergibt sich keine wesentliche Veränderung der Lärmsituation.

#### **6.2.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

Mit dem Änderungsvorhaben ergeben sich keine Änderungen an den bestehenden Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV-Anlagen). Das bisher in der HT-Anlage eingesetzte Wärmeträgeröl wird in gleicher Menge weitergenutzt. Die neue HT-Anlage wird neben der bestehenden HT-Anlage aufgebaut und an das vorhandene Rohrleitungssystem angeschlossen. Die Ableitfläche der neuen HT-Anlage entwässert in die bestehende Rückhalteeinrichtung. Zur Sicherstellung der Dichtheit der Anlage und der Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage vor der Inbetriebnahme einer Prüfung durch einen nach § 53 AwSV bestellten Sachverständigen zu unterziehen.

#### **6.2.5 Energie**

In der Produktionsanlage wird Energie für die Herstellung des Polyamides 6.6 und der Copolymere in Form von Erdgas, Dampf, elektrischem Strom, Druckluft sowie Stickstoff verwendet.

Dampf und Strom werden aus dem Kraftwerk mit Kraftwärmekopplung der Cerdia Produktions GmbH zur Verfügung gestellt. Die neue erdgasbetriebene HT-Anlage verfügt über einen höheren Wirkungsgrad als die zu ersetzende Anlage.

Über die Wärmerückgewinnung der Brüdenkondensation wird ein Teil des Dampfes an die Cerdia Produktions GmbH zurückgeführt und dort zur Gewinnung von 3,5 bar(ü) Sattdampf verwendet.

---

<sup>3</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm

Insgesamt werden die Anforderungen des § 5 Abs. 4 BImSchG, Energie sparsam und effizient zu verwenden, erfüllt.

### **6.2.6 Betriebssicherheit**

Mit dem Änderungsvorhaben ist die Installation von neuen Autoklaven (Straße 1: B4001 bis B4003 und B4012; Straße 2: B4004 bis B4007; Straße 3: B4008 bis B4011) und Verdampfern (Straße 1: B3001 und B3002; Straße 2: B3003 und B3005; Straße 3: B3006 und B3007) sowie Behältern und Pumpen verbunden, die entweder als überwachungsbedürftige Anlagen nach §§ 15 und 16 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) oder als Arbeitsmittel nach § 14 BetrSichV vor der Inbetriebnahme sowie wiederkehrend zu prüfen sind. Entsprechende Auflagen wurden als Nebenbestimmungen formuliert.

### **6.2.7 Beste Verfügbare Techniken (BVT)**

Die Anlage zur Herstellung von Polyamid 6.6-Granulat fällt unter den Anwendungsbereich der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (IE-Richtlinie), für welche die nachfolgend genannten beste verfügbare Technik– Schlussfolgerungen (BVT-Schlussfolgerung) verfügbar sind.

- Die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Bezug auf einheitliche Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche (bekannt gegeben unter dem Az.: C(2022)8788 am 06. Dezember 2022)
- Die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Bezug auf eine einheitliche Abwasser-/ Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche (bekannt gegeben unter dem Az.: C(2016) 3127 am 30. Mai 2016)

Diese wurden in der Entscheidung berücksichtigt, sofern eine Anwendbarkeit auf die Anlage zur Herstellung von Polyamid möglich war.

### **6.2.8 Ausgangszustandsbericht (AZB)**

Bei dem vorgelegten Antrag handelt es sich um eine Änderungsgenehmigung einer (Bestands-)Anlage nach Inkrafttreten der IE-Richtlinie für die bereits im Zuge des Genehmigungsverfahrens zur Kapazitätserweiterung (Entscheidung vom 20.07.2018; Az.: 54.1-8823.12/FR-019/06.05) erstmals die Erforderlichkeit zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts (AZB) geprüft wurde (Vorprüfung). Die Prüfung ergab,

dass keiner der eingesetzten Stoffe/Gemische für eine Betrachtung im AZB relevant ist, da diese innerhalb von AwSV-Anlagen gehandhabt werden.

Mit dem Änderungsvorhaben zur Kapazitätserhöhung werden in der immissionsrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage keine neuen relevant gefährlichen Stoffe (rgS) eingesetzt oder verwendet.

Eine Überwachung entsprechend § 21 Abs. 2a Nr. 3 c) der 9. BImSchV durch Grundwassermessungen ist nicht erforderlich, da es kaum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb der AwSV-gesicherten und –überwachten Anlage an einem Standort ohne erhöhte Empfindlichkeit gibt.

### **6.2.9 Baurecht**

Die in Kapitel 4.7 dieser Entscheidung aufgeführten Nebenbestimmungen waren Bestandteil der Stellungnahme der Unteren Baurechtsbehörde. Des Weiteren verwies die Stellungnahme auf folgende weitere Punkte:

- Bei dem genehmigten Bauvorhaben entfällt die Prüfung der bautechnischen Nachweise (§ 18 Abs. 1 und 2 LBOVVO). Die Erklärung zum Standsicherheitsnachweis gemäß § 10 Abs. 2 LBOVVO liegt dem Baurechtsamt bereits vor. Auf die Vorlage der bautechnischen Nachweise wird im Einzelfall verzichtet.
- Für das Bauvorhaben sind keine weiteren Kfz-Stellplätze notwendig (§ 37 LBO i.V. m. der Verwaltungsvorschrift über die Herstellung notwendiger Stellplätze - VwV Stellplätze).

### **6.2.10 Naturschutz**

Im Rahmen des Antrags auf Zulassung des Vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG für die Errichtung der mit dem Änderungsvorhaben erforderlichen Anlagenteile stellte die Performance Polyamides einen Antrag auf Befreiung von den Verboten der Baumschutzsatzung (BaumS) der Stadt Freiburg i. Br. nach § 7 Abs. 1 BaumS. Dies war für die Errichtung der Punkt- und Streifenfundamente der neuen Heizanlage erforderlich, da hierfür zwei Ahornbäume entfernen werden mussten.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem Garten- und Tiefbauamt wurden keine Belange dargestellt, die der Baumfällung entgegenstehen. Beide schlossen sich der positiven Prognose an und stimmten der beantragten Befreiung von den Verboten der Baumschutzsatzung für die genannten Bäume zu.

Nach naturschutzfachlicher Prüfung der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Freiburg wurde die Fällung der beiden Bäume als geringfügiger Gehölzbewuchs bewertet, so dass eine Fällung im Sinne von § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auch im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. möglich war. Dies bedingte jedoch die vorherige Prüfung der zu fällenden Bäume durch eine ökologische Fachkraft (Umweltbaubegleitung - UBB) auf besetzte Vogelnester bzw. auf Brutaktivitäten von Vögeln und Fledermäuse (Artenschutz). Die Durchführung der Prüfung sowie die anschließende Fällung der Bäume wurde mit der E-Mail vom 24.10.2023 der unteren Naturschutzbehörde nachgewiesen.

### **6.2.11 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)**

Bei der Anlage zur Herstellung von Polyamid 6.6 und anderen Copolymeren handelt es sich um eine bestehende Polymerisationsanlage, die der in Anhang 1 Teil 2 Nr. 27 TEHG genannten Tätigkeit zugeordnet werden kann. Ab einer Produktionsleistung von 100 Tonnen je Tag ist für diese Art von Produktionsanlage eine Genehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG erforderlich. Ein Antrag auf Genehmigung zum Emittieren von Treibhausgasen nach § 4 Abs. 1 TEHG wurde von der Performance Polyamides GmbH mit dem immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigungsantrag gestellt und wird nach § 13 BImSchG in der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung konzentriert.

## **6.3 Rechtliche Würdigung**

### **6.3.1 Genehmigung**

Nach § 6 Abs. 1 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Dies ist hier der Fall.

Bei antragsgemäßer Realisierung und unter Einhaltung der in Kap. 3 und 4 dieser Entscheidung genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen wird insbesondere sichergestellt, dass von dem Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

Die Baugenehmigung ist nach § 58 Landesbauordnung (LBO) zu erteilen, wenn dem genehmigungspflichtigen Vorhaben keine von der Baurechtsbehörde zu prüfenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen. Das Vorhaben steht im Einklang mit den bauordnungs- und bauplanungsrechtlichen Vorschriften.

Die von der Baurechtsbehörde im Rahmen der Stellungnahme übermittelten Nebenbestimmungen wurden in dieser Entscheidung umgesetzt.

### **6.3.2 Nebenbestimmungen**

Rechtsgrundlage für die immissionsschutzrechtlichen Inhalts- und Nebenbestimmungen in Kap. 3 und 4 ist § 12 BImSchG. Die Nebenbestimmungen dienen zur Sicherstellung der Erfüllung der in § 6 Abs. 1 BImSchG genannten Voraussetzungen. Sie sind erforderlich, aber auch ausreichend, den in § 5 BImSchG genannten Zielen und sonstigen berührten Rechtsvorschriften Geltung zu verschaffen. Sie gewährleisten, dass die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf einem hohen Schutzniveau für die Umwelt insgesamt begrenzt werden.

Rechtsgrundlage für die baurechtlichen Nebenbestimmungen in Kap. 4.7 ist § 36 LVwVfG. Die Nebenbestimmungen dienen zur Sicherstellung der Erfüllung der in § 3 LBO genannten Voraussetzungen.

### **6.4 Gebührenfestsetzung**

Die Gebührenberechnung stützt sich auf das Landesgebührengesetz i.V. mit der Gebührenverordnung des Umweltministeriums (GebVO UM) und den Ziffern 8.1.1, 8.4.1, 8.8.2, 8.9 und 13.2.2 des dazu ergangenen Gebührenverzeichnisses vom 30.06.2023 sowie der Gebührenverordnung des Wirtschaftsministeriums (GebVO WM) vom 22.04.2020 und Nummer 13.1.1 des darin enthaltenen Gebührenverzeichnisses.

Der Gebührenfestsetzung liegen Investitionskosten in Höhe von ■■■■ EUR zugrunde, davon Baukosten i. H. v. ■■■■ EUR.

### **7 Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diese Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Freiburg mit Sitz in Freiburg erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen



Informationen zum Schutz personenbezogener Daten finden Sie auf unserer Internetseite unter [Datenschutzerklärung zur Verwaltungstätigkeit der Regierungspräsidien](#)

Auf Wunsch werden diese Informationen in Papierform versandt.

## **8 Anhang zu Kapitel 2 – Antragsunterlagen: 1 Ordner DIN A4 vom 15.02.2023, zuletzt ergänzt am 04.04.2023**

1. Antragstellung
  - 1.1. Inhaltsübersicht
  - 1.2. Antragsschreiben
  - 1.3. Formblatt 1 (Antragsstellung)
  - 1.4. Genehmigungshistorie
  
2. Antragsunterlagen – Allgemeine Angaben
  - 2.1. Enthaltene Gutachten
  - 2.2. Vorhabenbeschreibung
  - 2.3. Öffentlichkeitsbeteiligung
  - 2.4. Angaben zum Standort und der Umgebung
    - 2.4.1. Topographische Karte
    - 2.4.2. Werksplan
    - 2.4.3. Übersichtsplan
    - 2.4.4. Produktionsschema 2017
    - 2.4.5. Produktionsschema 2023
  
3. Anlagenbeschreibung
  - 3.1. Aufstellungspläne
  - 3.2. Verfahrensbeschreibung Verdampfer Autoklaven
    - 431-90-0019-1-03c\_VFB Poly Planung Ravenna Straße 3 step 2*
    - 432-30-0015-1-00c\_R+I Verdampfer B3007 - MonyPoly + Ravenna*
    - 432-40-0018-1-00c\_R+I Autoklav B4011 - MonyPoly + Ravenna*
    - Formblatt 2.1 Verdampfer B 3007*
    - Formblatt 2.1 Autoklav B 4011*
    - Formblatt 2.2 Nr.1 Verdampfer B 3007*
    - Formblatt 2.2 Nr.2 Verdampfer B 3007*
    - Formblatt 2.2 Nr.2 Autoklav B 4011*
    - Formblatt 2.2 Nr.1 Autoklav B 4011*
  - 3.3. Verfahrensbeschreibung Granulierung
    - 432-60-0001-1-00\_1081939 BASF Freiburg - Stranggiesser rev0*
    - 432-61-0003-1-00\_1081939 BASF Freiburg - [REDACTED] rev0*
    - 432-61-0004-1-00\_1081939 BASF Freiburg - Granulattrockner rev0*
    - [REDACTED]\_Layout\_Blatt\_1\_24.05.22.PDF*

*Formblatt\_2.1\_Ravenna Granulierung*

*Formblatt\_2.2\_Ravenna Granulierung*

3.4. *Verfahrensbeschreibung Granulatförderung*

*432-70-0003-1-01c\_R+I Wiegebeh [REDACTED] - Planung Ravenna*

*432-70-0005-1-01c\_R+I Wiegebeh [REDACTED] - Planung Ravenna*

*432-70-0007-1-02c\_R+I Wiegebeh [REDACTED] - Planung Ravenna*

*432-70-0004-1-03c\_R+I Gebläse V7001-7003 + V7100 - Planung Ravenna*

*Formblatt\_2.1\_Antragsunterlage\_WB\_Str1*

*Formblatt\_2.1\_Antragsunterlage\_WB\_Str2*

*Formblatt\_2.1\_Antragsunterlage\_WB\_Str3*

*Formblatt\_2.2\_Antragsunterlage\_WB\_Str1*

*Formblatt\_2.2\_Antragsunterlage\_WB\_Str2*

*Formblatt\_2.2\_Antragsunterlage\_WB\_Str3*

*Formblatt\_2.1\_Antragsunterlage\_Gebläse\_Str1*

*Formblatt\_2.1\_Antragsunterlage\_Gebläse\_Str2*

*Formblatt\_2.1\_Antragsunterlage\_Gebläse\_Str3 + R*

*Formblatt\_2.2\_Antragsunterlage\_Gebläse*

3.5. *Verfahrensbeschreibung Brüdenkondensation*

*432-50-0001-1-05\_R+I Autoklavenbrüden - Planung Ravenna*

*431-90-0001-1-02c\_R+I Kond.-sammelbeh B9301+ B9401 – Planung Ravenna*

*Formblatt\_2.1\_Anlagedaten Brüdenkondensation*

*Formblatt\_2.2\_Stoff-Übersicht Brüdenkondensation 1*

*Formblatt\_2.2\_Stoff-Übersicht Brüdenkondensation 2*

3.6. *Verfahrensbeschreibung Totalkondensation*

*432-51-0001-1-01c\_R+I Totalkondensation - Planung Ravenna*

*432-51-0003-1-00\_R+I Neutralisation*

*432-51-0002-1-00c\_R+I Kühlung Totalkondensation - Planung Ravenna*

*Formblatt\_2.1\_Anlagedaten Totalkondensation\_1*

*Formblatt\_2.1\_Anlagedaten Totalkondensation\_2*

*Formblatt\_2.1\_Anlagedaten Totalkondensation\_3*

*Formblatt\_2.2\_Stoffströme Totalkondensation\_1*

*Formblatt\_2.2\_Stoffströme Totalkondensation\_2*

*Formblatt\_2.2\_Stoffströme Totalkondensation\_3*

*Formblatt\_2.2\_Stoffströme Totalkondensation\_4*

3.7. *Verfahrensbeschreibung HT-Anlage*



9.2. Formblatt 6.2

10. Abfälle

10.1. Formblatt 7

11. Arbeitsschutz

11.1. Formblatt 8

12. Brandschutz

12.1. Brandschutzplan

12.2. Brandschutzgutachten

13. Betriebssicherheit

14. Betriebseinstellung

15. IE-Anlage

15.1. Formblatt 9

16. Störfall-Verordnung

16.1. Formblatt 10.1

16.2. Formblatt 10.2

17. UVP

17.1. Formblatt 11

17.2. Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

17.3. FFH Vorprüfung

18. Bauantrag

18.1. Baugesuch HT-Anlage

18.2. Baugesuch Kühltürme

18.3. Baumfällantrag