



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
ABTEILUNG UMWELT

Öffentliche Bekanntmachung

Das Regierungspräsidium Freiburg hat der DSM Nutritional Products GmbH, Emil-Barell-Straße 3, 79639 Grenzach-Wyhlen, für diesen Standort eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Herstellung von Erythulose und Pentavitin im bestehenden Biotechnischen Zentrum (BTC-Anlage) in Bau 50 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-Merkblatt

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

- Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für die Herstellung organischer Grundchemikalien
- Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche (CWW)

Hinweise:

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

von Montag, den 09.05.2022, bis einschließlich Montag, den 23.05.2022,

beim Regierungspräsidium Freiburg, Schwendistraße 12, Eingangsbereich, 79102 Freiburg i. Br. und in der Gemeindeverwaltung Grenzach-Wyhlen, Rathaus II, Rheinfelder Straße 19, Bauamt Zimmer Nr. 2.04, 79639 Grenzach-Wyhlen, während der Dienststunden zur Einsichtnahme aus. Personen, die Einwendungen erhoben haben, können den Bescheid und seine Begründung bis zum Ablauf der Klagefrist schriftlich beim Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 5 Verfahrensmanagement, 79083 Freiburg, oder elektronisch unter abt5.verfahrensmanagement@rpf.bwl.de anfordern. Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid auch gegenüber Dritten, die keine Einwendungen erhoben haben, als zugestellt.

Freiburg, 06.05.2022

Regierungspräsidium Freiburg



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
ABTEILUNG UMWELT

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

Gegen Empfangsbekanntnis

DSM Nutritional Products GmbH
Emil-Barell-Str. 3
79639 Grenzach-Wyhlen

Datum 04.04.2022

Name

Durchwahl

Aktenzeichen

(Bitte bei Antwort angeben)

 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§4-Genehmigung für die Herstellung von bis zu 100 t/a Erythrose (80%
Aktivsubstanz) und bis zu 500 t/a Pentavitin (53% Aktivsubstanz) in Bau 50,
Biotechnisches Zentrum (BTC-Anlage)

Ihr Antrag vom 17.03.2021 sowie verschiedene Nachträge, zuletzt am 15.03.2022

Anlagen

Gebührenmitteilung

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit erteilt das Regierungspräsidium Freiburg nach den §§ 4 und 10 des BImSchG
in Verbindung mit der Ziffer 4.1.2 des Anhangs 1 der 4. Bundes-
Immissionsschutzverordnung (4. BImSchV) die immissionsschutzrechtliche

Genehmigung:

mit nachfolgend genanntem Umfang:

1.1 Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

Der DSM Nutritional Products GmbH, Grenzach-Wyhlen, wird die Genehmigung zur Herstellung von bis zu 100 t/a Erythrose (80% Aktivsubstanz in wässriger Lösung) durch fermentative Umsetzung sowie von bis zu 500 t/a Pentavitin (53% Aktivsubstanz) durch Isomerisierungen und Oligomerisierungen auf Basis von Monosacchariden und Kohlehydraten im bestehenden Biotechnischen Zentrum (BTC-Anlage) in Bau 50 auf dem Betriebsgelände Flst. Nr. 478/4 der Gemarkung Grenzach-Wyhlen erteilt.

1.2 Umfang des Vorhabens

Die technischen Maßnahmen zur Aufnahme der Produktion von Erythrose und Pentavitin nach Ziffer 1.1 beinhalten im einzelnen folgende Änderungen der bisherigen BTC-Anlage in Bau 50:

- Installation einer [REDACTED] Kolonne [REDACTED] zur Isomerisierung im Rahmen der Herstellung von Pentavitin
- Installation einer [REDACTED] Kolonne [REDACTED] für den Reaktionsstopp im Rahmen der Herstellung von Pentavitin.

Die Bauten 51 und 58 werden der BTC-Anlage als Nebeneinrichtungen zugeordnet. In Bau 51 erfolgt die Abfüllung von Erythrose und Pentavitin. Der Bau 58 dient als Lager für Roh- und Hilfsstoffe sowie für die Fertigprodukte.

1.3 Inhalts- und Nebenbestimmungen

Die für Bau 50 getroffenen Regelungen aus der Bau- und Betriebsgenehmigung des Landratsamts Lörrach vom 02.07.2001 zum Umbau des Bau 50 in ein Biotechnisches Zentrum gelten unverändert weiter, soweit diese nicht in den in Ziffer 3 aufgeführten Inhaltsbestimmungen sowie den in Ziffer 4 aufgeführten Nebenbestimmungen dieser Entscheidung neu geregelt werden.

1.4 Erlöschen

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

1.5 Gebühr

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Verfahrens. Für diese Entscheidung wird eine Gebühr in Höhe von [REDACTED] festgesetzt.

2 Antragsunterlagen

Die in Anhang 1 aufgeführten Antragsunterlagen 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 oder abweichende Bestimmungen enthält, gehen diese vor.

3 Inhaltsbestimmungen

3.1 Immissionsschutzrechtliche Inhaltsbestimmungen

3.1.1 Emissionsbegrenzungen

Die Emissionsgrenzwerte werden nachfolgend für alle Produktionen festgelegt, die im biotechnischen Zentrum in Bau 50 hergestellt werden. Dies schließt Pilotierungen mit ein.

3.1.1.1 Organische Stoffe

Folgende Emissionsgrenzwerte für Gesamtkohlenstoff und organische Stoffe der Klasse 1 dürfen im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) trocken bezogen auf den angegebenen Volumenstrom nicht überschritten werden:

EQ	Org. Stoffe (Gesamt-C)	Org. Stoffe Klasse 1¹	Volumenstrom
050BTC024	50 mg/m ³	20 mg/m ³	3.300 m ³ /h

3.1.1.2 Gesamtstaub

Die Emissionen an Staub dürfen im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) trocken folgenden Grenzwert bezogen auf den angegebenen Volumenstrom nicht überschreiten:

EQ	Beschreibung der Quelle	Gesamtstaub	Volumenstrom
050BTC024	Fermentationsabluft nach Adsorbieren	20 mg/m ³	3.300 m ³ /h
050BTC040	Abluft Vorlagebehälter 10B910	20 mg/m ³	900 m ³ /h

¹ Einzelstoffe sind im Rahmen der Messplanung festzulegen, da die in Frage kommenden Stoffe nicht Bestandteil dieses Genehmigungsverfahrens waren.

3.1.1.3 Gasförmige anorganische Stoffe

Die Emissionen an gasförmigen anorganischen Stoffen dürfen im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) trocken an Quelle 050BTC024 folgende Grenzwerte bezogen auf den angegebenen Volumenstrom nicht überschreiten:

Luftschadstoff	Grenzwert
Stickoxide NO _x	0,35 g/m ³
Ammoniak	30 mg/m ³
HCl	30 mg/m ³
Volumenstrom	2.700 m ³ /h

3.1.2 Betriebsdauer der Notemissionsquellen

Die Betriebsdauer der Notemissionsquellen 050BTC003, 050BTC020 und 050BTC024 (im Modus „Notemissionsquelle“) darf **100 h/a** nicht überschreiten.

4 Nebenbestimmungen

4.1 Allgemeine Nebenbestimmungen

4.1.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Anlage ist dem Regierungspräsidium Freiburg unverzüglich mit Nennung des Inbetriebnahmedatums schriftlich anzuzeigen. Die Inbetriebnahme im Sinne dieser Nebenbestimmung erfolgt am Tage der Übergabe der Anlage von der Projektleitung auf die Betriebs- bzw. Produktionsleitung. Das Übergabeprotokoll ist dem Regierungspräsidium Freiburg auf Verlangen vorzulegen.

4.1.2 Dokumentation Betriebsstörungen

Betriebsstörungen, welche umweltrelevante Auswirkungen im Sinne des § 3 BImSchG haben können, sind schriftlich 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 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,
- sofort den Industriellen Werken Basel (IWB) unter 0041 61 275 59 80 und
- schnellstmöglich dem Regierungspräsidium Freiburg Abteilung 5, Referat 54.1 (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 Meldung von Process Safety Incidents (PSI)

Darüber hinaus sind Störungen bzw. sicherheitsrelevante Abweichungen des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage, die betriebsintern als „Reportable Process Safety Incident“ (PSI) eingestuft werden, zeitnah auch dem Regierungspräsidium Freiburg mitzuteilen.

4.2 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

4.2.1 Betreiberjahresbericht nach § 31 BImSchG

Für die BTC-Anlage ist im Rahmen eines Berichtes die Einhaltung der in dieser und allen anderen für die IED-Anlage relevanten Entscheidungen genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen einmal im Kalenderjahr, jeweils bis zum 31.05., erstmals für das Jahr 2022, vom Betreiber darzulegen.

4.2.2 Emissionserklärung

Für diese Anlage ist eine Emissionserklärung abzugeben, die inhaltlich dem Anhang der 11. BImSchV entspricht. Die Emissionserklärung ist für jedes vierte Kalenderjahr zu erstellen und jeweils zum 31.05. des Folgejahres vorzulegen. Der erste Erklärungszeitraum für die Emissionserklärung ist das Kalenderjahr 2024.

4.2.3 PRTR-Bericht

Die BTC-Anlage ist in den jährlich zu erstellenden PRTR-Bericht aufzunehmen. Der Bericht ist über die bundeseinheitliche Software BUBE-Online abzugeben.

4.2.4 Dokumentation der Kapazität

Die Produktionsmengen an Erythrulose und Pentavitin sind in geeigneter Weise je Kalenderjahr zu dokumentieren und dem Regierungspräsidium Freiburg auf Verlangen vorzulegen. Die Dokumentation kann im Rahmen des Betreiberjahresberichts nach Ziffer 4.2.1 erfolgen.

4.3 Emissionsbegrenzungen

4.3.1 Einhaltung der Emissionsbegrenzungen

Die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nach Ziffer 3.1.1 ist frühestens drei und spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage und danach wiederkehrend im Abstand von 3 Jahren durch Messung einer durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr bekannt gegebenen Stelle nachzuweisen. Die Messungen sind bei den Betriebsbedingungen durchzuführen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können.

Zur Feststellung der Phasen der höchsten Emissionen der in Ziffer 3.1 genannten Luftschadstoffe ist bei der ersten Emissionsmessung eine komplette Batchlaufzeit zu erfassen.

Auf die Erfassung der kompletten Batchlaufzeit kann verzichtet werden, sofern im Rahmen der Messplanung die Phasen höchster Emissionen plausibel dargelegt werden. Hierzu ist die Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg erforderlich.

Mit der Messung sind auch lösemittelhaltige Pilotierungen zu erfassen.

4.3.2 Messplanung

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

Bei der Messplanung sind alle Produktionen und Pilotierungen zu berücksichtigen, die über die in Ziffer 3.1.1 geregelten Quellen emittieren.

4.3.3 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.

4.3.4 Notwendige Daten

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.

4.3.5 Messplätze und Messstrecken

An den Emissionsquellen 050BTC024 und 050BTC040 sind Messplätze und Messstrecken entsprechend den Empfehlungen der DIN EN 15259:2008-01 (Luftbeschaffenheit – Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht) einzurichten.

Lage, Größe und Anzahl der Messöffnungen sind vor Durchführung der Emissionsmessung im Einvernehmen mit der Messstelle festzulegen. Die Messplätze sollen ausreichend groß, leicht begehbar, so beschaffen und so ausgewählt sein, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung ermöglicht wird. Erforderliche Versorgungsleitungen sind zu verlegen.

4.3.6 Betrieb der Notemissionsquellen

Im Fall einer Störung an der zentralen Abgasreinigung können anfallende Abgase über drei Notemissionsquellen emittiert werden.

Während der Störungen an der Zentralen Abgasreinigung dürfen keine neuen Produktionsansätze begonnen werden.

4.3.7 Zuordnung der Notemissionsquellen

Folgende Quellen dienen als Notemissionsquellen bei Ausfall der zentralen Abluftreinigung (Aktivkohle-Adsorber):

050BTC003	Not-EQ für Teilstrom 1 aus Fermenter 10B210/10B780
050BTC020	Not-EQ für Teilströme 3 (30V320), 4 (Beatmung diverser Behälter), 6 und 7 (lösemittelhaltig aus Pilotierung)
050BTC024	Not-EQ für Teilstrom 2 aus Fermenter 20B230

4.3.8 Dokumentation zur Nutzung der Notemissionsquellen

Die Emissionszeiten über die Notemissionsquellen nach Ziffer 4.3.7 sowie die Betriebszustände, die deren Nutzung notwendig machen, sind jeweils für ein Kalenderjahr zu dokumentieren und dem Regierungspräsidium Freiburg unaufgefordert bis zum 01.03. des jeweiligen Folgejahres vorzulegen. Dies schließt die Ursachenermittlung und -behebung mit ein.

4.4 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen

4.4.1 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

4.4.1.1 Relevante AwSV-Anlagen

Für die Produktion von Erythrose und Pentavitin sind folgende Anlagen nach §14 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) relevant:

Anlagenbezeichnung	Relevante WGK	Art der Anlage	Gef.Stufe nach Awsv
Bau 50: Produktion und Pilotierung DSM_B0050_HBV_0001	3	HBV	D
Bau 50: Kälteanlage DSM_B0050_HBV_0002	1	HBV	A
Bau 51: Abfülllinie DSM_B0051_HBV/LAU_0001	2	HBV	B

4.4.1.2 Anlagenabgrenzung

Die Anlagenabgrenzung nach §14 AwSV der in 4.4.1.1 genannten Anlagen ist bei Aufnahme von neuen Produktionen zu überprüfen, bei Bedarf zu überarbeiten und auf Aufforderung dem Regierungspräsidium Freiburg vorzulegen.

4.4.1.3 Anlagendokumentation

Gemäß § 43 AwSV ist für jede AwSV-Anlage eine Anlagendokumentation zu führen, aus der die Prüfpflichten nach Ziffer 4.4.1.4 hervorgehen müssen. Die Anlagenabgrenzung nach Ziffer 4.4.1.2 ist ebenfalls Bestandteil der Anlagendokumentation.

4.4.1.4 Prüfpflichten nach § 46 AwSV

Die in 4.4.1.1 genannten Anlagen sind nach § 46 Abs. 2 AwSV in Abhängigkeit ihrer Gefährdungsstufe vor Inbetriebnahme bzw. nach wesentlicher Änderung und dann wiederkehrend alle 5 Jahre, sowie bei Stilllegung, auf die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Es wird gestattet, dass sich die im Rahmen der beantragten Änderungen erforderlichen Prüfungen vor Inbetriebnahme an der Anlagen B0051_HBV/LAU_0001 auf die neu hinzukommenden Anlagenteile und die Funktionsfähigkeit der zugehörigen Sicherheitseinrichtungen beschränken.

4.4.1.5 Betriebsanweisung

Gemäß § 44 AwSV hat der Betreiber für die Anlagen 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.

4.4.1.6 Kennzeichnung Beschichtungssystem

Flächen, auf denen das Beschichtungssystem „MasterTop BC 378 AS“ appliziert wurde, sind entsprechend der Vorgaben der Bauaufsichtlichen Zulassung Z-59.12-195 dauerhaft und geeignet zu kennzeichnen.

4.4.2 Kühlwasserverbrauch

Die für den Betrieb der BTC-Anlage benötigten Kühlwassermengen sind mengenmäßig zu erfassen und unter Benennung der maßgeblichen Kühlwasserverbraucher zu dokumentieren. Die Ermittlung der Kühlwassermengen kann durch Wasserzähler auf der Baueingangsseite erfolgen.

Zur Reduzierung der im Antrag genannten Menge an 8.452 m³ benötigten Kühlwassers pro Tonne Erythrose ist bis Ende Juni 2023 ein Konzept zur Optimierung des vorhandenen Kaltwassermanagements vorzulegen.

4.4.3 Havariekonzept

4.4.3.1 Umsetzung Havariekonzept

Bestimmungsgemäß anfallende Abwässer (z.B. aus der Abluftwäsche) sind von nicht bestimmungsgemäß anfallenden Abwässern (z.B. Spülwasser nach Leckage in das Produktionslokal) zu trennen.

4.4.3.2 Erstellung Havariekonzept

Das Konzept zur Trennung von bestimmungsgemäß anfallenden Abwässern (z.B. Abwasser aus der Abluftwäsche) von nicht bestimmungsgemäß anfallenden Abwässern (z.B. Spülwasser nach Leckage in das Produktionslokal) inklusive Terminplan zur Umsetzung ist dem RPF bis spätestens Ende Juni 2023 vorzulegen.

4.4.4 Wasserwirtschaftliche Betrachtung

Das Dokument für die BTC-Anlage *Forschungs-, Pilotierung- und Chargenproduktionsbetrieb aus Wasserwirtschaftlicher Sicht (Stand: 29.11.2019)*,

kurz wasserwirtschaftliche Betrachtung, ist zu aktualisieren und dem Regierungspräsidium Freiburg bis spätestens Ende 2022 vorzulegen.

4.4.4.1 Abwasserherkunftslisten/Abwasserkarte

Für die BTC-Anlage ist als Bestandteil der Dokumentation nach Ziffer 4.4.4 eine Abwasserherkunftsliste in Form der bereits vorhandenen Abwasserkarten für Erythrose und Pentavitin zu führen. An den Abwasseranfallstellen sind insbesondere folgende Überprüfungen durchzuführen und zu dokumentieren:

- Abwasseranfall nach Art, Beschaffenheit, Menge und spezifischer Abwasserfracht
- Betriebsvorgänge, bei denen spezifisch belastetes Abwasser oder Kühlwasser anfällt, sowie
- Besonderheiten, Mängel, Abhilfemaßnahmen

Die Abwasserkarte ist mindestens jährlich zu überprüfen und bei abwasserrelevanten Änderungen zu aktualisieren.

4.4.4.2 Änderung von Abwasserströmen

Die Aufnahme neuer Abwasserteilströme sowie relevante Änderungen der Zusammensetzung (Inhaltsstoffe) oder Menge bestehender Abwasserströme sind dem Regierungspräsidium Freiburg nach § 15 BImSchG anzuzeigen. Dies gilt auch für Kühlabwasserströme.

4.4.4.3 TOC-Fracht/Biologische Abbaubarkeit

Für Abwasserteilströme, die in der werkseigenen Abwasserreinigungsanlage (ARA) behandelt werden, ist entsprechend Teil D Abs. 4 des Anhang 22 zur AbwV der Nachweis über die TOC-Frachtverringerung zu erbringen. Darüber hinaus sind die organischen Abwasserinhaltsstoffe (Einzelstoffe) hinsichtlich ihrer biologischen Abbaubarkeit zu überprüfen und zu bewerten. Dabei sind auch die jeweiligen Stofffrachten zu berücksichtigen. Die ermittelten Daten sind im Abwasserkataster zu dokumentieren.

Für Abwasserteilströme aus Pilotierungen ist grundsätzlich analog zu verfahren. Hierbei kann der Entwicklungsstand der jeweiligen Pilotierung berücksichtigt werden.

4.4.4.4 Vakuumerzeugung

Bei der Vakuumerzeugung sind abwasserfreie Verfahren zu bevorzugen.

4.5 Ausgangszustandsbericht (AZB)

4.5.1 Vorprüfung zum AZB

Eine Vorprüfung zur Betrachtung der Erforderlichkeit eines AZBs für die ganze BTC-Anlage ist spätestens Ende 2022 vorzulegen. Dies schließt die Bauten 51 und 58 ein. Ergibt die Prüfung der Voraussetzungen für einen AZB, dass aufgrund der Verhältnisse vor Ort in Kombination mit technischen und organisatorischen Maßnahmen eine Verunreinigung von Boden oder Grundwasser vernünftigerweise nicht ausgeschlossen werden kann, ist ein AZB zu erstellen und bis Ende Juni 2023 vorzulegen.

4.5.2 Überwachung von Boden und Grundwasser

Das Regierungspräsidium Freiburg behält sich vor, nach Vorlage und Prüfung des AZB die wiederkehrende Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der BTC-Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevant gefährlichen Stoffe zu verlangen.

4.6 Anforderungen an Nasswäscher

4.6.1 Nasswäscher

Dem Regierungspräsidium Freiburg ist eine vollständige Liste mit Nasswäschern in der BTC-Anlage und deren Betriebsweise bis spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahme vorzulegen. Es ist für jeden Wäscher das aktuelle RI-Fließbild vorzulegen.

4.6.2 Einhaltung pH-Wert

Für Nasswäscher, welche für die Erzielung ihrer Reinigungsleistung eine alkalische oder saure Waschflüssigkeit in einem pH-Wert außerhalb des Anwendungsbereichs der 42.BImSchV erfordern, ist dauerhaft sicherzustellen, dass der pH-Wert 4 oder weniger oder 10 oder mehr beträgt.

4.6.3 Qualität des Durchlaufwassers

Für Nasswäscher, die ausschließlich im Durchlaufbetrieb betrieben werden (mindestens die Nasswäscher 05K076, 30K085 und 30K900), ist dauerhaft sicherzustellen, dass das verwendete Durchlaufwasser bezogen auf den Parameter Legionellen den Anforderungen für Frischwasser nach 42. BImSchV genügt.

4.6.4 Wartungspläne für Nassabscheider

Zur Sicherstellung der Funktionsweise sind für die Nassabscheider 05K076, 30K085 und 90K900 Wartungspläne in Anlehnung an VDI 2264 zu erstellen und umzusetzen.

4.7 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.

4.8 Nebenbestimmungen zur Anlagensicherheit

4.8.1 Überwachung Aktivkohle-Adsorber

Die Aktivkohle-Adsorber Pos. Nrn. 05F080A, 05F080B und 05F080C sind jeweils mit einer geeigneten, automatisch auslösenden Löschanlage sowie einer geeigneten Brandmeldeanlage auszustatten.

4.8.2 Explosionsschutzdokument

Vor Einführung neuer Stoffe ist das vorhandene Explosionsschutzdokument nach § 6 Abs. 9 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) für Bau 50 zu überarbeiten und der Ex-Zonenplan zu aktualisieren. Die Dokumente sind dem Regierungspräsidium Freiburg auf Verlangen vorzulegen.

4.8.3 Management of Change (MoC)

Änderungen an der Produktionsanlage oder Einführung neuer Produktionen sind einem MoC-Prozess zu unterziehen.

4.9 Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

4.9.1 Überwachungsbedürftige Anlagen

Überwachungsbedürftige Anlagen und Anlagenteile sind nach §§ 15 und 16 Betriebssicherheitsverordnung (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.

4.9.2 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.

4.9.3 Kennzeichnung Ex-Bereiche

Explosionsgefährdete Bereiche sind an ihren Zugängen mit Warnzeichen D-W021 Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre – „EX“ – nach der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ zu kennzeichnen.

4.9.4 Gefährdungsbeurteilung

Für die Beschäftigten ist eine Beurteilung der mit der Arbeit in der BTC-Anlage verbundenen Gefährdungen im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes zu erstellen, Maßnahmen zur Minimierung der Gefahren festzulegen und in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und fortzuschreiben. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren. Die notwendigen Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik sind umzusetzen und die Beschäftigten sind entsprechend zu unterweisen.

4.9.5 Betriebsanweisungen

Anhand der technischen Unterlagen und Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Gefahrstoffe sind Betriebsanweisungen gemäß § 14 Gefahrstoffverordnung zu erstellen.

4.9.6 Arbeitsplatzmessungen

Bei Einsatz entsprechender Gefahrstoffe (z.B. Methanol) ist durch Arbeitsplatzmessungen oder andere geeignete Methoden gemäß TRGS 402 nachzuweisen, dass bestehende Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden. Die Ergebnisse sind dem Regierungspräsidium auf Verlangen vorzulegen.

4.9.7 Kennzeichnung Rohrleitungen

Rohrleitungen, in denen ein Gefahrstoff transportiert wird, sind nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 GefStoffV zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss gut sichtbar in unmittelbarer Nähe zu gefahrenträchtigen Stellen (wie z. B. Schiebern, Anschlussstellen) angebracht werden. Vorzugsweise ist eine Kennzeichnung zu wählen, die der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entspricht.

4.10 Chemikalienrechtliche Anforderungen für die Kälteanlage Quantum B150-P5c-LL

4.10.1 Spezifischer Kältemittelverlust

Der spezifische Kältemittelverlust der ortsfesten Kälteanlage darf 1 Prozent während des Normalbetriebs nicht übersteigen.

4.10.2 Leckage-Erkennungssystem

Die ortsfeste Kälteanlage ist mit einem Leckage-Erkennungssystem auszustatten, das den Betreiber bzw. das Wartungsunternehmen bei auftretender Leckage warnt. Die Funktion des Leckage-Erkennungssystems ist mindestens einmal alle 12 Monate auf seine Funktion zu überprüfen.

4.10.3 Dichtheitsprüfung

Die Kälteanlage ist von zertifiziertem Personal entsprechend § 5 ChemKlimaschutzV mindestens einmal alle sechs Monate auf Dichtheit zu kontrollieren. Die Termine und Ergebnisse der Dichtheitsprüfung sind in Aufzeichnungen nach Ziffer 4.10.4 aufzuführen.

4.10.4 Aufzeichnungen

Über Menge und Typ der verwendeten fluorierten Treibhausgase, nachgefüllte Mengen und die bei Wartung, Instandhaltung und endgültiger Entsorgung rückgewonnenen Mengen sind Aufzeichnungen zu führen. Diese Aufzeichnungen umfassen auch relevante Informationen zur Identifizierung des Unternehmens oder des technischen Personals, das die Wartung oder Instandhaltung vorgenommen hat. Diese Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.

4.11 Nebenbestimmungen zu Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen - BioStoffV²

4.11.1 Risikogruppe Mikroorganismen

In der BTC-Anlage dürfen nur Mikroorganismen der Risikogruppe 1 entsprechend § 3 BioStoffV eingesetzt werden.

4.11.2 Gefährdungsbeurteilung

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes ist die Gefährdung der Beschäftigten durch die Tätigkeiten mit Biostoffen vor Aufnahme der Tätigkeit zu beurteilen. Die Gefährdungsbeurteilung ist entsprechend der

² Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen – BioStoffV. Zuständig für den Vollzug der Biostoffverordnung ist das Regierungspräsidium Tübingen.

Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“ (TRBA 400) durchzuführen und zu dokumentieren.

Die Gefährdungsbeurteilung ist mindestens jedes zweite Jahr zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren.

Die Gefährdungsbeurteilung ist von fachkundigen Personen nach der TRBA 200 „Anforderungen an die Fachkunde nach Biostoffverordnung“ durchzuführen.

4.11.3 Schutzmaßnahmen

Auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sind baulich-technische, organisatorische und personenbezogene Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik sowie nach gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen festzulegen und zu ergreifen.

4.11.4 Hygienemaßnahmen

Bei allen Tätigkeiten mit Biostoffen müssen mindestens die allgemeinen Hygienemaßnahmen nach § 9 BioStoffV umgesetzt und eingehalten werden.

Für Tätigkeiten der Schutzstufe 1 sind darüber hinaus spezielle Hygienemaßnahmen entsprechend den nach § 19 Absatz 4 Nummer 1 BioStoffV bekannt gegebenen Regeln und Erkenntnissen zu berücksichtigen.

4.11.5 Betriebsanweisung nach BioStoffV

Der Betreiber hat für die Beschäftigten auf der Grundlage des § 14 BioStoffV eine arbeitsbereichs- und biostoffbezogene Betriebsanweisung zu erstellen, in der die möglichen Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt festgestellt sowie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt werden. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und in einer den Beschäftigten verständlichen Sprache abzufassen und an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte bekanntzumachen. In der Betriebsanweisung sind auch Anweisungen für das Verhalten im Gefahrenfall und für die Erste Hilfe zu geben.

4.12 Nebenbestimmungen zum Brandschutz

4.12.1 Löschmittelversorgung und Rückhaltung

Es ist eine Löschwasserversorgung von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden sicherzustellen.

Es ist sicherzustellen, dass das Löschwasser direkt in das Rückhaltebecken gelangt.

4.12.2 Brandmeldeanlage

Bau 50 ist in allen Bereichen mit einer flächendeckenden Brandmeldeüberwachung auszustatten. Die Brandmeldeanlage ist nach DIN 14675 i. V. m. der DIN VDE 0833-2 in Vollschutz K1 mit automatischen Meldern der Kenngröße Rauch sowie nicht automatischen Meldern auszuführen. Alarme müssen zur ständig besetzten Stelle der Werkfeuerwehr automatisch weitergeleitet werden. Die Werkfeuerwehr ist jederzeit sofort zu alarmieren.

4.12.3 Fortschreibung des Feuerwehrplans

Bei der Fortschreibung des Feuerwehrplans nach DIN 14095 sind die Ausführungsbestimmungen des Landkreis Lörrach vom 05.08.2020 bzw. der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

4.12.4 Flucht- und Rettungswege

Für die Anlage sind Flucht- und Rettungswegpläne zu erstellen. Die Flucht und Rettungswege sind gemäß DIN EN ISO 7010 mit hinterleuchteten oder beleuchteten Sicherheitszeichen dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen. Die Flucht- und Rettungswegpläne sind an den Zugängen zur Anlage leicht erkennbar auszuhängen und auf dem aktuellen Stand zu halten.

4.12.5 System der äußeren und inneren Abschottungen

Der Energiekanal unterhalb des Erdgeschosses ist mindestens durch feuerbeständige Wände und Decken sowie feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Öffnungen brandschutztechnisch abzutrennen.

Werden im Rahmen von Instandhaltungsmaßnahmen Feuer- oder Rauchschutzabschlüsse ausgetauscht, sind diese grundsätzlich gemäß den Anforderungen in den Brandschutzplänen Stand 28.09.2021 auszuführen.

Die Durchführung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken mit Feuerwiderstand) sind zu überprüfen und gemäß der Leitungsanlagenrichtlinie bzw. Lüftungsanlagenrichtlinie zu ertüchtigen.

4.12.6 Rauchabzug

Die Öffnung zur Rauchableitung in den beiden Treppenhäusern ist im Bestand zu überprüfen und gegebenenfalls gemäß den Anforderungen nach Industriebaurichtlinie herzustellen.

4.12.7 Anlagen und Einrichtungen zur Brandbekämpfung

Für die Brandbekämpfung sind geeignete, funktionsfähige Feuerlöscher nach DIN EN3 bereitzuhalten. Die Feuerlöschgeräte sind an allgemein gut zugänglichen Stellen zu montieren. Für die Berechnung der erforderlichen Löschmitteleinheiten ist die Technische Regel für Arbeitsstätten "Maßnahme gegen Brände" (ASR A 2.2) heranzuziehen.

Es ist zu überprüfen, ob die im Bestand vorhandenen Feuerlöscher ausreichend sind.

4.12.8 Ergebnis der Überprüfungen

Das Ergebnis der Überprüfungen gemäß 4.12.5, 4.12.6 und 4.12.7 ist dem RPF auf Verlangen vorzulegen.

5 Begründung

5.1 Beschreibung des Bestands

Die Firma DSM Nutritional Products GmbH betreibt an ihrem Standort in Grenzach-Wyhlen im Bau 50 ein Biotechnisches Zentrum (BTC-Anlage) für Verfahrens- und Prozessentwicklung, in dem in biotechnologischen Verfahren Forschungs- und Entwicklungsprodukte auf Basis von Monosacchariden und Kohlenhydraten hergestellt werden. Dies erfolgt sowohl durch fermentative Umsetzung (unter Verwendung von Mikroorganismen der Risikogruppe 1 nach GenTG) wie auch in chemischen Verfahren. Produkte zu Vertriebszwecken werden bisher nur im Rahmen von „Launch-Produktionen“ hergestellt, um eine Markteinführung zu ermöglichen oder um die Reaktion eines potentiellen Marktes zu ermitteln.

Für Bau 50 liegt eine Baugenehmigung des Landratsamts Lörrach vom 02.07.2001 vor. Um weiterhin eine möglichst flexible Nutzung des Biotechnischen Zentrums zu ermöglichen, bleiben die Auflagen der Baugenehmigung bestehen, sofern sie nicht in dieser Genehmigung konkretisiert werden.

Ende 2016 wurde ein Antrag auf befristete Genehmigung nach §19 BImSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 4.BImSchV zur Herstellung von 64 t/a Erythrose vorgelegt. Die mitbeantragte Zulassung des vorzeitigen Beginns nach §8a BImSchG wurde erteilt. Im Laufe des Verfahrens verständigten sich DSM und das RPF darauf, die Betriebsgenehmigung nicht mehr einzufordern bzw. zu erteilen, sondern auf Grund der geänderten Bedürfnisse einen neuen Antrag zu stellen.

Da über die zentrale Abluftreinigung des Baus sowie über die Ableitung des Chemieabwassers alle Anlagenteile des Biotechnischen Zentrums in Bau 50 inklusive der weiterhin betriebenen Pilotierungen verbunden sind, erfolgen die Festlegungen für Emissionsgrenzwerte und Abwassereinleitungen für das ganze Biotechnische Zentrum.

Zum Biotechnischen Zentrum in Bau 50 gehören außerdem der Bau 58 (Roh-, Hilfsstoff- und Fertigproduktelager) sowie Bau 51 (Mischanlage für kosmetische Mischungen und Abfüllanlage). Da mit dieser Genehmigung die BTC-Anlage erstmals als Anlage nach Ziffer 4.1.2 der 4. BImSchV genehmigt wird, müssen die dazugehörigen Nebeneinrichtungen beschrieben werden.

5.2 Verfahren

5.2.1 Antrag

Mit Schreiben vom 12.03.2021 beantragte die DSM Nutritional Products GmbH eine immissionsschutzrechtliche Neugenehmigung für die Produktion von 100 t/a Erythulose (wässrige Lösung mit 80% Erythulose als Aktivsubstanz) in dem Biotechnologischen Zentrum in Bau 50. Die am 06.10.2021 im Vorgriff auf die Neugenehmigung vorgelegte Anzeige nach §15 BImSchG zur Herstellung von bis zu 500 t/a Pentavitin (53% Aktivsubstanz in wässriger Mischung) wurde vom Vorhabenträger mit Schreiben vom 15.03.2022 in den Genehmigungsantrag sowie in die Antragsunterlagen (siehe Auflistung in Anhang) aufgenommen und somit Bestandteil dieser Genehmigung.

5.2.2 Vorhabensbeschreibung

Alle beschriebenen Verfahren sind bereits durch die bestehende Baugenehmigung abgedeckt. Er wird lediglich die gewerbsmäßige Herstellung von Erythulose und Pentavitin eingeführt.

Für die Produktion stehen in Bau 50 insgesamt 18 Fermenter in Größen von 0,02 bis 68 m³ sowie zugehörige Nebeneinrichtungen wie Aufarbeitungs- und Reinigungsstufen zur Verfügung. Die Produktion von Erythulose und Pentavitin erfolgt in den Segmenten 002 und 003. Die Eindampfung von Erythulose sowie die Aufarbeitung von Pentavitin erfolgt im Segment 001. Die betriebseigene Kälteanlage, die auch für die Herstellung von Erythulose erforderlich ist, steht im Segment 013. Eine gleichzeitige Produktion von Erythulose und Pentavitin ist aufgrund der Verwendung der teilweise gleichen Apparaturen nicht möglich.

Als zentrale Abluftreinigung für die BTC-Anlage stehen drei Adsorber zur Verfügung.

Neu errichtet werden in Segment 003:

- [REDACTED] Kolonne [REDACTED] ([REDACTED])
- [REDACTED] Kolonne [REDACTED] ([REDACTED])

5.2.2.1 Herstellung von Erythulose

Die Herstellung von Erythulose erfolgt in folgenden Schritten:

- Anzucht der Beimpfungskultur in 2 Stufen (Labormaßstab und 1,5 bzw. 2 m³-Fermenter) aus dem Bakterienstamm *Gluconobacter oxydans* und einer wässrigen Nährlösung.
- Fermentative Umsetzung von Meso-Erythritol im Hauptfermenter (20B230, 15 m³ Nutzvolumen) innerhalb von 24-30h bis zu einer Konzentration von 110 g/l Erythrose. Das entspricht ca. 1.500 kg Aktivsubstanz pro Ansatz.
- Entfärbung der Fermenterbrühe durch Zusatz von Aktivkohle und anschließender Abtrennung der Feststoffe über die Filterpressen 20F305 und 20F310. Der anfallende Filterkuchen wird als Abfall entsorgt.
- Durchführung eines Kationen-Austauschs durch kontinuierliches Durchfahren der gereinigten und entfärbten Fermenterbrühe durch den Kationentauscher 30K950 mit anschließender pH-Wert Einstellung auf pH = 3 durch Zugabe von Natronlauge. Nach 300 m³ Fermenterbrühe erfolgt eine Regeneration des Kationentauschers mit Salzsäure (ca. 5 Gew% HCl) mit Ableitung des dabei entstandenen Abwassers in die ARA.
- Eindampfung des Reinfiltrats auf einen Erythrose-Gehalt von 79 – 81 Gew% in dem im Unterdruck betriebenen Dünnschichtverdampfer 30W300. Die Ableitung des Kondensats erfolgt zur ARA und die der Abgase aus der Verdampfung in die zentrale Abluftreinigung des Baus.
- Abfüllung über die Kanisterabfülllinie 60A140 in Bau 51 in Gebinde von 1, 10 oder 25 kg.

5.2.2.2 Herstellung von Pentavitin

Die Herstellung von Pentavitin durch Isomerisierung von Glucose in Fructose erfolgt in folgenden Schritten:

- Herstellen eines Ansatzes aus VE-Wasser und D-Glucose im Rührbehälter 20B320, basisch stellen durch Zugabe von Natronlauge und Isomerisierung durch Durchfahren des Ionenaustauschers 20K650 in Kreislauffahrweise.
- Stoppen der Isomerisierung durch Kühlen des Rührbehälters 20B320 auf unter 40°C und Überführen der gesamten Lösung in den Freigabebehälter 20B040 (oder 20B045) mit Durchfahren der beiden Ionenaustauscher 20K650 und 20K660 und anschließende pH-Wert-Einstellung mittels Zitronensäure/Natriumcitrat-Pufferlösung auf pH = 4-5.

- Feinkorrektur des Fertigprodukts durch Zugabe von VE-Wasser, Glucose und/oder Fructose und Abfüllen über die Kanisterabfülllinie 60A140 in Bau 51 in Gebinde von 1, 10 oder 25 kg.
- Regelmäßige Konditionierung der Ionenaustauscher mit Kochsalzlösung und Natronlauge (20K650) bzw. verdünnter Salzsäure (20K660) mit anschließender Ableitung der verwendeten Lösungen in die ARA.
- Verschiedene Spülvorgänge zwischen Ansätzen und nach Abschluss einer Kampagne mit VE-Wasser Richtung ARA zur Vermeidung von mikrobiologischen Wachstum.

5.2.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 16.07.2021 im Staatsanzeiger sowie auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Freiburg. Die Offenlage erfolgte im Zeitraum 26.07.2021 – 25.08.2021 in der Gemeindeverwaltung Grenzach-Wyhlen sowie beim Regierungspräsidium Freiburg. Die Einwendungsfrist endete am 27.09.2021. Da keine Einwendungen vorgebracht wurden, wurde von einem Erörterungstermin abgesehen. Auf eine erneute Auslegung der Antragsunterlagen durch die Änderung des Vorhabens in Bezug auf die Herstellung von Pentavitin konnte gemäß § 8 Abs. 2 der 9 BImSchV verzichtet werden. Die Herstellung von Pentavitin stellt zwar eine chemische Umwandlung nach Ziffer 4.1.2 der 4. BImSchV dar, die jedoch keine nachteiligen Auswirkungen für Dritte besorgen lassen welche nicht bereits bei der Herstellung von Erythrose zu betrachten waren.

5.2.4 Beteiligte

Das Landratsamt Lörrach wurde zu den Themen Baurecht und Brandschutz als Träger öffentlicher Belange zum Antrag gehört.

Ebenfalls wurden die Kantone Basel - Stadt und Basel - Landschaft zu dem Antrag angehört. Alle Stellungnahmen wurden in der vorliegenden Entscheidung berücksichtigt. Gegen das Vorhaben wurden keine Bedenken geäußert.

5.2.5 Genehmigungserfordernis

Die Einführung der Produktion von Erythrose in industriellem Maßstab in der bestehenden BTC-Anlage bedarf nach den § 4 Abs. 1 BImSchG in Verbindung mit § 1 Abs. 2 der 4. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (4. BImSchV) sowie der Nummer 4.1.2 (G/E) des Anhangs zur 4. BImSchV einer Neugenehmigung. Von

dem beantragten Vorhaben können nachteilige Auswirkungen ausgehen, die für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können.

5.2.6 Zuständigkeit

Das Regierungspräsidium Freiburg ist aufgrund von § 2 Abs. 1 Nr. 1 der Immissionschutz-Zuständigkeitsverordnung für die Erteilung der Genehmigung sachlich zuständig.

5.2.7 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Das Vorhaben unterfällt der Ziffer 4.2 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Für das Vorhaben war gemäß § 7 Abs. 1 UVPG im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung 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 §§ 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 hervorrufen werden können, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

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 (§ 5 Abs. 2 Satz 1 bis 3 UVPG).

Dies erfolgt insbesondere anhand der nachfolgenden Erwägungen in Ziffer 5.3, welche sich mit den im konkreten Einzelfall maßgeblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie Risiken für die menschliche Gesundheit unter Berücksichtigung der verwendeten Stoffe und Technologien befassen.

5.3 Beurteilung von Umweltauswirkungen/Begründung wesentlicher Bestimmungen dieser Entscheidung

5.3.1 Abluft

In der BTC-Anlage gibt es 7 Emissionsquellen, die potentiell Luftschadstoffe emittieren können. Da in dieser Entscheidung Grenzwerte für den gesamten Bau 50

festgelegt werden, werden an dieser Stelle nicht nur die für die Produktion von Erythrose und Pentavitin relevanten Quellen beschrieben.

050BTC003

Alternative Notemissionsquelle (zu EQ 050BTC024) für die Abluft aus den Fermentern 10B210/10B780 bei Ausfall der zentralen Abluftreinigung. Temporärer Anfall von Abluft aus wässrigem Fermentationsansatz, daher keine Festlegung von Grenzwerten erforderlich. Die Betriebsdauer muss aber mit Angabe der Gründe erfasst werden.

050BTC013

Austrag von Förderluft aus der Befüllung der Rührbehälter 20B130 und 20B230 durch Einsaugen von Glucose. Diese Förderluft wird über den Zyklon 05F051 gereinigt. Eine Festlegung von Grenzwerten ist nicht erforderlich.

050BTC015

Be- und Entlüftung der Freigabebehälter 20B040 und 20B045. An dieser Quelle wird Förderluft bzw. Abluft aus wässrigen Prozessschritten ausgetragen, daher ist eine Festlegung von Grenzwerten hier nicht erforderlich.

050BTC020

Notemissionsquelle für lösemittelbehaftete Abluftströme aus den Aufarbeitungsprozessen sowie der Wasserringpumpe 30V320 und der Beatmung verschiedener Behälter bei Ausfall der zentralen Abluftreinigungsanlage, um begonnene Ansätze zu Ende fahren zu können. Es werden keine Grenzwerte für diese Quelle festgelegt, die Betriebsdauer muss aber mit Angabe der Gründe erfasst werden.

050BTC024

Quelle der zentralen Abluftreinigung (Aktivkohle-Adsorber), in welcher neben den Abluftströmen aus der Herstellung von Erythrose alle Abluftströme aus Pilotierungsprozessen, die mit organischen Inhaltsstoffen belastet sein können, abgereinigt werden. Dies schließt Abluftströme aus Pilotierungsprozessen ein, die verschiedene (wasserlösliche und nicht wasserlösliche) Lösungsmittel sowie Reste von Ammoniak enthalten können, aber nicht Bestandteil des Antrags waren.

Hinzu kommen Abluftströme aus verschiedenen Fermentern, Wasserringpumpen sowie Belüftungen und Beatmungen diverser Behälter. Sie ist geeignet, die im Rahmen der Genehmigung zu erwartenden Abluftgrenzwerte einzuhalten.

Im Fall einer Störung in der zentralen Abluftreinigung darf der Abluftstrom aus dem Fermenter 20B230 (Teilströme 2) über eine Bypass-Regelung (Ventil 05YS101) an der zentralen Abluftreinigung vorbei für maximal 100 h/a ungereinigt in die Atmosphäre abgegeben werden, um begonnene Ansätze zu Ende fahren zu können.

050BTC034

Beatmung des HCI-IBC bei der Befüllung der Ionentauscher-Kolonnen 30K950 mit Salzsäure, keine Festlegung von Grenzwerten erforderlich

050BTC040

Quellenabsaugung des Vorlagebehälters 10B910 (mit Aufsatzfilter), aktiv bei der Befüllung des Vorlagebehälters mit Aktiv-Kohle.

In dem dieser Entscheidung zu Grunde liegenden Antrag inklusive der §15 Anzeige für Pentavitin werden lediglich Emissionsgrenzwerte als Massenstrombegrenzung für Gesamtstaub und für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (Gesamt-C), an der Quelle 050BTC024 beantragt.

Dem Antrag wurde mit dieser Entscheidung insofern nicht entsprochen, als dass die Grenzwerte als Massenkonzentrationen festgelegt werden. Die Festlegung als Massenstrom setzt voraus, dass an allen relevanten Quellen gleichzeitig ein Zustand der höchsten Emissionen gemessen werden kann. Dies ist hier nicht möglich, weil Erythrose und Pentavitin nicht gleichzeitig produziert werden können. Dafür können parallel Pilotierungen stattfinden, die messtechnisch miterfasst werden müssen.

Da die TA Luft 2021 keine speziellen Regelungen für Anlagen nach 4.1.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV vorsieht, wird der Grenzwert für Gesamtstaub an den Quellen 050BTC024 und 050BTC040 jeweils entsprechend der Anforderung der Ziffer 5.2.1 der TA-Luft 2021 festgelegt. Der Grenzwert für Gesamt-C an der Quelle 050BTC024 wird nach Ziffer 5.2.5 TA Luft festgelegt.

Mit dieser Entscheidung werden an der Quelle 050BTC024 darüber hinaus erstmalig Grenzwerte für organische Stoffe der Klasse I nach 5.2.5 TA Luft sowie für Stickoxide aus chemischen Prozessen, Ammoniak und Chlorwasserstoff nach 5.2.4 TA Luft festgelegt. Dies war erforderlich, weil über die zentrale Abluftreinigung auch Abluftströme aus Pilotierungsprozessen abgereinigt werden, in denen auch Lösungsmittel der Klasse I und Ammoniak eingesetzt werden können.

5.3.2 Abwasser/Havariesystem

Die chemisch belasteten Abwasserströme aus der BTC-Anlage werden über die Chemieabwasserkanalisation in die werkseigene Abwasserreinigungsanlage (ARA) eingeleitet. Bei der Herstellung von Erythrose und Pentavitin fallen neben Abwasserströmen aus diskontinuierlichen Spül- und Reinigungsvorgängen, Kondensate aus der Eindampfung von Erythrose sowie der Regenerierung und Konditionierung der Ionenaustausch-Kolonnen im Wesentlichen Abwasserströme aus dem Betrieb der Abluftwäscher an.

Darüber hinaus können in Ausnahmefällen verworfene wässrige Fermentations-Ansätze aus Pilotierungsprozessen der ARA zugeführt werden. Dies ist in der vorgelegten Abwasserkarte dargestellt.

Die Anforderungen in Ziffer 4.4.4.3 dienen der Umsetzung des mit der 10. Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung (AbwV) vom 16.06.2020 (BGBl. I Nr. 28, S. 1287) geänderten Anhang 22 zur AbwV.

Bei Neuentwicklungen von Prozessen dienen die in Bau 50 durchgeführten Pilotierungen unter anderem zur Ermittlung genauer Daten zu den zu erwartenden Abwasserströmen. Daher liegen zu Beginn einer Pilotierung nicht immer alle in Ziffer 4.4.4.3 geforderten Daten vor.

Thermisch belastetes Abwasser (Kühlwasser) stammt zum einen aus der direkten Kühlung der Fermenterbrühen und dem Betrieb der Kondensationsstufen der zentralen Abluftreinigung. Der größere Anteil an Kühlwasser wird für die Vorkühlung des betriebsinternen Kaltwasserkreislaufs benötigt. Allein für die Herstellung von Erythrose ist von einem gemittelten Kühlwasserverbrauch von ca. 200 m³/h auszugehen. Als Kühlwasser kommt aufbereitetes Rheinwasser zum Einsatz, weshalb berücksichtigt werden muss, dass der Kühlwasserverbrauch aufgrund der jahreszeitlich unterschiedlichen Temperaturen schwankt. Die Erfassung und Dokumentation der Kühlwassermengen soll auch für die Ermittlung und Bewertung von möglichen Einsparpotentialen herangezogen werden.

Im Ereignisfall werden derzeit noch nicht bestimmungsgemäß anfallende Abwässer (Havarieabwässer) sowie bei Reinigungsvorgängen nach Stoffaustritten anfallende Abwässer über die offenen Bodenabläufe über die Chemieabwasserkanalisation in Richtung ARA abgeleitet. Zum Schutz der ARA und damit des Rheins muss bei solchen Ereignissen das Chemieabwasser des Werkes auf das zentrale

Rückhaltebecken umgeleitet werden. Dies kann bei länger anhaltenden Störungen dazu führen, dass auch nicht betroffene Anlagen ihre Produktionen herunterfahren müssen, da das Rückhaltebecken nur über ein begrenztes Aufnahmevermögen verfügt. Daher soll für Bau 50 analog zu anderen Produktionsbauten ein Harariekonzept erstellt und umgesetzt werden.

5.3.3 Abfall

Durch die Herstellung von Erythrose fallen in nennenswerten Mengen lediglich ca. 11 t/a Filterkuchen produktionspezifischer Abfall zur Verwertung aus der Biomasse-Abtrennung an. Die Entsorgung dieses Abfalls erfolgt über einen bereits etablierten Entsorgungsweg und ist somit gesichert. Bei der Herstellung von Pentavitin fallen keine chemie-typischen Abfälle an.

5.3.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen:

Im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ergeben sich insofern Änderungen, dass für die in der Pilotierung in Bau 50 hergestellten bzw. eingesetzten Stoffe keine Einschränkungen in der Wassergefährdungskategorie vorgenommen werden sollen. Daher muss als maßgebende Wassergefährdungskategorie WGK 3 angenommen werden. Zusammen mit dem maßgebenden Volumen von 470 m³ resultiert daraus die Gefährdungsstufe D nach § 39 Abs. 1 AwSV. Die Anlage ist vor Inbetriebnahme und danach wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Die Festlegung für die Abfülllinie (HBV-Anlage Bau 51), die in die Mischanlage für Kosmetika integriert ist, erfolgte in der Anzeige nach § 40 AwSV vom 29.07.2021, bestätigt am 08.09.2021. Demnach ist die Anlage in Gefährdungsstufe B eingestuft worden und ist einmalig vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Dem Antrag lag noch keine Anlagendokumentation der neuen Lesart bei. Die Unterlagen sind entsprechend zu erstellen und dem Regierungspräsidium vorzulegen.

5.3.5 Lärm

Im Rahmen des Antrags auf befristete Genehmigung in 2016 wurden Lärmmessungen durchgeführt. Diese wurden in die Schallimmissionsprognose der SGS-TÜV Saar GmbH vom 11.08.2017 eingearbeitet. Aufgrund der Lage des Baus 50 auf dem Betriebsgelände ist zu erwarten, dass der von der Anlage ausgehende Geräuschpegel – im Wesentlichen verursacht durch den Betrieb der bereits

vorhandenen zentralen Abluftreinigung – an den relevanten Immissionsaufpunkten mehr als 6 dB(A) unter den Richtwerten liegt und daher als irrelevant einzustufen ist.

Der Nachweis soll durch ein mit dem Regierungspräsidium Freiburg abgestimmtes standortübergreifendes Lärmmonitoring nach der Inbetriebnahme der RTO der B1-Anlage erbracht werden.

5.3.6 Energie:

Sinnvolle Nutzungsmöglichkeiten von Abwärme aus dem Fermentationsprozess, der Eindampfanlage sowie aus der Regeneration der Aktivkohle-Adsorber sind unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht realisierbar.

5.3.7 Anlagensicherheit

Das Werk der DSM Nutritional Products GmbH, Grenzach-Wyhlen, ist ein Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG und unterliegt den erweiterten Pflichten der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung). Die BTC-Anlage ist im Betriebsgebäude Bau 50 untergebracht. Für das Betriebsgebäude Bau 50 ist kein entsprechender (Teil-) Sicherheitsbericht erforderlich. Relevante Mengen liegen bei keiner Gefahrenkategorie nach Anhang 1 der 12. BImSchV vor.

Die Aktivkohle-Adsorptionsanlage ist mit einer automatisch arbeitenden Sicherheits- und Löscheinrichtung auszustatten, weil in den Pilotierungsprozessen Lösungsmittel eingesetzt werden können. Eine Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmierung an die ständig einsatzbereite Werksfeuerwehr ist vorhanden.

Die organisch belasteten Abluftströme aus dem Bereich der Pilotierungen (Abluftströme 6 und 7) werden vor Eintritt in die zentrale Abgasreinigung zur Unterschreitung der unteren Explosionsgrenze mit Frischluft verdünnt. Die Lösemittelkonzentration wird nach der Verdünnung mittels redundant arbeitender Konzentrationsmessungen überwacht.

5.3.8 Boden

Das Vorhaben soll auf bereits versiegelten Flächen innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes auf dem Grundstück Flurstück Nr. 478/4 der Gemarkung Grenzach realisiert werden. Weitere Bodenflächen werden daher nicht in Anspruch genommen.

5.3.9 Ausgangszustandsbericht (AZB)

Es handelt sich bei dem vorgelegten Antrag um einen Antrag auf Neugenehmigung nach Inkrafttreten der Industrieemissions-Richtlinie (IE-Richtlinie). Gemäß § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV ist muss der Antrag die Informationen für die gesamte Anlage enthalten, die erforderlich sind, um den Stand der Boden- und Grundwasserverschmutzungen zu beurteilen.

In Kapitel 3.7 des vorliegenden Antrags wird angeführt, dass die Erstellung eines AZB nicht erforderlich war. Allerdings wird dort nur auf die für die Herstellung von Erythrose und Pentavitin erforderlichen Stoffe abgezielt. Eine Beurteilung der Gesamtanlage war im Rahmen des Verfahrens nicht möglich. Daher soll für alle in der BTC-Anlage verwendeten Stoffe die detaillierte Vorprüfung zur Erforderlichkeit eines AZB gemäß Ziffer 4.5.1 dieser Entscheidung nachgeholt werden. Die Vorprüfung dient dann zur Beurteilung, ob die Erstellung eines AZB nach §§ 10 Abs. 1a BImSchG, 4a Abs. 4 der 9. BImSchV und die Durchführung wiederkehrender Untersuchungen von Boden und Grundwasser erforderlich ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muss geprüft und beurteilt werden, ob unabhängig hiervon eine Überwachung von Boden Grundwasser im Sinne von § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV erforderlich ist.

5.3.10 Nasswäscher

Für den Nasswäscher 05K076 wurde mit Datum vom 11.12.2019 dargelegt, weshalb der Nasswäscher nicht unter die Anforderungen der 42. BImSchV fällt. Dem folgt das Regierungspräsidium hiermit. Die Regelungen in den Ziffern 4.6.2 und 4.6.3 stellen sicher, dass die dort genannten Wäscher auch zukünftig nicht in den Anwendungsbereich der 42. BImSchV fallen.

5.3.11 Kälteanlage Quantum B150-P5c-LL

Die chemikalienrechtlichen Anforderungen für die Kälteanlage in Bau 50 basieren auf folgenden Angaben:

- Ortsfeste Einrichtung im Sinne des Artikels 4 Absatz 2 Buchstabe a bis d der Verordnung Nr. 517/2014
- Kältemittelmittel Füllmenge von 550 kg R134a (→ entspricht 786.500 kg CO₂-Äquivalent)

5.4 Begründung der Entscheidung

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

5.4.2 Nebenbestimmungen

Rechtsgrundlage für die immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen in Kap. 3 und 4 ist § 12 BImSchG in Verbindung mit § 36 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG). 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. 4.12 ist § 36 LVwVfG. Die Nebenbestimmungen dienen zur Sicherstellung der Erfüllung der in § 3 LBO genannten Voraussetzungen.

5.4.3 Gebührenfestsetzung

Die Gebührenfestsetzung stützt sich auf die §§ 1 bis 8 und 12 des Landesgebührengesetzes in Verbindung mit den Nrn. 8.1.1, 8.4.1, 8.8.2 unter Berücksichtigung der Anmerkung unter 8.10 der Gebührenverordnung UM (GebV

UM) vom 23.09.2021 in der aktuellen Fassung. Der Gebührenfestsetzung liegen Investitionskosten i. H. v. [REDACTED] zugrunde.

Gebühr nach Nrn. 8.1.1, 8.4.1, 8.8.2 (Faktor 2-fach) der GebVO UM	[REDACTED]
---	------------

6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Freiburg mit Sitz in Freiburg i.Br. erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]

Anhang zu Ziffer 2

Register	Inhalt
0	Anschreiben vom 30.12.2020 mit Eingang am 17.03.2021 Formblatt 1 Inhaltsverzeichnis
1	Antragstellung
2	Vorhabenbeschreibung zum Antrag (37 Seiten)
3	Formblätter 2 bis 11 Tabelle UVP-Vorprüfung (8 Seiten)
4	Lageplan Blockfließbild Erythrulose
5	Geänderte R&I-Fließbilder (18 Stück)
6	Angaben zum AZB für Erythrulose Sicherheitsdatenblätter (CD)
7	Apparateaufstellungspläne (4 Stück) für Bau 50 Apparateaufstellungsplan (1 Stück) für Bau 51 Brandschutzpläne (8 Stück) für Bau 50 Lagepläne (2 Stück)
8	Abwasserkarten
9	AwSV-Einteilungen
10	Unterlagen zu Kaltwassersatz
11	Brandschutzkonzept BRM vom 17.12.2020 Nachtrag 01 vom 28.09.2021 zum Brandschutzkonzept
12	HAZOP (CD)
	§15 Anzeige zu Pentavitin vom 06.10.2021

Inhalt

Genehmigung:.....	1
1.1 Immissionsschutzrechtliche Genehmigung	2
1.2 Umfang des Vorhabens	2
1.3 Inhalts- und Nebenbestimmungen	2
1.4 Erlöschen	2
1.5 Gebühr	2
2 Antragsunterlagen.....	3
3 Inhaltsbestimmungen	3
3.1 Immissionsschutzrechtliche Inhaltsbestimmungen.....	3
3.1.1 Emissionsbegrenzungen	3
3.1.2 Betriebsdauer der Notemissionsquellen	4
4 Nebenbestimmungen	4
4.1 Allgemeine Nebenbestimmungen	4
4.1.1 Inbetriebnahme.....	4
4.1.2 Dokumentation Betriebsstörungen	4
4.1.3 Meldung Betriebsstörungen.....	5
4.1.4 Meldung bei Nichteinhaltung von Genehmigungsanforderungen	5
4.1.5 Meldung von Process Safety Incidents (PSI).....	5
4.2 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen.....	5
4.2.1 Betreiberjahresbericht nach § 31 BImSchG.....	5
4.2.2 Emissionserklärung	6
4.2.3 PRTR-Bericht	6
4.2.4 Dokumentation der Kapazität	6
4.3 Emissionsbegrenzungen	6
4.3.1 Einhaltung der Emissionsbegrenzungen	6
4.3.2 Messplanung	7
4.3.3 Messberichte	7
4.3.4 Notwendige Daten	7
4.3.5 Messplätze und Messstrecken	7
4.3.6 Betrieb der Notemissionsquellen	8
4.3.7 Zuordnung der Notemissionsquellen	8
4.3.8 Dokumentation zur Nutzung der Notemissionsquellen	8
4.4 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen.....	8
4.4.1 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	8

4.4.2	Kühlwasserverbrauch	10
4.4.3	Havariekonzept.....	10
4.4.4	Wasserwirtschaftliche Betrachtung.....	10
4.5	Ausgangszustandsbericht (AZB).....	12
4.5.1	Vorprüfung zum AZB	12
4.5.2	Überwachung von Boden und Grundwasser	12
4.6	Anforderungen an Nasswäscher	12
4.6.1	Nasswäscher	12
4.6.2	Einhaltung pH-Wert	12
4.6.3	Qualität des Durchlaufwassers	13
4.6.4	Wartungspläne für Nassabscheider.....	13
4.7	Abfallrechtliche Nebenbestimmungen	13
4.8	Nebenbestimmungen zur Anlagensicherheit.....	13
4.8.1	Überwachung Aktivkohle-Adsorber	13
4.8.2	Explosionsschutzdokument	13
4.8.3	Management of Change (MoC)	13
4.9	Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen	14
4.9.1	Überwachungsbedürftige Anlagen.....	14
4.9.2	Sonstige Arbeitsmittel	14
4.9.3	Kennzeichnung Ex-Bereiche	14
4.9.4	Gefährdungsbeurteilung	15
4.9.5	Betriebsanweisungen	15
4.9.6	Arbeitsplatzmessungen	15
4.9.7	Kennzeichnung Rohrleitungen.....	15
4.10	Chemikalienrechtliche Anforderungen für die Kälteanlage Quantum B150-P5c-LL 15	
4.10.1	Spezifischer Kältemittelverlust.....	15
4.10.2	Leckage-Erkennungssystem	16
4.10.3	Dichtheitsprüfung	16
4.10.4	Aufzeichnungen.....	16
4.11	Nebenbestimmungen zu Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen - BioStoffV.....	16
4.11.1	Risikogruppe Mikroorganismen	16
4.11.2	Gefährdungsbeurteilung	16
4.11.3	Schutzmaßnahmen	17

4.11.4	Hygienemaßnahmen	17
4.11.5	Betriebsanweisung nach BioStoffV	17
4.12	Nebenbestimmungen zum Brandschutz	18
4.12.1	Löschmittelversorgung und Rückhaltung	18
4.12.2	Brandmeldeanlage	18
4.12.3	Fortschreibung des Feuerwehrplans	18
4.12.4	Flucht- und Rettungswege	18
4.12.5	System der äußeren und inneren Abschottungen	18
4.12.6	Rauchabzug	19
4.12.7	Anlagen und Einrichtungen zur Brandbekämpfung	19
4.12.8	Ergebnis der Überprüfungen	19
5	Begründung	20
5.1	Beschreibung des Bestands	20
5.2	Verfahren	21
5.2.1	Antrag	21
5.2.2	Vorhabensbeschreibung	21
5.2.3	Öffentlichkeitsbeteiligung	23
5.2.4	Beteiligte	23
5.2.5	Genehmigungserfordernis	23
5.2.6	Zuständigkeit	24
5.2.7	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	24
5.3	Beurteilung von Umweltauswirkungen/Begründung wesentlicher Bestimmungen dieser Entscheidung	24
5.3.1	Abluft	24
5.3.2	Abwasser/Havariesystem	27
5.3.3	Abfall	28
5.3.4	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen:	28
5.3.5	Lärm	28
5.3.6	Energie:	29
5.3.7	Anlagensicherheit	29
5.3.8	Boden	29
5.3.9	Ausgangszustandsbericht (AZB)	30
5.3.10	Nasswäscher	30
5.3.11	Kälteanlage Quantum B150-P5c-LL	30
5.4	Begründung der Entscheidung	31

5.4.1	Genehmigung	31
5.4.2	Nebenbestimmungen	31
5.4.3	Gebührenfestsetzung	31
6	Rechtsbehelfsbelehrung	32

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

Auf Wunsch werden diese Informationen in Papierform versandt.