

Merck Life Science KGaA  
HPC: U026/002  
Frankfurter Straße 250  
64293 Darmstadt

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):  
**IV/Da 43.2-53u-11-MD-105k**

Bearbeiter/in: Hr. Dr. Schrötter / Hr. Dr. Meyer  
Durchwahl: 06151 12 - 8535

Datum: 18. März 2024

## Genehmigungsbescheid

### I.

1.  
Auf Antrag vom 10. November 2022 wird der

Merck KGaA (seit dem 1. Januar 2023 Merck Life Science KGaA), Frankfurter Str. 250,  
64293 Darmstadt

nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in:	64271 Darmstadt
Grundbuch Gemarkung:	Darmstadt
Flur:	32
Flurstück:	1/5
Gebäude:	G 20, F27

die vorhandene Mehrzweck- und Vielstoffanlage zur Herstellung org. Produkte, Gebäude G20, wesentlich zu ändern und in der geänderten Form zu betreiben.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt IV dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt V festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Genehmigung berechtigt zur

- (1) Erweiterung der Produktpalette durch das Verfahren zur Herstellung von BAMP-Citrat unter Handhabung von wasserfreiem Ammoniak gemäß dem neuen Referenzverfahren 32

(2) Änderung des Chemiewäscherkonzeptes:

- zur optionalen Nutzung von einem stationären Chemiewäscher sowie bis zu zwei mobilen Chemiewäschern je Aufstellungsplatz,
- zur optionalen Reihenschaltung von bis zu zwei Chemiewäschern,
- zur optionalen Nutzung der Chemiewäscher in der wasserstoffhaltigen Abluft der Hydrierreaktoren.

2.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

## **II. Maßgebliches BVT-Merkblatt**

Für die Anlage G20 ist das BVT-Merkblatt „Organische Feinchemikalien“ maßgeblich.

## **III. Eingeschlossene Entscheidungen**

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV).

## **IV. Antragsunterlagen**

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Der Antrag vom 10. November 2022

Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis bestehend aus:

<b>Kapitel</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Seiten</b>
<b>1</b>	<b>Antrag</b>	
1	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz	1-1 bis 1-5
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	1-6
	Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage	1-7 bis 1-10
<b>2</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	2-1 bis 2-4
<b>3</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>	3-1
	3.1 Allgemeines	3-1
	3.2 Antragsgegenstände	3-1 bis 3-2b
	3.3 Betrachtung der Auswirkungen	3-3 bis 3-6



	Übersichtsplan	5. OG	GA09_ALD034_G04GA	
	Übersichtsplan	6. OG	GA09_ALD035_G06GA	
	Übersichtsplan	7. OG	GA09_ALD037_G04GA	
	Übersichtsplan	8. OG	GA09_ALD038_G02GA	
	Übersichtsplan	9. OG	GA09_ALD039_G02GA	
<b>7.</b>	<b>Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten</b>			
	Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge *			7-1 bis 7-2
	Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Ausgänge *			7-3 bis 7-4
	Formular 7/3: Art und Jahresmenge von Zwischenprodukten			7-5
	Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle			7-6
	Formular 7/5: Maximaler Hold-up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit im bestimmungsgemäßen Betrieb			7-7 bis 7-9
	Strukturformeln			7-10 bis 7-12
	Formular 7/6 Stoffdaten Tabelle 1			9 Seiten
	Formular 7/6 Stoffdaten Tabelle 2			4 Seiten
	Formular 7/6 Stoffdaten Tabelle 3			4 Seiten
	Sicherheitsdatenblätter 1-Boc-4-cyanopiperidin und BAMP-Citrat			20 Seiten
<b>8</b>	<b>Luftreinhaltung</b>			8-1
	8.1 Textliche Beschreibung der Luftreinhaltemaßnahmen			8-1 bis 8-2
	8.2 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen			8-3
	Formulare 8/2: Abgasreinigungseinrichtungen (ARE)			8-4 bis 8-11
	Emissionsquellenplan G20 / erweiterte Darstellung 15-fache Schornsteinhöhe GA09_ELD002_G03GA			
	Emissionsquellenplan Gebäude G20- Nahbereich GA09_ELD003_G03GA			
	Abluftschema	Teil 1	GA09_AFA014_G05GA	
	Abluftschema	Teil 2	GA09_AFA015_G05GA	
	R & I Schema Aufstellplatz Chemie-Wäscher PU11 - Blatt 1 GA09PU11_AFB003_G05GA			
	R & I Schema Aufstellplatz Chemie-Wäscher PU11 - Blatt 2 GA09PU11_AFB004_G05GA			
	R & I Schema Aufstellplatz Chemie-Wäscher PU12 - Blatt 1 GA09PU12_AFB002_G03GA			
	R & I Schema Aufstellplatz Chemie-Wäscher PU12 - Blatt 2 GA09PU12_AFB003_G05GA			
	R & I Schema Abgasbehandlung ATCA1; Trakte II + III; Anbindung M-N/6-10, Chemieabgas GA09PU99_AFB025_G01GA			
	R & I Schema Abgasbehandlung ATCA1; Trakte II + IV; Anbindung M-N/6-10, Chemieabgas GA09PU99_AFB009_G05GA			

	R & I Schema Abgasbehandlung ATHA1; I und II; Anbindung N-P, 2-9, wasserstoffhaltig GA09PU99_AFB010_G03GA	
	R&I Schema Thermische Abgasreinigung G20, Verbrennung, Funktionseinheit ATVA1 GA09PU99_AFB011_G03GA	
	RI Fließbild Abgasbehandlung ATLA1, Kondensatableitung C-P, 110, Kondensatsammelbehälter GA09PU99_AFB012_G03GA	
	R&I Schema Thermische Abgasreinigung G20, Prozessabgaszuführung, Funktionseinheit ATPA1 GA09PU99_AFB013_G03GA	
	R&I Schema Thermische Abgasreinigung G20, Dampferzeugung, Funktionseinheit ATDA1 GA09PU99_AFB014_G03GA	
	R&I Schema Thermische Abgasreinigung G20, Rauchgaswäsche/Kamin, Funktionseinheit ATRA1 GA09PU99_AFB015_G03GA	
	R&I Schema Versorgungsfliessbild TAR-G20, Funktionseinheit ATEV1 GA09PU99_AFB016_G03GA	
<b>9</b>	<b>Abfälle</b>	9-1
	Formular 9/1: Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG	9-1 bis 9-2
	Formular 9/2: Angaben zur gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG	9-3 bis 9-4
<b>10</b>	<b>Abwasserdaten</b>	10-1
	Formular 10: Abwasserdaten	10-1 bis 10-6
<b>11</b>	<b>Abfallentsorgungsanlagen</b>	11-1
<b>12</b>	<b>Abwärmenutzung, sparsame/effiziente Verwendung von Energie</b>	12-1 bis 12-2
<b>13</b>	<b>Schutz vor Lärm, Erschütterungen und sonstigen Immissionen</b>	13-1
<b>14</b>	<b>Anlagensicherheit - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer</b>	14-1
	14.1 Anwendungsvoraussetzungen der Störfall-Verordnung	14-1
	14.2 Sicherheitsbericht, Alarm- und Gefahrenabwehrplan (tlw. *)	14-1 bis 14-19
	14.3 Sicherheitsbetrachtung	14-20 bis 14-36
	Formular 14/1: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung (Störfall-Stoffe) in der hier beantragten Anlage	14-37 bis 14-39
	Formular 14/2: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 4 der Störfall-Verordnung (Störfall-Stoffe) im Betriebsbereich	14-40 bis 14-45

	Formular 14/3: Land-Use-Planning (LUP)	14-46 bis 14-48
	Anhang zu Kapitel 14: Bedrohungsanalyse Drohnenangriffe	14-49 bis 14-55
	Anhang zu Kapitel 14: Gefährdungsbeurteilung HAZOP/PAAG-Verfahren	14-56 bis 14-123
	Knoten 1 (geändert)	14-56 bis 14-74
	Knoten 3 (geändert)	14-75 bis 14-87
	Knoten 8 (nicht geändert)	14-88 bis 14-95
	Knoten 12 (nicht geändert)	14-96 bis 14-106
	Knoten 16 (geändert)	14-107 bis 14-116
	Knoten 58 (geändert)	14-117 bis 14-123
	Anhang zu Kapitel 14: Bewertung vergangener Ereignisse	14-124 bis 14-136
	Ex-Zonenplan 1. OG GA09_FBS048_G02GA	
	Ex-Zonenplan 2. OG GA09_FBS049_G02GA	
	Ex-Zonenplan 3. OG GA09_FBS050_G02GA	
	Ex-Zonenplan 4. OG GA09_FBS051_G02GA	
	Ex-Zonenplan 5. OG GA09_FBS052_G04GA	
	Ex-Zonenplan 6. OG GA09_FBS053_G05GA	
	Ex-Zonenplan 7. OG GA09_FBS054_G04GA	
	Ex-Zonenplan 8. OG GA09_FBS055_G02GA	
	Ex-Zonenplan 9. OG GA09_FBS056_G02GA	
	Gutachten *	56 Seiten
<b>15</b>	<b>Arbeitsschutz</b>	
15	Formular 15/1: Arbeitsstättenverordnung	15-1 bis 15-2
	Formular 15/2: Gefahrstoffverordnung, Biostoffverordnung	15-3 bis 15-8
	Formular 15/3: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften	15-9 bis 15-10
<b>16</b>	<b>Brandschutz</b>	16-1
<b>17</b>	<b>Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>	
17	Formular 17/0: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	17-1 bis 17-2
	Formular 17/1: Vorblatt für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 WHG	17-3 bis 17-6

	Formular 17/7: Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe	17-7 bis 17-10
<b>18</b>	<b>Bauantrag</b>	18-1
<b>19</b>	<b>Sonstige Konzessionen</b>	19-1
<b>20</b>	<b>Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	20-1
	20.1 Angaben gemäß Anlage 2 UVPG, Angaben des Vorhabenträgers zur Vorbereitung der Vorprüfung	20-2
	Formular 20/2 : „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 3 UVPG“	20-3 bis 20-14
<b>21</b>	<b>Maßnahmen nach Betriebseinstellung</b>	21-1
<b>22</b>	<b>Ausgangszustandsbericht für IE-Anlagen</b>	22-1 bis 22-2
	Formular 22/1 Ausgangszustandsbericht für IE-Anlagen	22-3 bis 22-4
	5. Nachtrag zum Ausgangszustandsbericht G 20 - (21) vom 30.06.2015	5 Seiten
	Untersuchungsbericht 20153911-A	41 Seiten
	Untersuchungsbericht 202006186-A	6 Seiten
	Lageplan GA09_BLD008_G01GA	

\* = Dokumente enthalten betriebsgeheime Informationen

## V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

### 1. Allgemeines

#### 1.1

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von einem Jahr nach Bekanntgabe des Genehmigungsbescheides mit der Veränderung der Anlage begonnen wird oder nicht innerhalb von zwei Jahren nach Vollziehbarkeit der Betrieb in der geänderten Form aufgenommen wird.

Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

#### 1.2

Die Urschrift oder eine Kopie des Bescheides sowie der dazugehörenden o. a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

#### 1.3

Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt IV genannten Unterlagen zu ändern und zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

#### 1.4

Die hiermit erteilte Genehmigung tritt zu den für die Anlage bereits früher erteilten Genehmigungen und Erlaubnissen hinzu und bildet mit diesen einen gemeinsamen Genehmigungsbestand. Die Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen / Erlaubnisse gelten fort, soweit im Folgenden nichts Anderes geregelt wird.

#### 1.5

Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den nachfolgenden Nebenbestimmungen, so gelten die Letzteren.

#### 1.6

Dem Bedienpersonal sind die in den Antragsunterlagen und diesem Bescheid enthaltenen Regelungen für den Betrieb der geänderten Anlage bekanntzugeben. Die Bekanntgabe ist zu dokumentieren und von den Beteiligten gegenzuzeichnen. Es muss sichergestellt sein, dass die Vorgaben auch von den Beschäftigten verstanden werden, deren Muttersprache nicht Deutsch ist. Die Dokumentation ist am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

#### 1.7

Das Bedienungspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen zu unterrichten. Die Unterrichtung ist zu dokumentieren, am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

## 1.8

Während des Betriebes der Anlage muss ständig eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Aufsichtsperson anwesend sein.

## 1.9

Der Anlagenbetreiber hat der Überwachungsbehörde nach § 52 BImSchG unverzüglich jede bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen. Unabhängig davon sind sofort alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung oder der Begrenzung der Auswirkungen erforderlich sind. Die ergriffenen Maßnahmen sind in geeigneter Weise zu dokumentieren, die Dokumentation mindestens drei Jahre am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

## 1.10

Es sind für die neu hinzukommende Reaktion sowie den Anschluss der mobilen Wäscher Arbeitsanweisungen aufzustellen, in denen mindestens enthalten sein müssen:

- wesentliche, das sichere Betreiben der Reaktion beziehungsweise der Anlagenteile kennzeichnende Sollwerte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Sollwerten
- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen
- Beseitigung von Störungen
- wesentliche, das Emissionsverhalten der Anlage beeinflussende Verfahrensweisen

## 1.11

Über die Vorgaben in der Nebenbestimmung in Ziffer V.1.10 hinaus ist **vor Inbetriebnahme** der hiermit genehmigten Änderungen eine Betriebsanweisung, ggf. mit Checkliste, aufzustellen, aus der u. a. die genaue Benennung/Kennzeichnung der Abluftschienen sowie das genaue Vorgehen beim Einbau der Wäscher sowie bei sonstigen Umschlusarbeiten in den Abluftschienen hervorgeht. Die Mitarbeitenden sind dahingehend zu unterweisen, die Unterweisung ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist am Betriebsort mindestens 3 Jahre aufzubewahren und den Vertreterinnen und Vertretern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 1.12

Die sicherheitstechnische Betrachtung zur Festlegung der Abschalttemperatur der Wasserstoffzufuhr bei relevanten Reaktionen ist zwecks guter Reproduzierbarkeit in ihrem grundsätzlichen Ablauf und den zu beachtenden Parametern (Stoff- und Reaktionskenndaten, spezifische Reaktionsführung, adiabatische Temperaturerhöhung bei Kühlerausfall) in einer Betriebsanweisung darzulegen. Dabei sollte auch festgelegt werden, durch wen die Betrachtung durchzuführen ist, wer die Abschalttemperatur festlegt und wie sie zu dokumentieren ist.

## 1.13

Die Mitarbeitenden sind hinsichtlich der Abläufe im Zusammenhang mit der Abschalttemperatur gemäß der Nebenbestimmung in Ziffer V. 1.12 regelmäßig zu unterweisen, die Unter-

weisung ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist mindestens 3 Jahre am Betriebsort aufzubewahren und den Vertreterinnen und Vertretern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## **Immissionsschutz**

### **2. Termine, Befristungen, Messungen**

#### 2.1

Die erstmalige Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist der Genehmigungsbehörde nach § 52 BImSchG mindestens zwei Wochen vorher elektronisch mitzuteilen.

#### 2.2

Die durch den Antragsgegenstand neu hinzukommenden Apparate, Sicherheitsventile und Berstscheiben und insbesondere die neue Funktion der sicherheitsgerichteten Temperaturüberwachung an den Hydrierreaktoren PR54 (TISA+-Q Z AAAR1 MCT01) und PR56 (TISA+-Q Z AAAM1 MCT01) sind **vor der Inbetriebnahme** in die vorbeugende Instandhaltung (VI) aufzunehmen und gemäß dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung bzw. nach Herstellerangaben in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

#### 2.3

Der betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplan ist bezüglich der hiermit genehmigten neuen Referenzverfahren sowie der Anlagenänderung auf Aktualität zu überprüfen und gegebenenfalls **vor Inbetriebnahme** den neuen Gegebenheiten anzupassen.

#### 2.4

Der Anlagenbericht sowie der Kurzbericht für die Anlage G20 sind hinsichtlich der im Genehmigungsantrag enthaltenen relevanten Aspekte (insbesondere aus Kapitel 6 - Anlagen- und Verfahrensbeschreibung - sowie Kapitel 14 - Anlagensicherheit -) zu überarbeiten. Der Anlagenbericht ist aus sich heraus verständlich und nachvollziehbar zu gestalten. Die überarbeiteten Unterlagen sind der Überwachungsbehörde nach § 52 BImSchG spätestens zur Inbetriebnahme vorzulegen.

#### 2.5

Die Matrix zum Ausbauzustand ist hinsichtlich des hiermit genehmigten Antragsgegenstandes zu aktualisieren. Dazu ist sie um eine Spalte zu erweitern, in der der mögliche Zugriff einer Teilanlage auf einen stationären Wäscher zu dokumentieren ist. Die überarbeitete Unterlage ist der Überwachungsbehörde nach § 52 BImSchG spätestens mit der Inbetriebnahmemeldung nach Nebenbestimmung V.2.1 vorzulegen.

#### 2.6

Beim Einsatz anderer störfallrelevanter Edukte als im Antrag beschrieben, deren Kriterien/Merkmale von denen in den Stofflisten im Antrag abweichen, ist vor dem ersten Einsatz eine erneute Betrachtung und Bewertung in Bezug auf die Stoffeigenschaften durchzuführen. Sollte sich bei der Überprüfung ergeben, dass das Gefahrenpotenzial der neuen Stoffe zwar durch den stofflichen Rahmen der Anlage, aber nicht mehr durch die in diesem Genehmi-

gungsantrag genannten Störfallkategorien bzw. Störfallstoffe abgedeckt ist, so ist der Anlagenbericht entsprechend zu ergänzen und im Rahmen der Mitteilung nach § 12 IIb BImSchG 14 Tage vor der erstmaligen Durchführung der Überwachungsbehörde nach § 52 BImSchG vorzulegen.

### **3. Anlagensicherheit**

#### 3.1

Für die Handhabung neuer, bisher nicht in der Anlage G20 gehandhabter akut toxischer Gase ist vor der ersten Handhabung abzu prüfen, ob die Anforderungen aus den Nebenbestimmungen in Ziffer V. 2.2.1.5 und 2.2.3.1 der Grundgenehmigung, Az.: IV/DA 43.2 - 53e621- MD-105 vom 10.12.2001, erfüllt sind. Der Nachweis über die Erfüllung der Anforderungen ist im Rahmen der Mitteilung nach § 12 IIb BImSchG 14 Tage vor der erstmaligen Durchführung der Überwachungsbehörde nach § 52 BImSchG vorzulegen.

#### 3.2

Die mobilen und stationären Wäscher sind geschlossen zu betreiben, d. h. Schlauchanschlüsse sind mit Trockenkupplungen im Sinne der TRGS 722 technisch dicht auszuführen. Die Abluftleitungen sind mit leichtem Unterdruck zu betreiben.

#### 3.3

Für die Aufstellungsplätze PU11 und PU13 - 22 sind ausschließlich Anschlussmöglichkeiten an die Abluftschiene PAV der Anlage G20 zulässig.

#### 3.4

Die Nutzung von Chemiewäschern im wasserstoffhaltigen Abgas (Abluftschiene PACH), ist ausschließlich am Aufstellungsplatz PU12 für die Hydrierapparaturen PR54 und PR56 zulässig.

#### 3.5

Auf dem Aufstellungsplatz PU12 ist in der Abluftschiene PACH ausschließlich der Einsatz von für die Explosionsgruppe IIC geeigneten Wäschern zulässig. Bei vorliegender Genehmigung handelt es sich konkret um die Wäscher mit den Modulcodes ATZA\_ und ATXC\_.

#### 3.6

Auf dem Aufstellungsplatz PU12 ist in der wasserstoffhaltigen Abluftschiene PACH als stationärer Wäscher ausschließlich der Wäscher mit dem Modulcode ATXC\_ zulässig. Er ist zum Anschluss an die wasserstoffhaltige Abluftschiene PAH der Anlage G20 fest mit der PAH zu verrohren.

#### 3.7

Vor der Durchführung einer Hydrierung unter Verwendung eines oder zwei in Reihe geschalteten mobilen und/oder stationären Chemiewäschern ist der korrekte Einbau von Wäschern mit der Explosionsgruppe IIC nach den Hydrierapparaturen PR54 bzw. PR56 in der Abluftschiene PACH sowie der korrekte weiterführende Anschluss an die zur Thermischen Abluftreinigungsanlage (TAR) führenden Abluftschiene PAH im Ansatzprotokoll für die jeweilige Reaktion durch eine vorgesetzte Person mittels Doppelquittierung zu bestätigen.

### 3.8

Vor der Durchführung einer Reaktion oder eines anderen Vorgangs unter Verwendung eines oder zwei in Reihe geschalteten mobilen und/oder stationären Chemiewäscher ist der korrekte Einbau der einzelnen oder in Reihe geschalteten mobilen und/oder stationären Chemiewäscher in der Abluftleitung PAC eines Reaktors sowie der korrekte weiterführende Anschluss an die zur TAR führende Abluftschiene PAV im Ansatzprotokoll für die jeweilige Reaktion durch Doppelquittierung zu bestätigen.

### 3.9

Die Hydrierapparaturen PR54 und PR56 sind mit einer sicherheitsgerichteten Abschaltung der Wasserstoffzufuhr auszurüsten, die bei der Durchführung relevanter Reaktionen bei Erreichen einer reaktionsspezifisch festzulegenden maximalen Reaktorinnentemperatur die Wasserstoffzufuhr unterbricht.

### 3.10

Sofern bei zukünftigen neuen Verfahren aufgrund ihrer sicherheitstechnischen Kenndaten die Wasserstoffzufuhr bei einer bestimmten Reaktorinnentemperatur zu unterbrechen ist, ist diese Abschalttemperatur der Temperaturüberwachung der Hydrierapparaturen PR54 (TISA+Q Z AAAR1 MCT01) und PR56 (TISA+Q Z AAAM1 MCT01) im Rahmen der sicherheitstechnischen Untersuchung/Bewertung im Vorfeld der erstmaligen Durchführung der Reaktion reaktionsspezifisch festzulegen. Diese Temperatur ist so zu wählen, dass auch bei Kühlungsausfall die adiabatische Temperaturerhöhung, die durch Abreaktion der noch vorhandenen Reaktionspartner entsteht, nicht zu einem unzulässigem Temperatur- oder Druckanstieg im Reaktor führt.

### 3.11

Die jeweilige reaktionsspezifische, zur sicherheitsgerichteten Abschaltung festgelegte Reaktorinnentemperatur ist für jedes Verfahren im Ansatzprotokoll der Reaktion zu dokumentieren und unter der neuen Funktion der Temperaturüberwachung zur Abschaltung der Wasserstoffzufuhr im Prozessleitsystem zu hinterlegen. Die korrekte Auswahl/Programmierung dieser Abschalttemperatur im Prozessleitsystem ist im Ansatzprotokoll durch eine vorgeetzte Person mittels Doppelquittierung zu bestätigen.

### 3.12

Reaktionen unter Einsatz akut toxischer Gase der Kategorien 1, 2 oder 3 sind in Anwesenheit von zwei Personen durchzuführen, die die Steuerung der Reaktion sowie die Prozesskontrolle sicherstellen.

### 3.13

Es ist eine Betriebsanweisung/Arbeitsanweisung (gegebenenfalls mit Checkliste) zu erstellen, in der das genaue Vorgehen bei den Umschlusarbeiten der Chemiewäscher zwischen wasserstoffhaltiger Abluft und wasserstofffreier Abluft sowie die Bezeichnung/Kennzeichnung der Abluftschiene geregelt wird, um Verwechslungen hinsichtlich des zu verwendenden Abluftweges sicher ausschließen zu können.

### 3.14

Bei Einsatz von Edukten, deren Kriterien und Merkmale von denjenigen in den vorgelegten Stofflisten abweichen, ist eine erneute Bewertung in Bezug auf die Stoffeigenschaften durchzuführen. Bei Bedarf ist der Sicherheitsbericht entsprechend zu ergänzen.

### 3.15

Es ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, in der festgelegt wird, wie die Abschalttemperaturen der sicherheitsgerichteten Temperaturüberwachungen an den RWA PR54 und PR56 ermittelt werden. Dabei sind der grundsätzliche Ablauf der Ermittlung der Abschalttemperaturen sowie die relevanten Parameter, insbesondere Stoff- und Reaktionskenndaten, die spezifische Reaktionsführung und die adiabatische Temperaturerhöhung bei Kühlerausfall.

In die Betriebsanweisung ist ferner aufzunehmen, durch welche Stelle diese Betrachtungen zur Ermittlung der Abschalttemperaturen vorgenommen wird und durch wen diese Temperatur im Prozess tatsächlich festgelegt wird.

Der verfahrensspezifische Abschaltwert ist in den jeweiligen Verfahrensanweisungen zu dokumentieren und im Prozessleitsystem unter der neuen Funktion der Temperaturüberwachung zu hinterlegen. Die korrekte Programmierung der Abschalttemperatur ist zu kontrollieren.

### 3.16

Die neuen Funktionen der sicherheitsgerichteten Temperaturüberwachungen an den RWA PR54 und PR56 sind gemäß dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung bzw. nach Herstellerangaben in regelmäßigen Intervallen zu prüfen und in die Vorbeugende Instandhaltung aufzunehmen.

### 3.17

Vor Inbetriebnahme der hier beantragten Anlagenänderungen sind die im Genehmigungsantrag enthaltenen relevanten Aspekte (insbesondere aus Kapitel 6 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung und Kapitel 14 Anlagensicherheit) in den anlagenbezogenen Teil des Sicherheitsberichtes (Anlagenbericht) so zu übernehmen, dass dieser aus sich heraus verständlich und nachvollziehbar wird.

## **4. Luftreinhaltung**

### 4.1

Die mit Bescheid vom 30. Juli 2003, Az.: IV/DA 43.2 - 53e621- MD-105a, festgelegten Emissionsbegrenzungen, sowohl für den Betrieb der TAR als auch für den Bypass im Falle eines Ausfalls der TAR, gelten fort.

### 4.2

Die mit dem vorliegenden Antrag beantragten neuen Stoffe werden den Stoffklassen nach TA Luft wie folgt zugeordnet:

Stoffe der Klasse I gemäß Nr. 5.2.5 der TA-Luft

Hier:

- Butylhydroxytoluol (bei Handhabung oberhalb des Schmelzpunktes)

Die im Rahmen des neuen Verfahrens hinzugekommenen Stäube sind unter der Klasse 5.2.1 TA-Luft - Gesamtstaub - zu fassen:

Hier:

- Butylhydroxytoluol (bei Handhabung in kristalliner Form)
- 1-Boc-4-cyanopiperidin
- Citronensäure-Monohydrat
- 1-Boc-4-(aminomethyl)-piperidiniumcitrat  
(4-Aminomethyl-1-boc-piperidin oder BAMP-Citrat)
- Rhodium-Aktivkohle-Katalysator

### 4.3

Es sind pro Aufstellungsplatz maximal drei, ein stationärer und zwei mobile, Chemiewäscher zur Reinigung der Abluft von zwei benachbarten Teilanlagen zulässig.

### 4.4

Es dürfen maximal zwei Chemiewäscher in Reihe geschaltet werden, wobei die Reihe entweder aus zwei mobilen Chemiewäschern oder aus einem mobilen und nachgeschaltet einem stationären Wäscher bestehen kann.

### 4.5

Sofern der Einsatz von Chemiewäschern bei der Durchführung einer Reaktion oder bei vorbeziehungsweise nachbereitenden Vorgängen erforderlich ist, ist dies in der Arbeitsanweisung sowie im entsprechenden Ansatzprotokoll aufzunehmen. Dabei ist die Anzahl der notwendigen Wäscher sowie deren Anforderungen an die technische Auslegung aufzunehmen.

### 4.6

Für alle vier beantragten Wäschertypen ATWA\_, ATZA\_, ATXA\_ und ATXC\_ sind der Umpump-Volumenstrom, der Füllstand der Waschflüssigkeitsvorlage sowie die Temperatur der Waschflüssigkeit MSR-technisch zu überwachen. Eine Abweichung von den festgelegten Sollwerten ist zu alarmieren.

#### 4.7

Werden mehrere Wäscherfüllungen zur Abreinigung des Abgases einer Charge benötigt, so ist in der Arbeitsanweisung sowie dem Ansatzprotokoll der für den Wechsel der Waschflüssigkeit maßgebliche Parameter sowie dessen Wert, ab dem der Wechsel einzuleiten ist, aufzunehmen. Dieser Grenzwert ist so zu wählen, dass die Kapazität des Wäschers/der Wäscher noch ausreicht, um die sichere Abreinigung (der Emissionen) beim Abfahren des laufenden Vorgangs zu gewährleisten und ein Durchschlagen während des Abfahrens zu verhindern.

#### 4.8

Der für den Wechsel der Waschflüssigkeit maßgebliche Parameter, z. B. der pH-Wert bei dem Referenzverfahren RV32, ist kontinuierlich zu kontrollieren. Bei Überschreitung des im Ansatzprotokoll festgelegten Wertes ist die Reaktion/der Vorgang zu unterbrechen und erst nach vollzogenem Tausch der Waschflüssigkeit wiederaufzunehmen. Ein Tausch der Waschflüssigkeit während laufender Vorgänge ist nicht zulässig.

#### 4.9

Beim Verarbeiten, Fördern, Umfüllen oder Lagern von flüssigen organischen Stoffen, die die unter Nummer 5.2.6 Buchstabe a) bis d) TA-Luft (2021) genannten Merkmale erfüllen, sind die Anforderungen der Nummern 5.2.6.1 bis 5.2.6.6 einzuhalten.

#### 4.10

Bei der nächsten wiederkehrenden Emissionsmessung, die auf die erstmalige Durchführung des hiermit genehmigten Referenzverfahrens 32 sowie der Inbetriebnahme der Anlagenänderungen folgt, sind das genehmigte Verfahren bzw. die Anlagenänderungen für das Messprogramm zu berücksichtigen, d. h. die Produktion ist so zu gestalten, dass die hiermit genehmigten emissionsbestimmenden Verfahrensschritte während der Messung durchgeführt werden.

### **5. Maßnahmen bei Betriebseinstellung**

#### 5.1

Die für die Anlage G20/F27 bereits jetzt geltenden Nebenbestimmungen zur Betriebseinstellung gelten uneingeschränkt auch für die hiermit genehmigten Änderungen.

## Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

### 6. Abfallrecht

#### 6.1

Die beim Betrieb der Anlage anfallenden Abfälle sind den nachfolgend aufgeführten Abfallschlüsseln gemäß § 2 der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) zuzuordnen.

interne Bezeichnung	Abfallschlüssel nach AVV	Abfallbezeichnung nach AVV
A <sub>B</sub> 1, A <sub>B</sub> 4; Wäscherabfall, schwach sauer	07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
A <sub>B</sub> 2, A <sub>B</sub> 5; Wäscherabfall, sauer		
A <sub>B</sub> 3; Wasser von Filter-konditionierung		
A <sub>B</sub> 6 bis A <sub>B</sub> 12; Wasser von Reinigung		
A <sub>V</sub> 1; Methanol von Reinigung	07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
A <sub>V</sub> 3, A <sub>V</sub> 4; Ethanol mit 6% Heptan		
A <sub>V</sub> 5, A <sub>V</sub> 6; Destillat		
A <sub>V</sub> 7, A <sub>V</sub> 9; Mutterlauge		
A <sub>V</sub> 8, A <sub>V</sub> 10; Kondensat		
A <sub>V</sub> 2; Filtrerrückstände (Aktivkohle/Rh)	16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoff verunreinigt sind
Reinigungswasser Räume und Apparate	16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
Havarieabwässer		

#### 6.2

Fallen beim Betrieb der Anlage, bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten oder bei Betriebsstilllegung nachweispflichtige Abfälle an, die noch nicht im Rahmen von Genehmigungen beurteilt wurden, sind diese der zuständigen Abfallbehörde vor der Entsorgung anzuzeigen.

### 7. Wasserrecht

#### 7.1

Die Anlage GA09PU12 ist nach wesentlicher Änderung durch einen zugelassenen Sachverständigen gemäß § 46 Abs. 2 AwSV zu überprüfen. Der Prüfbericht ist unaufgefordert dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.4, vorzulegen.

## **8. Bodenschutz**

### 8.1

Der vorhandene Ausgangszustandsbericht (AZB) für die Anlage G20-(21) ist um die relevanten gefährlichen Stoffe (rgS) 3-Methylen-pentan (CAS: 760-21-4) und 1-Hexen (CAS: 592-41-6) zu ergänzen.

### 8.2

Das Grundwasser und der Boden des Anlagengrundstückes sind für die im AZB für die Anlage G20-(21) beschriebenen Flächen zukünftig auch auf 3-Methylen-pentan und 1-Hexen zu überwachen.

## **9. Arbeitsschutz**

### 9.1

Entsprechend den Anforderungen der GefStoffV ist die Explosionsschutzdokumentation fortzuschreiben und die Veränderungen, Erweiterungen oder Umgestaltungen der Arbeitsmittel und Installationen vor (Wieder-)Inbetriebnahme von einer für den Explosionsschutz befähigten Person zu prüfen und zu dokumentieren.

## **VI. Begründung**

### **Rechtsgrundlagen**

Dieser Bescheid ergeht aufgrund von § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. Nr. 4.1.21 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der Verordnung über immissionsschutzrechtliche Zuständigkeiten, zur Bestimmung der federführenden Behörde nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung und über Zuständigkeiten nach dem Benzinbleigesetz das Regierungspräsidium Darmstadt.

### **Anlagenabgrenzung**

Die Anlage i. S. d. § 3 Abs. 5 BImSchG i. V. m. §§ 1 und 2 der 4. BImSchV besteht aus der eigentlichen Mehrzweck- und Vielstoffanlage im Gebäude G20 sowie dem Metallorganiklager im Gebäude F27.

### **Genehmigungshistorie**

Die bestehende Anlage wurde mit Bescheid vom 10. Dezember 2001, Az.: IV/Da 43.2-53e621-MD-105, gemäß § 4 BImSchG genehmigt.

Die letzte wesentliche Änderung der bestehenden Anlage wurde gemäß §16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes am 3. Mai 2022 durch das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt, unter dem Aktenzeichen IV/DA 43.2 53e621-MD-105i genehmigt.

## **Verfahrensablauf**

Die Merck KGaA (seit dem 1. Januar 2023 Merck Life Science KGaA), Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt, hat am 10. November 2022 den Antrag gestellt, die wesentliche Änderung und den Betrieb der Mehrzweck- und Vielstoffanlage zur fabrikmäßigen Herstellung von Pharmawirkstoffen und Feinchemikalien, Gebäude G 20, nach § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu genehmigen.

Dem Antrag nach § 16 Abs. 2, auf die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens zu verzichten, wurde stattgegeben. Das Genehmigungsverfahren wurde ohne Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde am 23. März 2023 festgestellt.

## **Umweltverträglichkeitsprüfung**

Das beantragte Vorhaben unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) und hier speziell der Ziffer 4.2 der Anlage 1, Liste der „UVP-pflichtigen Vorhaben“.

Für diese Anlagen ist in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls festzustellen, ob die Änderung oder Erweiterung einer solchen Anlage einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.

Wird ein Vorhaben geändert, für das keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, so besteht für das Änderungsvorhaben die UVP-Pflicht, wenn das geänderte Vorhaben

1. den Größen- oder Leistungswert für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erstmals erreicht oder überschreitet oder
2. einen in Anlage 1 des UVPG angegebenen Prüfwert für die Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und eine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann.

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 UVPG erfolgte anhand der Kriterien der Anlage 3 UVPG. Sie ergab, dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht daher nicht.

Diese Feststellung beruht auf folgenden Kriterien und den entsprechenden Merkmalen des Vorhabens:

Das Vorhaben umfasst zum einen die Erweiterung des Produktionsrahmens um das Referenzverfahren 32 „Herstellung von BAMP-Citrat unter Handhabung von wasserfreiem Ammoniak“.

Die beantragte Synthese von BAMP verläuft exotherm bei einer moderaten Reaktionstemperatur. Die spezifische Reaktionswärme der Umsetzung kann zu einer maximalen adiabatischen Temperaturerhöhung führen, die deutlich innerhalb der zulässigen Anlagenparameter liegt. Die beteiligten Reaktionskomponenten sind innerhalb des relevanten Temperaturbereichs hinreichend thermisch stabil im Sinne der TRAS 410.

Ein Teil der Synthese erfolgt als Hydrierreaktion in bereits vorhandenen Hydrierreaktoren. Diese Reaktoren stellen dabei – wie auch schon bisher – sicherheitsrelevante Anlagenteile (srA) mit besonderem Stoffinhalt im Sinne der Störfallverordnung dar. Mit dem Vorhaben ergeben sich diesbezüglich keine neuen Anforderungen oder Änderungen gegenüber dem genehmigten Bestand.

Die vorhandenen sicherheitsrelevanten Anlagenteile aufgrund ihrer Funktion werden insoweit ergänzt, dass die Wasserstoffzufuhr in die Hydrierreaktoren bei unzulässig hoher Temperatur sicherheitsgerichtet verriegelt wird.

Die Reaktionsführung erfolgt unter Verwendung von wasserfreiem Ammoniak. Die diesbezüglich vorgelegten Ausbreitungsrechnungen zeigen, dass im Falle der Freisetzung von Ammoniak sowohl für ein vernünftiger Weise nicht auszuschließendes Ereignis („Kann-Ereignis“) als auch für ein vernünftiger Weise auszuschließendes Ereignis („Dennoch-Ereignis“) die jeweiligen Beurteilungswerte in Bodennähe nicht überschritten werden.

Auch hinsichtlich der Bewertung denkbarer Brandereignisse zeigen die Rechnungen, dass die für nachteilige Wirkungen bei Menschen relevante Bestrahlungsstärke außerhalb des Werksgeländes nicht erreicht wird.

Die Emissionen werden der vorhandenen thermischen Abluftreinigungsanlage zugeführt und dem Stand der Abluftreinigungstechnik entsprechend abgeleitet. Im Rahmen der Produktion entstehen keine Produktionsabwässer. Das mit der Herstellung von BAMP-Citrat zu erwartende Aufkommen gefährlicher Abfälle liegt bei etwa 3090 t/a. Allerdings erfolgt die Umsetzung des Vorhabens ohne eine Erhöhung der Gesamtkapazität der Anlage.

Somit wird die oben genannte Abfallmenge nicht zusätzlich, sondern anstelle anderer Abfälle anfallen.

Weiterhin ist eine Anpassung des vorhandenen Abluftreinigungskonzeptes Gegenstand des Vorhabens. Die Anlage verfügt mit den Teilanlagen PU11 bis PU22 über zwölf Aufstellplätze für mobile Wäscher, auf denen zurzeit die Verwendung von jeweils einem Wäscher genehmigt ist.

Gegenstand des Vorhabens ist eine apparative Erweiterung um zwölf stationäre sowie weitere zwölf mobile Wäscher nebst der notwendigen Peripherie auf den genannten Stellplätzen, sodass sich die Zahl der Chemiewäscher in der Anlage auf dann 36 Wäscher erhöhen wird.

Diese technische Maßnahme geht mit keinerlei Umweltauswirkungen einher.

Anhand der vorgelegten Antragsunterlagen, insbesondere des Kapitels 20 des Genehmigungsantrages, wurde der o. g. Sachverhalt ermittelt. Danach stellt die Genehmigungsbehörde fest, dass für das beantragte Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erkennbar sind, die nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen wären. Daher wird festgestellt, dass für die Umsetzung des Vorhabens keine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht.

Das Ergebnis wurde gemäß § 3a des UVP-Gesetzes am 17. April 2023 im Staatsanzeiger für das Land Hessen, StAnz. 16/2023 S. 548, veröffentlicht.

### Ausgangszustandsbericht

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 4.1.21, Eintrag E in Spalte d im Anhang I zur 4. BlmSchV), daher ist für relevante gefährliche Stoffe gemäß § 3 Abs. 10 BlmSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BlmSchG).

Gegenstand des Vorhabens aus stofflicher Sicht ist die Ergänzung des Stoffumfangs um 12 Stoffe. Von diesen Stoffen unterfallen sieben Stoffe der CLP-Verordnung. Hinsichtlich eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) haben mit 3-Methylen-pentan und 1-Hexen zwei dieser Stoffe eine stoffliche und mengenmäßige Relevanz.

Der von der Antragstellerin vorgelegte 5. Nachtrag zum Ausgangszustandsbericht, verfasst von der Plejades GmbH, Stand 25. Januar 2022, zeigt, dass beide Stoffe bereits durch die 2015 und 2020 durchgeführten Untersuchungsprogramme im Rahmen der technischen Möglichkeiten dokumentiert wurden. Die durchgeführten Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf die Anwesenheit der genannten Stoffe im Boden oder im Grundwasser. Der momentane Ausgangszustandsbericht beschreibt daher auch den stofflichen Umfang hinsichtlich 3-Methylen-pentan und 1-Hexen.

Mit der Realisierung der Änderungen geht darüber hinaus auch keine Veränderung der im vorliegenden AZB untersuchten potenziell betroffenen Flächen einher.

Daher ist hinsichtlich des AZB lediglich eine Fortschreibung bezüglich des, bei der zuständigen Bodenschutzbehörde, Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, vorgelegten 5. Nachtrags des Ausgangszustandsberichtes erforderlich (Nebenbestimmung V.8.1)

### Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BlmSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BlmSchG herbeigeführt werden können.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BlmSchG), wurden beteiligt:

- Der Magistrat der Stadt **Darmstadt** - im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen
- Die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde hinsichtlich
  - des Arbeitsschutzes,
  - des Bodenschutzes,
  - wasserrechtlicher und abfallrechtlicher Belange sowie

- des Chemikalienrechtes, des Immissionsschutzes und der Sicherheitstechnik.

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist folgendes festzuhalten:

### **Immissionsschutz**

#### Luftreinhaltung

Die Pflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen - werden erfüllt.

Die Emissionen der Anlage werden durch die Abluftreinigungsanlage soweit begrenzt, dass sie immissionsseitig ohne Relevanz sein werden.

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Angaben der Antragstellerin in den vorgelegten Antragsunterlagen (s. Kap. 8 der Antragsunterlagen) und den diesbezüglichen Festlegungen des vorliegenden Bescheides ist auch § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG voll entsprochen.

Weitergehende Maßnahmen sind daher nicht zu fordern.

#### Lärm

Änderungen hinsichtlich lärmrelevanter Aggregate werden sich mit der Realisierung des Vorhabens nicht ergeben.

Es ist daher davon auszugehen, dass durch das beantragte Vorhaben keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm hervorgerufen werden.

#### Anlagensicherheit

Beim Betriebsbereich der Merck KGaA (seit dem 1. Januar 2023 Merck Life Science KGaA) am Standort Darmstadt handelt es sich um einen Betriebsbereich der oberen Klasse nach Störfall-Verordnung (§ 2 Nr. 2 der 12. BImSchV).

Die Antragstellerin hat mit dem projektbezogenen Sicherheitsbericht eine ausführliche Dokumentation vorgelegt. Hier belegt sie, dass sie den besonderen Verpflichtungen, die aus der Störfall-Verordnung folgen, genügt.

Der im Genehmigungsverfahren eingeschaltete Gutachter, die SGS TÜV Saar GmbH, geht nach Überprüfung des Sicherheitsberichtes in seinem Gutachten vom 7. Juli 2023, Nr. 0048-025-6083715 Rev. 1, davon aus, dass die Sicherheit der Anlage und eine ausreichende Störfallabwehr gewährleistet und die erforderlichen Maßnahmen zur Begrenzung von Störfallauswirkungen getroffen sind.

Vom Gutachter für erforderlich gehaltene Maßnahmen bzw. redaktionelle Ergänzungen des Sicherheitsberichtes haben in Form von Nebenbestimmungen Eingang in diesen Genehmigungsbescheid gefunden.

Soweit sich darüber hinaus im Genehmigungsverfahren noch weiterer Regelungsbedarf ergeben hat, hat er seinen Niederschlag in den Abschnitten V.3. und V.4 des vorliegenden Bescheides gefunden.

### Energieeffizienz

Ein wesentlicher Gegenstand des Vorhabens ist die Erweiterung der Betriebsweise „Chemische Reaktionen“ um das Referenzverfahren Nr. 32 „BAMP-Citrat“.

Bei diesen Produktionsverfahren handelt es sich um Batchprozesse, die diskontinuierlich geringe Mengen an Prozesswärme freisetzen, die keiner technisch sinnvoll möglichen bzw. zumutbaren Nutzung zugeführt werden können.

Darüber hinaus werden einige Ergänzungen des Chemiewäscherkonzeptes vorgenommen, wie z. B. die optionale Reihenschaltung von bis zu zwei Chemiewäschern. Diese Ergänzungen sind für die Energieeffizienz der Anlage nicht von Bedeutung.

Insofern wird das Gebot des § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG als erfüllt angesehen.

### Betriebsstilllegung

Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BImSchG - Maßnahmen bei Betriebseinstellung - hat die Antragstellerin die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte dargelegt.

Dennoch erscheint es erforderlich, die jetzt bereits absehbar notwendigen Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Durchführung dieser Aufgabe vorzuschreiben. Dies ist in Kapitel V.5.1 des vorliegenden Bescheides erfolgt.

Diese Regelungen können allerdings naturgemäß nicht vollständig sein. Details oder erforderliche weitergehende Maßnahmen werden erst im Rahmen der Anzeige nach § 15 Abs. 3 BImSchG festgelegt werden können.

Aus heutiger Sicht kann auf Grund der Angaben in den Antragsunterlagen und unter Berücksichtigung der Festlegungen des vorliegenden Bescheides festgestellt werden, dass § 5 Abs. 3 BImSchG erfüllt wird.

## **Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften**

### Arbeitsschutz

Aus Sicht des Arbeitsschutzes ist das Projekt - unter Beachtung der Nebenbestimmung V.9.1 - genehmigungsfähig.

### Bodenschutz

Die Unterlagen wurden von der zuständigen Behörde geprüft, die bei Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen V.8.1 und V.8.2 keine Bedenken gegen die Änderung und den Betrieb geänderten der Anlage vorgetragen hat.

### Wasserwirtschaft

Wasserwirtschaftliche Belange (Abwasser, wassergefährdende Stoffe, AZB) wurden geprüft und ergaben - bei Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmung V.7.1- keine einer Genehmigung entgegenstehende Argumente.

### Abfallrecht

Gegen die Erteilung der beantragten Genehmigung bestehen aus abfallrechtlicher Sicht keine Bedenken, wenn die im Genehmigungsbescheid aufgeführten Auflagen V.6.1 und V.6.2 sowie der Hinweis Nr. 1 befolgt werden.

Einer Genehmigung stehen somit auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen. Die von den beteiligten Fachbehörden abgegebenen Stellungnahmen beurteilen die beantragten Maßnahmen grundsätzlich positiv. Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen haben ihren Niederschlag im Genehmigungsbescheid gefunden.

## **Zusammenfassende Beurteilung**

Gemäß § 6 BlmSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BlmSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,
- Energie sparsam und effizient verwendet wird;

- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrags durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen haben ergeben, dass die oben genannten Voraussetzungen nach den §§ 5 und 6 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt V. aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind.

Die gemäß § 12 BImSchG unter V. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich insbesondere auf die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), im Arbeitsschutzgesetz (ArbStG), in der Störfallverordnung, in den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Merkblättern der zuständigen Berufsgenossenschaft, in VDE-Bestimmungen, DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und sonstigen anerkannten technischen Regeln niedergelegten Vorschriften. Sie dienen dem Immissions- und Arbeitsschutz, dem Brandschutz und der allgemeinen Sicherheit.

Sie sind teilweise auch aus Gründen der Klarstellung und damit der besseren Überwachbarkeit des Genehmigungsbestandes erforderlich und ergänzen insoweit die Festlegungen in den Antragsunterlagen, soweit diese auslegungsfähig waren.

Da auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen, ist die Genehmigung zu erteilen.

### **Begründung der Kostenentscheidung**

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1 Abs.1, 2 Abs.1, 11 und 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG). Die Gebührentatbestände folgen aus § 2 HVwKostG in Verbindung mit der Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HVwKostO-MUKLV).

Über die zu erhebenden Verwaltungskosten (Gebühren und Auslagen) ergeht ein gesonderter Bescheid.

## VIII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage erhoben werden beim:

**Verwaltungsgericht Darmstadt  
Julius-Reiber-Straße 37  
64293 Darmstadt**

Im Auftrag

Dr. Gregor Meyer

Anhang: Fundstellenverzeichnis und Hinweise  
Anlagen: 3 Ordner Antragsunterlagen Exemplar Nr. 2

## Anhang zum Bescheid vom 18. März 2024, Az. IV/Da 43.2-53u11-MD-105k:

### 1. Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
ABBergV	Allgemeine Bundesbergverordnung	23.10.1995 (BGBl. I S. 1466)	18.10.2017 (BGBl. I S. 3584)
AbfVerbrG	Abfallverbringungsgesetz	19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
AbwAG	Abwasserabgabengesetz	In der Fassung vom 18.01.2005 (BGBl. I S. 114)	22.08.2018 (BGBl. I S. 1327)
AbwV	Abwasserverordnung	In der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625)	20.01.2022 (BGBl. I S. 87)
AllgVwKostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung	11.12.2009 (GVBl. I S. 763)	06.12.2022 (GVBl. S. 722)
AltfahrzeugV	Altfahrzeug-Verordnung	In der Fassung vom 21.06.2002 (BGBl. I S. 2214)	18.11.2020 (BGBl. I S. 2451)
AltholzV	Altholzverordnung	15.08.2002 (BGBl. I S. 3302)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
AltölV	Altöl-Verordnung	In der Fassung vom 16.04.2002 (BGBl. I S. 1368)	05.10.2020 (BGBl. I S. 2091)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	07.08.1996 (BGBl. I S. 1246)	31.05.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 140)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004 (BGBl. I S. 2179)	22.12.2020 (BGBl. I S. 3334)
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien, diverse		
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung	10.12.2001 (BGBl. I S. 3379)	30.06.2020 (BGBl. I S. 1533)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	18.04.2017 (BGBl. I S. 905)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BauGB	Baugesetzbuch	03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)	20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
BauNVO	Baunutzungsverordnung	21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)	03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
BaustellV	Baustellenverordnung	10.06.1998 (BGBl. I S. 1283)	19.12.2022 (BGBl. 2023 I Nr. 1)
BBergG	Bundesberggesetz	13.08.1980 (BGBl. I S. 1310)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz	17.03.1998 (BGBl. I S. 502)	25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	12.07.1999 (BGBl. I S. 1554)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BetrSichV	Betriebsicherheitsverordnung	03.02.2015 (BGBl. I S. 49)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
BG-V	Brennstoffwechsel-Gasmangellage-Verordnung	19.10.2022 (BGBl. I S. 1812)	
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	In der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; BGBl. I 2021 S. 123)	26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
1. BImSchV	Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen	In der Fassung vom 26.01.2010 (BGBl. I S. 38)	13.10.2021 (BGBl. I S. 4676)
2. BImSchV	Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen	10.12.1990 (BGBl. I S. 2694)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
4. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	In der Fassung vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1440)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1799)

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
5. BImSchV	Verordnung über Immissions- schutz- und Störfallbeauftragte	30.07.1993 (BGBl. I S. 1433)	28.04.2015 (BGBl. I S. 670)
7. BImSchV	Verordnung zur Auswurfbegren- zung von Holzstaub	18.12.1975 (BGBl. I S. 3133)	
9. BImSchV	Verordnung über das Genehmi- gungsverfahren	In der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
10. BImSchV	Verordnung über die Beschaffen- heit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brenn- stoffen	08.12.2010 (BGBl. I S. 1849)	13.12.2019 (BGBl. I S. 2739)
11. BImSchV	Verordnung über Emissionserklä- rungen	In der Fassung vom 05.03.2007 (BGBl. I S. 289)	09.01.2017 (BGBl. I S. 42)
12. BImSchV	Störfall-Verordnung	In der Fassung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
13. BImSchV	Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungs- motoranlagen	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)	
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung	12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)	04.11.2020 (BGBl. I S. 2334)
17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Ab- fällen	02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
20. BImSchV	Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen oder Lagern von Ottokraftstoffen, Kraft- stoffgemischen oder Rohbenzin	In der Fassung vom 18.08.2014 (BGBl. I S. 1447)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
30. BImSchV	Verordnung über Anlagen zur biolo- gischen Behandlung von Abfällen	20.02.2001 (BGBl. I S. 305)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1800)
31. BImSchV	Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwen- dung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen	10.01.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 7)	
41. BImSchV	Bekanntgabeverordnung	02.05.2013 (BGBl. I S. 973)	10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
42. BImSchV	Verordnung über Verdunstungs- kühlanlagen, Kühltürme und Nas- sabscheider	12.07.2017 (BGBl. I S. 2379; 2018 I S. 202)	
44. BImSchV	Verordnung über mittelgroße Feue- rungs-, Gasturbinen- und Ver- brennungsmotoranlagen	13.06.2019 (BGBl. I S. 804)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1801)
BioAbfV	Bioabfallverordnung	In der Fassung vom 04.04.2013 (BGBl. I S. 658)	28.04.2022 (BGBl. I S. 700; 2023 I Nr. 153)
BioStoffV	Biostoffverordnung	15.07.2013 (BGBl. I S. 2514)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)	08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
ChemBiozidDV	Biozidrechts-Durchführungsverord- nung	18.08.2021 (BGBl. I S. 3706)	
ChemG	Chemikaliengesetz	In der Fassung vom 28.08.2013 (BGBl. I S. 3498)	16.11.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 313)
ChemKlima- schutzV	Chemikalien-Klimaschutzverord- nung	02.07.2008 (BGBl. I S. 1139)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
ChemOzon- SchichtV	Chemikalien-Ozonschichtverord- nung	15.02.2012 (BGBl. I S. 409)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
ChemVerbotsV	Chemikalien-Verbotsverordnung	20.01.2017 (BGBl. I S. 94)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
CLP-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	16.12.2008 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1)	19.10.2023 (ABl. L, 2024/197, 05.01.2024)
DepV	Deponieverordnung	27.04.2009 (BGBl. I S. 900)	09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)
EAG-BehandV	Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Behandlungsverordnung	21.06.2021 (BGBl. I S. 1841)	
EMASPrivilegV	EMAS-Privilegierungs-Verordnung	24.06.2002 (BGBl. I S. 2247)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz	20.10.2015 (BGBl. I S. 1739)	08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
ErsatzbaustoffV	Ersatzbaustoffverordnung	09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)	13.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung	26.11.2010 (BGBl. I S. 1643)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung	18.04.2017 (BGBl. I S. 896)	28.04.2022 (BGBl. S. 700)
GewO	Gewerbeordnung	In der Fassung vom 22.02.1999 (BGBl. I S. 202)	17.01.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 12)
HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. S. 80)	03.05.2018 (GVBl. S. 82)
HAltBodSchG	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	28.09.2007 (GVBl. I S. 652)	30.09.2021 (GVBl. S. 602, 701)
HBKG	Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz	14.01.2014 (GVBl. S. 26)	30.09.2021 (GVBl. S. 602)
HBO	Hessische Bauordnung	28.05.2018 (GVBl. S. 198)	20.07.2023 (GVBl. S. 582)
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz	28.11.2016 (GVBl. S. 211)	
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz	25.05.2023 (GVBl. S. 379)	28.06.2023 (GVBl. S. 473)
HessAGVwGO	Hessisches Gesetz zur Ausführung der Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 27.10.1997 (GVBl. I S. 381)	09.12.2022 (GVBl. S. 764)
HLPG	Hessisches Landesplanungsgesetz	12.12.2012 (GVBl. S. 590)	19.07.2023 (GVBl. S. 584)
<b>HUIG</b>	<b>Hessisches Umweltinformationsgesetz</b>	<b>14.12.2006 (GVBl. I S. 659)</b>	09.09.2019 (GVBl. S. 229)
<b>H-VV TB</b>	<b>Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen</b>	<b>01.08.2023 (StAnz. S. 1079)</b>	
<b>HVwVfG</b>	<b>Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz</b>	<b>In der Fassung vom 15.01.2010 (GVBl. I S. 18)</b>	16.02.2023 (GVBl. S. 78)
HVwKostG	Hessisches Verwaltungskostengesetz	In der Fassung vom 12.01.2004 (GVBl. I S. 36)	23.06.2018 (GVBl. S. 330)
HWG	Hessisches Wassergesetz	14.12.2010 (GVBl. I S. 548)	28.06.2023 (GVBl. S. 473)
HWaldG	Hessisches Waldgesetz	27.06.2013 (GVBl. S. 458)	22.02.2022 (GVBl. S. 126)
ImSchZuV	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung	26.11.2014 (GVBl. S. 331)	13.03.2019 (GVBl. S. 42)
IZÜV	Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung	02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756)	09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz	24.02.2012 (BGBl. I S. 212)	02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
KNV-V	KWK-Kosten-Nutzen-Vergleichs-Verordnung	28.04.2015 (BGBl. I S. 670)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz	12.12.2019 (BGBl. I S. 2513)	18.08.2021 (BGBl. I S. 3905)
LärmVibrationsArbSchV	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	06.03.2007 (BGBl. I S. 261)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
NachwV	Nachweisverordnung	20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)	28.04.2022 (BGBl. S. 700)
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten	In der Fassung vom 19.02.1987 (BGBl. I S. 602)	14.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 73)
PlanSiG	Planungssicherstellungsgesetz	20.05.2020 (BGBl. I S. 1041)	04.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3147)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
REACH-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission	18.12.2006 (ABl. L 396 vom 30.12.2006 S. 1)	13.11.2023 (ABl. L, 2023/2482, 14.11.2023)
ROG	Raumordnungsgesetz	22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
SprengG	Sprengstoffgesetz	In der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3518)	02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
2. SprengV	2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	in der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3543)	29.03.2017 (BGBl. I S. 626)
3. SprengV	3. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	23.06.1978 (BGBl. I S. 783)	25.07.2013 (BGBl. I S. 2749)
StGB	Strafgesetzbuch	In der Fassung vom 13.11.1998 (BGBl. I S. 3322)	26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 203)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	26.08.1998 (GMBl. S. 503)	01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	18.08.2021 (GMBl. S. 1050)	
TEHG	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz	21.07.2011 (BGBl. I S. 1475)	10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
TPrüfV	Technische Prüfverordnung	04.12.2020 (GVBl. I 857)	
ÜAnlG	Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3162)	

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
UmwRG	Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz	In der Fassung vom 23.08.2017 (BGBl. I S. 3290)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405)
USchadG	Umweltschadensgesetz	In der Fassung vom 05.03.2021 (BGBl. I S. 346)	
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	In der Fassung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
VerpackG	Verpackungsgesetz	05.07.2017 (BGBl. I S. 2234)	25.10.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 294)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
VwKostO-MUKLV	Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	08.12.2009 (GVBl. I S. 522)	11.07.2022 (GVBl. S. 402)
WasBauPVO	Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Hessischen Bauordnung	20.05.1998 (GVBl. I S. 228)	05.10.2018 (GVBl. S. 642)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>weitere Informationen, Bezugsquellen</b>
DIN-Normen	Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V.	Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, <a href="https://www.beuth.de/de/">https://www.beuth.de/de/</a>
DGUV-Regeln, DGUV-Informationen, DGUV-Grundsätze	Regeln, Informationen und Grundsätze der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V.	<a href="https://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/index.jsp">https://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/index.jsp</a>
TRAS	Technische Regeln für Anlagensicherheit	<a href="https://www.kas-bmu.de/tras-endgueltige-version.html">https://www.kas-bmu.de/tras-endgueltige-version.html</a>
TRBA	Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA.html</a>
TRBS	Technische Regeln für Betriebssicherheit	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBS/TRBS.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBS/TRBS.html</a>
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html</a>
TRLV	Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRLV/TRLV.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRLV/TRLV.html</a>
UVV	Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft	Über die jeweilige Berufsgenossenschaft
VDI-Richtlinien	Richtlinien des Vereins Deutscher Ingenieure e. V.	Informationen unter <a href="https://www.vdi.de/richtlinien">https://www.vdi.de/richtlinien</a> , Bezug über Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
VdS-Richtlinien, Sicherheitsvorschriften und Merkblätter	Richtlinien, Sicherheitsvorschriften und Merkblätter der VdS Schadenverhütung GmbH	<a href="https://shop.vds.de/">https://shop.vds.de/</a>
vfdb-Richtlinien	Richtlinien der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V.	<a href="https://www.vfdb.de/veroeffentlichungen/richtlinien/">https://www.vfdb.de/veroeffentlichungen/richtlinien/</a>

## **2. Hinweise zur Abfallentsorgung**

1.

Die endgültige Festlegung der Entsorgungswege bei den gefährlichen Abfällen gemäß den Antragsunterlagen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Diese erfolgt unabhängig vom Genehmigungsbescheid im Rahmen des erforderlichen abfallrechtlichen Nachweisverfahrens.