



Regierungspräsidium Darmstadt

Regierungspräsidium Darmstadt
Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main

Mit Zustellungsurkunde

WeylChem InnoTec GmbH
Gebäude E21
Alt-Fechenheim 34
65386 Frankfurt am Main

Abteilung Umwelt Frankfurt

Unser Zeichen:
**RPDA - Dez. IV/F 43.2-53 u 12.01/168-2020/13;
IV/F-43.2-1552/12-Gen 2023/012**
Ihr Zeichen: G-27334
Ihr Ansprechpartner: Dr. Jens Hagenow
Telefon / Fax: 069/2714 4957
E-Mail: jens.hagenow@rpda.hessen.de
Datum: 29. Februar 2024

Genehmigungsbescheid

I.

Auf Antrag vom 02. Mai 2023 wird der Firma WeylChem InnoTec GmbH vertreten durch den Geschäftsführer

Felix Hick,
Gebäude E21
Alt Fechenheim 34
60386 Frankfurt am Main

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

Grundstück in	65926 Frankfurt am Main
Grundbuch Gemarkung:	Frankfurt am Main/ Schwanheim
Flur:	29
Flurstück:	4/62

in der bestehenden Anlage Versuchsraum I zusätzlich zum bestehenden Produktportfolio 1000 kg pro Jahr MEK162-4 (P7) und 85 kg pro Jahr BU1549 (P8) herzustellen. Hinsichtlich der Lagermengen sowie der genehmigten Stoffgruppen in den einzelnen Lägern findet keine Änderung statt.

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 Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Umwelt Frankfurt
Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt a.M.

Servicezeiten:
Mo. - Do. 8:00 bis 16:30 Uhr
Freitag 8:00 bis 15:00 Uhr
Telefon: 069 / 2714 - 0 (Zentrale)
Telefax: 069 / 2714 - 5950 (allgemein)

Fristenbriefkasten:
Luisenplatz 2
64283 Darmstadt

Internet:
www.rp-darmstadt.hessen.de

II. Maßgebliches BVT-Merkblatt

Für die hiermit genehmigte Anlagenänderung ist das Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken für die Herstellung organischer Feinchemikalien, Stand August 2006, maßgeblich. Das BVT-Merkblatt „einheitliche Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche“, Stand Dezember 2022 diene als Erkenntnisquelle.

III. Eingeschlossene Entscheidungen

Diese Genehmigung schließt folgende andere, die Anlage betreffenden behördlichen Entscheidungen im Rahmen des § 13 BImSchG ein:

IV. Zugehörige Unterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

- Genehmigungsantrag vom 03. Mai 2023, hier eingegangen am 04. Mai 2023, einschließlich der Antragsunterlagen gemäß dem Inhaltsverzeichnis im Anhang zu dieser Genehmigung,
- Austauschseiten vom 05. Dezember 2023, hier eingegangen am 06. Dezember 2023,
- Ergänzende Angaben aus Emailverkehr vom 23. Januar 2024.

V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

1. Allgemeines

1.1

Ein Betreiberwechsel ist der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.

1.2

Die Urschrift oder eine Kopie des bestandskräftigen Bescheides sowie der dazugehörigen o. a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Überwachungsbehörde 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

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

1.5

Während des Betriebs der Anlage muss ständig mindestens eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Person anwesend sein.

1.6

Die Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Erlaubnisse gelten fort, soweit im Folgenden keine Änderungen oder weitergehenden Maßnahmen gefordert werden.

1.7

Der Anlagenbetreiber hat die zuständigen Behörden und das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Umwelt Frankfurt, unverzüglich über alle Vorkommnisse (u. a. nach § 31 Abs. 4 BImSchG, § 3 Umweltschadengesetz, § 19 Störfallverordnung, § 19 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung, § 19 Abs. 1 Nr. 1 und 2 Gefahrstoffverordnung), durch die Gefahren hervorgerufen werden oder innerhalb und/oder außerhalb des Industrieparks Höchst erhebliche Belästigungen auftreten könnten, zu informieren.

Davon unabhängig sind sofort alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störungen erforderlich sind.

Gleiches gilt für alle Boden- und Gewässerverunreinigungen, die durch störungsbedingte Stofffreisetzungen aus der Anlage verursacht werden.

1.8

Die erzeugten Mengen an 2,4-Diamino-3-fluor-5-nitrobenzoesäuremethylester (P7) und 2-[1,1'-Biphenyl]-4-yl-4,6-bis(trichlormethyl)-1,3,5-triazin (P8) sind zu dokumentieren. Aus den Aufzeichnungen muss der Zeitraum (Dauer, Beginn und Ende) der Produktion hervorgehen. Die Unterlagen hierfür sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren und der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

1.9

Es ist eine Betriebsanweisung aufzustellen, in der enthalten sein müssen:

- Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der Anlage (einschließlich An- und Abfahren)
- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen
- Beseitigung von Störungen

1.10

Die Inbetriebnahme der geänderten Produktionsanlage ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.2 Immissionsschutz (Chemie) mindestens zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.

2. Immissionsschutz - Luftreinhaltung

2.1

Produktionsprozesse, bei denen luftfremde Stoffe emittiert werden, dürfen nicht begonnen werden, wenn die Abgasreinigungsanlagen ausgefallen sind. Bei Ausfall der Abgasreinigungsanlagen während des Betriebes sind die zugehörigen Produktionsprozesse so schnell wie möglich zu beenden oder zu unterbrechen. Dazu zählt auch, dass sichergestellt ist, dass ein Durchbruch der Aktivkohlefilter rechtzeitig erkannt wird. Die Beschäftigten sind entsprechend anzuweisen.

2.2

Die Abgasreinigungsanlagen sind ausreichend zu warten. Über den Ausfall, über Störungen, Wartungsdienste sowie Reparaturen an den Abgasreinigungsanlagen ist Buch zu führen (Dauer, Beginn, Ende). Diese Unterlagen sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren und der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3

Abgasreinigungsanlagen im Sinne der Nebenbestimmungen 2.1 und 2.2 sind insbesondere:

- Wäscher A796, A197, A0173, A940
- Aktivkohlefilter F217A, F217B und Aircon 200

2.4

Die Emissionsbegrenzungen der Nr. 3.3 des Bescheides vom 23. Juni 2020, Az.: IV/F-43.2 1552/12 Gen 43/18, gelten auch für die hiermit genehmigten Änderungen mit folgenden Abweichungen:

Die Emissionen im Abgas an der **Emissionsstelle E1** der Anlage dürfen bei

- a) Stoffen gem. Nr. 5.2.4 Klasse III der TA Luft, gasförmige anorganische Chlorverbindungen angegeben als Chlorwasserstoff, den Massenstrom **30 g/h** oder die Massenkonzentration **10 mg/m³**, und bei Ammoniak den Massenstrom **50 g/h** oder die Massenkonzentration **10 mg/m³**,
- b) organischen Stoffen gem. Nr. 5.2.5 der TA Luft, den Massenstrom **100 g/h** oder die Massenkonzentration **20 mg/m³**, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, organischen Stoffen gem. Nr. 5.2.5 der TA Luft Klasse I (Methanol und Toluol), den Massenstrom **100 g/h** oder die Massenkonzentration **20 mg/m³**
- c) Stickoxiden (angegeben als Stickstoffdioxid) den Massenstrom **500 g/h** oder die Massenkonzentration **150 mg/m³**
- d) Stoffen gem. Nr. 5.2.7.1.3 der TA Luft, z. B. N-Methyl-2-pyrrolidon den Massenstrom **2,5 g/h** oder die Massenkonzentration **1 mg/m³** nicht überschreiten.

2.5

Zur Feststellung, ob die unter Punkt 2.4 festgelegten Emissionsgrenzwerte eingehalten werden, sind mit den ersten Produktionskampagnen der neuen Produkte P7 und P8 an der Emissionsquelle E1 Messungen von einer nach § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Stelle durchführen zu lassen. Die Messungen an der Emissionsquelle E1 sind wiederkehrend alle 3 Jahre zu wiederholen.

2.6

Sämtliche Emissionsmessungen sind bei dem Betrieb zum Zeitpunkt der voraussichtlich höchsten Emission an der Emissionsquelle vorzunehmen.

2.7

Vor Beginn der Durchführung von Emissionsmessungen zur Ermittlung der Emissionen luftverunreinigender Stoffe ist von der mit der Messdurchführung beauftragten Messstelle ein detaillierter Messplan (gemäß Anlage B3 der DIN EN 15259, siehe unter https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/AnlageB3aus15259_Mustermessplan.pdf) zu erstellen. Dieser soll Angaben über die zu wählenden Probeentnahmestellen, Art und Umfang der Emissionsmessungen, Probeentnahmeapparaturen, Probeentnahme und Auswerteverfahren, Spezifikationen der eingesetzten Messgeräte, die zeitliche Lage der Emissionen und der jeweiligen Messdurchführungen sowie Angaben über Art und Umfang der Berichterstellung enthalten.

2.8

Der Messplan ist rechtzeitig, aber mindestens vierzehn Tage vor Messbeginn, dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Dienststelle Kassel- Ludwig-Mond-Str. 33, 34121 Kassel vorzulegen sowie mit dem Dezernat IV/F 43.2 abzustimmen.

2.9

Zur Durchführung der Messungen sind die erforderlichen Messplätze und Messstrecken nach Nr. 5.3.1 TA Luft vorzusehen. Deren Beschaffenheit muss repräsentative, messtechnisch einwandfreie und gefahrlose Emissionsmessungen gewährleisten. Die Vorgaben der Richtlinie DIN EN 15259 (Anforderungen an Messplätze und Messstellen ...) sind zu beachten.

2.10

Der Betreiber hat die beauftragte Messstelle zu verpflichten, bei der Erstellung des Messberichtes den vom HLNUG zur Verfügung gestellten Mustermessbericht zu verwenden (siehe [<https://www.resymesa.de/resymesa/Stelle/Fachinformation?modulTyp=Immissionsschutz-Stelle>] Musterbericht für Emissionsmessungen nach VDI 4220 Blatt 2 (Anhang A)).

2.11

Über das Ergebnis der Messungen ist jeweils ein Messbericht erstellen zu lassen. Dieser ist der zuständigen Überwachungsbehörde (Dezernat IV/F 43.2) unverzüglich in elektronischer Form zu übermitteln.

2.12

Für die apparativen Einrichtungen der Betriebseinheiten, welche zur BImSchG-genehmigungspflichtigen Produktion gehören und in denen Stoffe verwendet werden, die unter die Nr. 5.2.6 a) bis d) der TA Luft fallen, gelten folgende Maßgaben:

Es dürfen für die kommerzielle Herstellung von Stoffen für den Verkauf oder für eine kommerzielle Weiterverwendung in Folgeprodukten lediglich Aggregate eingesetzt werden, welche den Anforderungen der Nr. 5.2.6.1 – 5.2.6.5 TA Luft entsprechen. Beim Umfüllen und bei der Lagerung sind die Vorgaben der Nr. 5.2.6.6 und 5.2.6.7 der TA Luft zu erfüllen.

2.13

Abweichend davon gilt für das Rührwerk des Rückdruckfilters FD061:

Auftretende Emissionen des nach TA Luft unter 5.2.7.1.3 eingestuften Stoffes N-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) müssen über die angeschlossene Objektabsaugung erfasst werden. Im Zuge der Inbetriebnahme sind in der Umgebung der Absaugmanschette (Verbindung zwischen Stopfbuchse und Objektabsaugung) Messungen in Anlehnung an die TRGS 402 durch eine fachkundige Stelle durchführen zu lassen. Die Messungen sollen während aller für NMP emissionsrelevanten Vorgänge stattfinden. Es sind dabei 15-Minuten-Mittelwerte zu erfassen. Der Abgleich mit einer Hintergrundmessung ist dabei zulässig. Abzüglich der Hintergrundmessung darf die Nachweisgrenze an NMP nicht überschritten werden. Die Durchführung der Messung ist mit dem Dezernat IV/F 43.2 des RP Darmstadt abzustimmen. Das Ergebnis der Messungen ist der zuständigen Überwachungsbehörde (Dezernat IV/F 43.2) unverzüglich vorzulegen.

2.14

Vor Inbetriebnahme muss der erforderliche Mindestvolumenstrom des Ventilators (V^{***}) festgelegt werden, um die Vorgaben aus Nebenbestimmung 2.13 zu erfüllen.

2.15

Der Ausfall des Ventilators (V^{***}) der Objektabsaugung von FD061 muss über einen akustisch-optischen Alarm abgesichert werden. Bei Ausfall der Objektabsaugung sind emissionsrelevante Arbeitsschritte unverzüglich zu beenden, sofern dies sicher geschehen kann.

3. Anlagensicherheit

3.1

Für die Herstellung der Produkte 2,4-Diamino-3-fluor-5-nitrobenzoesäuremethylester (P7) und 2-[1,1'-Biphenyl]-4-yl-4,6-bis(trichlormethyl)-1,3,5-triazin (P8) sind detaillierte Betriebsanweisungen mit den jeweiligen Produktionsschritten zu erstellen. Darin sind die für das jeweilige Produkt genehmigten Betriebseinheiten (BE11, BE12) mit den dazugehörigen Apparategruppen entsprechend den im Betrieb vorliegenden R&I-Fließbildern (Masterexemplar) eindeutig zu benennen.

3.2

Im gesamten Bereich der Firma WeylChem InnoTec GmbH im Industriepark Höchst muss durch ein geeignetes Überwachungssystem zu jeder Zeit zuverlässig gewährleistet sein, dass die beantragten und vor Ort gleichzeitig vorhandenen Gefahrstoffe die Mengen der Spalte 4 des Anhang 1 der 12. BImSchV nicht überschreiten.

3.3

Die Mitarbeiter sind vor der erstmaligen Herstellung der Produkte P7 und P8 in den Betriebsanweisungen zu schulen. Die Schulung ist durch Unterschrift der Mitarbeiter zu dokumentieren und drei Jahre aufzubewahren.

4. Bodenschutz/Ausgangszustandsbericht

4.1

Die Überwachung ist gemäß den im Bescheid vom 24. Januar 2022, Az.: IV/F-43.2- 1552/12 Gen 2021/026 unter Ziffer 4 formulierten Nebenbestimmungen fortzuführen. Die nächste Beprobung hat 2025 zu erfolgen.

5. Abfallrecht

5.1

Abfallschlüssel-Zuweisungen in den Antragsunterlagen, die nicht durch Nebenbestimmungen dieses Genehmigungsbescheides geändert werden, sind im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden.

Nachträgliche Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. IV/F, Dez. 42.2 „Abfallwirtschaft West“) erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

5.2

Fallen beim Betrieb der Anlage (z.B. Rückstände aus bisher nicht vorhersehbaren Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Leckagen, usw.) oder bei Betriebsstilllegung Abfälle an, die noch nicht im Rahmen einer Genehmigung beurteilt wurden, ist eine Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. IV/F, Dezernat 42.2-Abfallwirtschaft West- bzgl. AbfallEinstufung und Entsorgungsweg der entstandenen Abfälle erforderlich.

5.3

Toluol und Methanol, welche im Zuge der Aufarbeitung des Produkts P8 anfallen, sind getrennt vom Abfall A_B1 zu entsorgen und vorrangig stofflich zu verwerten. Ist die stoffliche Verwertung technisch nicht möglich und/oder wirtschaftlich unzumutbar, so sind Toluol und Methanol energetisch zu verwerten. Eine Beseitigung ist nur möglich, wenn aufgrund der Zusammensetzung auch keine energetische Verwertung möglich ist.

6. Wasserrecht

Vor dem Einsatz einer Charge 2,3,4-Trifluorbenzoesäure TFBA (R14) ist deren Eignung in einem Usetest gegen einen VA-Prüfkörper im Labor nachzuweisen. Die Überprüfungen sind entsprechend zu dokumentieren und auf Verlangen vorzulegen.

VII. Begründung

Rechtsgrundlage

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 16 BlmSchG in Verbindung Nr. 4.1.21 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BlmSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BlmSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der hessischen Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung-ImSchZuV vom 26. November 2014 (GVBl. I S. 331), zuletzt geändert am 13. März 2019 (GVBl S.42), das Regierungspräsidium Darmstadt.

Anlagenabgrenzung

Die Anlagenabgrenzung ändert sich mit diesem Bescheid nicht. Es werden innerhalb der vorhandenen Gebäude G831 und G841 die Produktion der Produkte P7 und P8 genehmigt.

Genehmigungshistorie

Die bestehende Anlage wurde am 23. Juni 2020 nach § 4 BlmSchG durch das RP Darmstadt unter dem Aktenzeichen IV/F 43.2 1552/12-Gen 43/18 genehmigt. Die letzte wesentliche Änderung der bestehenden Anlage wurde nach § 16 BlmSchG am 18. Oktober 2023 durch das Regierungspräsidium Darmstadt unter dem Aktenzeichen RPDA - Dez. IV/F 43.2-53 u 12.01/168-2020/7 genehmigt.

Verfahrensablauf

Die Firma WeylChem InnoTec GmbH hat am 02. Mai 2023 den Antrag nach § 16 BlmSchG gestellt, in der Anlage Versuchsraum 1, Gebäude G831 ff, 1000 kg pro Jahr MEK162-4 (P7) und 85 kg pro Jahr BU1549 (P8) herzustellen.

Ebenfalls hat die Firma nach § 16 Abs. 2 BlmSchG beantragt, von der öffentlichen Bekanntmachung und Auslegung des Antrags und der Antragsunterlagen abzusehen, da durch das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die in § 1 BlmSchG genannten Schutzgüter zu besorgen seien.

Im Rahmen des beantragten Projekts werden keine baurechtlichen Anlagenerweiterungen oder -änderungen vorgenommen. Mit der Genehmigung der beiden Produkte fällt die Anlage auch weiterhin nicht unter den Geltungsbereich der Störfallverordnung. Das vorhandene und bewährte Sicherheitskonzept bleibt bestehen.

Die vorgesehenen Emissionsminderungsmaßnahmen stellen sicher, dass die anfallenden Emissionen unterhalb der festgeschriebenen Grenzwerte bleiben.

Die zusätzlich entstehenden Abwasser- und Abfallmengen können über die bestehenden und genehmigten Wege ordnungsgemäß und schadlos entsorgt werden.

Aufgrund dieser Tatsachen konnte dem Antrag der Antragstellerin, von einer Öffentlichkeitsbeteiligung abzusehen, stattgegeben werden.

Mit Austauschunterlagen vom 05. Dezember 2023 und nachträglichen Information aus dem Emailverkehr vom 23. Januar 2024 wurden die Antragsunterlagen ergänzt.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage der Nr. 4.2 nach dem Anhang 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Für diese Anlagen ist in einer Einzelfallprüfung festzustellen, ob die Errichtung oder die Änderung einer solchen Anlage einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.

Diese Vorprüfung, die den Kriterien der Anlage 2 zum UVPG folgte, hat ergeben, dass für das Vorhaben keine UVP durchgeführt werden muss.

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

- Mit dem Vorhaben sind keine Maßnahmen verbunden, die einer Baugenehmigung bedürfen.
- Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope oder relevante Arten im Sinne des § 44 Bundes-Naturschutz-Gesetz sind nicht betroffen.
- Im Rahmen des geplanten Projektes anfallendes Prozessabwasser enthält gut abbaubare Lösemittel wie geringe Mengen leicht abbaubare Komponenten wie Aceton, Isopropanol, Methanol und 1-Methyl-Pyrrolidon. Die bestehenden Abwasserströme werden wie bisher der zentralen biologischen Abwasserreinigungsanlage des Industrieparks zugeführt.
- es fällt ca. 85 t/a mehr Abfall an, welche wie die bereits genehmigten Abfälle thermisch beseitigt werden.
- Wassergefährdende Stoffe werden in gesicherten Anlagen gehandhabt.
- Die Emissionen luftfremder Stoffe werden über Wäscher und Aktivkohlefilter gereinigt. Die Einhaltung der beantragten Grenzwerte wird durch Emissionsmessungen von einem unabhängigen Messinstitut überprüft.
- Gemäß den vorliegenden Schallimmissionsberechnungen werden die Immissionsrichtwerte nachts um mindestens 13 dB(A) und tags um mindestens 26 dB(A) an den untersuchten Immissionsaufpunkten unterschritten.
- Die Anlage fällt nicht unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung

Weitere Tatbestände, die die Besorgnis erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen begründen könnten, liegen nach Einschätzung des Regierungspräsidiums Darmstadt nicht vor.

Des Weiteren ist gemäß § 3b Abs. 2 UVPG zu prüfen, ob die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, wenn mehrere Vorhaben derselben Art, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen Zusammenhang stehen (kumulierende Vorhaben), zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte erreichen oder überschreiten.

Die Prüfung hat ergeben, dass für Anlagen der Nummer 4.2 nach dem Anhang 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) keine Leistungsgrenzen oder maßgeblichen Größen existieren, die eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auslösen.

Das Ergebnis wurde im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 18. September 2023 veröffentlicht.

Ausgangszustandsbericht/ Fortschreibung des Ausgangszustandsberichtes

Die kommerzielle Produktion von Feinchemikalien wurde mit Bescheid vom 23. Juni 2020, Az.: IV/F 43.2 1552/12-Gen 43/18, unter Nebenbestimmungen genehmigt.

Im Rahmen dieser Anlagengenehmigung wurde ein Ausgangszustandsbericht erstellt (10. August 2020) und der Grundwasserüberwachung auf Basis des Ausgangszustandsberichtes mit Bescheid vom 25. September 2020, Az.: IV/F-43.2 1552/1 2 Gen 43/18, unter Nebenbestimmungen zugestimmt.

Die Firma WeylChem InnoTec GmbH hat am 5. August 2021 den Antrag nach § 16 BImSchG gestellt, in der Anlage Versuchsraum 1 im Gebäude G831 ff 5.000 kg/a 9-Heptadecanol und 1.200 kg/a Benzyltris(dimethylaminato)phosphortetrafluorborat herzustellen.

Im Rahmen des vorgelegten Antrags wurde auch ein Untersuchungskonzept zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes vom 18. August 2021 vorgelegt.

Mit Bescheid vom 24. Januar 2022 wurde dem Antrag unter Nebenbestimmungen zugestimmt. Bestandteil dieser Genehmigung war unter u. a. eine Anpassung der Grundwasserüberwachung.

Gemäß der vorliegenden Genehmigung findet derzeit eine Grundwasserüberwachung im Turnus von 5 Jahren in den Grundwassermessstellen 94A1 und G 803 im Abstrom auf die Feldparameter sowie n-Hexan, n-Heptan, Dichlormethan, Toluol, Acetonitril und 1-Chloroctan. Die nächste Grundwasserbeprobung ist 2025 vorgesehen.

Der nun vorgelegte Antrag sieht keine Änderung der Grundwasserüberwachung vor.

Keine Änderungen durchzuführen ist plausibel, da bei den neu verwendeten Stoffen entweder die Mengenschwellen unterschritten werden, es sich um Feststoffe handelt bzw. im Falle von Lösungen diese nur im ersten Obergeschoss gehandhabt werden, oder keine Gefährdungsmerkmale im Sinne der CLP-Verordnung vorliegen.

Auf Basis des vorgelegten Ausgangszustandes vom Mai 2023 und der Einhaltung der Nebenbestimmung 4.1 bestehen gegen den Vorschlag zur Grundwasserüberwachung keine Einwände.

BVT-Merkblatt - Vollzugsempfehlungen

Für die genehmigte Anlage Versuchsraum I ist das Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken für die Herstellung von organischen Feinchemikalien maßgeblich. Die getroffenen Emissionsminderungsmaßnahmen führen dazu, dass die Vollzugsempfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) vom 26. März 2015 weiterhin erfüllt sind. Die beantragten Grenzwerte ergeben sich auch den besten verfügbaren Techniken für einheitliche Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche. Zum Zeitpunkt der Bescheidserteilung lag noch keine Vollzugsempfehlung zu diesem BVT-Merkblatt vor, so dass die Messintervalle der TA Luft 2021 (Messwiederholungen alle drei Jahre) angewendet wurden.

Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

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

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

- Der Magistrat der Stadt Frankfurt - hinsichtlich brandschutzrechtlicher und gesundheitlicher Belange
- die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde, wobei folgende Bereiche abgedeckt wurden:
 - Immissionsschutz
 - Wasserrecht
 - Abfall
 - Bodenschutz
 - Arbeitsschutz
 - Naturschutzrecht
 - Brandschutz

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist folgendes festzuhalten:

Immissionsschutz

Luftreinhaltung

Im Rahmen des beantragten Vorhabens werden keine Emissionsstellen und Abgasreinigungseinrichtungen geändert oder neu errichtet. Die neuen Apparate werden an die bestehenden Abgassammelleitungen angebunden und die zusammengefassten Abgase über die Emissionsquelle E1 über Dach abgeleitet.

Mit der Genehmigung vom 23. Juni 2020, Az.: IV/F-43.2 1552/12 Gen 43/18, wurden für die bestehende Emissionsquelle E1 Grenzwerte nach TA Luft 2002 für 5.2.5 Gesamtkohlenstoff, 5.2.5 Klasse I und Klasse II festgelegt. Die Grenzwerte für Stickstoffoxide wurden gemäß OFC (Vollzugsempfehlung Herstellung Organischer Feinchemikalien) vom 26. März 2015 definiert.

Mit den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen zur Luftreinhaltung werden die Anforderungen der TA Luft 2021 umgesetzt. Ergänzend dazu werden im Zuge der neuen Produktionsprozesse, Emissionsgrenzwerte auf Basis der im Dezember 2022 veröffentlichten Schlussfolgerungen zum Stand der Technik (WGC BREF) beantragt und in die Nebenbestimmungen aufgenommen.

Emissionsbegrenzungen

Gemäß Antrag können die neuen Grenzwerte für Chlorwasserstoff (30 g/h oder 10 mg/m³), Ammoniak (50 g/h oder 10 mg/m³), ges. org. Kohlenstoff (100 g/h oder 20 mg/m³), Stickoxide als NO₂ (500 g/h oder 150 mg/m³) und Reproduktionstoxische Stoffe (N-Methyl-2-pyrrolidon, NMP) (2,5 g/h oder 1 mg/m³) an der Emissionsquelle E1 eingehalten werden. Aufgrund der eingesetzten Abgasreinigungsanlagen (Wäscher, Aktivkohleeinheiten) ist an E1 mit keinen nennenswerten Emissionen zu rechnen.

Die Nebenbestimmungen 2.1 bis 2.11 stellen sicher, dass diese Grenzwerte nicht überschritten werden.

Diffuse Emissionen

Mit Ausnahme des Rührwerks des Rührdruckfilters FD061 werden gemäß Antrag die Bestimmungen der Nr. 5.2.6 der TA Luft 2021 für die relevanten Anlagenteile der für die Herstellung der Produkte P7 und P8 genutzten Apparate, umgesetzt.

Gemäß TA Luft Nr. 5.2.6.1 sind Antriebe für Rührwerke unterhalb des Flüssigkeitsspiegels oder in der Gas-/Dampfphase eines unter Überdruck stehenden Behälters mit Magnetkuppelungen oder Dichtungen mit geringen Leckageverlusten wie doppelt wirkende Gleitringdichtungen, Mehrkammer-Dichtlippensysteme, oder gleichwertig technisch dichte Systeme auszurüsten. Dabei ist die Dichtheit des Sperr- oder Schutzmediensystems durch geeignete Maßnahmen, wie Druck- oder Durchflussüberwachung sicherzustellen.

Die Nebenbestimmung 2.11 stellt sicher, dass die Anforderungen der TA Luft 2021 eingehalten werden.

Die Stopfbuchse des Rührwerks am Rückdruckfilter FD061 entspricht nicht den Anforderungen der TA Luft Nr. 5.2.6.1 hinsichtlich der technischen Dichtheit. Da über den Rückdruckfilter FD061 organische Stoffe verarbeitet werden, die einen Massengehalt von mehr als ein Prozent des Stoffes N-Methyl-2-pyrrolidon (Stoff, der das Merkmal des Buchstaben b erfüllt) enthalten, ist das bestehende System gemäß Nr. 5.2.6.1 als gleichwertig technisch dicht auszurüsten.

Aus wirtschaftlicher Aspekten ist die Beschaffung und Installation eines geeigneten Rührwerks im Hinblick auf die alternative Lösung, Emissionen durch die im Antrag beschriebene Objektabsaugung zu erfassen und mittels Aktivkohlefass zu vermindern, als unverhältnismäßig zu betrachten. Um eine gleichwertige Qualität zu erreichen, ist die Ventilator vermittelte Absaugung so auszulegen, dass die Emissionen an NMP unterhalb der Nachweisgrenze nach Abzug eines etwaigen Hintergrundwert liegen. Die messtechnische Ermittlung und Beurteilung ist gemäß TRGS 402 durchzuführen. Die Absaugung soll über die korrekte Funktion des Ventilators gewährleistet sein und ein Ausfall ist zu alarmieren. Die Nebenbestimmungen 2.13 bis 2.15 stellen sicher, dass die Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden.

Anlagensicherheit

Gemäß Störfallverordnung (StörfallV) sind Mengenschwellen des Anhangs I der 12. BImSchV zu prüfen. Im Rahmen des geplanten Vorhabens bleiben die Mengen an gefährlichen Stoffen weiterhin unterhalb der Mengenschwelle der Spalte 4. Bei dem Versuchsraum I handelt es sich demnach um keine Anlage, die Bestandteil eines Betriebsbereichs i.S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG ist.

Die Berücksichtigung eines angemessenen Sicherheitsabstands i.S. d. § 3 Abs. 5c BImSchG ist nicht notwendig, da die Anlage keinen Betriebsbereich nach der Störfall-Verordnung darstellt.

Energieeffizienz

Die vorhandenen Maßnahmen zur effizienten Energienutzung werden in Kap. 12 beschrieben. Es ergeben sich keine Änderungen zum genehmigten Zustand mit Bescheid Az.: IV/F 43.2 1552/12-Gen 43/18 vom 23. Juni 2020. Es werden keine weiteren Einsparpotentiale gesehen.

Betriebsstilllegung

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

Es bestehen keine Hinweise darauf, dass die Antragstellerin im Falle einer tatsächlich anstehenden Betriebsstilllegung ihren diesbezüglichen Pflichten nicht nachkommen wird.

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.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

Arbeitsschutz

Gegen das o.g. Vorhaben bestehen bei plangerechter Ausführung seitens des Arbeitsschutzes keine Bedenken.

Brandschutz

Die Werkfeuerwehr wird in der festgelegten Weise benötigt, um die Eingreifzeit einzuhalten, die Gefahren zu beherrschen und um Schaden für die Bevölkerung, Mitarbeiter und die Umwelt abzuwenden. Insbesondere ist das Brandbekämpfungskonzept zwischen der Branddirektion Frankfurt am Main und der Werkfeuerwehr abgestimmt.

Die Werkfeuerwehr des Industrieparks Höchst sichert die mobile Löschtechnik und die Bevorratung sowie bedarfsgerechte Bereitstellung der Löschmittel.

Die Werkfeuerwehr wird für die Gesamtanlage und nicht nur für das beantragte Projekt benötigt. So werden z.B. in G841 Lösemittelager Entzündbare flüssige Stoffe (Flammpunkt <60 °C), Brennbare akut toxische Stoffe, Brennbare akut toxische oder chronische Stoffe, Brennbare ätzende Stoffe, Nicht brennbare ätzende Stoffe, Brennbare Flüssigkeiten gelagert. Die im Werkfeuerwehrbescheid niedergelegten Standards sind eine angemessene und verhältnismäßige Grundlage für die Dimensionierung der Werkfeuerwehr für die regelmäßig auftretenden Schadenlagen.

Darüber hinaus muss auch für selten auftretende Schadenlagen planerisch und in Bezug auf die Vorhaltung von Ressourcen eine risikoorientierte Vorsorge getroffen sein.

Bodenschutz

Die Anlage der Firma WeylChem InnoTec GmbH wird bereits gemäß dem Bescheid vom 24. Januar 2022 überwacht. Aufgrund der vorgelegten Unterlagen ist eine Änderung bzw. Anpassung der derzeitigen Grundwasserüberwachung nicht notwendig.

Abfallrecht

Die Nebenbestimmungen ergeben aufgrund § 7 - Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft -, § 9 - Getrennte Sammlung und Behandlung von Abfällen zur Verwertung -, § 9a - Vermischungsverbot und Behandlung gefährlicher Abfälle - und § 15 - Grundpflichten der Abfallbeseitigung- des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Verbindung mit § 15 Abs. 1 und 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (HAKrWG).

Zu Nebenbestimmung 5.3:

Gemäß § 9a Abs. 1 KrWG ist die Vermischung, einschließlich der Verdünnung, gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien unzulässig. Im Zuge der Aufarbeitung des Produkts P8 fallen Methanol als Mutter- und Waschlauge sowie Toluol als Destillat an. Die beiden Prozessschritte erfolgen jeweils ohne Zugabe von Wasser. Für die Entsorgung der beiden Lösemittel ist eine Konditionierung, insbesondere die Einstellung des pH-Werts, wie sie für den Abfall A_B1 beschrieben ist, somit entbehrlich. Da die anfallenden Lösemittelabfälle Methanol und Toluol einen deutlich geringeren Wasseranteil als der Abfall A_B1 aufweisen, sind sie einer anderen Kategorie gefährlicher Abfälle zuzuordnen und damit gemäß § 9a KrWG getrennt von A_B1 zu entsorgen.

Nach § 7 i. V. m. § 6 KrWG sind Abfälle, so auch die genannten Lösemittel, vorrangig stofflich zu verwerten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Ist die stoffliche Verwertung der genannten Lösemittel technisch nicht möglich und/oder wirtschaftlich unzumutbar, so ist zunächst eine sonstige Verwertung, insbesondere die energetische Verwertung, in Betracht zu ziehen. Die stoffliche Verwertung wird im vorliegenden Fall aufgrund der geringfügigen Menge des anfallenden Toluols und Methanols plausibel ausgeschlossen. Würden Toluol und Methanol mit dem Abfall A_B1 vermischt werden, so stünde der Weg einer energetischen Verwertung aufgrund des hohen Wasseranteils und des geringen Heizwerts nicht mehr zur Verfügung. Die Abgrenzung der Beseitigung durch Verbrennen von der energetischen Verwertung richtet sich nach der aktuell geltenden Rechtsprechung. Dem EuGH-Urteil vom 13. Februar 2003 in der Rechtssache C-228/00 folgend, ist als abfallbezogene Voraussetzung für die energetische Verwertung zu nennen, dass der überwiegende Teil des Abfalls bei der Verbrennung verbraucht werden muss. Entsprechend muss die Masse der nicht brennbaren Bestandteile des Abfalls, im vorliegenden Fall Wasser und ggf. nicht brennbare Salze, weniger als 50 % betragen. Weiterhin muss der Heizwert des Abfalls ausreichen, um durch dessen Einsatz mehr Energie zu erzeugen als zu verbrauchen und damit eine Primärenergiequelle ersetzen zu können.

Zur Einhaltung des Vermischungsverbots gefährlicher Abfälle nach § 9a KrWG sowie zur Einhaltung der Abfallhierarchie nach § 6 i. V. m. § 7 KrWG sind Methanol und Toluol getrennt von A_B1 zu entsorgen.

Wasserrecht

Gewerbliche Abwasser

Bei der Herstellung der neuen Feinchemikalien P7 und P8 fallen Abwässer an, die vorwiegend als Abfall (gefährliche und noch nicht ausgetestete Inhaltsstoffe) entsorgt werden. Bei dem Betrieb der Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen entstehendes Überschusswasser sowie Spül- und Reinigungswasser wird aufgrund der geringen Belastung und guten Abbaubarkeit in den Biokanal abgeleitet. Bei der Produktion von P7 entsteht zusätzlich eine NMP-Waschlauge, die aufgrund der sehr guten Abbaubarkeit ebenfalls in den Biokanal geleitet wird. Es liegt eine Freistellung von der Genehmigungspflicht nach § 59 Abs. 1 WHG vom 11. Januar 2022 vor. Es bestehen im Hinblick auf die anfallenden Abwässer keine Bedenken gegen die beschriebene Ableitung, Nebenbestimmungen sind nicht erforderlich.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die beantragte Herstellung weiterer Feinchemikalien und die Handhabung neuer Stoffe stellt keine wesentliche Änderung der beiden HBV-Anlagen dar. Eine erneute Anzeige nach § 40 AwSV ist daher nicht erforderlich. Die Abfüll- und Lageranlagen werden im Rahmen des beantragten Projektes nicht bzw. nicht wesentlich geändert.

Zusammenfassende Beurteilung

Gemäß § 6 BImSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BImSchG 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.

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

VI. Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens hat nach den §§ 1, 2 und 11 des Hessischen Verwaltungskosten-
gesetzes die Antragstellerin zu tragen.

Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

VII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

Verwaltungsgericht Frankfurt am Main
Adalbertstraße 18
60486 Frankfurt am Main

erhoben werden.

Im Auftrag
gez.

Dr. Jens Hagenow

Anhang:

Hinweise
Inhaltsverzeichnis

Hinweise

Immissionsschutz:

1

Im Falle einer Betriebseinstellung ist sicherzustellen, dass Anlagen oder Anlageteile, die zur ordnungsgemäßen Betriebseinstellung und zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von Abfällen benötigt werden, so lange weiterbetrieben werden, wie dies zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG erforderlich ist (z. B. Betriebskläranlage, Energieanlagen, Anlagen zur Luftreinhaltung, Brandschutzeinrichtungen).

2

Im Falle der Betriebseinstellung sind alle sachkundigen Arbeitnehmer und Fachkräfte so lange weiter zu beschäftigen, wie dies zur ordnungsgemäßen Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG erforderlich ist.

3

Auch nach der Betriebseinstellung ist das Betriebsgelände solange gegen den Zutritt Unbefugter zu sichern, bis alle Verfahrensanlagen und Chemikalien vollständig beseitigt sind und keine Gefahren mehr vom Betriebsgelände ausgehen können.

Abfallrecht:

4

Die endgültige Festlegung der Abfallentsorgungswege gemäß Antragsunterlagen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Die Prüfung und Zulassung von Entsorgungswegen erfolgt im Rahmen des abfallrechtlichen Nachweisverfahrens.

Eine energetische Verwertung der Abfälle ist unter den grundsätzlichen Anforderungen an die Entsorgungshierarchie des § 6 KrWG nach Maßgabe der besten Umweltoption nur dann zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass eine stoffliche Verwertung technisch unmöglich oder wirtschaftlich unzumutbar ist. Eine entsprechende Begründung mit nachvollziehbaren Unterlagen ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat 42.2 im Rahmen der behördlichen Überwachung auf Anforderung vorzulegen.

5

Auf die Registerpflichten als Abfallerzeuger nach § 24 Abs. 1- 3 sowie 6 NachwV i.V.m. §49 Abs. 3-5 KrWG wird hingewiesen.

Das Merkblatt „Nachweis- und Registerpflichten“ der hessischen Regierungspräsidien kann als Datei von der Internetseite www.rp-darmstadt.de (Startseite → Umwelt → Abfall → Entsorgungswege → Abfallerzeuger) heruntergeladen werden.

6

Die Abgrenzung der Beseitigung durch Verbrennen von der energetischen Verwertung richtet sich nach der aktuell geltenden Rechtsprechung. Dem EuGH-Urteil vom 13.02.2003 in der Rechtssache C-228/00 folgend ist als abfallbezogene Voraussetzung für die energetische

Verwertung zu nennen, dass der überwiegende Teil des Abfalls bei der Verbrennung verbraucht werden muss. Entsprechend muss die Masse der nicht brennbaren Bestandteile des Abfalls, im vorliegenden Fall Wasser und ggf. nicht brennbare Salze, weniger als 50 % betragen. Weiterhin muss der Heizwert des Abfalls ausreichen, um durch dessen Einsatz mehr Energie zu erzeugen als zu verbrauchen und damit eine Primärenergiequelle ersetzen zu können.

Brandschutz

7

Die Werkfeuerwehr wird als notwendig zur Gefahrenabwehr betrachtet. Die Werkfeuerwehr muss in Organisation, Funktionsstärke und Ausrüstung dem jeweils gültigen Werkfeuerwehrbescheid entsprechen. Die Überprüfung des Werkfeuerwehrbescheides erfolgt gemäß HBKG § 14 alle fünf Jahre.

2 Inhaltsverzeichnis

Abschnitt	Titel	Seite
1	Allgemeine Angaben	1-1
	FORMULAR 1/1: ANTRAG NACH DEM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ	1-1
	FORMULAR 1/1.4: ERMITTLUNG DER INVESTITIONSKOSTEN	1-7
	FORMULAR 1/2: GENEHMIGUNGSBESTAND	1-8
2	Inhaltsverzeichnis	2-1
3	Kurzbeschreibung	3-1
3.1	Örtliche Lage	3-1
3.2	Genehmigungssituation	3-1
3.3	Überblick über die Gesamtanlage	3-2
3.4	Antragsgegenstand	3-3
3.5	Struktur der Anlage	3-3
3.6	Verfahrensgrundzüge der Synthesen	3-4
3.6.1	Produkt P7 (MEK162-4)	3-6
3.6.2	Produkt P8 (BU1549)	3-8
3.7	Entsorgung flüssiger Abfälle	3-9
3.8	Chemikalienlager als Nebeneinrichtungen zur BImSchG-Anlage	3-9
3.9	Vorgesehene Maßnahmen zur Luftreinhaltung	3-10
3.9.1	Gefasste Emissionen	3-10
3.9.2	Diffuse Emissionen	3-10
3.10	Schutz gegen Lärm	3-11
3.11	Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Entsorgung von Abfällen	3-11
3.12	Art und Menge der Abwässer	3-12
3.13	Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Verwendung von Energie	3-12
3.14	Anwendung der Störfallverordnung	3-13
3.15	Maßnahmen zur Verhinderung von Betriebsstörungen	3-13
3.16	Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers	3-14
3.17	Maßnahmen nach Betriebseinstellung	3-14
3.18	Ausgangszustandsbericht	3-15
3.19	Umweltverträglichkeitsprüfung	3-15
4	Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten	4-1
5	Standort und Umgebung der Anlage	5-1
5.1	Allgemeines	5-1
5.2	Standort und Umgebung	5-1
5.2.1	Nachbaranlagen	5-1
5.2.2	Wohn- und Gewerbegebiete, Schutzwürdige Objekte, Schutzgebiete	5-2
5.2.3	Umgebungsbedingte Einflüsse	5-2
5.2.4	Benachbarte Verkehrsanlagen	5-2

Abschnitt Titel Seite

ANHANG

Plan	Zeichnungs-Nr.
Übersichtsplan Industriepark Höchst	01USG1-0000888-0B05H
Darstellung der Flächennutzung in der Umgebung des Industrieparks Höchst (Auszug aus dem Regionalen Flächennutzungsplan Regionalverband Frankfurt/Rhein Main 2012)	017100-01692-0
Topographische Karte der Umgebung des Industrieparks Höchst	01USG0-000888-0B02E

6 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung 6-1

6.1	Einordnung des Projekts, Antragsgegenstand	6-1
6.2	Betriebseinheiten	6-4
FORMULAR 6/1: BETRIEBSEINHEITEN		6-5
6.3	Überblick über die Anlage - Verahrengrundzüge	6-7
6.3.1	Synthese MEK162-4 (Produkt P7)	6-10
6.3.2	Synthese BU1549 (Produkt P8)	6-26
6.3.3	Apparatebeschreibung	6-30
6.3.4	Übergeordnete Einrichtungen	6-31
6.3.5	Chemikalienlager	6-41
6.4	Betriebsorganisation und -zeiten	6-43

ANHANG

- 1 Formular 6/2: Apparateliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter u.ä.
- 2 Formular 6/3: Apparateliste für Geräte, Maschinen, Einrichtungen etc.

3	VERFAHRENSFLIEßBILDER	ZEICHN.NR.	BL.NR.
3.1	Strahlwäscher A778, A973, A975	2000129	Bl. 01
3.2	Druckfilter allgemein	2000131	Bl. 03
3.3	Fassentleerung und Befüllung	2000133	Bl. 04
3.4	Rückstandsentsorgung RK739	2000144	Bl. 17
3.5	Abluftnetz Technikum VR1	2000145	Bl. 19
3.6	Vakuumerzeugung	2000169	Bl. 31
3.7	A-Kohle-Abluftreinigung CPR1 & PR12V1	2000153	Bl. 35
3.8	Bio-Kanal G831	2000162	Bl. 46
3.9	Abluftnetz Technikum VR1 (Bl.1/2)	2000163	Bl. 47
3.10	Abluftnetz Technikum VR1 (Bl.2/2)	2000172	Bl. 48
3.11	B520	2000173	Bl. 50
3.12	Strahlwäscher A796	2011059	Bl. 59
3.13	Glaswäscher A0163, u.a.	2011060	Bl. 60
3.14	RK715, RK745, FD644 – P7 Stufe 1	2011061	Bl. 61
3.15	RK041, RK043, FD061, A197 – P7 Stufe 2	2011062	Bl. 62
3.16	RK052, FD908 – P8	2011063	Bl. 63
3.17	RK141, FD908 – P8	2011064	Bl. 64
4	AUFSTELLUNGSPLÄNE	ZEICHN.NR.	BL.NR.
4.1	Apparateplan EG-Versuchsraum I (G831)	2000175	Bl. 52
4.2	Apparateplan 1.OG + ZWG (G831)	2000176	Bl. 53
4.3	Apparateplan 2. OG Versuchsraum I (G831)	2000177	Bl. 54
4.4	Apparateplan EG (G841)	2000178	Bl. 55

Abschnitt	Titel		Seite
4.5	Apparateplan 1.OG (G841)	2000179	Bl. 56
7	Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten		7-1
7.1	Erläuterung der Vorgehensweise		7-1
7.2	Stoffbilanzen der einzelnen Produktionen		7-2
7.2.1	Stoffbilanz Produkt P7 (MEK162-4)		7-2
7.2.2	Stoffbilanz Produkt P8 (BU1549)		7-4
7.2.3	Stoffbilanz Abluft, Abwasser, Abfall für P7 und P8		7-5
	FORMULAR 7/1A: ART UND JAHRESMENGE DER EINGÄNGE FÜR PRODUKT P7		7-7
	FORMULAR 7/1B: ART UND JAHRESMENGE DER EINGÄNGE FÜR PRODUKT P8		7-8
	FORMULAR 7/2A: ART UND JAHRESMENGE DER AUSGÄNGE DES PRODUKTS P7		7-9
	FORMULAR 7/2A: ART UND JAHRESMENGE DER AUSGÄNGE DES PRODUKTS P8		7-10
	FORMULAR 7/3: ART UND JAHRESMENGE VON ZWISCHENPRODUKTEN FÜR DIE PRODUKTE P7 UND P8		7-11
	FORMULAR 7/4: ART UND JAHRESMENGE SONSTIGER ABFÄLLE		7-12
7.2.4	Erläuterung zu Formular 7/5		7-13
	FORMULAR 7/5: MAXIMALER HOLD-UP GEFÄHRLICHER STOFFGRUPPEN PRO BETRIEBSEINHEIT IM BE-STIMMUNGSGEMÄßEN BETRIEB		7-14
7.2.5	Erläuterung zu Formular 7/6 und Stoffdaten		7-18
	FORMULAR 7/6: STOFFDATEN		7-19
8	Luftreinhaltung		8-1
8.1	Emissionsstellen E1 und E2		8-1
8.2	Projektbedingte Emissionen / emissionsrelevante Vorgänge		8-2
8.2.1	Bei der Herstellung von P7		8-2
8.2.2	Bei der Herstellung von P8		8-2
8.2.3	Beantragte Emissionsgrenzwerte		8-3
8.2.4	Emissionsmessungen		8-3
8.3	Berstscheiben, Sicherheitsventile, Lüftungstechnische Anlagen		8-3
8.4	Diffuse Emissionen nach Nr. 5.2.6 TA Luft		8-6
8.5	Anmerkung zu Formular 8/1, Spalte 4 Emissionsquellenhöhe		8-6
	FORMULAR 8/1: EMISSIONSQUELLEN UND EMISSIONEN VON LUFTVERUNREINIGUNGEN		8-8
	BEIBLATT ZU FORMULAR 8/1: ERLÄUTERUNGEN		8-10
	FORMULAR 8/2: ABGASREINIGUNGSEINRICHTUNG (ARE) NR. 1		8-11
	FORMULAR 8/2: ABGASREINIGUNGSEINRICHTUNG (ARE) NR. 3 – WÄSCHER A 796		8-12
	FORMULAR 8/2: ABGASREINIGUNGSEINRICHTUNG (ARE) NR. 4 – WÄSCHER A 197		8-13
	FORMULAR 8/2: ABGASREINIGUNGSEINRICHTUNG (ARE) NR. 5 – WÄSCHER A 0173		8-14
	FORMULAR 8/2: ABGASREINIGUNGSEINRICHTUNG (ARE) NR. 6 – WÄSCHER A 940		8-15
ANHANG			
	Emissionsquellenplan	Zeichnungs-Nr. 2000174, Bl. 51	

Abschnitt	Titel	Seite
9	Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung	9-1
9.1	Abfallvermeidung	9-1
9.2	Abfälle aus Produktionsprozessen – Flüssige Prozessabfälle	9-1
9.2.1	Prozessabfälle Produkt P7	9-1
9.2.2	Prozessabfälle Produkt P8	9-2
9.2.3	Zusammenfassung	9-3
9.2.4	Abfälle aus Produktionsprozessen – Feststoff-Abfälle	9-3
9.2.5	Verpackungsabfälle	9-4
9.3	Abfallhierarchie nach Kreislaufwirtschaftsgesetz	9-4
9.4	Abfälle aus dem allgemeinen Betriebsgeschehen	9-5
9.5	Einbindung in betriebliches Umfeld	9-6
9.6	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	9-6
	FORMULAR 9/1: ANGABEN ZUR SCHADLOSEN UND ORDNUNGSGEMÄßEN VERWERTUNG VON ABFÄLLEN GEM. § 5 ABS. 1 NR. 3 BIMSCHG	9-7
	FORMULAR 9/2: ANGABEN ZUR GEMEINWOHLVERTRÄGLICHEN BESEITIGUNG VON ABFÄLLEN GEM. § 5 ABS. 1 NR. 3 BIMSCHG	9-8
10	Abwasserentsorgung	10-1
10.1	Produktionsabwässer	10-1
10.1.1	Genehmigte Produktionsabwässer	10-2
10.1.2	Projektbedingte Produktionsabwässer – Produkte P7 und P8	10-2
10.2	Weitere Abwasserströme	10-3
10.2.1	Abwasser aus Hausvakuumanlage W2	10-3
10.2.2	Reinigungsabwässer: W3	10-4
10.2.3	Dampfkondensat: W4	10-4
10.2.4	Niederschlagswasser W5	10-4
10.2.5	Bühnenentwässerung	10-5
10.2.6	Sanitärabwässer	10-5
	FORMULAR 10: ABWASSERDATEN	10-6
11	Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen	11-1
12	Abwärmenutzung	12-1
13	Lärm, Erschütterungen und sonstige Emissionen	13-1
14	Anlagensicherheit – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer	14-1
14.1	Anwendung der Störfallverordnung - 12. BImSchV	14-1
14.2	Land-Use-Planning (LUP)	14-3
14.3	Prozesssicherheit	14-3
14.3.1	Übergabe-Protokoll	14-3
14.3.2	Innerbetriebliche Wechselwirkungen	14-3
14.3.3	Exotherme Reaktionen	14-4
14.3.4	Umgang mit entzündbaren Flüssigkeiten	14-4
14.4	Gefahrenquellen	14-5

Abschnitt	Titel	Seite
14.4.1	Benachbarte Anlagen	14-5
14.4.2	Benachbarte Verkehrswege	14-5
14.4.3	Naturbedingte Gefahrenquellen	14-6
14.4.4	Verfügbarkeit von Energien und Hilfsmedien	14-6
14.4.5	Eingriffe Unbefugter	14-7
14.5	Alarm- und Gefahrenabwehr	14-7
ANHANG		
1	Auszug: Berechnungshilfe Störfallverordnung	
2	EX-ZONENPLÄNE	
2.1	G 831 Erdgeschoss	
2.2	G 831 1. Obergeschoss	
2.3	G 831 2. Obergeschoss	
2.4	G 831 Dachgeschoss	
2.5	G 831 Dach Draufsicht	
2.6	G 841 Erdgeschoss	
2.7	G 841 1. Obergeschoss	
15	Arbeitsschutz	15-1
15.1	Betriebsbeschreibung und Arbeitsstättenverordnung	15-1
15.2	Umgang mit Gefahrstoffen / Gefahrstoffverordnung	15-1
15.2.1	Substitutionsprüfung	15-1
15.2.2	Rangfolge Schutzmaßnahmen	15-2
15.3	Arbeitsschutzmaßnahmen bei Betriebsstörungen	15-5
15.4	Organisatorische Arbeitsschutzmaßnahmen	15-5
16	Brandschutz	16-1
17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	17-1
17.1	HBV-Anlagen	17-1
17.2	Lageranlagen	17-1
17.3	Abfüllanlagen	17-2
18	Bauantragsunterlagen	18-1
19	Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz	19-1
19.1	Angaben zur Freisetzung von Treibhausgasemissionen	19-1
19.2	Naturschutzrechtliche Genehmigungen	19-1
19.3	Sonstige Konzessionen	19-1
20	Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung	20-1
20.1	FORMULAR 20/1: „FESTSTELLUNG DER UVP-PFLICHT“	20-2
20.2	FORMULAR 20/2: „KRITERIEN FÜR DIE VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS IM RAHMEN EINER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG“	20-6
20.3	Zusammenfassung	20-11

Abschnitt	Titel	Seite
21	Maßnahmen nach Betriebseinstellung	21-1
22	Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (21-ALM-2023) – Ergänzung des AZB	22-1