

**Zustellungsurkunde**

Evonik Operations GmbH  
z. Hd. des Zustellungsbevollmächtigten  
Herrn Peter Schottlaender  
Rodenbacher Chaussee 4  
63457 Hanau (Wolfgang)

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):

**IV/F 43.3-1581.12 Gen 021/2020**

Bearbeiter: Thorsten Schäfer  
Durchwahl: 069/2714-4959

Datum: 10. Dezember 2020

**Genehmigungsverfahren nach § 4 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV für eine Anlage nach Nr. 4.1.21 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV: Genehmigungsantrag vom 09.07.2020, hier eingegangen am 15.07.2020, ergänzt durch weitere Antragsunterlagen mit Schreiben vom 09.09.2020, hier eingegangen am 14.09.2020, ergänzt durch weitere Antragsunterlagen mit Schreiben vom 02.11.2020, hier eingegangen am 05.11.2020;  
Errichtung und Betrieb einer Versuchsanlage zur Herstellung von substituierten PEG;  
Antragstellerin: Evonik Operations GmbH, Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau;  
Standort der Anlage: Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, Gebäude 1030, Raum 21**

**Genehmigungsbescheid**

**I.**

Auf Antrag vom 09.07.2020 wird der

Evonik Operations GmbH, vertreten durch den Geschäftsführer Herrn Johann-Caspar Gammelín, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen nach Maßgabe der im Folgenden aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter Beachtung der nachstehenden Nebenbestimmungen nach § 4 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in:	63457 Hanau-Wolfgang, Rodenbacher Chaussee 4,
Gemarkung:	Wolfgang,
Flur:	1,
Flurstück:	44/49,
Gebäude:	1030, Raum 21

eine Versuchsanlage zur Herstellung von substituierten Polyethylenglykolen (PEG) zu errichten und zu betreiben. Diese Genehmigung berechtigt zur Herstellung von XXXXX.

Weiterhin wird genehmigt, die Anlage als Vielstoffanlage im Sinne des § 6 Abs. 2 BImSchG zur Herstellung von substituierten Polyethylenglykolen (PEG) mit unterschiedlichen Molgewichten unter den nachfolgenden Bedingungen zu betreiben:

- die Stoffidentifikation, die physikalischen Stoffdaten und die Daten bezüglich der Gefahrenmerkmale, der Toxizität und der Abbaubarkeit sind bekannt;
- die Gefahrenmerkmale (z. B. Flammpunkt, Gefahrklasse nach VbF, Zündtemperatur, Temperaturklasse, Explosionsgruppe, Brennbarkeit, Zersetzungsneigung) erhöhen sich nicht gegenüber den bislang genehmigten Stoffen;
- die neuen Stoffe weisen gegenüber den bislang genehmigten Stoffen keine höheren toxikologischen Einstufungen auf (akute und chronische Toxizität, Kanzerogenität, Mutagenität, Fortpflanzungsgefährdung etc.);
- Relevanz und Gefährlichkeit der neuen Stoffe im Sinne des Ausgangszustandsberichts (AZB) erhöhen sich nicht gegenüber den bislang genehmigten Stoffen bzw. relevante gefährliche Stoffe im Sinne des AZB werden nicht an anderen, bislang nicht untersuchten Teilbereichen des Anlagengrundstückes eingesetzt.

## II.

### **Maßgebliches BVT-Merkblatt**

Für die hiermit genehmigte Anlage ist maßgeblich das Merkblatt:

„Referenzdokument über die besten verfügbaren Techniken für die Herstellung organischer Feinchemikalien (BVT-Merkblatt)“.

## III.

### **Eingeschlossene Entscheidungen**

Diese Genehmigung schließt keine behördlichen Entscheidungen im Rahmen des § 13 BImSchG ein.

Dieser Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV).

#### IV.

#### Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Der Antrag vom 09.07.2020 mit den o. g. Ergänzungen
2. Die Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis bestehend aus einem Ordner:

<u>Kapitel</u>	<u>Anzahl der Seiten</u>
0. Anschreiben der Antragstellerin	6
1. Antragsformulare	12
2. Inhaltsverzeichnis	5
3. Kurzbeschreibung	1
4. Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse	1
5. Standort und Umgebung der Anlage	15
6. Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung	10
7. Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten	26
8. Luftreinhalung	9
9. Abfallvermeidung, Abfallverwertung	2
10. Abwasserentsorgung	9
11. Abfallentsorgung	1
12. Abwärmenutzung	1
13. Lärm, Erschütterungen und sonstige Emissionen	1
14. Anlagensicherheit, Schutz der Allgemeinheit	42
15. Arbeitsschutz	9
16. Brandschutz	6
17. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	16
18. Bauantrag	1
19. Unterlagen für sonstige Konzessionen	1
20. Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung	7
21. Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	2
22. Ausgangszustandsbericht	6

zuzüglich 3 Fließbilder und 27 Sicherheitsdatenblätter.

## V.

### Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

#### **Befristung:**

Diese Genehmigung wird gemäß § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV auf einen Zeitraum von drei Jahren nach Inbetriebnahme der Versuchsanlage befristet.

#### **1 Allgemeines**

- 1.1 Die erteilte Genehmigung erlischt, wenn der Inhaber nach Vollziehbarkeit des Bescheides einen Zeitraum von 1 Jahr verstreichen lässt, ohne mit der Errichtung der Anlage zu beginnen. Die erteilte Genehmigung erlischt ferner, wenn nicht innerhalb von 3 Jahren nach Vollziehbarkeit des Bescheides entsprechend den vorgelegten Beschreibungen und Zeichnungen der Betrieb der Anlage aufgenommen wird (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.
- 1.2 Ein Betreiberwechsel ist der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.
- 1.3 Vielstoffanlage im Sinne des § 6 Abs. 2 BImSchG:  
Die erstmalige Herstellung eines anderen als in den Antragsunterlagen in Kapitel 7 namentlich genannten Stoffes ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.3 - Immissionsschutz - Chemie-Ost, Strahlenschutz - zwei Wochen vorher unter Angabe mindestens der Stoffdaten gemäß der Formulare 7/6 Tabelle 1-3 schriftlich mitzuteilen.
- 1.4 Die Urschrift oder eine beglaubigte Abschrift des bestandskräftigen Bescheides sowie der dazugehörigen o. a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Überwachungsbehörde tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.
- 1.5 Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt IV. genannten Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.
- 1.6 Während des Betriebes der Anlage muss ständig eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Aufsichtsperson anwesend sein. Der stationäre Betrieb (Nachreaktionszeit) ist hiervon ausgenommen.
- 1.7 Die Anlage ist nach dem Stand der Technik zu warten.
- 1.8 Das Bedienungspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen zu unterrichten. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

- 1.9 Der Termin der Inbetriebnahme ist dem Dezernat IV/F 43.3 zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.
- 1.10 Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den Nebenbestimmungen dieses Genehmigungsbescheids, so gelten die Letzteren.
- 1.11 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
- 1.12 In die Betriebsanweisung sind weiterhin aufzunehmen:
- Wesentliche, das Emissionsverhalten der Anlage kennzeichnende Soll-Werte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Soll-Werten
  - Maßnahmen und Verhalten beim An- und Abfahren der Anlage
- 1.13 Die eingesetzten und erzeugten Stoffe sowie die durchgeführten Reaktionen sind zu dokumentieren. Aus den Aufzeichnungen muss der Zeitraum (Dauer, Beginn und Ende) hervorgehen, in dem die Produktion durchgeführt wurde. Die Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre aufzubewahren und den Bediensteten der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
- 1.14 Die Auskünfte gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG sind jährlich, jeweils bis zum 31. Mai des Folgejahres der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen. Dabei soll das Formular unter <http://www.hlnug.de/themen/luft/downloads/downloads-ueberwachung.html> verwendet werden.

## **2 Immissionsschutz / Anlagensicherheit**

### Allgemeines

- 2.1 Abluft- bzw. Abgasreinigungsanlagen sind ausreichend zu warten. Über den Ausfall, über Störungen, Wartungsdienste sowie Reparaturen an Abgasreinigungsanlagen ist Buch zu führen (Dauer, Beginn, Ende).
- 2.2 Produktionsprozesse, bei denen luftfremde Stoffe emittiert werden, dürfen nicht begonnen werden, wenn die zugehörigen Luftreinhalteanlagen ausgefallen sind. Bei Ausfall der Luftreinhalteanlagen während des Betriebes sind die zugehörigen Produktionsprozesse so schnell wie möglich zu beenden oder zu unterbrechen. Die Beschäftigten sind entsprechend anzuweisen.
- 2.3 Luftreinhalteanlagen im Sinne der vorstehenden Regelung ist folgende Einrichtung:
- Wäscher Pos. 0910 mit der Quelle E1

## Emissionsbegrenzungen

- 2.4 Alle Emissionsbegrenzungen sind gemäß Nr. 2.7 Satz 2 a) der TA Luft die zulässigen Massenströme, bezogen auf eine Betriebsstunde.
- 2.5 Der Massenstrom ist die während einer Betriebsstunde bei bestimmungsgemäßigem Betrieb der Anlage unter den für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen auftretende gesamte Emission (Summierung über alle Quellen und gegebenenfalls Summierung über alle Stoffe einer Stoffklasse).
- 2.6 Die Grenzwerte beziehen sich auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf.
- 2.7 Für die Emissionsquelle E1 werden folgende Grenzwerte festgesetzt:

### Grenzwert für organische Stoffe (Klasse I, 5.2.5 TA Luft):

Alle organischen Stoffe nach TA Luft 2002 Nr. 5.2.5 Klasse I dürfen den Massenstrom **0,10 kg/h** insgesamt nicht überschreiten. XXXXX.

### Grenzwert für krebserzeugende Stoffe (5.2.7.1.1 Klasse II TA Luft):

Die nachstehend genannten krebserzeugenden Stoffe dürfen als Mindestanforderung folgende Massenströme im Abgas nicht überschreiten.

Klasse II Ethylenoxid **1,5 g/h**

## Messungen und Fristen

- 2.8 Zur Feststellung, ob die unter der Ziffer V. 2.7 dieses Genehmigungsbescheids aufgeführten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden, sind frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage Messungen von einer Messstelle durchführen zu lassen, die gemäß § 29b BImSchG bekanntgegeben ist.
- 2.9 Jeweils nach Ablauf von drei Jahren nach der erstmaligen Messung sind erneut Emissionsmessungen in Abstimmung mit dem Dezernat IV/F 43.3 und dem HLNUG durchzuführen und die Messberichte vorlegen zu lassen.
- 2.10 Es ist nicht zulässig, eine Stelle für Messungen einzusetzen, die in diesem Genehmigungsverfahren / derselben Sache beratend tätig gewesen ist, bzw. die Gutachten bzw. Prognosen für die zu messende Anlage erstellt hat.
- 2.11 Parallel zur Messung der Emissionen sind die zur Auswertung und Beurteilung der Emissionswerte erforderlichen Betriebsparameter wie Temperatur, Abgastemperatur, Volumenstrom des Abgases, Feuchtegehalt des Abgases, Sauerstoffgehalt messtechnisch zu ermitteln und fortlaufend aufzuzeichnen.
- 2.12 Es sollen Messungen in ausreichender Zahl, jedoch mindestens sechs bei Betriebsbedingungen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können, durchgeführt werden.

- 2.13 Die Dauer der Einzelmessung beträgt eine halbe Stunde. Abweichungen sind mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F-43.3, abzustimmen.
- 2.14 Die Beschaffenheit der Messplätze muss repräsentative, messtechnisch einwandfreie und gefahrlose Emissionsmessungen gewährleisten. Die Vorgaben der Richtlinie DIN EN 15259 sind zu beachten.
- 2.15 Die Messplätze sind nach den Angaben der mit der Messdurchführung beauftragten Stelle mit notwendigen Versorgungsanschlüssen auszurüsten (Elektroanschlüsse in ausreichend abgesicherter Anzahl, ggf. Kühlwasserversorgung etc.).
- 2.16 Der Stelle, die die Emissionsmessungen durchführt, sind sämtliche für die ordnungsgemäße Feststellung der Emissionen notwendigen Auskünfte zu erteilen und Unterlagen zur Verfügung zu stellen.
- 2.17 Vor Beginn der Durchführung von Emissionsmessungen ist von der mit der Messdurchführung beauftragten Stelle ein detaillierter Messplan zu erstellen (Mustermessplan gem. Anlage B3 der DIN EN 15259. Dieser muss Angaben über die zu wählenden Probeentnahmestellen, Art und Umfang der Emissionsmessungen, Anzahl der Einzelmessungen, 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.
- 2.18 Die mit der Messung beauftragte Stelle ist zu veranlassen, den Messplan und den Messtermin rechtzeitig, aber mindestens vierzehn Tage vor Messbeginn, dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) und dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F-43.3 vorzulegen.
- 2.19 Mit der Messung darf erst begonnen werden, wenn das Dezernat IV/F 43.3 dem Messplan zugestimmt hat.
- 2.20 Die Ergebnisse der Emissionsmessung sind unverzüglich in einem Messbericht zusammenzustellen, der dem entsprechenden Anhang der Richtlinie VDI 4220 entspricht.
- 2.21 Der Betreiber hat die Messstelle zu verpflichten, innerhalb der vorgeschriebenen Aufbewahrungsfrist die Originalprotokolle der Messungen und Laborauswertungen dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, auf Anforderung vorzulegen.
- 2.22 Die nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle ist zu verpflichten, unverzüglich zwei Ausfertigungen des Messberichts dem Dezernat IV/F-43.3 zu übersenden.

#### Anlagensicherheit

- 2.23 Die kalorimetrischen Untersuchungen (2VSP und Phitec) bezüglich der Polymerisationsenthalpien sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.3 vor der Inbetriebnahme zu übersenden.

- 2.24 Die Maßnahmen bzw. Festlegungen der eingereichten PAAG-Analyse (14\_PAAG\_Worksheet.htm) sind umzusetzen.

### **3 Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik**

- 3.1 Für die Anlage ist eine Gefährdungsbeurteilung nach § 3 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zu erstellen. Es sind dabei auch die notwendigen Maßnahmen für Kontrollgänge, Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten zu ermitteln und festzulegen.  
Die aufgrund der Gefährdungsbeurteilung festzulegenden Schutzmaßnahmen sind nach Inbetriebnahme der Anlage auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen.
- 3.2 Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist auch zu ermitteln, welche Möglichkeiten bestehen, dass durch Manipulation eine sicherheitsrelevante MSR-Einrichtung ihre Sicherheitsfunktion nicht mehr ausüben kann und damit Gefährdungen nicht mehr verhindert bzw. sogar herbeigeführt werden können.
- 3.3 Es sind für die Anlage Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen zu ermitteln und es sind die notwendigen Voraussetzungen zu ermitteln und festzulegen, welche die Personen erfüllen müssen, die mit der Prüfung beauftragt werden (§ 3 Abs. 3 BetrSichV).

### **4 Brandschutz**

- 4.1 Für jeden vorhandenen Gefahrstoff innerhalb der Anlage/des Gebäudes ist das jeweilige Sicherheitsdatenblatt für den Einsatz der Feuerwehr vorzuhalten.
- 4.2 Die in der Anlage tätigen Personen sind in regelmäßigen Zeitabständen (mindestens alle 2 Jahre) über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte, der Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen sowie über die Brandschutzordnung zu belehren. Die Unterweisungen sind aktenkundig festzuhalten.
- 4.3 Der unteren Katastrophenschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises sind Materialien, Informationen und Daten zur externen Notfallplanung gemäß Störfall-Verordnung zur Verfügung zu stellen.
- 4.4 Das Gebäude mit der Anlage ist mit einer zentralen (Not-)Abschaltung aller Medien (wie z. B. Gas, Wasser, Druckluft etc. für den Notfall auszustatten, um die Anlage in einen sicheren Zustand zu überführen. Die Abschaltorgane müssen in einem für die Feuerwehr sicheren Bereich liegen.
- 4.5 Das Gebäude ist mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage, Kategorie 1, nach DIN VDE 0833 Teil 1 und 2, DIN 14 675 und der Reihe DIN EN 54 auszustatten und auf die bestehende Gefahrenmeldeanlage der Werkfeuerwehr aufzuschalten. Die Ausführungsplanung ist mit der zuständigen Werkfeuerwehr abzustimmen.

- 4.6 Die Anlage ist nach § 15 des Gesetzes über den Brandschutz, der allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes (HBKG) Gefahrenverhütungsschaupflichtig. Eigentümerinnen und Eigentümer, Besitzerinnen und Besitzer und sonstige Nutzungsberechtigte von Bauwerken, Anlagen, Einrichtungen und Lagerstätten sind verpflichtet, die Gefahrenverhütungsschau zu dulden, den hiermit beauftragten Personen den Zutritt zu allen Räumen sowie die Prüfung aller Einrichtungen und Anlagen zu gestatten, die erforderlichen Auskünfte zu erteilen und die bei der Gefahrenverhütungsschau festgestellten Mängel innerhalb der ihnen gesetzten Frist zu beheben. Die Gefahrenverhütungsschau wird durch das Brandschutzamt der Stadt Hanau, Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz durchgeführt und wird nach der zum Zeitpunkt der Überprüfung gültigen Gebührenordnung der Stadt Hanau kostenpflichtig abgerechnet.
- 4.7 Die bauliche Anlage ist brandschutztechnisch neu zu beurteilen, wenn die vom Regierungspräsidium Darmstadt anerkannte Werkfeuerwehr ihre Anerkennung verliert oder die Werkfeuerwehr aufgelöst wird.
- 4.8 Die Werkfeuerwehr wird als notwendig zur Gefahrenabwehr betrachtet. Die Werkfeuerwehr muss in Organisation, Funktionsstärke und Ausrüstung dem jeweils gültigen Werkfeuerwehrbescheid entsprechen, darf jedoch nie kleiner als eine Gruppe sein. Die Überprüfung des Werkfeuerwehrbescheides erfolgt gemäß § 14 HBKG alle fünf Jahre.

## **5 Wasserwirtschaft**

### Industrielles Abwasser

- 5.1 Anfallende Wäscher- und wässrige Reinigungslösungen sind als Abfall zu entsorgen.
- 5.2 Dem Kühlwasser der Kryothermostaten dürfen keine wassergefährdenden Stoffe zugesetzt werden.

### Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 5.3 Anfallendes Löschwasser ist sicher und gezielt der Kanalisation des Standortes zuzuleiten.

## **6 Abfallvermeidung und -verwertung**

- 6.1 Die im Kapitel 9 der Antragsunterlagen aufgeführten Abfallschlüssel sind im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden. Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.1 - Abfallwirtschaft Ost erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

## **7 Maßnahmen nach Betriebseinstellung**

- 7.1 Bei einer beabsichtigten Stilllegung der Versuchsanlage oder einzelner Teil- und Nebenanlagen sind die Anlagen vollständig zu entleeren und so zu behandeln, dass sie gefahrlos geöffnet und demontiert werden können.
- 7.2 Im Falle der Betriebseinstellung sind alle sachkundigen Arbeitnehmer und Fachkräfte solange weiterzubeschäftigen, wie dies zur ordnungsgemäßen Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG erforderlich ist.
- 7.3 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.

## **VI.**

### **Kosten**

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

## **VII.**

### **Begründung**

Die Evonik Operations GmbH, Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau hat am 15.07.2020 beantragt, die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb für eine Versuchsanlage zur Herstellung von substituierten Polyethylenglykolen (PEG) für den Standort Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau-Wolfgang, Gebäude 1030, Raum 21, nach § 4 Abs. 1 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV zu erteilen.

Bei der vorgenannten Anlage handelt es sich um eine Anlage gemäß Nr. 4.1.21 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV. Sie ist somit genehmigungsbedürftig nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Es handelt sich um eine Versuchsanlage gemäß § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV, für die eine Genehmigung für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage erteilt werden soll. Das Genehmigungsverfahren wird daher nach § 19 BImSchG im sogenannten vereinfachten Verfahren durchgeführt.

XXXXX.

Im Rahmen des Genehmigungsantrages war beantragt worden, die Versuchsanlage zur Herstellung von substituierten Polyethylenglykolen (PEG) als Vielstoffanlage im Sinne des § 6 Abs. 2 BImSchG zur Herstellung von substituierten Polyethylenglykolen XXXXX zu betreiben.

Dies ist deshalb erforderlich, da die Aufgabe der beantragten Versuchsanlage die Verfahrensentwicklung und Verfahrensoptimierung sowie die Erprobung von Varianten der Edukte

ist. Das schließt die qualitative und quantitative Optimierung der Emissionen luftfremder Stoffe und Abfallströme mit ein.

Anhand der beim Betrieb der Versuchsanlage gewonnenen Erkenntnisse wird u. a. über den Bau einer Produktionsanlage im Werk Steinau an der Straße der Evonik Operations GmbH entschieden.

Durch die Nutzung der -Anlage als Vielstoffanlage soll eine schnelle Umstellung in Folge von geänderten Erfordernissen ermöglicht werden, aber nicht eine Erhöhung möglicher Emissionen (Luft, Abwasser, Lärm) oder Gefahrenpotentiale (Grundwasser, Anlagensicherheit, Arbeitsschutz) gestattet werden.

Durch die Bedingung im Tenor dieses Genehmigungsbescheids wird definiert, welche Variationsmöglichkeit, besonders hinsichtlich der Stoffeigenschaften (sicherheitstechnische und toxikologische), bei der Nutzung der vorliegenden Genehmigung besteht.

Der Betrieb der Anlage wurde auf drei Jahre befristet, da gemäß § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV eine Limitierung der Betriebszeit für Versuchsanlagen vorgesehen ist, die im sogenannten vereinfachten Verfahren genehmigt werden.

Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuV) vom 26.11.2014 das Regierungspräsidium Darmstadt.

Das Betriebsgrundstück liegt in der Gemarkung Wolfgang, Flur 1, Flurstück 44/49.

Das Vorhaben ist in der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) unter der Nummer 4.2 benannt mit der Folge, dass hierfür eine allgemeine Vorprüfung gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG durchzuführen ist. Diese allgemeine Vorprüfung wurde am 12.08.2020 durchgeführt und kam zu dem Ergebnis, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist, da die von der Anlage ausgehenden Emissionen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter haben. Hierzu wurden die in der Anlage 3 des UVPG aufgeführten Kriterien herangezogen und mit den in Kap. 20 des Antrags gemachten Angaben abgeglichen. Wegen der Einzelheiten wird auf die Verfahrensakte verwiesen.

Das Genehmigungsverfahren wurde nach § 4 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV i. V. m. den Vorschriften der 9. BImSchV durchgeführt.

#### Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gem. § 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 Hanau (Stadtplanungsamt, Bauaufsichtsamt, Umweltamt, Brandschutzamt, Eigenbetrieb Hanau Infrastruktur Service)
- der Kreisausschuss des Main-Kinzig-Kreises (Kreisgesundheitsamt)

Bezüglich der Belange

- Wasserrecht
- Abfallrecht
- Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik
- Immissionsschutzrecht
- Grundwasser/Bodenschutz
- Öffentliche Sicherheit und Ordnung

wurden die zuständigen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde beteiligt.

Gemäß § 6 BImSchG in Verbindung mit § 5 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn zur 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 sind, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen; der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebs-einstellung nachkommen wird und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Die Prüfung des Antrages durch die Genehmigungsbehörde unter Berücksichtigung der eingeholten Stellungnahmen hat ergeben, dass die o. g. Voraussetzungen nach §§ 5 und 6 BImSchG bei Einhaltung der unter Abschnitt V. aufgeführten Bestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind. Die beantragte Genehmigung war daher unter den oben genannten Voraussetzungen zu erteilen.

### **Immissionsschutz / Anlagensicherheit**

#### Luftreinhalteung

Die unter Ziffer V. 2.7 dieses Genehmigungsbescheids aufgeführten Emissionsbegrenzungen entsprechen den beantragten Emissionsgrenzwerten im Formular 8/1 des Genehmigungsantrags.

Die unter den Ziffern V. 2.8 bis 2.22 dieses Genehmigungsbescheids aufgeführten Nebenbestimmungen zu Messungen und Fristen entsprechen der TA Luft 2002.

#### Anlagensicherheit

Die unter Ziffer V. 2.23 dieses Genehmigungsbescheids formulierte Nebenbestimmung stellt sicher, dass die nachgeforderten Reaktionsenthalpien noch nachgereicht werden.

Die unter Ziffer V. 2.24 dieses Genehmigungsbescheids formulierte Nebenbestimmung konkretisiert, dass die PAAG-Analyse einen Teil der Antragsunterlagen darstellt, der umzusetzen ist.

Die Versuchsanlage zur Herstellung von substituierten Polyethylenglykolen (PEG) ist in Größe und Ausführung mit einer Labor- oder Technikumsanlage vergleichbar; es werden prinzipiell wesentlich kleinere Mengen an Gefahrstoffen gehandhabt, als in einer großtechnischen Produktionsanlage. Dadurch ist das Gefährdungspotential der Versuchsanlage grundsätzlich als vergleichsweise gering einzustufen.

Die Pflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen - werden erfüllt. Unter Berücksichtigung der Angaben der Antragstellerin in den vorgelegten Antragsunterlagen und den diesbezüglichen Festlegungen des vorliegenden Bescheides wird § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG voll entsprochen

### **Lärm**

Wie aus den Antragsunterlagen hervorgeht, werden die lärmemittierenden Aggregate ausschließlich innerhalb des geschlossenen Labors betrieben. Lediglich die Emissionsquelle E1 wird über Dach geführt. Aufgrund der Entfernung zu schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 ist davon auszugehen, dass im Einwirkungsbereich der beantragten Anlage zur Herstellung von substituierten PEG nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schallimmissionen zu rechnen ist. Bezüglich des Lärmschutzes sind daher für den Genehmigungsbescheid keine Nebenbestimmungen vorgesehen.

### **Abfallvermeidung/-verwertung (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG)**

Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung werden von der Antragstellerin vorgesehen. Weitere Möglichkeiten, Abfälle zu reduzieren (durch Vermeidung oder Verwertung), waren nicht erkennbar. Dennoch ist die Antragstellerin durch § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG verpflichtet, alle sich in Zukunft ergebenden Möglichkeiten der Abfallvermeidung oder -verwertung voll auszuschöpfen.

Hierbei können wirtschaftliche Gesichtspunkte nur insoweit berücksichtigt werden, als lediglich unverhältnismäßige Maßnahmen nicht verlangt werden können.

Verbleibende Abfälle, die weder vermieden noch verwertet werden können, sind - soweit sie vom Abwasserpfad auszuschließen sind - ordnungsgemäß und ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen.

Die Antragstellerin hat in den vorgelegten Unterlagen dargelegt, dass sie dieser Verpflichtung nachkommen will. Somit sind auch die Voraussetzungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG erfüllt.

Die abfallrechtlichen Nebenbestimmungen dienen der Festschreibung der Abfallschlüssel und beruhen auf den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) bzw. der Nachweisverordnung (NachwV).

### **Energieeffizienz**

Maßnahmen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie hat die Antragstellerin vorgesehen. Energie / Wärme, die außerhalb der Anlage genutzt werden könnte, entsteht bei den beantragten Maßnahmen nicht. 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. Es bestehen keine Hinweise darauf, dass die Antragstellerin im Falle einer tatsächlich anstehenden Betriebsstilllegung ihren diesbezüglichen Pflichten nicht nachkommen wird. Aus heutiger Sicht kann aufgrund der Angaben in den Antragsunterlagen und unter Berücksichtigung der Festlegungen des vorliegenden Bescheides festgestellt werden, dass § 5 Abs. 3 BImSchG erfüllt wird. Konkrete Vorgaben zur Betriebsstilllegung haben unter Abschnitt V., Ziffer 7 Eingang in die vorliegende Genehmigung gefunden.

### **Ausgangszustandsbericht (AZB); Bodenschutz**

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 4.1.21, Eintrag E in Spalte d im Anhang I zur 4. BImSchV), daher ist für relevante gefährliche Stoffe gemäß § 3 Abs. 10 BImSchG 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 BImSchG).

Durch die Reduzierung des Anlagenvolumens unterschreitet das Anlagenvolumen die in der Anlage 3 der LABO Arbeitshilfe aufgeführten Mengschwellen für den maßgeblichen Rauminhalt oberirdischer AwSV-Anlagen.

Gemäß den Genehmigungsantragsunterlagen sind keinerlei Eingriffe in den Boden vorgesehen. Die Mengeschwellen für die eingesetzten relevanten gefährlichen Stoffe in der oberirdischen AwSV-Anlage werden unterschritten. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen keinerlei Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der Anlage. Die Erstellung eines Ausgangszustandsberichts ist nicht erforderlich.

### **Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik**

Die Nebenbestimmungen unter den Ziffern 3.1 bis 3.3 dieses Genehmigungsbescheids sind erforderlich, damit die Aufsichtsbehörde ihrem Überwachungsauftrag nachkommen kann und der Arbeits- und Gesundheitsschutz der Beschäftigten gewährleistet ist.

## **Wasserwirtschaft**

Wasserwirtschaftliche Belange (Abwasser, wassergefährdende Stoffe) wurden geprüft und ergaben – bei Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen – keine einer Genehmigung entgegenstehende Argumente.

## **Brandschutz**

Die Werkfeuerwehr wird in der festgelegten Weise benötigt, um die Eingreifzeit einzuhalten, die Löschanlagen zu bedienen und um die Gefahren, die von den gelagerten Stoffen ausgehen, zu beherrschen, um Schaden für die Bevölkerung, Mitarbeiter und die Umwelt abzuwenden. 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.

## **Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften**

Einer Genehmigung stehen 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.

Die gemäß § 12 BImSchG unter V. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich auf die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), auf die in der Technischen Anleitung zur Bekämpfung des Lärms (TA Lärm), in der Hessischen Bauordnung (HBO), in der Arbeitsstättenverordnung, 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 erforderlich und ergänzen insoweit die Festlegungen in den Antragsunterlagen, soweit diese auslegungsfähig waren.

## **VIII.**

### **Kostenentscheidung**

Die Kosten des Verfahrens hat nach §§ 1, 2 und 11 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) die Antragstellerin zu tragen. Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

IX.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

**Verwaltungsgericht Frankfurt  
Adalbertstr. 18  
60486 Frankfurt am Main**

erhoben werden.

Im Auftrag

gez.

Thorsten Schäfer

## Hinweise:

### 1 Hinweise zum Abfallrecht

- 1.1 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 dem Dezernat IV/F 42.1 zur fachtechnischen Prüfung mitzuteilen.

### 2 Hinweise zum Wasserrecht

- 2.1 Die Einhaltung der Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen obliegt aufgrund der Einstufung der Anlagen der Eigenverantwortung des Betreibers.