



Regierungspräsidium Darmstadt . 64278 Darmstadt

**Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt**

**Empfangsbekanntnis**

Merck KGaA  
SO-S Genehmigungen und Umwelt  
Postcode 018A/102  
Mainzer Str. 41  
64579 Gernsheim

Unser Zeichen: **IV/Da 43.2-53e-621-MG-43e**  
Ihr Zeichen: MWG-40D-(6)  
Ihre Nachricht vom:  
Ihr Ansprechpartner: Herr Heß/ Fr. Brede  
Zimmernummer: 2.092/ 2.087  
Telefon/ Fax: 12-5935 (Heß)/ 12-8522 (Brede)/ 12-5266 (Fax)  
E-Mail: thomas.hess@rpda.hessen.de  
tina.brede@rpda.hessen.de  
Datum: 21.07.2015

**Genehmigungsbescheid**

**I.**

Auf Antrag vom 15.12.2014 wird der

Merck KGaA  
64293 Darmstadt

nach Maßgabe der im Folgenden aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter Beachtung der nachstehenden Nebenbestimmungen nach § 16 BImSchG die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in: 64579 Gernsheim  
Grundbuch Gemarkung: Gernsheim  
Flur: 15  
Flurstück: 2/1  
Gebäude: 40D, 41D, 42D, 43D

die bestehende Anlage zur Herstellung von Adsorbentien, 40D, durch die Errichtung und den Betrieb einer katalytischen Nachverbrennungsanlage (KNV) wesentlich zu ändern und in der geänderten Form zu betreiben.

Diese Genehmigung berechtigt die Merck KGaA zur Errichtung und zum Betrieb einer katalytischen Nachverbrennungsanlage (KNV) in dem Doppelcontainer 43D mit der neuen Emissionsquelle E0002.

Regierungspräsidium Darmstadt  
Wilhelminenstraße1-3  
Wilhelminengebäude  
64283 Darmstadt

Servicezeiten:  
Mo. - Do. 8:00 bis 16:30 Uhr  
Freitag 8:00 bis 15:00 Uhr

Fristenbriefkasten:  
Luisenplatz 2  
64283 Darmstadt

Internet:  
www.rpda.de

Telefon: 06151 12 0 (Zentrale)

Öffentliche Verkehrsmittel:  
Haltestelle Luisenplatz

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

## **II. Maßgebliches BVT-Merkblatt**

Für die hiermit genehmigte Anlage ist maßgeblich das Merkblatt:  
„Organische Feinchemikalien“

## **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).

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein. Hierbei handelt es sich um die Baugenehmigung nach § 64 der Hessischen Bauordnung (HBO).

## **IV. Antragsunterlagen**

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
1. Formular 1/1 - Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetzes	1-1 bis 1-4
Formular 1/2 - Genehmigungsbestand der gesamten Anlage	1-5 bis 1-6
2. Inhaltsverzeichnis	2-1 bis 2-3
3. Kurzbeschreibung	3-1 bis 3-5
4. Betriebsgeheime Unterlagen	4-1
5. Standort und Umgebung der Anlage	5-1 bis 5-2
Topographische Karte - Stand 12/2007	-
6. Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung	6-1
Formular 6/1 - Betriebseinheiten	6-2
Formular 6/2 - Apparateliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen u.ä.	6-3 bis 6-4
Seite 6-5 entfällt	
Anlagenbeschreibung	6-6
Aufstellplan GW470-GF500-KAT1500 / Kunde	
7. Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten	
Formular 7/1 - Art und Jahresmenge der Eingänge	7-1
Formular 7/2 - Art und Jahresmenge der Ausgänge	7-2
Formular 7/3 - Art und Jahresmenge von Zwischenprodukten	7-3
Formular 7/4 - Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle	7-4
Formular 7/5 - Maximaler Hold-up gefährlicher Stoffgruppen	7-5 bis 7-6

Formular 7/6 - Stoffdaten	7-7
Sicherheitsdatenblätter	9 Seiten
8. Luftreinhaltung	8-1 bis 8-6a
Formular 8/1 - Emissionsquellen und Emissionen	8-7 bis 8-10
Formulare 8/2 - Abgasreinigungseinrichtung	8-11 bis 8-14
Formulare 8/2 - Abgasreinigungseinrichtung A8010 gemäß Genehmigung	2 Seiten
R&I - Fließbild: R&I - K-GW470-GF500-KAT1500-2 / Stand: 27.01.15	
Emissionsquellenplan 40D: GA20_ELD003_G01GA	
Grundfließbild: GA20_AFA008_G01GA	
9. Abfallvermeidung und Abfallentsorgung	
Formular 9/1- Verwertung von Abfällen	9-1
Formular 9/2 - Beseitigung von Abfällen	9-2
10. Abwasserentsorgung	
Formular 10 - Abwasserdaten	10-1 bis 10-8
11. Abfallentsorgungsanlagen	11-1
12. Abwärmenutzung	12-1
13. Lärm, Erschütterungen und sonstige Immissionen	13-0 bis 13-4
Geräusch - Immissionsprognose MG-40D-6	18 Seiten
14. Anlagensicherheit	14-1 bis 14-18
Formular 14/1 - Störfallstoffe in der Anlage	14-19
Formular 14/2 - Störfallstoffe im Betriebsbereich	14-20
15. Arbeitsschutz	15-1
Formular 15/2 - Gefahrstoff- und Betriebssicherheitsverordnung	15-2 bis 15-3
Formular 15/1 - Arbeitsstättenverordnung gemäß Genehmigung	6 Seiten
16. Brandschutz	16-1
Formulare 16/1.1 bis 16/1.4 - Brandschutz für das Gebäude/ Anlagenteil 40 D gemäß Genehmigung	7 Seiten
Formulare 16/1.1 bis 16/1.4 - Brandschutz für das Gebäude/ Anlagenteil 42 D, Lager	4 Seiten
17. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	17-1
18. Bauantrag	
Formular Bauantrag	2 Seiten
Statistik der Baugenehmigungen	2 Seiten
Statistik der Baufertigstellungen	1 Seite
Formular Baubeschreibung	4 Seiten
Betriebsbeschreibung	1 Seite
Baubeschreibung	1 Seite
Anlage zum Bauantrag - Kostenschätzung	2 Seiten
Anlage zum Bauantrag - Flächenberechnung	1 Seite
Bestätigung der Einhaltung der Bestimmungen zum baulichen Arbeitsschutz	1 Seite
Brandschutztechnische Stellungnahme	2 Seiten
Bauvorlagebescheinigung 2014 der Architektenkammer	1 Seite
Grundriss, Ansichten: GA20_BLH006_R00GA	
Liegenschaftsplan zum Bauantrag	9 Seiten/1Plan
19. Unterlagen für sonstige Konzessionen, die nach § 13 BlmSchG einzuschließen sind	19-1
20. Umweltverträglichkeitsprüfung	20-1
Umweltverträglichkeitsprüfung - Stellungnahme zu Kriterien für die	20-2 bis 20-6

Vorprüfung im Einzelfall	
21. Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	21-1
22. Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser	22-1 bis 22-2
Formulare 22/1 Ausgangszustandsbericht für IE-Anlagen	22-3 bis 22-7
Anlage nach IED: GA20_BLD012_G01GA	

## **V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG**

### Bedingung

Eine Inbetriebnahme der katalytischen Nachverbrennungsanlage in dem Doppelcontainer 43D darf erst erfolgen, wenn die Genehmigungsbehörde der Ausführung des Ausgangszustandsberichts schriftlich zugestimmt hat.

### Begründung:

Auch wenn die Möglichkeit des Nachreichens des Ausgangszustandsberichtes (AZB) besteht, ist er doch gleichwohl ein notwendiger Bestandteil der Antragsunterlagen (§ 10 Abs. 1a BImSchG und § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV) und unabdingbare Voraussetzung zur Erfüllung der quantifizierten Rückführungspflicht nach § 5 Abs. 4 BImSchG. Auch zur Sicherstellung einheitlicher Gestaltungs- und Qualitätsstandards des AZB wurde daher die Vorlage des schriftlich gebilligten Berichts vor Inbetriebnahme der Anlage zur Bedingung gemacht.

### **1. Allgemeines**

#### 1.1.

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Vollziehbarkeit des Bescheides mit der Errichtung der katalytischen Nachverbrennungsanlage in dem Doppelcontainer 43D begonnen wurde (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

#### 1.2.

Der Termin der Inbetriebnahme der hiermit genehmigten Änderung der Anlage zur Herstellung von Adsorbentien 40D ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, schriftlich anzuzeigen.

#### 1.3.

Die Urschrift oder eine beglaubigte Abschrift des bestandskräftigen Bescheides ist am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

1.4.

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

1.5.

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

1.6.

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

1.7.

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Behörde, unverzüglich jede im Hinblick auf § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen.

1.8.

Das Bedienungspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen zu unterrichten. Die Unterrichtung ist zu dokumentieren.

1.9.

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

1.10.

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

- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen.
- Beseitigung von Störungen.
- 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.

## **2. Luftreinhaltung**

2.1.

Im Abgas der katalytische Nachverbrennungsanlage (KNV) der Anlage zur Herstellung von Adsorbentien 40 D (Emissionsquelle E0002) dürfen die Emissionen i. S. der Nr. 2.5 der TA Luft nachfolgende Grenzwerte nicht überschreiten. Die Grenzwerte beziehen sich auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtgehaltes an Wasserdampf.

2.2.

Luftmengen, die der KNV zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen (z.B. über das Ventil V314 oder über das Kühlluftgebläse V51), bleiben unberücksichtigt.

2.3.

Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen (inklusive Feinstaub) dürfen nach Nr. 5.2.1 TA Luft folgende Massenkonzentration nicht überschreiten:

20 mg/m<sup>3</sup>.

2.4.

Die nachstehend genannten dampf- oder gasförmigen anorganischen Stoffe dürfen je Stoff folgende Massenkonzentration im Abgas nicht überschreiten:

Stoffe der Klasse II gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft:	3 mg/m <sup>3</sup>
Stoffe der Klasse III gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft:	30 mg/m <sup>3</sup>
Stoffe der Klasse IV <sub>Nachverbrennung</sub> gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft:	0,10 g/m <sup>3</sup>
Stoffe der Klasse IV gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft:	0,35 g/m <sup>3</sup>

Von der o.g. Emissionsbegrenzung werden folgende anorganische Stoffe erfasst:

Klasse II:	Cyanwasserstoff
Klasse III:	Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff
Klasse IV <sub>Nachverbrennung</sub> :	Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid
Klasse IV:	Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid

2.5.

Organische Stoffe im Abgas, ausgenommen staubförmige organische Stoffe, dürfen gemäß TA Luft, Nr. 5.2.5 Abs. 1 insgesamt folgende Massenkonzentration (angegeben als Gesamtkohlenstoff) nicht überschreiten:

50 mg/m<sup>3</sup>.

2.6.

Innerhalb der Massenkonzentration für Gesamtkohlenstoff dürfen die im Abgas enthaltenen Emissionen organischer Stoffe, auch bei Vorhandensein mehrerer organischer Stoffe derselben Klasse, folgende Werte für die Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

Stoffe der Klasse I gemäß Ziffer 5.2.5 der TA Luft:	20 mg/m <sup>3</sup>
Stoffe der Klasse II gemäß Ziffer 5.2.5 der TA Luft:	0,10 g/m <sup>3</sup>

Die von der Anlage emittierten organischen Stoffe werden wie folgt zugeordnet:



Klasse I :



Klasse II:



2.7.

Die im Abgas enthaltenen Emissionen krebserzeugender (hier: ) oder reproduktionstoxischer (hier: ) Stoffe oder Emissionen schwer abbaubarer, leicht anreicherbarer und hochtoxischer organischer Stoffe (hier: Dioxine und Furane) sind so weit wie möglich zu begrenzen.

Der Umgang mit diesen Stoffen im Produktionsverlauf hat unter Einsatz einer Quellenabsaugung zu erfolgen.

2.8.

Die in Anhang 5 der TA Luft genannten Dioxine und Furane, angegeben als Summenwert nach dem dort festgelegten Verfahren, dürfen gemäß TA Luft, Nr. 5.2.7.2, als Mindestanforderung folgende Massenkonzentration nicht überschreiten:

0,1 ng/m<sup>3</sup>

2.9.

Alle im Bescheid genannten Grenzwerte sind gleichzeitig einzuhalten; sie gelten für alle Betriebszustände der Anlage.

2.10.

Die Emissionsbegrenzung gilt als überschritten, wenn das Ergebnis einer oder mehrerer Einzelmessungen zuzüglich der Messunsicherheit den Emissionswert überschreitet (Nr. 5.3.2.4 TA Luft). Bei der Einzelmessung ist Nr. 5.3.2 TA Luft zu beachten.

2.11.

Die Restemissionen aus der KNV sind über Schornstein mindestens 5 m über Firsthöhe der Wohn- oder Bürogebäude<sup>1</sup> in 50 m Umkreis, aber mindestens 10 m über dem Erdboden senkrecht nach oben abzuleiten. Zum möglichst ungestörten Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung ist eine Mindestaustrittsgeschwindigkeit von 7 m/s einzuhalten.

Der senkrecht nach oben gerichtete Abgasstrom darf nicht durch andere Bauteile (z. B. Regenschutzdach, Krümmer) gestört oder abgelenkt werden. Als Regenschutz ist ausschließlich die Deflektorhaube zulässig.

Begründung: Der Bezug auf Wohn- oder Bürogebäude oder Vergleichbarem fußt auf der VDI-Richtlinie 2280 und den derzeit laufenden Umstrukturierungsmaßnahmen, bei denen noch nicht abschließend geklärt ist wie die Grundstücke zukünftig genutzt werden sollen. So wurde z.B. der innerhalb des 50 m Radius liegende Betrieb 2F/4F stillgelegt und die weitere Grundstücksnutzung ist noch nicht klar. Es soll bereits jetzt schon deutlich gemacht werden, dass der geplante 10 m hohe Schornstein bei entsprechender benachbarter Nutzung ggf. erhöht werden muss.

---

<sup>1</sup> Im Sinne von relevanten Beurteilungspunkten (z. B. auch Bürogebäude)

2.12.

Die katalytische Nachverbrennungsanlage (KNV) ist ausreichend zu warten. Über den Ausfall, über Störungen, Wartungsdienste sowie Reparaturen an Abgasreinigungsanlagen ist Buch zu führen (Dauer, Beginn, Ende). Die Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre aufzubewahren.

2.13.

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.

2.14.

Bei Ausfall der KNV ist der Abgasstrom auf den Nassabsorber A8010 zu führen. In diesem Fall dürfen nur die Verfahren

2.01	[REDACTED]
5c.01	[REDACTED] [REDACTED]
5e.01	[REDACTED] [REDACTED]
7.01	[REDACTED]
8.01	[REDACTED]
9.01	[REDACTED]
10.01	[REDACTED]
10.02	[REDACTED]
10.03	[REDACTED] [REDACTED]

weiter betrieben werden. Alle anderen Verfahren müssen innerhalb von maximal 3 Stunden beendet oder unterbrochen sein. Sollte sich bei diesen Verfahren Material in den Trocknungsaggregaten befinden, sind die Heizung und die Vakuumpumpen abzustellen und die abgasseitigen Ventile zu schließen. Eine entsprechende Betriebsanweisung ist zu erstellen.

2.15.

Zur Vermeidung einer Schadstoffanreicherung im Katalysator mit der Gefahr einer unkontrollierten Verbrennung oder einer Überhitzung des Katalysators ist die KNV bei Unter- oder Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs von 280 - 500°C abzufahren. Der Tem-



peraturbereich kann aufgrund von Betriebserfahrungen in Abstimmung mit dem Anlagenhersteller angepasst werden.

#### 2.16.

Die KNV ist so zu verriegeln, dass sie nach einem Ausfall oder einem Abfahren nicht automatisch wieder gestartet werden kann. Dies darf erst nach dem Spülvorgang des gesamten Abgasreinigungssystems manuell geschehen.

#### 2.17.

Zur Standzeitbestimmung des Katalysators sind vom Hersteller regelmäßig Materialproben zu entnehmen und Aktivitätsmessungen durchzuführen und von der Betreiberin wiederkehrend Eigenmessungen der Emissionen vorzunehmen. Wenn die gemessene Aktivität oder die Ergebnisse der Emissionsmessungen eine ausreichende Funktion nicht mehr gewährleisten (z.B. signifikanter Aktivitätsrückgang), ist der Katalysator auszutauschen. Der Zyklus der Aktivitätsuntersuchungen und Emissionsmessungen beträgt zu Beginn maximal ein Jahr. Er ist anschließend in Abstimmung mit dem Hersteller nach dem Katalysatoralter und den Betriebserfahrungen auszurichten. Der Zyklus ist der zuständigen Überwachungsbehörde mitzuteilen. Die Ergebnisse der Aktivitätsuntersuchungen und Eigenmessungen sind zu dokumentieren und mindestens drei Jahre aufzubewahren.

### **3. Messung und Überwachung der Emissionen zur Luftreinhaltung**

#### 3.1.

Zur Feststellung, ob die unter Ziffer 2 des Bescheides aufgeführten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden, sind frühestens 3 und spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage Emissionsmessungen von Stellen durchführen zu lassen, die nach § 29b BImSchG bekannt gegeben worden sind. Eine aktuelle Zusammenstellung ist auf der Internetseite des HLUg - [www.hlug.de](http://www.hlug.de) - zu finden.

Es ist nicht zulässig, ein Messinstitut für die Messungen einzusetzen, das bereits Gutachten bzw. Prognosen für die zu messende Betriebseinheit erstellt hat.

#### 3.2.

Vor Beginn der Durchführung von Emissionsmessungen zur Ermittlung der Emissionen luftverunreinigender Stoffe ist von der mit der Messdurchführung beauftragten Stelle ein detaillierter Messplan zu erstellen. Er soll der DIN EN 15259 entsprechen und soll Angaben über die zu wählenden Probenahmestellen, Art und Umfang der Emissionsmessungen, Probenahmeapparaturen, 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.

Der Umfang der Messungen ist mit der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde abzustimmen. Zu betrachten sind die Betriebsvorgänge, bei denen unter Berücksichtigung der Einsatzstoffe und Betriebsbedingungen die höchsten Emissionen zu erwarten sind.

Die mit der Messung beauftragte Stelle ist zu veranlassen, den Messplan und den Messtermin rechtzeitig, aber mindestens 14 Tage vor Beginn der Messung, mit dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie und der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde abzustimmen.

Über die Messtermine sind die immissionsschutzrechtliche Überwachungsbehörde und das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie mindestens 14 Tage vor Durchführung der Messungen zu informieren.

### 3.3.

Die Dauer der Einzelmessungen beträgt in der Regel eine halbe Stunde. Das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. Gleichzeitig sind die zur Auswertung und Beurteilung der Emissionswerte erforderlichen Betriebsparameter wie Temperatur, Abgastemperatur, Volumenstrom des Abgases, Feuchtegehalt des Abgases, Sauerstoffgehalt messtechnisch zu ermitteln. In besonderen Fällen, z.B. bei Chargenbetrieb oder niedrigen Massenkonzentrationen im Abgas, ist die Mittelungszeit entsprechend anzupassen.

Bei den Messungen ist die Anlage gemäß den genehmigten Betriebszuständen und mit der genehmigten Kapazität zu betreiben. Wird die Anlage auch mit kleinerer Auslastung als der genehmigten Kapazität betrieben, dann ist diese Auslastung auch bei den Messungen zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse der Emissionsmessung sind in einem Messbericht zusammenzustellen. Er hat dem Anhang C der Richtlinie VDI 4220 zu entsprechen. Im Messbericht sind wichtige Beurteilungskenndaten, wie beispielsweise Nachweisgrenzen der angewandten Verfahren, Gesamtfehler der Analyseverfahren im Bereich der Messwerte, Gesamtfehler der Probenahme usw. festzuhalten, um feststellen zu können, ob das Messergebnis zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

Der nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle ist aufzugeben, unverzüglich zwei Ausfertigungen des Messberichts der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde direkt zu übersenden.

### 3.4.

Jeweils nach Ablauf von drei Jahren sind wiederkehrend von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle Emissionsmessungen durchführen zu lassen, um festzustellen, ob die in diesem Genehmigungsbescheid festgelegten Emissionsbegrenzungen für den Betrieb der Anlage eingehalten werden.

In Abhängigkeit der Messergebnisse (Messwerte deutlich unterhalb der festgelegten Grenzwerte) kann der Messumfang nach Zustimmung der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde bei Folgemessungen reduziert werden, sofern die Anlage unverändert (z.B. Betriebsbedingungen, Einsatzstoffe) betrieben wird.

### 3.5.

Zur Durchführung der Emissionsmessungen sind die erforderlichen Messplätze und Messstrecken nach der DIN EN 15259 vorzusehen. Die Abgasleitungen sind insbesondere so zu errichten, dass durch ausreichende Anström- und Auslaufstrecken sowie durch entsprechend unbeeinflusste Leitungsquerschnitte eine möglichst störungsfreie Strömung in den Messstrecken vorliegt.

Es muss sichergestellt sein, dass an der zu wählenden Probeentnahmestelle eine repräsentative und einwandfreie Emissionsmessung ermöglicht wird. Die Beschaffenheit der Messplätze muss einwandfreie und gefahrlose Messungen gewährleisten. Sie müssen dafür ausreichend groß und leicht begehbar eingerichtet sein. Notwendige Versorgungsleitungen sind zu verlegen.

### 3.6.

Die Messung von Dichlormethan (Verfahren 5b.03) hat bei niedrigen Betriebstemperaturen der KNV (280 - 300°C) zu erfolgen.

Begründung: Lt. VDI 3476/2 S. 13, Tab. 2 liegt die Mindesteintrittstemperatur für chlorierte Kohlenwasserstoffe bei über 300°C. Auch in der Beispielsammlung der VDI 3476/2 S. 49 liegen die Mindesttemperaturen beim Einsatz von Dichlormethan bei 300°C. Die KNV ist jedoch für eine Mindesteintrittstemperatur von 280°C und eine Mindestbetriebstemperatur von 300°C ausgelegt. Das Temperaturfenster liegt also unter den in der VDI-Richtlinie genannten Mindesteintrittstemperaturen. Damit liegt für den unteren Temperaturbereich der ungünstigste Betriebszustand für die Abreinigung von chlorierten Kohlenwasserstoffen vor.

## **4. Vermeidung und Beherrschung von Störfällen**

### 4.1.

Es sind Maßnahmen zu ergreifen, um bei einem Brand in einer benachbarten Anlage oder einem benachbarten Anlagenteil (z.B. Lager 42D) eine Feuerübertragung auf die KNV, insbesondere auf die Erdgaszuleitung zu verhindern. Die KNV ist dazu im Brandfall unverzüglich herunterzufahren, die Gasleitung abzusperren und beides durch einen Wasserschleier vom Brandereignis abzukoppeln und zu kühlen. Das Bedienpersonal ist entsprechend zu unterweisen. Die Maßnahmen sind im Feuerwehreinsatzplan zu beschreiben.

### 4.2.

Für die geänderte Anlage ist ein anlagenbezogener Teil des Sicherheitsberichtes in Form eines Kurzberichtes zu erstellen und der zuständigen Überwachungsbehörde vor deren Inbetriebnahme vorzulegen. Dabei sind u.a. alle MSR-Schutzeinrichtungen und speziellen anlagenbezogenen Sicherheitsmaßnahmen aufzunehmen, die den Eintritt einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes verhindern.

## 5. Bodenschutz/ Ausgangszustandsbericht

### 5.1.

Vor Inbetriebnahme der katalytische Nachverbrennungsanlage ist für das Anlagengrundstück für relevante gefährliche Stoffe nach § 3 Abs. 9 und 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser zu erstellen (Ausgangszustandsbericht). Dieser Bericht über den Ausgangszustand hat die Informationen nach § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV zu enthalten und ist durch eine in Bodenschutzfragen nachweislich sachkundige Stelle/Person aufzustellen.

### 5.2.

Das Grundwasser des Anlagengrundstücks ist regelmäßig zu überwachen. Nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist das Grundwasser alle fünf Jahre auf alle relevanten Stoffe durch die Antragsstellerin zu beproben. Relevante Stoffe sind die nach Anhang 3 der Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) bestimmten und im AZB aufgeführten Stoffe. Die Überwachung erfolgt durch die jeweils fachgerecht durchzuführende Probenahme und Analytik. Die Probenahme kann in der Grundwassermessstelle, die bei der Erstellung des Ausgangszustandsberichts zum Grundwasser zum Einsatz kam, oder in jeder anderen an tauglicher Stelle im Grundwasserabstrom des Anlagengrundstücks niedergebrachten Grundwassermessstelle erfolgen. Gegebenenfalls müssen Analyseverfahren durch die Antragsstellerin entwickelt und validiert werden. Die Festlegung zusätzlicher Anforderungen an die Überwachung des Grundwassers behält sich die zuständige Bodenschutzbehörde für den Fall vor, dass konkrete Hinweise auf mögliche Schadstoffeinträge in das Grundwasser hindeuten. In diesem Fall ist das Grundwasser unverzüglich und fachgerecht zu untersuchen. Der Boden des Anlagengrundstücks ist anlassbezogen zu überwachen. Im Fall von konkreten Hinweisen auf mögliche Schadstoffeinträge in den Boden, ist dieser unverzüglich und fachgerecht auf sämtliche relevante Stoffe durch die Antragstellerin zu untersuchen. Die Festlegung der genauen Anforderungen an die Überwachung des Bodens im Einzelfall behält sich die zuständige Bodenschutzbehörde vor.

Den zuständigen Überwachungsbehörden (Immissionsschutz, Bodenschutz, Wasser) ist über mögliche Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser unverzüglich Mitteilung zu machen. Die Ergebnisse der anlassbezogenen bzw. turnusmäßig ergriffenen Überwachungsmaßnahmen sind der zuständigen Bodenschutzbehörde zukommen zu lassen.

Begründung: Rechtsgrundlagen für die Bestimmung der Auflagen zur Überwachung des Grundwassers und des Bodens sind §§ 6 Abs. 1 Nr. 1, 12 Abs. 1 und Abs. 2a BImSchG, 21 Abs. 2a S. 1 Nr. 3 lit. c 9. BImSchV. Die gestellten Anforderungen sind geeignet, erforderlich aber auch ausreichend, um mögliche Verschmutzungen von Boden und Grundwasser frühzeitig feststellen und somit geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können, bevor sich die Verschmutzung ausbreitet. Die Erfüllung der Auflage ist der Antragsstellerin zumutbar. Mithin entspricht ihre Anordnung pflichtgemäßem Ermessen. Von einer turnusmäßigen Überwachung des Bodens wurde aus Gründen der Verhältnismäßigkeit im Einzelfall abgesehen. Anders verhält sich dies für die Überwachung des Grundwassers. Zwar werden die auf

dem Werksgelände vorhandenen Grundwassermessstellen im Rahmen der laufenden Grundwassersanierungsmaßnahme nach BBodSchG regelmäßig untersucht, die Untersuchung umfasst jedoch nicht die relevanten Stoffe, stellt damit keine Überwachung anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos dar und rechtfertigt im Einzelfall auch kein Abweichen von der gesetzlichen Regelforderung, alle fünf Jahre das Grundwasser anlassunabhängig zu überwachen, § 21 Abs. 2a S. 2 9. BImSchV.

## **6. Arbeitsschutz**

### 6.1

Das Explosionsschutzdokument und die Explosionsschutzpläne der Anlage 40 D sind um die neue Nebeneinrichtung zu ergänzen. Die für den Explosionsschutz relevanten Installationen sind vor Inbetriebnahme und wiederkehrend durch eine für den Explosionsschutz befähigte Person zu prüfen.

## **7. Bauaufsichtliche Belange**

### 7.1

Vor Baubeginn sind der Bauaufsichtsbehörde folgende Unterlagen vorzulegen:

- Benennung des Bauleiters mit dessen Unterschrift
- Geprüfter Standsicherheitsnachweis  
**alternativ**
  - Standsicherheitsnachweis aufgestellt von der/ dem Nachweisberechtigten für Standsicherheit (§ 2 Abs. 4 Nachweisberechtigten-Verordnung - NBVO)
  - Nachweisberechtigung des Aufstellers
  - Bestätigung der nachweisberechtigten Person für Standsicherheit (Anlage 2 zu §2 Abs. 5 NBVO) einschließlich der Bestätigung, dass für das Vorhaben kein Kriterium nach Nr. 1 bis 10 (Anlage 1 zu §2 Abs. 5 NBVO) zutrifft
- Bescheinigung vom zuständigen Amt für Bodenmanagement oder von einem/ einer Vermessungsingenieur/in über die ordnungsgemäße Absteckung der Gebäude.

### 7.2

Zur Fertigstellung des Rohbaus sind der Bauaufsichtsbehörde folgende Unterlagen vorzulegen:

- Bescheinigung vom überwachendem Bauleiter darüber, dass das Vorhaben nach den technischen Bestimmungen (§ 3 Abs. 3 HBO), den genehmigten Bauvorlagen und den Berechnungen und Ausführungsplänen ausgeführt worden ist.

- Bescheinigung nach § 73 Abs. 2 Satz 1 HBO der/ des Sachverständigen für Standsicherheit nach § 59 Abs. 3 Satz 1 HBO, dass die Bauausführung mit den bescheinigten Unterlagen übereinstimmt.

**alternativ**

- Bescheinigung nach § 73 Abs. 2 Satz 2 HBO der/ des Nachweisberechtigten für Standsicherheit nach § 59 Abs. 3 Satz 2 HBO, dass die Bauausführung mit den bescheinigten Unterlagen übereinstimmt.

## **VI. Begründung**

### **Rechtsgrundlagen**

Dieser Bescheid ergeht auf Grund 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.

### **Genehmigungshistorie**

Die letzte wesentliche Änderung der bestehenden Anlage wurde gemäß § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes am 22.06.2015 durch Änderung des VAWS-Konzepts und durch weitere bauliche Anpassungen des Lagerhalle 42D unter dem Aktenzeichen IV Da 43.2 53e621-MG-43f genehmigt.

### **Verfahrensablauf**

Die Firma Merck KGaA hat am 15. Dezember 2014 den Antrag gestellt, die wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Adsorbentien am Standort Gernsheim nach §16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes durch die Errichtung und den Betrieb einer katalytischen Nachverbrennung zu genehmigen.

Die Antragsunterlagen wurden im Zusammenwirken mit folgenden Behörden auf Vollständigkeit geprüft:

- Die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate bei der Genehmigungsbehörde hinsichtlich Immissionsschutzrecht, Wasserrecht, Arbeitsschutz und Bodenschutz.
- Der Kreisausschuss des Kreises Groß-Gerau hinsichtlich der Belange Baurecht, Gesundheit und Brandschutz.

Die Antragstellerin hat die Antragsunterlagen mit denen bei der Genehmigungsbehörde am 30.03.2015, 27.05.2015 und 10.06.2015 eingegangenen Schreiben entsprechend vervollständigt.

Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde am 10.06.2015 festgestellt.

Die nachträglich mit Schreiben vom 08. Juni 2015 beantragte Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Errichtung und den Probetrieb der Anlage war am 29.06.2015 (Az. IV/Da 43.2-53e-621-MG-43e) von der Genehmigungsbehörde positiv beschieden worden.

Der hiermit erteilte Bescheid ersetzt zuvor getroffene Entscheidungen nach § 8a BImSchG, wobei die Gestattungswirkung der im Verfahren ergangenen Zulassung nach § 8a BImSchG mit der Zustellung dieser Entscheidung über den Genehmigungsantrag an die Antragstellerin endet.

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

### **Umweltverträglichkeitsprüfung**

Bei der Anlage zur Herstellung von Adsorbentien, 40D, handelt es sich ferner um eine Anlage der Nr. 4.2 nach dem Anhang 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Für diese Anlagen ist in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls festzustellen, ob Errichtung und Betrieb einer solchen Anlage einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.

Die Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c dieses Gesetzes unter Zuhilfenahme der Anlage 2, „Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls“ ergab, dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Auf die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung wurde daher verzichtet. Das Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalls wird gemäß § 3a des UVP-Gesetzes im Staatsanzeiger des Landes Hessen veröffentlicht.

### **Ausgangszustandsbericht (AZB)**

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 4.1.21, Eintrag E in Spalte d im Anhang 1 zur 4. BImSchV). Daher ist für relevante gefährliche Stoffe im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers möglich ist (§ 10 Abs. 1a BImSchG).

Innerhalb der Errichtung und des Betriebs der katalytischen Nachverbrennungsanlage (KNV) der Anlage zur Herstellung von Adsorbentien, 40D, erfolgt kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Insofern ist die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes für den Bereich der katalytischen Nachverbrennungsanlage nicht erforderlich.

Da jedoch gemäß § 25 Abs. 2 der 9. BImSchV bei dem ersten nach dem 7. Januar 2014 gestellten Änderungsantrag hinsichtlich der gesamten Anlage gemäß § 4a Absatz 4 Satz 1 bis 5 der 9. BImSchV der Bericht über den Ausgangszustand zu erstellen ist, ist für die Anlage zur Herstellung von Adsorbentien ein Ausgangszustandsbericht vorzulegen. Die genauen Ausführungen des Ausgangszustandsberichtes sind bereits im Rahmen der Änderungsgenehmigung mit Bescheid vom 24.02.2015, Az.: IV Da 43.2-53e621-MG-43d, festgeschrieben. Der

Ausgangszustandsbericht liegt dem Regierungspräsidium Dezernat IV/Da 41.5 Bodenschutz derzeit zur Abstimmung vor. Daher ist vor Inbetriebnahme der katalytischen Nachverbrennungsanlage (KNV) die Zustimmung des Dezernates IV/Da 41.5 Bodenschutz zum Ausgangszustandsbericht unabdingbar.

### **Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen**

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

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

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist folgendes festzuhalten:

#### Immissionsschutz- Luftreinhaltung

Die Emissionen der katalytischen Nachverbrennungsanlage sind durch die unter V. aufgeführten Nebenbestimmungen soweit begrenzt, dass sie immissionsseitig ohne Relevanz sein werden.

#### Immissionsschutz- Lärm

Auf Grundlage der Geräuschimmissionsprognose ist davon auszugehen, dass durch das beantragte Vorhaben keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm hervorgerufen werden.

#### Immissionsschutz- Anlagensicherheit

Die Anlage zur Herstellung von Adsorbentien, 40D, ist Teil des Betriebsbereichs der Merck KGaA am Standort Gernsheim und unterliegt den erweiterten Pflichten der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung). Daher ist für die beantragte Anlage - katalytische Nachverbrennung - ein Sicherheitskurzbericht zu erstellen.

Gefahren, insbesondere Brand- und Explosionsgefahren, werden von der Anlage nach den Maßstäben praktischer Vernunft nicht ausgehen.

#### Abfallvermeidung und -verwertung

Abfälle fallen während des Betriebs der katalytischen Nachverbrennung nicht an.

#### Energieeffizienz

Maßnahmen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie hat die Antragstellerin vorgesehen. Es soll die heiße gereinigte Katalysatorabluft genutzt werden, um die Prozessabluft der Anlage vorzuwärmen (vgl. Kapitel 12 der Antragsunterlagen).

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.



### Betriebseinstellung

Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BImSchG - Maßnahmen bei Betriebsstilllegung - hat die Antragstellerin die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte dargelegt. Es bestehen keine Hinweise darauf, dass die Antragstellerin im Falle einer tatsächlichen Betriebsstilllegung ihren diesbezüglichen Pflichten nicht nachkommen wird.

### Planungsrecht

Die Zulässigkeit des Vorhabens ist nach § 30 BauGB - Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans - zu beurteilen. Das Betriebsgrundstück liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Im Galgenfeld“ der Stadt Gernsheim und ist als Industriegebiet im Sinne des § 9 Baunutzungsverordnung ausgewiesen. Das Vorhaben entspricht somit den Zielen der Landesplanung.

### Brandschutz

Die Unterlagen wurden von den zuständigen Behörden geprüft, die keine Bedenken gegen den Bau und Betrieb der Anlage vorgetragen haben.

### Arbeitsschutz

Aus Sicht des Arbeitsschutzes ist das Projekt - unter Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen - genehmigungsfähig.

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.

### **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

BlmSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt V. aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind.

Die gemäß § 12 BlmSchG unter V. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich insbesondere auf die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), auf die in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), im Arbeitsschutzgesetz (ArbStG), 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.

Die beantragte Genehmigung war unter den oben genannten Voraussetzungen zu erteilen.

### **VII. Kostenentscheidung**

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

### **VIII. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Darmstadt, Julius-Reiber-Straße 37, 64293 Darmstadt, erhoben werden.

Im Auftrag

Thomas Heß

Anhang:  
Antragsunterlagen