

Empfangsbekanntnis  
Merck KGaA  
vertreten durch den Gesellschafter  
XXXXXXXXXX  
Standort Gernsheim  
SO-.S Genehmigungen & Umwelt  
Mainzer Straße 41  
**64579 Gernsheim**

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):  
IV Da 43.2-53e621-MG-34e

Bearbeiter/in: Thomas Heß  
Durchwahl: 06151 12 -5935

Datum: 05.10.2015

## I.

### Genehmigungsbescheid

Auf Antrag vom 27.03.2015 wird der

Merck KGaA  
64293 Darmstadt  
vertreten durch die Gesellschafter XXXXXXXXX u.a.

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,  
Gemarkung Gernsheim  
Flur 15,  
Flurstück 2/1,  
Gebäude 8E, 27E, 31TL, 3E, 4E

das bestehende Pigmenttechnikum 8E wesentlich zu ändern und in der geänderten Form zu betreiben.

Diese Genehmigung berechtigt die Merck KGaA zur:

- Erweiterung der Produktionspalette um:

XXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXX

im Rahmen der genehmigten Maximalkapazität der Anlage von 876 t/a.

- Erweiterung der Anlage um die bereits eignungsfestgestellten Regalcontainer 3E und 4E zur Lagerung von Roh- und Hilfsstoffen.
- Optimierung der Abluftreinigung durch Erhöhung der Abluftvolumenströme der Ventilatoren A4346 von 1.700 m<sup>3</sup> auf 3.500 m<sup>3</sup>/h und A5154 von 1.000 m<sup>3</sup>/h auf 3.500 m<sup>3</sup>/h.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

## II.

### Eingeschlossene Entscheidungen

Eine Anzeige nach § 7 der 12.BImSchV war Teil der Antragsunterlagen.

Eine Anzeige nach § 41 HWG für G328P332-A3330 war Teil der Antragsunterlagen. Eine Anzeige nach § 41HWG für die neue Abfüllanlage G328 P332 A3335 ist nicht erforderlich.

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden. (§ 21 (2) 1. der 9.BImSchV)

## III.

### Maßgebliches BVT-Merkblatt

„Herstellung anorganischer Spezialchemikalien.“

## IV.

### Antragsunterlagen

Dieser Genehmigung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

<u>Kapitel</u>	<u>Seite</u>
1. Antragsformular, Formular 1/1	1-1 bis 1-4
Genehmigungsbestand der Anlage, Formular 1/2	1-5 bis 1-6

<u>Kapitel</u>	<u>Seite</u>
2. Inhaltsverzeichnis	2-1 bis 2-3
3. Kurzbeschreibung	3-1 bis 3-4
4. Inhaltsdarstellung der Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten	4-1
5. Standort und Umgebung der Anlage	
5.1 Lage des Standortes	5-1 bis 5-2
5.2 Lage der Anlage im Werksgelände	5-2 bis 5-3
5.3 Topographische Karte	---
Werklageplan M 1:1000	---
6. Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung	
6.1 Überblick über die Anlage, Einordnung des Projekts	6-1
6.2 Detaillierte Beschreibung des Projekts	6-1
Betriebseinheiten, Formular 6/1	6-2
6.3 Apparateliste (2 Seiten)	6-3 bis 6-9
Apparateaufstellungspläne	
G328_ALD001_R01GA_01	---
G328_ALD001_R01GA_02	---
G328_ALD001_R01GA_03	---
G328_ALD001_R01GA_04	---
G328_ALD001_R01GA_05	---
6.4 Verfahrensbeschreibungen *	6-3 bis 6-14
6.5 Verfahrensflißbilder *	
G328_AFE002_R01GA	---
G328_AFE001_G01GA	
7. Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten	
7.1 Stoffmengen Eingänge, Formular 7/1*	7-1 bis 7.2
7.2 Stoffmengen Ausgänge, Formular 7/2*	7-2 bis 7-4
7.3 Stoffmengen Zwischenprodukte, Formular 7/3	7-5
7.4 Stoffmengen sonstige Abfälle, Formular 7/4	7-6
7.5 Maximaler Hold-up, Formular 7/5	7-7 bis 7-8
7.6 Stoffdaten	7/6-1 bis 7/6-11
8. Luftreinhaltung	
8.1 Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung	8-1 bis 8-3
8.2 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	8-3
8.3 Emissionsquellen und Emissionen, Formular 8/1	8-4 bis 8-6
8.4 Abgasreinigungseinrichtungen, Formular 8/2	8-7 bis 8-14
Blockfließbild Abluft	G328_AFA001_G01GA
Emissionsquellenplan	G328_ELD001_G01GA
9. Abfallvermeidung und -verwertung	
9.1 Abfallverwertung, Formular 9/1	9-1
9.2 Abfallbeseitigung, Formular 9/2	9-2
10. Abwasserdaten	10-1

<u>Kapitel</u>	<u>Seite</u>
10.1 wässrige Produktionsabgänge	10-1 bis 10-4
10.2 Sonstiges Abwasser	10-5
10.3 Abwasserbehandlung	10-6
10.4 Eigenkontrolle	10-7
10.5 Sonstige Angaben	10-7
10.6 Darstellung einer beantragten Abwasservorbehandlung	10-7
11. Abfallentsorgungsanlagen	11-1
12. Abwärmenutzung	12-1
13. Lärm, Erschütterung und sonstige Immissionen Lärmprognose (6 Seiten aus Antrag 8E-6)	13-1
14. Anlagensicherheit - Schutz der Allgemeinheit, Nachbarschaft, Arbeitnehmer	
14.1 Anwendungsvoraussetzungen der Störfall-Verordnung	14-1
14.2 Sicherheitsbericht, Alarm- und Gefahrenabwehrplan	14-1 bis 14-14
14.3 Sicherheitsbetrachtung	14-14 bis 14-24
14.4 Störfall-Stoffe in der Anlage, Formular 14/1	14-25
14.5 Störfall-Stoffe im Betriebsbereich, Formular 14/2	14-26
15. Arbeitsschutz	
15.1 Arbeitsstättenverordnung, Formular 15/1	15-1 bis 15-3
15.2 Gefahrstoffverordnung, Produktsicherheitsgesetz, Formular 15/2	15-4 bis 15-6
15.2 Sonstige Vorschriften, Formular 15/3	15-7
15.3 Organisatorische Arbeitsschutzmaßnahmen	15-8 bis 15-10
16. Brandschutz	
16.1 Formular 16/1	16-1 bis 16-4
17. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	
17.1 Anlagenverzeichnis, Formular 17/0 Pläne: 323996 Grundrisse 3E, 4E 323997 Ansichten 3E, 4E	17-1
17.2 Vorblatt für VAwS-Anlagen, Formular 17/2	17-2 bis 17-3
17.3 Anzeige nach § 41 (1) HWG, Formular 17/2	17/4 bis 17-5
17.4 Lageranlagen, Formular 17/3.2	17-6 bis 17-7
18. Bauantrag	18-1
19. Unterlagen für sonstige Konzessionen	19-1

<u>Kapitel</u>	<u>Seite</u>
20. Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung	20-1
Vorprüfung im Einzelfall	20-2 bis 20-6
21. Maßnahmen nach Betriebseinstellung	21-1
22. Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser	22-1 bis 22-5
Ausgangszustandsbericht für IE-Anlagen, Formular 22/1	22-6 bis 22-13
Plan: Anlage nach IED	G328_BLD001_G01GA

## V.

### Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

#### Bedingung

Eine Inbetriebnahme der geänderten Anlage 8E 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.

#### Hinweis:

Terminvorgaben finden sich in den Nebenbestimmungen 1.1, 1.8, 3.1, 3.4 und 9.4

### **1. Allgemeines**

#### 1.1

Der Termin der erstmaligen Herstellung der hiermit genehmigten Stoffe sowie der Erhöhung der Abluftvolumenströme ist der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 43.2) mindestens 2 Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

#### 1.2

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.

### 1.3

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

### 1.4

Dem Bedienungspersonal sind die für den Betrieb der Anlage im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen bekannt zu geben. Im Weiteren ist das Bedienungspersonal bei Arbeitsaufnahme sowie mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen und über die Betriebsgefahren zu unterrichten. Die Unterrichtung ist zu dokumentieren.

### 1.5

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

### 1.6

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.

### 1.7

Über die erzeugten Stoffe und durchgeführten Reaktionen ist Buch zu führen. Aus den Aufzeichnungen muss der Zeitraum (Dauer, Beginn und Ende) hervorgehen, in dem die Produktion durchgeführt wurde.

Die Aufzeichnungen sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren und den Bediensteten der Aufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Im Rahmen der Aufzeichnungen ist auch zu vermerken, welche Anlagenteile benutzt und zu welchen Zeiten welche Luftreinhalteinrichtungen betrieben wurden.

### 1.8

Die erteilte Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Genehmigungserteilung mit der Optimierung der Abluftreinigung begonnen wurde (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG).

## **2. Luftreinhaltung**

### 2.1

Die nachstehend genannten Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf. Sie beziehen sich auf die Gesamtanlage und nicht nur auf die hiermit genehmigte Änderung.

*Hinweis: Eine ausführliche Begründung findet sich in Kap. VI.*

## 2.2

Luftmengen, die einer Einrichtung der Anlage zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt. Dies gilt auch für die Luftmengen, die bei der Bestimmung der staubförmigen Emissionen von den Abgassträngen stammen, die keine solchen Schadstoffe enthalten.

## 2.3

Der Massenstrom ist die während einer Betriebsstunde bei bestimmungsgemäßigem Betrieb der Anlage unter den für die Luftreinhalteung ungünstigsten Betriebsbedingungen auftretende Emission der gesamten Anlage (Summierung über alle Quellen und ggf. Summierung über alle Stoffe einer Stoffklasse).

## 2.4

Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen (einschließlich Feinstaub) dürfen nach Nr. 5.2.1 TA Luft folgenden Massenstrom nicht überschreiten:

0,20 kg/h

Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden.

Die Massenkonzentration kann in Abstimmung der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde z.B. auch über Hilfsgrößen oder an repräsentativen Abgassträngen bestimmt werden.

## 2.5

Die im Abgas enthaltenen Emissionen staubförmiger anorganischer Stoffe dürfen, auch bei Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Werte für den Massenstrom nicht überschreiten:

Stoffe der Klasse III gemäß Nr. 5.2.2 TA Luft: 5 g/h

Folgende, von der Anlage emittierten, staubförmigen anorganischen Stoffe werden der Klasse III gemäß Nr. 5.2.2 TA Luft zugeordnet:

Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr

Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn

Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn

## 2.6

Die nachstehend genannten gasförmigen anorganischen Stoffe dürfen je Stoff die folgenden Massenströme im Abgas nicht überschreiten:

Cyanwasserstoff gemäß Vollzugsempfehlung: 10 g/h

Ammoniak gemäß Vollzugsempfehlung: 10 g/h

Stoffe der Klasse II gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft: 15 g/h

gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff

gemäß Vollzugsempfehlung:

0,05 kg/h

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

Klasse II: Fluor und seine gasförmigen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff  
Schwefelwasserstoff

Die Grenzwerte für Cyanwasserstoff und Ammoniak sind spätestens 6 Jahre nach Genehmigungserteilung einzuhalten. Bis dahin gelten für die beiden Schadstoffe die bisher festgelegten Grenzwerte.

*Hinweis: Eine ausführliche Begründung findet sich in Kap. VI.*

2.7

Organische Stoffe insgesamt dürfen gemäß TA Luft, Nr. 5.2.5 Abs. 1, folgenden Massenstrom im Abgas (angegeben als Gesamtkohlenstoff) nicht überschreiten:

0,50 kg/h

*Begründung: Bei der Herstellung von XXXXXXXXXXXXX entsteht aus der Hydrolyse des eingesetzten Silans XXXXXXXXX Ethanol. Dies gilt auch beim Einsatz anderer Silane, die nicht Antragsgegenstand aber bereits genehmigt sind.*

*In einer von der Fa. Merck selbst durchgeführten Messung am 14.07.2011 wurde nachgewiesen, dass bei der Zugabe von Silanen relevante Mengen an Alkoholen entstehen.*

2.8

Innerhalb des Massenstroms für Gesamtkohlenstoff dürfen die im Abgas enthaltenen Emissionen organischer Stoffe der Klasse I gemäß Ziffer 5.2.5 der TA Luft, auch bei Vorhandensein mehrerer organischer Stoffe derselben Klasse, folgende Werte für den Massenstrom nicht überschreiten:

0,10 kg/h

Folgende, von der Anlage emittierte, organische Stoffe werden der Klasse I gemäß Nr. 5.2.5 TA Luft zugeordnet:

Methanol, Formaldehyd, 1,2-Diaminoethan

*Begründung:*

*- XXXXXXXXX*

2.9

Die im Abgas enthaltenen Emissionen an XXXXXXXXX sind so weit wie möglich zu begrenzen. Der Umgang hat unter Einsatz einer Abgasfassung an der Entstehungsstelle zu erfolgen.

XXXXXXXXX darf als Mindestanforderung den Massenstrom von

0,15 g/h

im Abgas nicht überschreiten.

Begründung: XXXXXXXX

2.10

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

2.11

Die jeweiligen Grenzwerte gelten als überschritten, wenn das Ergebnis einer oder mehrerer Einzelmessungen die hiermit festgelegten Emissionsbegrenzungen überschreitet (Nr. 5.3.2.4 TA Luft).

2.12

Die Abgase sind über Schornstein senkrecht nach oben abzuleiten. Es ist eine Mindestaustrittsgeschwindigkeit von 7 m/s einzuhalten.

Begründung: *Da  $1 < Q/S < 10$  wird VDI 2280 angewandt. Der Gebäudeaufbau 8E-2 mit 19,4 m Höhe wird als Einzelgebäude gemäß Schornsteinhöhen-Merkblatt angesehen (Schornstein 22,4 m hoch auf Gebäudeteil 8E-3 mit 16,4 m Höhe). Einzelgebäude müssen nach Merkblatt für Quellen mit geringen Emissionen ( $Q/S < 10$ ) nicht betrachtet werden. Insofern ist die bereits bestehende Schornsteinhöhe ausreichend, allein die Mindestableitgeschwindigkeit nach VDI 2280 (7 m/s) muss sichergestellt werden. Eine Betrachtung der Abgasfahnenüberhöhung ist entbehrlich.*

2.13

Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit sind beim Wasserwäscher A5150 der Waschmittelvolumenstrom durch einen Durchflussmesser und der Abgasvolumenstrom durch einen Strömungsmesser zu überwachen.

Begründung: *Aus Erkenntnissen aus vergangenen Grenzwertüberschreitungen im PZO und in 27D/11F Ost heraus wird es als erforderlich erachtet, durch o.g. Maßnahmen Überschreitungen vorzubeugen.*

2.14

Das Abgas des begehbaren Laborabzuges A3330 (Laborschrank) der Dosierstation im Raum 203/213 ist vollständig zu erfassen und über den Abgaswäscher A5150 zu reinigen. Das Eindringen von Luftfeuchtigkeit in die Gebinde, die an die Dosierstation A3330 angeschlossen sind, ist durch Aufschrauben von Trockenfiltern zu verhindern. Außerhalb der Produktionszeiten des Reaktionsprodukts XXX XXX) sind alle Öffnungen der dort angelegten Gebinde gegen Gasaustritte und gegen das Eindringen von Luftfeuchtigkeit dicht zu verschließen. Der Dosiervorgang ist durch das Bedienungspersonal zu kontrollieren.

Gebindewechsel dürfen nur im abgesaugten Laborschrank vorgenommen werden. Die Öffnungen der Leergebinde sind unmittelbar nach dem Abkoppeln noch im Laborschrank zu verschließen.

2.15

Zur Förderung von flüssigen organischen und siliziumorganischen Stoffen sind nach Nr. 5.2.6.1 TA Luft technisch dichte Pumpen z.B. Spaltröhrmotorpumpen, Pumpen mit Magnetkupplung o.ä. zu verwenden.

#### 2.16

Flanschverbindungen in Rohrleitungen für flüssige organische und siliziumorganische Stoffe sollen in der Regel nur verwendet werden, wenn sie verfahrenstechnisch, sicherheitstechnisch oder für die Instandhaltung notwendig sind (vgl. 5.2.6.3 TA Luft).

Sie sind für diesen Fall entsprechend Nr. 5.2.6.3 der TA Luft auszuführen.

#### 2.17

Zur Abdichtung der Spindeldurchführungen von Absperr- oder Regelorganen, wie Ventilen oder Schiebern, für flüssige organische und siliziumorganische Stoffe sind nach Nr. 5.2.6.4 TA Luft hochwertig abgedichtete metallische Faltenbälge mit nachgeschalteter Sicherheitsstopfbuchse oder gleichwertige Dichtsysteme zu verwenden.

#### 2.18

Probenahmestellen für flüssige organische und siliziumorganische Stoffe sind nach 5.2.6.5 TA Luft so zu kapseln oder mit solchen Absperrorganen zu versehen, dass außer bei der Probenahme keine Emissionen auftreten.

Bei der Probenahme muss der Vorlauf entweder zurückgeführt oder vollständig aufgefangen werden.

#### 2.19

Bei Verwendung von XXXXXXXX gelten die Nebenbestimmungen 2.15 – 2.18 auch für die Belegung in den Belegungsbehältern und ebenso danach, es sei denn es wird nachgewiesen, dass ein Massengehalt von 10 mg/kg nicht mehr überschritten wird.

*Begründung für 2.15 – 2.19: XXXXXXXXX unterliegt als erbgutverändernder Stoff dem Emissionsminimierungsgebot (Nr. 5.2.7 der TA Luft).*

*Nach Nr. 5.2.6 der TA Luft sind zur Vermeidung diffuser Emissionen beim Umgang mit Stoffen, die einen Massengehalt von mehr als 10 mg je kg an Stoffen nach Nr. 5.2.7.1.2 der TA Luft enthalten, besondere Maßnahmen zu ergreifen. Damit sollen auch geringste Emissionen verhindert werden. Der genannte Massengehalt wird von XXXXXXXX auch noch in den Belegungsbehältern überschritten.*

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

#### 3.1

Die Abnahmemessung der hiermit geänderten Anlagenänderung ist bei der nächsten wiederkehrenden Emissionsmessung der Anlage durchführen zu lassen.

#### 3.2

Das Messverfahren zur Bestimmung von Silquest A-186 ist rechtzeitig vor den nächsten Emissionsmessungen mit dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie abzustimmen.

#### 3.3

Bei den Emissionsmessungen ist allgemein zu berücksichtigen, welche Abgasteilströme bei der Probenahme zusammen kamen und ob nach Nebenbestimmung 2.2 ein Teilstrom als Verdünnungsluft betrachtet werden muss.

#### 3.4

Der Messbericht zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte für die Emissionen an Cyanwasserstoff und Ammoniak ist spätestens 6 Jahre nach Bescheiderteilung bei der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde vorzulegen.

#### **4. Beschaffenheit und Betrieb der Anlage**

4.1.

Das Pigment XXXXXX darf ausschließlich auf der Produktionsstraße 2 und das Pigment XXXX XXXXXXXX ausschließlich auf den Straßen 1 und 3 hergestellt werden.

4.2.

Die Lagerung in den beiden Gefahrstoffcontainern 3E und 4E hat ausschließlich auf Paletten gesichert in geschlossenen und transportrechtlich zugelassenen Verpackungen zu erfolgen. Um- oder Abfüllarbeiten dürfen nicht durchgeführt werden, ein offener Umgang mit den eingelagerten Stoffen und Mischungen ist nicht zulässig. Die Behältnisse für Silane sind gegen das Eindringen von Luftfeuchtigkeit dicht zu verschließen. Bei ihrer Lagerung ist eine Lagertemperatur einzuhalten, bei der keine sicherheitstechnisch relevanten Reaktionen (auch Zersetzungsreaktionen) auftreten können.

Die Ein- und Auslagerung hat durch regelmäßig geschultes, zuverlässiges Personal zu erfolgen, unbefugten Personen ist der Zugang zu verwehren.

4.3.

Um eine unbeabsichtigte Freisetzung von Schwefeldioxid zu vermeiden, muss die Temperatur des Bandfilters A4220 und des Bandofens A4240 bei der Herstellung des Reaktionsproduktes XXXXXXXX) auf kleiner 750°C beschränkt werden. Ein unzulässiger Temperaturanstieg ist mindestens durch organisatorische Maßnahmen (Betriebsanweisung und 4-Augen-Prinzip und Sichern der Temperaturregelung gegen unbeabsichtigtes Verstellen) zu verhindern. Weiterhin ist als technische Maßnahme eine entsprechende Alarmierung einzurichten.

4.4.

Die Anlage ist so auszulegen, dass durch die Entstehung von Methanol und Ethanol aus der Hydrolyse der eingesetzten Silane nicht die UEG erreicht werden kann.

Begründung: In einer von der Fa. Merck selbst durchgeführten Messung am 14.07.2011 wurde nachgewiesen, dass bei der Zugabe von Silanen relevante Mengen an Alkoholen entstehen.

4.5

Für die Anlage ist ein Wartungs- und Inspektionsplan zu erstellen, in dem die wiederkehrenden Fristen, die Art der Prüfungen sowie die durchzuführenden Wartungs- und Inspektionsarbeiten festzulegen sind. Über Wartungsdienste sowie Reparaturen sind Aufzeichnungen zu führen, die mindestens drei Jahre aufzubewahren und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen sind.

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

5.1.

Die Mengen an gefährlichen Stoffen gemäß Störfall-Verordnung sind so zu beschränken, dass sich keine sicherheitsrelevanten Anlagenteile im Sinne des Arbeitspapiers „Auslegung der Störfallverordnung“ des gleichnamigen Arbeitskreises zur AG Deregulierung der Umweltallianz ergeben. Insbesondere die Mengen an sehr giftigen Stoffen<sup>1</sup> ist auf kleiner 200 kg und das der umweltgefährlichen Stoffe auf kleiner 4000 kg<sup>2</sup> bzw. 8000 kg<sup>3</sup> pro Anlagenteil (z.B. Apparat, Gebinde, Lagereinheit, Rohrleitung) zu beschränken.

Beim Vorhandensein mehrerer gefährlicher Stoffe ist bei der Aufsummierung zusätzlich die Quotientenregel gemäß Anhang I der Störfallverordnung zu beachten.

#### 5.2.

Es ist sicherzustellen, dass Zinksulfid nicht direkt mit Säuren in Verbindung kommt. Bei der Lagerung sind diese Stoffe über getrennten Auffangwannen zu lagern. Bei der Reaktion 5, Reaktionsprodukt 5.02 (Iriotec 1010) ist auszuschließen, dass Essigsäure direkt mit Zinksulfid in Verbindung kommt.

#### 5.3.

Ggf. verwendete Einziehlansen der Dosierstation A3330 sind aus leitfähigem VA-Stahl auszuführen und zu erden. Nach Verwendung sind sie zu reinigen und vollständig zu trocknen. Vor Wiederverwendung sind sie nochmals von ggf. anhaftender Luftfeuchtigkeit zu befreien.

#### 5.4.

Zur Aufnahme von verschüttetem Silan sind geeignete Aufsaugmittel und geeignete verschließbare Entsorgungsbehälter, ggf. auch funkensichere Staubsauger (XXXXXXX) bereit zu halten. Die Abfälle sind als gefährliche Abfälle gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

#### 5.5.

Durch stoffbezogene Arbeitsanweisungen für Silane ist auf die Gefahren durch Alkoholbildung beim Kontakt mit Luftfeuchtigkeit oder Wasser hinzuweisen. Entsprechende Verhaltensmaßnahmen beim Umgang und bei der Brandbekämpfung sind aufzunehmen und die betroffenen Mitarbeiter (Anlagenpersonal, Werksfeuerwehr) sind zu schulen. Die internen Gefahrenabwehrpläne und Feuerwehrpläne sind entsprechend zu aktualisieren.

#### 5.6.

Bei Staubfiltern mit Gehäusen und Filtermaterialien aus Kunststoff ist sicherzustellen, dass durch angebaute Aggregate kein Filterbrand entstehen kann (z.B. durch heiß laufende Zellenrad-schleusen).

*Begründung: Erfahrungen aus Filterbrand in Pigmentherstellung 27D Süd am 09.02.2015)*

## **6. Maßnahmen nach Betriebseinstellung**

### 6.1

Bei einer beabsichtigten Stilllegung der Produktionsanlagen oder einzelner Teil- und Nebenanlagen sind die Anlagen vollständig zu entleeren und so zu behandeln, dass sie gefahrlos geöffnet und demontiert werden können.

---

<sup>1</sup> Nr. 1 des Anhang I der Störfall-Verordnung

<sup>2</sup> Stoffe der Nr. 9a des Anhang I der Störfall-Verordnung

<sup>3</sup> Stoffe der Nr. 9b des Anhang I der Störfall-Verordnung

## 6.2

Die noch vorhandenen Roh-, Zwischen- und Endprodukte sind einer wirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Abfälle sind primär der Wiederverwertung und - soweit dies nicht möglich oder unverhältnismäßig ist - einer ordnungsgemäßen und schadlosen Beseitigung zuzuführen.

## 6.3

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

## 6.4

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

## 6.5

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.

## 6.6

Bei Abbruch von Bauwerken bzw. vor Errichtung neuer Bauwerke oder vor dem Aushub der Baugrube(n) ist der Zustand der für Kontaminationen relevanten Anlagen-/Gebäudeteile bzw. des Untergrundes festzustellen.

## **7. Arbeitsschutz**

### 7.1

Der Arbeitgeber hat die Exposition der Beschäftigten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen durch Arbeitsplatzmessungen oder durch andere geeignete Ermittlungsmethoden zu bestimmen.

### 7.2

Gefahrenbereiche in denen Beschäftigte diesen Gefahrstoffen ausgesetzt sein können, sind geeignet abzugrenzen. Warn- und Hinweiszeichen sind anzubringen.

### 7.3

Nur fachkundige und zuverlässige Personen dürfen Zugang zu diesen Stoffen haben und Tätigkeiten mit diesen Stoffen ausführen.

### 7.4

Die Beschäftigten sind mittels einer schriftlichen Betriebsanweisung über die am Arbeitsplatz vorhandenen Gefahrstoffe, mögliche Gefährdungen der Gesundheit, Informationen über angemessene Vorsichtsmaßnahmen und Maßnahmen zu informieren. Informationen über Maß-

nahmen bei Notfällen sind auch den zuständigen innerbetrieblichen Unfall- und Notfalldiensten vorab mitzuteilen.

## **8. Abfall**

### 8.1

Die Abfälle werden dem folgenden Abfallschlüssel gemäß § 2 der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) an der Anfallstelle zugeordnet.

interne Bezeichnung	Abfall-schlüssel nach AVV	Abfallbezeichnung nach AVV
A <sub>B</sub> 5.02/1; Grobgut XXXXX	06 11 99	Abfälle aus der Herstellung von anorganischen Pigmenten und Farbgebern - Abfälle anders nicht genannt
A <sub>B</sub> 7.02/1; Grobgut Pigment		

### 8.2

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

#### Hinweise zur Entsorgung

##### Nr. 1

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

##### Nr. 2

Bei Beseitigung sind die nicht gefährlichen Abfälle im Rahmen § 17 KrWG dem zuständigen öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen.

## **9. Bodenschutz**

### 9.1

Vor Inbetriebnahme der mit diesem Bescheid genehmigten Änderungen 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.

### 9.2

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.*

#### 9.3

Nach Einstellung des Betriebs der Anlage ist der Stand der Boden- und Grundwasserverschmutzung durch relevante gefährliche Stoffe, die durch die Anlage während ihrer gesamten Betriebsdauer verwendet, erzeugt oder freigesetzt worden sein können, zu überprüfen. 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.

Der Untersuchungsumfang, die Probenahmestrategie und das Vorgehen bei der Beprobung und der Analytik haben sich dabei so eng wie möglich an den Anforderungen zu orientieren, die an die Erstellung des Ausgangszustandsberichts und an die fortlaufende Überwachung von Boden und Grundwasser gestellt wurden. Messungen haben dem Stand der Messtechnik zu entsprechen. Der zuständigen Immissionsschutzbehörde sind unverzüglich nach Einstellung des Betriebs der Anlage ein Untersuchungskonzept zur Abstimmung und sodann das Ergebnis der Untersuchung einschließlich eines quantifizierten Vergleichs des Endzustands mit dem Ausgangszustand vorzulegen. Haben sich seit Vorlage des letzten AZB's z.B. bezüglich der Analytik Änderungen ergeben, ist dies bei der Probenahme zu berücksichtigen.

Begründung:

*Rechtsgrundlagen für die Bestimmung der Auflage sind § 12 Abs.1 i.V.m. § 5 Abs. 4 Satz 1 BImSchG. Bei der Rückführungspflicht handelt es sich um eine Genehmigungsvoraussetzung gem. § 12 Abs. 1 i.V.m. § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG (LR-Mann, S 12 Rn.133) Die gestellten Anforderungen sind geeignet, erforderlich aber auch ausreichend, um einen quantifizierten Vergleich zwischen Ausgangs- und Endzustand zu ermöglichen. Die Erfüllung der Auflage ist der Antragsstellerin zumutbar. Mithin entspricht ihre Anordnung pflichtgemäßem Ermessen.*

## VI.

### Begründung

#### Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. Nr. 4.1.10 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der 'Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, 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. November 2014 (GVBl. I S. 331) das Regierungspräsidium Darmstadt.

Die Merck KGaA hat am 27.03.2015 beantragt, die Genehmigung für die Änderung der Anlage 8E zu genehmigen.

Bei dieser Anlage handelt es sich um eine Anlage gemäß Nr. 4.1.10 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV. Sie ist somit genehmigungsbedürftig nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Die Antragsunterlagen wurden mit Schreiben vom 10.06.2015 vervollständigt.

Bei der Anlage 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. Diese Vorprüfung hat ergeben, dass für das Vorhaben keine UVP durchgeführt werden muss. Das Ergebnis wurde am 20.04.2015 im Staatsanzeiger für das Land Hessen 17/2015 S. 511 veröffentlicht.

Dem Antrag nach § 16 Abs. 2, auf die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens zu verzichten, wurde stattgegeben.

Das Genehmigungsverfahren wurde ohne Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

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

- Der Kreisausschuss des Kreises Groß-Gerau - im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen und in Bezug auf den Brandschutz.
- Die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate bei der Genehmigungsbehörde hinsichtlich des Arbeitsschutzes.

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist Folgendes festzuhalten:

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

Die Emissionen der Anlage werden durch die Abluftreinigungsanlage soweit begrenzt, dass sie immissionsseitig ohne Relevanz sein werden. Von der Antragstellerin werden die nach dem Stand der Technik möglichen Minderungsmaßnahmen durchgeführt bzw. müssen bezüglich HCN und NH<sub>3</sub> langfristig umgesetzt werden. Auf Grund dieser Maßnahme, der geringen Massenströme und der Charakteristik der Stoffe sowie der Ableitung der Emissionen nach Nr. 5.5 TA Luft ist auszuschließen, dass Gesundheitsgefahren hervorgerufen werden. Auch erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen werden von der Anlage nicht ausgehen. Begründungen zu einzelnen Nebenbestimmungen finden sich aus Praktikabilitätsgründen i.d.R. direkt darunter.

#### Begründung zu Nebenbestimmung 2.1 und 2.6.

##### 2.1

*Aufgrund der Erhöhung der Abgasvolumenströme der Ventilatoren A4346 und vor allem A5154 ist die Gesamtanlage von der Änderung betroffen. Ventilator A5154 stellt nämlich zum Einen das Aggregat dar, über das zentral alle gasförmigen Emissionen der gesamten Produktpalette (bereits genehmigte und neu beantragte Produkte) erfasst und über den Zentralwäscher A5150 abgeführt werden (einzige Ausnahme: Ofenabgas des Drehrohrofens A4140 bei der Formiergaslüftung und der Glühung von Synthetic Mica-Pigmenten). Ausnahmslos alle in Rede stehenden Emissionen, die von der Vollzugsempfehlung erfasst werden (siehe Nebenbestimmung 2.6), werden allein über den Ventilator A5154 abgesaugt. Zum Anderen werden alle Abgasstränge der gesamten Anlage einschließlich des Formierabgases, dessen Wäscher A4149 auch gar keinen eigenen Ventilator besitzt, durch die erhöhten Volumenströme beeinflusst, da sie alle über einen zentralen Sammelkamin abgeleitet werden. Das bedingt auch, dass die Ableitbedingungen des Sammelkamins insgesamt berührt sind. Zum Ventilator A4346 der Produktionsstraße 3 ist au-*

ßerdem zu ergänzen, dass dieser in der neuen Betriebsweise nicht nur für das neue Produkt Iriodin XXXXXXXXXXXX genutzt wird, sondern auch für bereits genehmigte andere Pigmente. Ihre Herstellung ist deshalb ebenfalls zu betrachten.

Durch die Erhöhung der Volumenströme um das Doppelte (Ventilator A4346) und insbesondere durch die Erhöhung um das sogar 3,5-fache am Ventilator A5154 und damit auch durch die Erhöhung im Sammelkamin insgesamt ist nicht ausgeschlossen, dass sich die Emissionen erhöhen. Durch die erhöhten Unterdrücke könnten z.B. vermehrt Schadstoffe in die Gasphase übergehen bzw. mehr Schadstoffe erfasst werden. Außerdem sollen, wie in der Stellungnahme der Fa. Merck nochmals explizit beschrieben wird, die zugehörigen Abgasreinigungsanlagen unverändert bleiben. Ob diese mit den neuen Strömungsverhältnissen und ggf. höheren Rohgasbeladungen unbeeinflusst umgehen können, ist zweifelhaft und wurde von der Antragstellerin auch nicht erörtert.

Weiterhin werden z.T. bisher schon geltenden Emissionsgrenzwerte erneut festgesetzt. Dies dient der besseren Überwachbarkeit der Anlage (behörden- wie auch betreiberseits). Diese Emissionsgrenzwerte stammen aus vorherigen Genehmigungsbescheiden, die ohnehin weiter gelten und belasten deshalb den Betreiber nicht.

## 2.6

Aufgrund der im Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken (BVT-Merkblatt) für die Herstellung anorganischer Spezialchemikalien beschriebenen besten verfügbaren Techniken (BVT) hat das BMUB in einem Verfahren nach Nummer 5.1.1 der TA Luft entschieden, dass sich der Stand der Technik für Anlagen der Nr. 4.1.10 des Anhangs 1 der 4. BImSchV für bestimmte Anforderungen der TA Luft fortentwickelt hat.

Daraufhin wurde die TA Luft insoweit teilweise aufgehoben, zugleich wurden von der LAI mit Stand vom 26.03.2015 Vollzugsempfehlungen für einen diesbezüglich neuen Stand der Technik verabschiedet (<http://www.lai-immissionsschutz.de/servlet/is/26513/>). Mit Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 03.06.2015 wurden diese Vollzugsempfehlungen landeseinheitlich in Hessen eingeführt.

Diese Vollzugsempfehlungen werden mit diesem Bescheid umgesetzt. Aufgrund der Änderung der Abgasvolumenströme bezieht sich vorliegender Genehmigungsantrag auf die gesamte Anlage (siehe Begründung zu Nebenbestimmung 2.1). Aus diesem Grunde werden hiermit die Emissionsgrenzwerte für alle vorhandenen relevanten Luftschadstoffe gemäß o.g. Erlass angepasst.

Die vergangenen Emissionsmessungen haben gezeigt, dass die hiermit festgesetzten neuen Emissionsgrenzwerte i.d.R. eingehalten werden können wobei die Messwerte für Cyanwasserstoff im positiven Grenzwertbereich lagen und diejenigen für Ammoniak neben der Grenzwerteinhaltung bei früheren Messungen bei den letzten Messungen 2013 auch Überschreitungen der neuen Grenzwerte zeigten. Eine Analyse hierzu ist durch die Fa. Merck nicht vorgelegt worden.

Die Antragstellerin erwähnt in ihrer Stellungnahme, dass ein neuer Stand der Technik festgelegt wurde, der erheblich reduzierte Emissionswerte fordert. Genau darum geht es jedoch, denn der Stand der Technik hat sich in diesem Maße weiter entwickelt. Insbesondere der zentrale Abgaswäscher A5150 wird bereits seit 1988 unverändert betrieben, also seit ca. 27 Jahren. Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht unverhältnismäßig, nun einen neuen Stand zu verlangen. Außerdem müssen die notwendigen Anpassungen nicht unbedingt technische Änderungen an der Abgasreinigungseinrichtung nach sich ziehen, Änderungen an der Betriebsweise oder Verfahrensführung (z.B. Zudosierung von Ammoniak) erzielen ggf. mit geringerem zeitlichen oder finanziellen Aufwand auch ein ausreichendes Ergebnis.

Da Cyanwasserstoff und Ammoniak für die beiden neuen Produkte nicht relevant sind, die Einhaltung der entsprechenden neuen Grenzwerte ohne Anpassungen nicht gesichert ist und die Regelung im Genehmigungsbescheid ohne Fristsetzung eine sofortige Umsetzung der neuen

*Emissionswerte bedingen würde, wird für die beiden Schadstoffe aus Gründen der Verhältnismäßigkeit eine Umsetzungsfrist von 6 Jahren zugestanden.*

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

Auch schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm werden von dem genehmigten Vorhaben nicht zu erwarten sein. Der lärmrelevante apparative Bestand wird nicht verändert.

Maßnahmen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie sind vom Antragsteller nicht vorgesehen. Wärme, die insbesondere durch die hiermit genehmigte Änderung außerhalb oder innerhalb der Anlage genutzt werden könnte, entsteht nicht.

Die Zulässigkeit des Vorhabens ist nach § 30 Baugesetzbuch (BauGB) – Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans – zu beurteilen. Das Betriebsgrundstück Mainzer Straße 41 liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Im Galgenfeld“ der Stadt Gernsheim und ist als Industriegebiet im Sinne des § 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen. Bei der beantragten Maßnahme handelt es sich um ein baugenehmigungsfreies Vorhaben nach § 55 Anlage 2 III Nr.1 HBO. Der Miterteilung einer Baugenehmigung bedarf es somit nicht.

Als Abwasser fallen die wässrigen Abgänge der Abluftreinigungsanlagen, Prozessabwasser aus Glimmervorbehandlung und Pigmentherstellung sowie Reinigungsabwässer an. Sämtliche anfallenden Abwässer werden anschließend der werkseigenen zentralen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt. Bei den beantragten Synthesen fallen ca. 30.000 t/a geringfügig belastete Filtrate sowie Wasch- und Absorptionswasser an, welche ebenfalls der Kläranlage zugeführt, behandelt und unter Einhaltung der Grenzwerte des Einleitebescheides in den Rhein geleitet werden. Auflagen waren nicht erforderlich.

Die neue Abfüllanlage G328 P332, die im Rahmen des BImSchG Antrages angezeigt wurde, hat ein errechnetes Bemessungsvolumen von 0,4m<sup>3</sup>. Diese errechnen sich aus den zwei austauschbaren 200l Fässern, die jedoch nicht direkt der Abfüllanlage zugerechnet werden. Daher ist nur der größte Volumenstrom von 0,024 m<sup>3</sup> (Jahresdurchsatz/365) für Berechnung der Gefährdungsstufe anzusetzen.

Somit ergibt sich bei <0,1 m<sup>3</sup> mit WGK 3 die Gefährdungsstufe A und die Anlage ist nicht anzeige- und eignungsfeststellungsbedürftig, sodass lediglich die Grundsatzanforderungen nach § 3 VAwS einzuhalten sind.

Eine Eignungsfeststellung für die betreffenden Anlagen (A3330 und A3335) ist nicht erforderlich; die Beantragung auf der S. 17-1 der Antragsunterlagen daher gegenstandslos.

Die Anlage 8E ist aufgrund des maximalen Hold-ups an Stoffen, die im Anhang I der 12. BImSchV genannt sind, nicht sicherheitsrelevanter Teil des Betriebsbereichs. Aus den beantragten Änderungen resultiert kein zusätzliches sicherheitsrelevantes Anlagenteil.

Eine Auswirkung auf dem Wohnen dienende Gebiete im Sinne des § 50 BImSchG ist nicht zu befürchten. Die potentiellen Auswirkungen bewegen sich innerhalb des Gebiets, das auch gegenwärtig und mit dem genehmigten Bestand von einem Störfall gemäß dem Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbe-

dürftigen Gebieten“ (KAS-18) betroffen wäre. Auch die das Werk durchlaufende Bahnlinie wäre bei einem Dennoch Ereignis nicht tangiert.

#### Zum Erfordernis eines Ausgangszustandsberichts

Das betroffene Anlagengrundstück ist in dem Lageplan G328\_BLD001\_G01GA (in Kap. 22 der Antragsunterlagen) dargestellt.

Im Produktionsgebäude 8E werden Stoffe in weitgehend geschlossenen Systemen gehandhabt. Ausgelaufene Flüssigkeiten würden in Auffangeinrichtungen laufen. Der Boden im Gebäude ist dicht gegenüber Flüssigkeiten und Feststoffen ausgebildet. Die Vorgaben der VAWs werden eingehalten.

Im Tanklager 31TL werden keine relevanten Stoffe gehandhabt.

Der Regalcontainer 27E wird von der betriebsöffentlichen Verkehrsfläche Carl-Bosch-Straße ein- und ausgelagert.

Bei den Lageranlagen 3E und 4E handelt es sich um Gefahrstoffcontainer mit entsprechender Leckagerückhaltung. Die Lagerung innerhalb der Gefahrstoffcontainer erfolgt in geschlossenen sowie transportrechtlich zugelassenen Gebinden. Die Container sind dicht und beständig gegenüber den gelagerten Flächen ausgeführt.

Der Transport erfolgt weitgehend über betriebsöffentliche Flächen für die eine Beprobung nicht zielführend wäre.

Die rein betrieblichen Verkehrswege (hier rot dargestellt) sind nicht nach den Vorgaben der Anlagenverordnung (VAWS) errichtet. Somit kann ein Eindringen nicht ausgeschlossen werden. Hierfür ist ein Ausgangszustandsbericht zu erstellen.

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. Konkrete Entsorgungsvorgaben der zuständigen Fachbehörde haben unter Abschnitt V.8 Eingang in die vorliegende Genehmigung gefunden. Somit sind auch die Voraussetzungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG erfüllt.

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. Dennoch erscheint es erforderlich, die jetzt bereits absehbar notwendigen Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Durchführung dieser Aufgabe vorzuschreiben. Dies ist in Kapitel V.6 des vorliegenden Bescheides erfolgt.

Einer Genehmigung stehen auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen. Die von den beteiligten Fachbehörden abgegebenen Stellungnah-

men beurteilen die beantragten Maßnahmen grundsätzlich positiv. Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen haben ihren Niederschlag im Genehmigungsbescheid gefunden.

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 o.g. Voraussetzungen nach §§ 5 und 6 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt V. aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind.

Die gemäß § 12 BImSchG unter V. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich 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 dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), in dem § 120b Gewerbeordnung (GewO), 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 o.g. Voraussetzungen zu erteilen.

## VII.

### **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.

## VIII.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Darmstadt, Julius-Reiber-Str. 37, 64293 Darmstadt schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle erhoben werden.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten (das Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt) und den Streitgegenstand bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden. Der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder Abschrift beigelegt werden. Der Klage und allen Schriftsätzen sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.

Im Auftrag

Heß

