



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE
ABTEILUNG 5 - UMWELT

Öffentliche Bekanntmachung des Regierungspräsidiums Karlsruhe

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat der Firma BK Giulini GmbH, Dr.-Albert-Reimann-Str. 2, 68526 Ladenburg mit Bescheid vom 15.03.2021 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Überführung des Technischen Spezialitätenbetriebs vom Technikumsbetrieb in einen Produktionsbetrieb erteilt. Der Genehmigungsbescheid wird gem. § 10 Abs. 8a Bundes-Immissionsschutzgesetz auf den nachfolgenden Seiten öffentlich bekannt gemacht.

Für die Anlage maßgeblich sind die BVT (beste verfügbare Techniken)-Merkblätter „Herstellung organischer Feinchemikalien“ und die „Herstellung anorganischer Spezialchemikalien“.

Eine Ausfertigung des vollständigen Genehmigungsbescheides liegt in der Zeit vom 30.08.2021 bis einschließlich 13.09.2021 während der Dienststunden im Regierungspräsidium Karlsruhe Schlossplatz 1 - 3, Zimmer 051, EG sowie bei der Stadt Ladenburg, Technische Verwaltung, Hauptstraße 7, 68526 Ladenburg, 2. OG, Flur vor Raum 210/213, zur Einsichtnahme aus.

Für die Einsichtnahme bei diesen Behörden sind die jeweils geltenden Infektionsschutzmaßnahmen zu beachten. Insbesondere wird auf die Pflicht zum Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung, die den Anforderungen des § 3 der Verordnung der Landesregierung über infektionsschützende Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus SARS-CoV-2 (Corona-Verordnung – CoronaVO) entspricht, hingewiesen.

Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid gegenüber Dritten, die keine Einwendung erhoben haben, als zugestellt (§ 10 Abs. 8 Satz 5 BImSchG).

Karlsruhe, den 18.08.2021
Regierungspräsidium Karlsruhe (Referat 54.1)



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE
ABTEILUNG 5 - UMWELT

Regierungspräsidium Karlsruhe · 76247 Karlsruhe
mit Postzustellungsurkunde

BK Giulini GmbH/ICL Group
Dr.-Albert-Reimann-Straße 2
68526 Ladenburg

Heidelberg 15.03.2021

Name

Durchwahl

Aktenzeichen 54.1a13-8823.12/4. BK
(Bitte bei Antwort angeben)

 Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung wegen Überführung des Technischen Spezialitätenbetriebs vom Technikumsbetrieb in einen Produktionsbetrieb gemäß BImSchG

Anlage

Antragsunterlagen gesiegelt (werden gesondert versendet)

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 05.02.2019, abschließend ergänzt am 04.04.2019 erteilen wir Ihnen gemäß §§ 4, 6 und 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den §§ 1 und 2 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) und den Ziffern 4.1.2 und 4.1.15 des Anhangs 1 zu dieser Verordnung die

Genehmigung

- 1.1 für die Überführung des Technischen Spezialitätenbetriebs vom Technikumsbetrieb in einen Produktionsbetrieb gemäß BImSchG auf Ihrem Werksgrundstück in Ladenburg, Dr.-Albert-Reimann-Straße 2, Flurstücknummer 3832/3.
- 1.2 In der Betriebseinheit 1 (Eisen(III)-pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat - 1.000 Mg/a), in der Betriebseinheit 5 (Flüssigprodukte - 2.000 Mg/a, Eisen(III)-sulfat - 3.000 Mg/a), in der Betriebseinheit 6 (Flüssigprodukte - 1.800 Mg/a, insbesondere Polyacrylsäuren) und in der Betriebseinheit 9 (Eisen(III)-orthophosphat - 400 Mg/a) dürfen ausschließlich die beantragten Stoffe und Mengen hergestellt werden. Die Betriebseinheiten 2, 3, 4, 7 und 8 sind, so wie die beiden Tanklager (Betriebseinheiten 10 und 11) und das Fass- und Gebindelager (Betriebseinheit 12), als Nebeneinrichtungen von der Genehmigung umfasst. Die gesamte Produktionskapazität beträgt antragsgemäß insgesamt 18.070 Mg/a.
- 1.3 Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt die nach § 58 Landesbauordnung (LBO) erforderliche Baugenehmigung (Umnutzung) ein.
- 1.4 Der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung liegen die unter Nr. 2 dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen in der Form nach der letzten Ergänzung s. Nr.3) zugrunde. Die Anlage ist entsprechend diesen Unterlagen zu betreiben, soweit in den Nebenbestimmungen unter Nr. 4 nichts Anderes festgelegt ist.
- 1.5 Es wird festgestellt, dass in diesem Genehmigungsverfahren bis zum Ablauf der Einwendungsfrist keine Einwendungen eingegangen sind.
- 1.6 Dieser Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.
- 1.7 Maßgebliches BVT-Merkblätter gemäß § 3 Abs. 6a BImSchG sind das Merkblatt „Herstellung organischer Feinchemikalien“ und die „Herstellung anorganischer Spezialchemikalien“.

- 1.8 Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieser Entscheidung mit der Durchführung der Änderung oder dem Betrieb der geänderten Anlage begonnen wird.
- 1.9 Der Gebührenbescheid geht Ihnen gesondert zu.

2. Antragsunterlagen

Der Entscheidung liegen folgende, mit dem Dienstsiegel des Regierungspräsidiums Karlsruhe versehene Antragsunterlagen zugrunde:

	Seiten
<u>Ordner 1</u>	
2.1 Formblatt 1.1/2: Antragstellung	2
2.2 Inhaltsverzeichnis Antragsunterlagen	2
2.2.1 Erläuterung, Kurzbeschreibung des Vorhabens	8
2.2.1.1 Einordnung des Projekts / Antragsgegenstand	
2.2.1.2 Anlagenabgrenzung	
2.2.1.3 Antragsumfang	
2.2.1.4 Betriebsgeheime Unterlagen	
2.2.2 Standortbeschreibung	3
2.2.2.1 Nachbarbetriebe	
2.2.2.2 Verkehrswege	
2.2.2.3 Hochwasser	
2.2.2.4 Erdbeben	
2.2.3 Anlagenbeschreibung / Verfahrensbeschreibung	59
2.2.3.1 Betriebseinheit 1: Herstellung von Eisen-III-pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat	
2.2.3.2 Betriebseinheit 2: Ruberg Mischer – Herstellung von Utanit AF, Utanit 427 und Urgan C II	
2.2.3.3 Betriebseinheit 3: RB700, RB750, RB760 – Herstellung flüssiger Entschäumer-Produkte	
2.2.3.4 Betriebseinheit 4: Linden-Kneter – Anlage zur Herstellung von Ammoniumpolyphosphat Phase II	
2.2.3.5 Betriebseinheit 5: RB400 - Herstellung von Flüssigprodukten	
2.2.3.6 Betriebseinheit 6: RB140 -Herstellung von Flüssigprodukten, z.B. Polyacrylsäure	
2.2.3.7 Betriebseinheit 7: RB300 - Herstellung von Farbstoff-Lösungen für Makrophos Rot, Grasgrün, Taubenblau	
2.2.3.8 Betriebseinheit 8: Lindor Mischer – Herstellung von Makrophos Rot, Grasgrün, Taubenblau und Targon G und Targon G II	
2.2.3.9 Betriebseinheit 9: Herstellung von Eisen -III-orthophosphat auf der Sprühturmanlage	
2.2.3.10 Betriebseinheit 10: Tanklager E15	
2.2.3.11 Betriebseinheit 11: Tanklager E17	

2.2.3.12	Betriebseinheit 12: Rohstoff- und Fertigwarenlager E18	
2.2.3.13	Medienversorgung	
2.2.3.14	Apparatebeschreibung	
2.2.3.15	Bauliche Beschreibung	
2.2.4	Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter nach § 1 BImSchG	16
2.2.4.1	Emissionen - Luft	
2.2.4.2	Lärm-Emissionen und -immissionen	
2.2.4.3	Energieeffizienz	
2.2.4.4	Abwasser	
2.2.4.5	Abfälle	
2.2.5	Arbeitsschutz	3
2.2.5.1	Betriebsbeschreibung und Arbeitsstättenverordnung	
2.2.5.2	Gefahrstoffverordnung - Produktsicherheitsgesetz	
2.2.6	Anlagensicherheit und Störfallrecht	2
2.2.7	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	1
	s. Anhang Formblatt 2.18	
2.2.8	Prüfung der Umweltverträglichkeit	1
2.2.9	Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (AZB)	1
	s. Nachtragsunterlagen	
2.2.10	Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	1
2.3	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG v. 19.07.2019	7
	Flächennutzungsplan 2015 / 2020 - Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim; Stand der Aktualisierung 29.12.2015	1
2.4	AZB-Untersuchungskonzept (Boden und Grundwasser)	1
	s. Nachtragsunterlagen	
2.5	Formblatt 2.1 - Anlagedaten	48
2.6	Formblatt 2.2 - Verfahren (Stoffübersicht)	44
2.7	Formblatt 2.3 - Verfahren (Stoffdaten: Chemie, Physik)	40
2.8	Formblatt 2.4 - Verfahren (Stoffdaten: Wirkung, Gefahr)	40
2.9	Formblatt 2.5 - Emissionen (Vorgänge)	4
2.10	Formblatt 2.6 - Emissionen (Massen / Abgasreinigung)	6
2.11	Formblatt 2.7 - Emissionen (Quellenverzeichnis)	2
2.12	Bericht über die Ermittlung der Emissionen des Technikums am Standort Ladenburg der BK Giulini GmbH vom 28.02.2017 Berichts-Nr.: 2541870_BK-Ladenburg-Technikum_IMG_2016 TÜV SÜD Industrie Service GmbH Niederlassung Mannheim	18

2.13	Formblatt 2.8 - Lärm	2
2.14	Formblatt 2.9 - Lärm (verursacht von der Anlage)	2
2.15	Schalltechnisches Prognosegutachten – BK Giulini GmbH Technischer Spezialitätenbetrieb vom 09.02.2018 Bericht Nr. M125958/01 Müller BBM GmbH Niederlassung Nürnberg	52

Ordner 2

2.16	Formblatt 2.10 – Störfall	1
2.17	Sicherheitskonzept BK Giulini Werk Ladenburg Verhinderung von Störfällen gemäß § 8 StörfallV	19
2.18	Formblatt 2.11 - Abfallverwertung	2
2.19	Formblatt 2.12 - Abfallbeseitigung	1
2.20	Formblatt 2.13/14 - Brandschutz	2
2.21	Brandschutztechnische Bewertung Gebäude E10/E12/E15/E17 Stand April 2016; Markus Vogt Umwelttechnik, Schwabach	76
2.22	Brandschutztechnische Bewertung Gebäude E9/E14/E18 Stand April 2016; Markus Vogt Umwelttechnik, Schwabach	63
2.23	Formblatt 2.15/16 - Arbeitsschutz	2
2.24	Formblatt 2.17 - Arbeitsschutz	9
2.25	Formblatt 2.17 - 1 - Anlage 1: Betriebsanweisungen	5
2.25	Formblatt 2.17 - 2 - Anlage 2: Prüfbescheinigung Druckgerät	4
2.26	Formblatt 2.18 - Wassergefährdende Stoffe	45
2.27	Gesamtlageplan BK Giulini Standort Ladenburg Zeichnungs-Nr.: B.1.A01/15688 v. 12.04.2018	1
2.28	Bebauungsplan Ladenburg (CD-Datenträger))	1
2.29	Feuerwehrpläne	16
	- Technikum, anorganisch E10 und Tanklager E17 Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E10-1 v. 09.05.2016	
	- Technikum, anorganisch E12 und Tanklager E15 Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E12-1 v. 09.05.2016	
	- anorganisches Technikum E10 - Erdgeschoss Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E10-2 v. 09.05.2016	
	- anorganisches Technikum E10 - Obergeschoss Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E10-3 v. 09.05.2016	
	- anorganisches Technikum E12 - Erdgeschoss Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E12-2 v. 09.05.2016	

- anorganisches Technikum E12
Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E13-3 v. 09.05.2016
- anorganisches Technikum E12
Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E12-4 v. 09.05.2016
- Löschwasserrückhaltung E10 / E15 Technikum
Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E10-1b v. 09.05.2016
- Löschwasserrückhaltung E12 / E15 Technikum
Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E12-1b v. 09.05.2016
- Feuerwehrplan Anhang B (DIN 14095) Stand: 02.05.2016
- 2.30 Hydrantenplan 40
 - Übersicht Feuerwehreinsatz/Hydrant E10 Technikum
Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E10-1a v. 16.03.2015
 - Übersicht Feuerwehreinsatz/Hydrant E12 / E15 Technikum
Zeichnungs-Nr.: B.AGA-E12-1a v. 16.03.2015
- 2.31 R & I – Fließbilder 21
- 2.31.1 BE1
 - Apparate-Fließbild der Produktion von
Eisen-Pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat
Zeichnung-Nr.: B.2.E10/13421 v. 10.11.2017
 - Apparate-Fließbild der Produktion von
Eisen-Pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat
Zeichnung-Nr.: B.1.E10/10815 v. 10.04.2018
 - Apparate-Fließbild der Produktion von
Eisen-Pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat
Zeichnung-Nr.: B.1.E10/11611 v. 10.04.2018
 - Apparate-Fließbild der Produktion von
Eisen-Pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat
Anlagenteil: Microcont (Siwarex-Mischer)
Zeichnung-Nr.: B.1.E10/203 v. 11.10.2000
 - Schema Phosphorsäure, Natronlauge, Kalilauge
Technikum E10 / E12
Zeichnung-Nr.: B.1.E10/15549 v. 02.05.2017
 - Fließbild des Tanklager Technikum – Nasswäscher F090
Eisen-Pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat
Zeichnung-Nr.: B.0.E15/10179 v. 16.10.2018
- 2.31.2 BE2
 - Apparate-Fließbild der Produktion von

Feststoffmischungen im Ruberg-Mischer (0,4 m³)

Zeichnung-Nr.: B.3.E12/14851 v. 16.10.2018

2.31.3 BE3

- Schema Herstellung –Entschäumer-Provisorium RB700

Zeichnung-Nr.: B.0.E10/10806 v. 08.05.2017

- Apparate-Fließbild der Produktion von Flüssig-Entschäumer in den Rührbehältern

Zeichnung-Nr.: B.0.E10/11303 v. 08.05.2017

2.31.4 BE4

- R&I Fließbild Knetieranlage für Versuche Gebäude E14

Zeichnung-Nr.: B.2.E14/15323 v. 26.08.2016

2.31.5 BE5

- Apparate-Fließbild der Flüssigproduktion im Rührbehälter RB400 (16 m³)

Zeichnung-Nr.: B.2.E12/080 v. 02.05.2017

2.31.6 BE6

- Apparate-Fließbild der Flüssigproduktion im Rührbehälter RB140 (6 m³)

Zeichnung-Nr.: B.2.E10/084 v. 16.01.2019

2.31.7 BE7

- Apparate-Fließbild des Versuchsreaktors RB300 Inhalt 3 m³

Zeichnung-Nr.: B.3.E12/077 v. 31.12.1989

2.31.8 BE8

- Apparate-Fließbild der Produktion von Feststoffmischungen (Makrophos farbig und Targon G) im Lindor Mischer (1,5 m³)

Zeichnung-Nr.: B.2.E12/10572 v. 04.08.2004

2.31.9 BE9

- Apparate-Fließbild der Produktion von sprühgetrockneten Feststoffen (Nubilosa-Sprühturm)

Zeichnung-Nr.: B.0.E14/0 v. 10.04.2018

2.31.10	BE10	
	- Fließbild des Tanklager Technikum – Tanklager E15 Behälter B630, B650, B660 Zeichnung-Nr.: B.0.E15/10179 v. 25.01.2018	
	- Fließbild des Tanklager Technikum – Tanklager E15 Behälter B640 Zeichnung-Nr.: B.0.E15/10179 v. 03.05.2017	
2.31.11	BE11	
	- Fließbild des Tanklager Technikum – Tanklager E17 Behälter B610, B620, B680, B690 Zeichnung-Nr.: B.0.E15/10179 v. 03.05.2017	
	- Fließbild des Tanklager Technikum – Tanklager E17 Behälter B800 Zeichnung-Nr.: B.0.E15/10179 v. 03.05.2017	
	- Fließbild des Tanklager Technikum – Verladearm Zeichnung-Nr.: B.0.E15/10179 v. 11.11.2015	
	- Apparatefließbild B202 - Kanisterabfüllung Zeichnung-Nr.: B.2.E12/13333 v. 10.10.2012	
2.32	Sicherheitsdatenblätter (USB-Datenträger)	1
2.33	Explosionsschutzdokument Technischer Spezialitäten Betrieb E12: Anlagenspezifisches Explosionsschutzdokument gemäß § 6 Abs. 9 Nr. 2 Gefahrstoffverordnung – Auftrag CSL-18-1697 v. 10.12.2018 Consilab – Gesellschaft für Anlagensicherheit mbH, Frankfurt am Main	15
2.34	HAZOP-Studien	37
	- Störungsbetrachtung Synthese Polyacrylsäure	
	- Störungsbetrachtung Acrylsäuretank	
3.	Nachtragsunterlagen	
3.1	Korrekturen und Antragsergänzungen v. 04.04.2019	130
3.2	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG v. 19.07.2019	7
3.3	Untersuchungskonzept für den Ausgangszustandsbericht Boden und Grundwasser (AZB) v. 06.05.2019 Hydrogeologisches Büro Dr. Berg und Dr. Girmond, Hirschberg	41
4.	Beschreibung des Vorhabens	

Die künftig als Technischer Spezialitätenbetrieb geführte Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Betriebseinheiten (BE), Anlagenteilen und Tätigkeitsbereichen (die Nummern E10, E12, E14, E15, E17 und E18 bezeichnen das jeweilige Gebäude):

BE01 Eisen(III)-pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat

Sackaufgabe A500
Zwischenbunker B510
Förderschnecke S515
Wasserbehälter B530
Aufschlammbehälter B550
Kreiselpumpe PM531
Vorlagebehälter B695
Phosphorsäurebehälter B570
Lösebehälter B550
Fällreaktor RB820
Exzentrerschneckenpumpe
Doppelmembranpumpe PM825
Bandfilteranlage F829
Zwischenbehälter B850 (0,5 m³)
Vakuumpumpen VM832 und VM837
Schlauchpumpen PM 572, PM830 und PM835
Behälter B531 und B836
Abwassergrube E10
Kondensatbehälter B833
Wirbelschichttrockner A650
Dosierschnecken SM651 und Sm685
Zuluftventilatoren VM653, VM654 und VM655
Zellenradschleuse ZM656
Schutzsiebe A660, SM635
Filteranlage FM657 (Emissionsquelle E045)
Vakuumpumpen/Ventilatoren VM691, VM671, VM631
Abscheider A675 und A682
Absackbunker B670
Waagen A672 und A673

Zellenräder ZM659, ZM686
Trichter B665
Vorratsbunker A684
Zirkoplex-Sichtmühle ZM687
Metallabscheider
Abluftventilator VM690
Filteranlage F688 (Emissionsquelle E059)
Feststoffabscheider F632
AK6322
Vorratsbunker B633
Dosierschnecke SM634
Vollenda-Absackanlage
Nasswäscher RF090 (Emissionsquelle E019)
Pumpe PM08 (Kreislaufwasser Nasswäscher)
Abwassertank B680
Ventilator VM09
Filter F091

BE02 Ruberg Mischer - Herstellung von Utanit AF, Utanit 427 und Ur-
gon C II

Feststoffeintrag Sackaufgabe A800
Ruberg-Mischer S801 (HK8000)
Absackung
Kontrollwaage WI802
Absaugung über Nasswäscher F090 s. BE1

BE03 RB700, RB750, RB760 – Herstellung flüssiger Entschäumer-Pro-
dukte

Rührbehälter RB700 und RB760 beide beheizbar sowie RB750
Zahnradpumpe PM720
Plattformwaage WIS7204
Druckluftmembranpumpe P740
Kreispumpe PM710 (Tankzuanbindung) und PM730
Dampferzeuger (Dampffix) A100 mit Erdgasbrenner
- (Emissionsquelle E058)

Speisewasserbehälter/Vorwärmer B110
Druckerhöhungspumpe PM115
Pumpe PM125
Behälter B120 (Korrosionsschutzmittel)
Sackaufgabe
Turbolenzrührer RM751
Absaugung RB700, RB750 und RB760 über Nasswäscher
F090 s. BE1

BE04 Linden-Kneter – Anlage zur Herstellung von Ammoniumpolyphosphat Phase II

Linden-Kneter
Sackentleerungsstation/-aufgabe (Diammoniumphosphat, Ammoniumcarbonat, Phosphorpentoxid)
Knetereintrag
Flexibler Absaugarm am Kneter
Flexibler Absaugarm am Befüllfass
Beheizbarer Trichter (Phosphorsäure manuell über Eimer)
Ammoniak und Stickstoff Rohrleitungsanschlüsse aus
Lager BE12
Nasswäscher W751 (Emissionsquelle E047)
Ventilator VM750

BE05 RB400 - Herstellung von Flüssigprodukten, Eisen(III)-sulfat

Doppelmantel-Rührkessel RB400 beheizbar/kühlbar,
Behälterwaage WIS4005
Exzentrerschneckenpumpe PM410 (Beförderung verschiedener
Edukte und Produkte Tanklager BE 10 und 11, Tanklager C10,
Gebindeabfüllung und Tankzugbefüllung)
Plattformwaage WICS8007 (über PM10)
Tankzugbefüllung (über PM10)
Membranpumpe PM411
Zahnradpumpe PM412
Absaugung über Nasswäscher F090 s. BE1

BE06 RB140 -Herstellung von Flüssigprodukten, z.B. Polyacrylsäure

Reaktor Rührbehälter RB140 beheizbar/kühlbar
Behälterwaage WIS1400
Plattformwaage WIC8007
Vorlagebehälter RB120 und RB130
Kreiselpumpe PM144
Schlauchpumpe PM143
Handkugelhahn
Automatikkugelhähne AK1431, AK1432, AK1434, AK1435,
AK1436
Absaugung über Nasswäscher F090 s. BE1
Glasbehälter B110
Zahnradpumpe PM111
Automatikkugelhähne AK1105 und 1106
Zahnradpumpe PM121
Automatikkugelhähne AK1205 und 1206
Zahnradpumpe PM131
Automatikkugelhähne AK1305 und 1306
Destillat-Sammelbehälter B170
Automatikventil Ak1701
Kreiselpumpe PM171
Automatikkugelhähne AK1709 und 1703
Behälterwaage WI1400

BE07 RB300 - Herstellung von Farbstoff-Lösungen für Makrophos Rot,
Grasgrün, Taubenblau

Emaillier-Rührkessel RB300 beheizbar/kühlbar
Absaugung über Nasswäscher F090 s. BE1
Pumpe freier Auslauf
Plattformwaage WICS3012
Automatikventil AK3010

BE08 Lindor Mischer – Herstellung von Makrophos Rot, Grasgrün, Tau-
benblau und Targon G und Targon G II

Lindor Mischer R2400
Big Bag-Aufgabe
Sackaufgabe
Dosierpumpe
Automatikklappen AK2402 und AK2403
Hebezug H2200 mit Laufkatze für Big Bag Transport
Schraken ES2201 und ES2202
Rüttelsieb S2500
Plattformwaage WIC2550
Absaugung über Nasswäscher F090 s. BE1

BE09 Herstellung von Eisen-III-orthophosphat auf der Sprühturmanlage

Druckreaktor RB500
Vorlagebehälter RB200 und RB300
Wärmeerzeuger W703
Nubilosa Sprühturm T700
Filteranlage F701
Nasswäscher W751
Plattformwaagen WI860 und W870
Hubkolbenpumpe PM552
Leitungen AK5516
Nasswäscher W751(Emissionsquelle E047)
Versorgungsleitung AK5124
Exzentrerschneckenpumpe PM520 und PM660
Wägezellen WIS3001
Zweistoffdüsen (Druckluft und Suspension)
Wärmeerzeuger W703 (Heißluft)
Zuluftventil VM704
Brennerluft-Ventilator VM705
Erdgasbrenner
Abgaskamin (Emissionsquelle E061)
Abluftventilator VM750
Doppelpendelklappe KM710
Schutzsieb S720
Pumpe PM760

BE10 Tanklager E15

Edelstahllagertank B630 – 30 m³ - Polyacrylsäure S433 (Zwischenprodukt)
Kreiselpumpe PM631
Edelstahllagertank B640 – 30 m³ - Acrylsäure (temperaturüberwacht/beheizbar)
Kreiselpumpen PM642, PM644 und PM645
Gaspendelleitung AK6408
Berstscheibe Y1
Notberieselung
Glykolvorlage-Behälter B646 (Tankbeatmung)
Edelstahllagertank B650 – 50 m³ - Polyphosphorsäure ca. 117 %
Exzentrerschneckenpumpe PM651
Edelstahllagertank B660 – 50 m³ - Lupon 895
Exzentrerschneckenpumpe PM410
Kreiselpumpen PM 631 und PM661
Tanktasse mit säurebeständigen Fliesen – 87,8 m³
Tauchpumpe (Entwässerung in Tank B680)

BE11 Tanklager E17

Edelstahllagertank B610 – 50 m³ - Eisen-III-sulfat-Lösung (beheizbar)
Exzentrerschneckenpumpe PM610
Kreiselpumpen PM611 und PM691
Edelstahllagertank B620 – 50 m³ - Makrophos 5050 (Mischung aus Kaliumtripolyphosphat-Lösung 50% und Tetrakaliumpyrophosphat-Lösung 60%) oder Kalilauge oder Natronlauge
Kreiselpumpe PM621
GFK-Lagertank B680 – 25 m³ - Abwassertank für sämtlich Reinigungs- und Produktionsabwässer
GFK-Lagertank B690 – 25 m³ - Eisen-III-sulfat-Lösung (beheizbar)
GFK-Lagertank B800 – 50 m³ - Sokalan CP10 (Natriumpolyacrylat-Lösung, Lupon 890 – beheizbar)

Tankzugverladung AK6017
Tankzugentladung AK8105
Exzentrerschneckenpumpe PM810
Tanktasse mit säurebeständiger Beschichtung – 116,5 m³
Tauchpumpe (Entwässerung in Tank B680)

BE12 Rohstoff- und Fertigwarenlager E18 (überdacht)

Gefahrgutrechtlich zugelassen Gebinde s. Anlage 8 Antragsunterlagen mit der Lagerung in Schwerlastregalen mit 125 Regalstellplätzen und 50 Regalstellplätzen für Maschinenersatzteile und Verpackungsmaterial
Blocklagerfläche für 40 Paletten
Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten (1 IBC Isopropanol, 2 Fässer Methylethylketoxim-Lösung, insgesamt max. 1,5 Mg) in eigenem Lagerregalblock mit Abwassergrube
Flüssigkeitsundurchlässige Auffangwanne - gesamter Lagerbereich - 160 m³
2 unabhängige Abwassergruben/Pumpensumpf (Entleerung über Schlauchpumpen/IBC in Abwassertank B680)
Gasflaschenlagerung – Ammoniakgas, Stickstoff

Bis auf die Betriebseinheiten 4 und 9 benutzen alle weiteren Anlagen des Technischen Spezialitätenbetriebes die zentrale Abluftreinigungsanlage, den Nasswäscher F090 (Emissionsquelle E019). Die Betriebseinheiten 4 und 9 leiten u. a. ihre zu reinigende Abluft gemeinsam über den Nasswäscher W751 (Emissionsquelle E047). Daneben sind in der Betriebseinheit 1 für bestimmte Anlagenteile noch zwei Filteranlagen für anorganische Stäube (Emissionsquellen E045 und E059) installiert. In der Betriebseinheit 1 (BE 1, Gebäude E10) werden über eine Säure-Base-Reaktion verbunden mit einer Fällungsreaktion zum einen

- Eisen(III)-pyrophosphat - Tetranatriumpyrophosphat, schwefelsaure Eisen-III-sulfat-Lösung und Permeat und
- Dimagnesiumphosphat - Magnesiumhydroxid. Phosphorsäure und Permeat in einer Menge von insgesamt 1.000 Mg/a hergestellt. Die einzelnen Komponenten zur Herstellung der beiden Produkte werden aus dem Fass- und Gebindelager und den Tanklagern über Rohrleitungen oder Aufgabeeinrichtungen in Vorlagebehälter oder direkt in den zentralen Reaktionsbehälter aufgegeben. Nach der Filtration und

Trocknung sowie der Behandlung in einer Mühle werden das Dimagnesiumphosphat bzw. Eisen-III-pyrophosphat über eine BigBag-Abfüllung ausgetragen. Die anfallenden Filtrate und Kondensate werden in Behältern gesammelt und der betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlage (Phosphatfällung) zugeführt. Die Trocknerabluft wird über die Filteranlage F657 (Emissionsquelle E045) in die Umgebung abgegeben. Die staubhaltige Abluft der Mühle wird über eine Filteranlage (Emissionsquelle E059) ausgetragen. Die an den Sieben und in der Absackanlage anfallenden feinen Stäube werden über eine Absauganlage in der zentralen Abluftreinigungsanlage, dem Nasswäscher F090 (Emissionsquelle E019), abgeschieden und die gereinigte Abluft danach abgeleitet.

Die zentrale Abluftreinigungsanlage des technischen Spezialitätenbetriebes, der Nasswäscher F090 ist im Außenbereich aufgestellt. In dem Abluftwäscher wird die belastete Abluft/Abgas aus den einzelnen Betriebseinheiten (BE), bis auf die BE 4 und 9, im Gegenstrom mit Wasser gereinigt. Die gereinigte Abluft wird über einen nachgeschalteten Filter F091 in die Umgebung (Emissionsquelle E019) abgegeben. Das Waschwasser aus dem Filter F090 wird über einen Überlauf in einem Behälter gesammelt.

In der Betriebseinheit 2 (BE 2, Gebäude E12) wird über eine Vermischung von verschiedenen festen, pulverförmigen Einsatzkomponenten die Produkte

- Utanit AF - saures Natriumpyrophosphat und Natriumbisulfat,
- Utanit 427 - EDTA-Säure, Natriumsulfat, saures Natriumpyrophosphat und Tetranatriumpyrophosphat,
- Utanit CII - Natriumbisulfat, Ammoniumsulfat und wasserfreie Zitronensäure in einer Menge von insgesamt 1.800 Mg/a hergestellt. Zum Einsatz kommt ein spezieller Mischer für zur Homogenisierung der manuell eingetragenen Feststoffe. Nach dem Ende der Homogenisierung werden die Feststoffgemische pneumatisch zur Verpackung gefördert, abgepackt und palettiert. Die bei der Produktion anfallenden Stäube werden über die zentrale Abgasreinigung (Nasswäscher F090) geführt und in die Umgebung abgegeben (Emissionsquelle E019).

In der Betriebseinheit 3 (BE 3, Gebäude E10) wird über eine Vermischung von verschiedenen flüssigen Einsatzkomponenten die Produkte (Flüssigentschäumer)

- Lopon E71 - Polypropylenglykol, N,N-bis-stearyl ethylendiamin, Siliciumdioxid, Emulgator und Rizinusöl
- Lopon E81 - Rapsöl, Polypropylenglykol, N,N-bis-stearyl ethylendiamin, Siliciumdioxid, Emulgator und Rizinusöl,
- Lopon E91 - Rapsöl, Polypropylenglykol, N,N-bis-stearyl ethylendiamin, Siliciumdioxid, Emulgator, Rizinusöl und Polyethermodifiziertes Polysiloxan

in einer Menge von insgesamt 3.200 Mg/a hergestellt. Zentral kommt ein je nach Bedarf kühlbarer oder beheizbarer, größerer Rührbehälter zum Einsatz sowie weitere kleinere Rührbehälter. Für die Befüllung der Reaktoren mit den flüssigen Einsatzprodukten stehen in der Regel Leitungen und Eintragsvorrichtungen (Mannlöcher) zur Verfügung. Die Abfüllung der Produkte erfolgt entweder in mobile Behälter oder in Tankzüge. Für den Reaktionsprozess ist der Betrieb eines Dampferzeugers notwendig. Der benötigte Heißdampf wird über mit Erdgas befeuerte Heizkessel erzeugt. Zur Energieeinsparung wird ein Teil des erzeugten Dampfes zur Vorwärmung eines Behälters genutzt. Die Dampferzeuger/Erdgasbrennereinheit leitet ihre Abgase über einen eigenen Kamin (Emissionsquelle E058) ab. Die bei der Produktion in den Behältern anfallende Abluft wird kontinuierlich abgesaugt und über die zentrale Abgasreinigung (Nasswäscher F090) geführt und in die Umgebung abgegeben (Emissionsquelle E019).

In der Betriebseinheit 4 (BE 4, Gebäude E14) wird über eine Säure-Base-Reaktion verbunden mit einer Fällungsreaktion das Produkt

- Ammoniumpolyphosphat Phase II - Polyphosphorsäure 117 %, Ammoniakgas (Variante 1), Diammoniumphosphat (Variante 1), Ammoniumcarbonat (Variante 1 und 2), Phosphorpentoxid (Variante 1), Stickstoff (Variante 1 und 2), Harnstoff (Variante 2)

in 2 Varianten in einer Menge von insgesamt 720 Mg/a hergestellt. Zur Herstellung von Ammoniumpolyphosphat wird ein spezieller, mit Wärmeträgeröl beheizter Knetter eingesetzt. Die Aufheizung des Wärmeträgeröl erfolgt elektrisch. Die für den Herstellungsprozess benötigten Komponenten werden über feste Rohrleitungen eingetragen. Die Abluft von den vier Absaugstellen wird mit einem Ventilator über den Nasswäscher W751 geführt und dessen Kamin (Emissionsquelle E047) in die Atmosphäre abgegeben.

In der Betriebseinheit 5 (BE 5, Gebäude E12) werden über Vermischungen (Polyron 322 /- 364, Polyphosphate Solution, Lupon 827, SurTec 132), sowie über Säure-Base-Reaktionen/Neutralisations-Reaktionen (Lupon P /- 895, Dikaliumphosphat 30%/50%, Trikaliumphosphat 40%, Trinatriumphosphat 2%) und über eine Redoxreaktion (Eisen-III-sulfatlösung 40%) die Flüssigprodukte

- Eisen-III-sulfatlösung 40% - Eisen II-sulfat, Wasserstoffperoxid 30%, Schwefelsäure 98%, Natronlauge 50%
- Lupon P - Amino-trimethylenphosphonsäure (ATMP), 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (HEDP) 60%, Monoethanolamin 99%

- Lopon 895 - Polyacrylsäure S433 40%, Kalilauge 50%
- Polyron 322 - Natriumpolyphosphat P68, Natronlauge 50%
- Polyphosphate Solution - Natriumpolyphosphat P68, Natriumcarbonat
- Dikaliumphosphat 30%/50% - Phosphorsäure 83%, Kalilauge 50%
- Lopon 827 - 1,1,1,1-Ethylen-dinitrilotetrapropanol
- Trikaliumphosphat 40% - Phosphorsäure 83%, Kalilauge 50%,
Triethanolamin 85%
- Trinatriumphosphat 2% - Phosphorsäure 83%, Natronlauge 50%
- SurTec 132 - Kaliumtripolyphosphatlösung 50%, Tetrakalium-
pyrophosphatlösung 60%, Phosphorsäure 83%
- Polyron 364 - Natriumpolyphosphat, Natronlauge 50%

in einer Menge von ca. 5.000 Mg/a hergestellt, wobei sich in Abhängigkeit der spezifischen Dichte des jeweiligen Produktes Flüssigansätze mit bis zu 20 Mg realisieren lassen. Die Eisen-III-sulfatlösung, dessen Herstellung der eigentliche Hauptzweck der Anlage ist, wird in der Betriebseinheit 1 zur Weiterverarbeitung eingesetzt wird. Zentraler Bestandteil dieser Betriebseinheit ist ein beheiz- oder kühlbarer Doppelmantel-Rührkessel. Die Zudosierung und Abfüllung der einzelnen Komponenten und der Produkte wird über ein Prozessleitsystem gesteuert. Anbindungen über Rohrleitungs- und Fördersystem bestehen zum einen an den Rührkessel und an die Tankläger sowie zu einer Tankwagen- und einer eigenen Gebindeabfüllung. Feststoffkomponenten (Sackware, BigBags) werden direkt dem Rührkessel zugegeben. Sämtliche anfallenden Stäube (Sack-, Big Bag-Aufgabe), Dämpfe und Aerosole werden abgesaugt und über die zentrale Abluftreinigungsanlage, den Wäscher F090, geführt und über dessen Kamin (Emissionsquelle E019) an die Umgebung abgegeben.

In der Betriebseinheit 6 (BE 6, Gebäude E12) werden über eine Vermischung (Lopon 826), sowie über Säure-Base-Reaktionen / Neutralisationsreaktionen (Lopon STA / - DAW / -PA, Targon 1128 / -421, Lipol 104, Utanit CF / -417 und Phos Chek 720) und über Polymerisationsreaktionen (Polyacrylsäure S433 40% und Polyacrylsäure S488 40%) die verschiedenen Flüssigprodukte

- Polyacrylsäure S433 40% - Acrylsäure. Wasserstoffperoxid 30%, Isopropanol, Methylethylketoxim 99%, Schwefelsäure 98%, Eisen-III-chlorid,
- Polyacrylsäure S488 40% - Acrylsäure, Methacrylsäure, Wasserstoffperoxid 30%, Isopropanol, Methylethylketoxim 99%, Schwefelsäure 98%, Eisen-III-chlorid,
- Lopon 826 - Tetrakaliumpyrophosphatlösung 60%, Kalilauge 50%, Octenylbernsteinsäure,

- Lopon STA - EDTA-Säure (Pulver), Kalilauge 50%, Kaliummethyilsilikonat,
- Lopon DAW - 2-Amino-2-methyl-1-propanol, Amino-trimethylenphosphonsäure, 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure,
- Lopon PA - 2-Amino-2-methyl-1-propanol, Polyacrylsäure S433 40%,
- Targon 1128 - Ammoniak-Wasser 25%, Polyacrylsäure S433 40%,
- Lipol 104 - Lithiumhydroxid-Monohydrat, Polyacrylsäure,
- Utanit CF - Polyacrylsäure S488 40%, Natronlauge 50%, Chrom-III-sulfat,
- Utanit 417 - Polyacrylsäure S433 40%, Natronlauge 50%,
- Targon 421 - Polyacrylsäure S488 40%, Zitronensäure wasserfrei, Ammoniakwasser 25%, Triethanolamin 85%,
- Phos Chek 720 - Polyphosphorsäure 117%, Ammoniakwasser 25%

in einer Menge von ca. 1.800 Mg/a hergestellt. Die Herstellungsprozesse der einzelnen Produkte werden im diskontinuierlich Batchbetrieb durchgeführt. Die verschiedenen Rezepturen für die vorgenannten Produkte werden dabei zentral in einem Rührkessel umgesetzt. Die vorwiegende Nutzung dieser Betriebseinheit ist die Herstellung von Polyacrylsäure. Die Steuerung der Produktionen der Betriebseinheit 6 mit einem Rührkessel und weiterer Behälter erfolgt zentral über einen Leitstand mit Prozessleitsystem. Je nach benötigter Produktionsbedingung kann der Reaktionsbehälter entweder gekühlt oder beheizt werden. Die Zugabe der festen und bestimmter flüssigen Komponenten erfolgt direkt am Behälter. Für andere Komponenten besteht ein fester Leitungsanschluss. Über die gleichen Wege erfolgt die Abfüllung der Produkte in die vorgesehenen Gebinde. Isopropanol wird bei der Reaktion zur Polyacrylsäure lediglich als Hilfsstoff eingesetzt wird abdestilliert, aufkonzentriert, gesammelt und der thermischen Verwertung zugeführt. Die belastete Abluft aus der Betriebseinheit 6, insbesondere dem Rührkessel und den Vorlagebehältern wird über die zentrale Abgasreinigung (Nasswäscher F090) geführt und über deren Kamin (Emissionsquelle E019) an die Umgebung abgegeben.

In der Betriebseinheit 7 (BE 7, Gebäude E12) werden derzeit über einen Verdünnungsvorgang von verschiedenen Einsatzkomponenten die organischen Farbstofflösungen

- Farblösung für Makrophos 1018 rot - Sanolinrot NBG (Azofarbstoff), Permeat,

- Farblösung für Makrophos 1018 grasgrün - Iragongelb FYE 13 FHC (1H-Inden-1,3(2H)-dion), Sanolinblau AE 90 (Triphenylmethanfarbstoff), Permeat,
- Farblösung für Makrophos 1018 taubenblau - Sanolinblau NBL (Anthrachinonfarbstoff), Permeat

in einer Menge von bis zu 750 Mg/a hergestellt. Diese Farbstofflösungen werden zur Einfärbung in der Betriebseinheit 8 genutzt. Für die Herstellung dieser Farbstofflösungen wird ein drucklos betriebener Rührkessel RB300 eingesetzt. Er kann je nach benötigter Produktionsbedingung über den Doppelmantel entweder mit Stadtwasser gekühlt oder mit Dampf beheizt werden. Die für den Prozess der Verdünnung notwendige Temperaturkontrolle und deren Regelung wird über ein Prozessleitsystem gesteuert. Die Flüssigkomponenten werden über eine Befüllleitung zugegeben. Handkomponenten werden direkt am Behälter eingetragen. Die Entleerung des Behälters erfolgt im freien Auslauf über einen Ablass am Boden in die entsprechenden Gebinde.

Die belastete Abluft aus der Betriebseinheit bzw. dem Behälter RB300 wird über die zentrale Abgasreinigung (Nasswäscher F090) geführt und über deren Kamin (Emissionsquelle E019) an die Umgebung abgegeben.

In der Betriebseinheit 8 (BE 8, Gebäude E12) werden fest-flüssig Mischungen mit Einfärbungen (Makrophos 1018 rot, -grasgrün, -taubenblau) und Feststoffmischungen (Targon G und GII) mit verschiedenen Einsatzkomponenten

- Makrophos 1018 rot - Natriumtripolyphosphat (Makrophos 1018), Sanolinrot NBG (Azofarbstoff), Permeat,
- Makrophos 1018 grasgrün - Natriumtripolyphosphat (Makrophos 1018), Iragongelb FYE 13 FHC (1H-Inden-1,3(2H)-dion), Sanolinblau AE 90 (Triphenylmethanfarbstoff), Permeat,
- Makrophos 1018 taubenblau - Natriumtripolyphosphat (Makrophos 1018), Sanolinblau NBL (Anthrachinonfarbstoff), Permeat,
- Targon G - Targon G Vormischung (Natriumpolyphosphat-64% P₂O₅, Natriumcarbonat), Siliziumdioxid (Aerosil 200),
- Targon GII - Targon G Vormischung (Natriumpolyphosphat-64% P₂O₅, Natriumcarbonat), Siliziumdioxid (Aerosil R812),

in einer Menge von bis zu 3.400 Mg/a hergestellt. Die Steuerung der Anlagenteile erfolgt über ein eigenes Prozessleitsystem (PLS-Steuerung). Zum Einsatz kommt hier wiederum ein spezieller Mischer auf dem die hergestellten Mischungen in einer schonenderen Methode hergestellt werden können. Die Zugabe der festen Rohstoffe erfolgt über eine Big Bag- und Sackaufgabe. Wässrigen Lösungen werden ein Fass und eine Düse in den Mischer eingebracht. Nach dem Ende der Homogenisierung werden die Feststoffgemische über einen Siebeinsatz und einem Fallrohr zur Abfüllung in Big Bags gefördert und abgepackt. Die bei der Produktion anfallenden Stäube aus der Feststoffaufgabe (Big Bag- Sackaufgabe), dem Mischer und der Big Bag-Abfüllung werden über die zentrale Abgasreinigung (Nasswäscher F090) geführt und in die Umgebung abgegeben (Emissionsquelle E019).

In der Betriebseinheit 9 (BE 9, Gebäude E14) wird über eine Säure-Base-Reaktion/Neutralisationsreaktion auf der Sprühturmanlage das Produkt

- Eisen-III-orthophosphat - Phosphorsäure 83%, Eisen-III-oxid, Polyron 322 (Mischung : Natriumpolyphosphat (68% P₂O₅), Natronlauge 50%, Permeat)

in einer Menge von insgesamt 400 Mg/a hergestellt. Die Sprühturmanlage besteht aus mehreren Anlagenteilen mit Reaktoren, Behältern, Wärmeerzeuger, Sprühturm und Filteranlage mit dem Nasswäscher W751. Die hier aufgestellten Behälter werden zum Ansatz, zur Zwischenlagerung und zur Vorlage für den Sprühturm genutzt. Der Ansatzbehälter kann gekühlt oder beheizt werden. Die flüssigen Reaktionskomponenten werden über feste Leitungsanschlüsse dem Behälter zugeführt. Feste Rohstoffe werden direkt in der erforderlichen Menge dem Reaktor zugegeben. Hier anfallende Staubemissionen werden zum Nasswäscher W751 abgesaugt. Die Steuerung der Zugabe und der Reaktion und der Bedingungen wird über ein Prozessleitsystem kontrolliert. Die Suspension wird über einen Vorlagebehälter mit Druckluft in den Sprühturm eingedüst, gleichzeitig mit der Heißluft von einem Wärmeerzeuger. Das im Sprühturm getrocknete Produkt wird im unteren Teil ausgetragen und in einer Filteranlage gesammelt. Das im Filterbunker gesammelte Produkt wird in Big Bags abgefüllt. Der Abluftstrom der Filteranlage wird über den Nasswäscher W751 und dessen Kamin (Emissionsquelle E047) in die Umgebung abgegeben.

Die Heißluft stammt aus einem eigenständigen Wärmezeuger/Erdgasbrennereinheit. In der Regel wird die aus der Zuluft zum Wärmeerzeuger und aus dem Luft-Gas-Gemisch des Erdgasbrenners bestehende Heißluft in den Sprühturm direkt eingeleitet. Bei dieser Fahrweise werden am brennereigenen Abgaskamin der Wärmeerzeugung (Emissionsquelle E061) nur die Emissionen beim Anfahren und Abfahren der Brenneranlage abgeleitet. Die Abluft, die dem Nasswäscher W751 zugeführt wird, enthält

die heiße Trocknungsluft inklusive ggf. der Bestandteile der Brennerabgase bei der direkten Fahrweise und den produktbehafteten Staub. Durch Einstellungen (Klappen) besteht jedoch die Möglichkeit auch der indirekten Beheizung des Trockengutes im Sprühturm. Bei der indirekten Fahrweise wird das Luft-Gas-Gemisch des Brenners über einen Wärmetauscher geführt und vollständig über den vorgenannten brennereigenen Abgaskamin der Emissionsquelle E061 abgegeben. Die Führung der Abluft aus dem Sprühturm ändert sich nicht (Nasswäscher W751).

Der Aufbau und die Funktionsweise des Nasswäschers W751 entspricht dem des Nasswäschers F090 (s. BE 1). Das im Wäscher W751 gesammelte Abwasser wird gesammelt und einer Weiterbehandlung zugeführt.

In der Betriebseinheit 10 (BE10, Tanklager E15) werden Produkte (Polyacrylsäure S433, Lapon 895) aus der Betriebseinheit 6, Zwischenprodukte (Polyacrylsäure S433 für BE5) und Einsatzstoffe (Acrylsäure für BE6, Polyphosphorsäure ca. 117% für BE4) des Technischen Spezialitätenbetriebes mit folgenden Volumina in den Tanks

- B630 30 m³ Polyacrylsäure S433 - WGK 1
- B640 30 m³ Acrylsäure - WGK 2
- B650 50 m³ Polyphosphorsäure ca. 117% - WGK 1
- B660 50 m³ Lapon 895 (Kaliumpolyacrylat-Lösung) - WGK 1

gelagert. Die vier Lagertanks sind im Freien innerhalb einer Auffangtasse (Stahlbetonkonstruktion), die mit säurebeständigen Fliesen ausgeführt ist, mit einem maximalen Auffangvolumen von 87,8 m³ aufgestellt. Östlich grenzt eine dazugehörige Abfüllfläche an. Die vier Tanks bis auf den Tank B650, der mit Dampf beheizt wird, verfügen im Inneren über eine geregelte Warmwasserheizung, die von der Schaltwerte über ein Prozessleitsystem gesteuert wird. Die Tanks verfügen über Füllstandsanzeigen und Überfüllsicherungen. Das Prozessleitsystem dient zudem zur Steuerung und Bedienung der Tankanlagen, wie der Kreislaufführung, der Be- und Entladung von Tankzügen, dem Befüllen der Reaktionsbehälter und das direkte Abfüllen in Verkaufsgebäude. Die Entwässerung der Tanktasse erfolgt über einen Pumpensumpf mit

In der Betriebseinheit 11 (BE11, Tanklager E17) werden Produkte (Sokalan CP 10, Eisen-III-sulfat-Lösung aus der Betriebseinheit 5 für die Weiterverarbeitung in der Betriebseinheit 1), Einsatzstoffe (Makrophos 5050 für BE5, Natron- und Kalilauge) und Abwasser (Zwischenlagerung) des Technischen Spezialitätenbetriebes mit folgenden Volumina in den Tanks

- B610 50 m³ Eisen-III-sulfat-Lösung - WGK 1
- B620 50 m³ Makrophos 5050 (Mischung aus Kaliumtripolyphosphatlösung 50%, Tetrakaliumpyrophosphatlösung 60%) – WGK 1, Natronlauge – WGK 1, Kalilauge – WGK 1)

- B680 25 m³ Abwasser
- B690 25 m³ Eisen-III-sulfat-Lösung - WGK 1
- B800 50 m³ Sokalan CP 10 (Natriumpolyacrylatlösung, Lopon 890) - WGK 1

gelagert. Die fünf Lagertanks sind im Freien innerhalb einer Auffangtasse (Stahlbetonkonstruktion), die mit säurebeständigen Fliesen ausgeführt ist, mit einem maximalen Auffangvolumen von 116,5 m³ aufgestellt. Östlich grenzt eine dazugehörige Abfüllfläche an. Die fünf Tanks verfügen im Inneren über eine geregelte Warmwasserheizung. Die Tanks sind mit Füllstandsanzeigen und Überfüllsicherungen ausgerüstet. Die Bedienung und Steuerung der Tankanlagen, wie die Warmwasserhaltung, die Kreislaufführung, der Be- und Entladung von Tankzügen, dem Befüllen der Reaktionsbehälter und das direkte Abfüllen in Verkaufsgebinde erfolgt über ein Prozessleitsystem. Die Entwässerung der Tanktasse erfolgt über einen Pumpensumpf mit Tauchpumpe in den Abwassertank B680 im Tanklager.

In der Betriebseinheit 12 (BE12, Fass- und Gebindelager E18) werden Kleinmengen an technischen Rohstoffen für den Produktionseinsatz und Fertigwaren bzw. -produkte aus Produktionsüberhängen in gefahrgutrechtlich zugelassenen Gebinden gelagert. Bei den Stoffen handelt es sich in der Regel um entzündliche, toxische, ätzende, reizende und umweltgefährdenden Flüssigkeiten und Feststoffen. Zudem befindet sich hier ein Gasflaschenlager für Ammoniak (max. 1 Druckgasflasche mit 200 l) und Stickstoff. Die Gebinde werden in der Regel in den hier aufgestellten Schwerlastregalen untergebracht. Die Unterbringung der gefahrgutrechtlich zugelassenen Gebinde erfolgt unter Berücksichtigung der Zusammenlagerungsverbote der diversen Gefahrstoffe. Das Lager ist überdacht und an zwei Seiten offen. Die Lagerfläche ist als flüssigkeitsundurchlässige Bodenwanne mit einem Fassungsvermögen bzw. Rückhaltevolumen von 160 m³ ausgeführt. Als Tiefpunkte zum Sammeln des anfallenden Regenwassers (offene Seiten) und ggf. ausgelaufenen Flüssigkeiten sind zwei Pumpensümpfe (je 1,5 m³) vorhanden. Unbelastetes Regenwasser wird in den Abwassertank B680 (BE11, Tanklager E17) verbracht. Ausgelaufenen Leckageflüssigkeiten, die sich in den Pumpensümpfen sammeln, werden in dafür vorgesehene Behälter (IBC) gesammelt und danach über das betriebseigene Abfallentsorgungszentrum (Gebäude E13) der ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung zugeführt. Die Lagerung der ca. 1,5 Mg entzündbare Flüssigkeiten, die sich aus einem IBC Isopropanol (1 m³) und zwei Fässern Methylethylketoxim-Lösung (je 200 l) zusammensetzt, erfolgt in einem abgemauerten Bereich in einem dafür speziell vorgesehenen und ausgewiesenen Regalblock. Austretende Flüssigkeiten werden in einer eigenen Sammelgrube aufgefangen und entsorgt.

4. Nebenstimmungen

4.1 Immissionsschutz

4.1.1 Die Anlagen des Technischen Spezialitätenbetriebes zur Herstellung der Produkte in den Betriebseinheiten 1 bis 12 dürfen nur mit funktionsfähigen Abluftreinigungsanlagen betrieben werden.

4.1.2 Die Abluftreinigungsanlagen (Abluftfilter, Nasswäscher, usw.) sind unter Berücksichtigung des Standes der Technik zu betreiben.

Beim bestimmungsgemäßen Betrieb sind die Anlagen des Technischen Spezialitätenbetriebes einschließlich der dazugehörigen Ablufteinrichtungen so zu betreiben, dass die für die folgenden Luftschadstoffe festgelegten Emissionsgrenzwerte vor dem jeweiligen Kamin im Reingas in den Abluftleitungen nicht überschritten werden.

4.1.2.1 Nach den Filtern F657 (Betriebseinheit 1 - Emissionsquelle E045) und F688 (Betriebseinheit 1 - Emissionsquelle E059)

Komponente	Massen- konzentration
Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub	20 g/m ³

4.1.2.2 Nach dem Nasswäscher F090 (Betriebseinheiten 1, 2, 3, 5, 6, 7 und 8 - Emissionsquelle E019)

Komponente	Massen- konzentration
Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub	20 mg/m ³
Gasförmige anorganische Stoffe der Klasse III (gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft z. B. Ammoniak)	30 mg/m ³
organische Stoffe angegeben als Gesamtkohlenstoff (gemäß Nr. 5.2.5 TA Luft z. B. Polypropylenglykol, Rizinusöl, Rapsöl,	50 mg/m ³

Isopropanol, Kaliummethyilsilikonat, Polydimethylsiloxan, usw., ausgenommen staubförmige organische Stoffe)	
gasförmige organische Verbindungen der Klasse 1 (gemäß Nr. 5.2.5 TA Luft z. B. 2-Butanonoxim (MEK Kanzerogenität Kat. 2), EDTA-Säure, Zitronensäure, Monoethanolamin, Triethanolamin, Acrylsäure, Octenylbernsteinsäure, 2-Amino-2-methyl-1-propanol, usw.) in der Summe	20 mg/m ³

4.1.2.3 Nach dem Nasswäscher W751 (Betriebseinheiten 4 und 9 - Emissionsquelle E047) einschließlich der aus der direkten Trocknung stammenden Abgase des Erdgasbrenners

Komponente	Massenkonzentration
Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub	20 mg/m ³
Gasförmige anorganische Stoffe der Klasse III (gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft z.B. Ammoniak)	30 mg/m ³
organische Stoffe angegeben als Gesamtkohlenstoff (gemäß Nr. 5.2.5 TA Luft z. B. Erdgas)	50 mg/m ³
Kohlenmonoxid *)	50 mg/m ³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid *)	350 mg/m ³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid *)	350 mg/m ³

*) Die zulässigen Emissionen an Luftschadstoffen beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K; 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 17 Vol.-% (Bezugssauerstoffgehalt). Eine Umrechnung der Messwerte (Emissionsmassenkonzentrationen) darf nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt (TA Luft 5.4.1.2.5 Feuerungsanlagen von Trocknungsanlagen)

- 4.1.2.4 Die Möglichkeiten, die Emissionen an Stickstoffoxid durch feuerungstechnische Maßnahmen nach dem Stand der Technik weiter zu vermindern, sind auszuschöpfen.
- 4.1.2.5 Die Einhaltung der unter Ziffer 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3 festgelegten Emissionsbegrenzungen ist durch Messungen einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle, die in einer amtlichen Veröffentlichung des Landes Baden-Württemberg für die jeweils betreffende Aufgabe bekannt gegeben sind, feststellen zu lassen. Die Messungen sind erstmalig frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach erfolgter Inbetriebnahme des Technischen Spezialitätenbetriebes und dann wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren durchführen zu lassen.
- 4.1.2.6 Der gesamte Messumfang ist vor der ersten Messung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abzustimmen. Über die Messplanung ist das Regierungspräsidium Karlsruhe jeweils mindestens vier Wochen vor Beginn der Messungen zu informieren.
- 4.1.2.7 Der Messbericht ist nach dessen Vorliegen dem Regierungspräsidium Karlsruhe unverzüglich zuzuleiten.
- 4.1.2.8 Zur Durchführung der Messungen und Prüfungen sind in Abstimmung mit dem Sachverständigen Messplätze und Probenahmestellen fest einzurichten. Die Errichtung hat so zu erfolgen, dass jederzeit eine technisch einwandfreie und gefahrlose Durchführung der Messungen gewährleistet wird. Insbesondere müssen Messplätze ausreichend groß, leicht begehbar und so ausgewählt werden, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung ermöglicht wird. An den Bühnen bzw. Messplätzen für die Überwachung der Emissionen sind ggf. ortsfeste Anschlüsse für die notwendigen Betriebsmittel (z.B. Strom, Druckluft) vorzusehen. Im Übrigen sind die Empfehlungen der VDI-Richtlinien 2066 und 4200 - neueste Ausgaben - beachtet werden.
- 4.1.2.9 Nach Durchführung der erstmaligen Messung kann auf Antrag beim Regierungspräsidium Karlsruhe von wiederkehrenden Messungen gemäß Ziffer 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3 abgesehen werden, wenn aufgrund der Messungen nachgewiesen wurde, dass mit ausreichender Sicherheit die Emissionsbegrenzungen anlagentechnisch nicht überschritten werden können und

eine Gefährdung der Umwelt nicht zu befürchten ist. Hierzu ist eine Stellungnahme der nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Messstelle dem Antrag beizufügen.

4.1.3 Die beiden Erdgasbrenner des Dampffix A100 mit einer thermischen Leistung von 334kW (Betriebseinheit 3) und des Wärmeerzeugers W703 mit 600 kW (Betriebseinheit 9) dürfen nur mit funktionsfähigen Abgasanlagen betrieben werden.

4.1.3.1 Die Verminderung der Emissionen ist durch feuerungstechnische Maßnahmen nach dem Stand der Technik auszuschöpfen.

Beim bestimmungsgemäßen Betrieb dürfen in den Abluftleitungen nach den beiden Erdgasbrennern des Dampffix A100 mit 334kW (Betriebseinheit 3 - Emissionsquelle E058) und des Wärmeerzeugers W703 mit 600 kW (Betriebseinheit 9 - Emissionsquelle E061) bei indirekter Trocknung und dem Anfahr- und Abfahrbetrieb bei direkter Trocknung in Abhängigkeit der Nennwärmeleistung die nachfolgend aufgeführten Emissionen nicht überschritten werden:

Nennwärmeleistung	Grenzwert Abgasverlust *)
> 50 kW	9 %

*) Die Differenz zwischen dem Wärmeinhalt des Abgases und dem Wärmeinhalt der Verbrennungsluft bezogen auf den Heizwert des Brennstoffes

4.1.3.2 Der Abgasverlust für die beiden Gasfeuerungsanlagen ist nach dem Verfahren der Anlage 2 Nummer 3.4 der ersten Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) für die Feuerstätten zu ermitteln.

4.1.3.3 Die Möglichkeiten, die Emissionen an Stickstoffoxid durch feuerungstechnische Maßnahmen nach dem Stand der Technik weiter zu vermindern, sind auszuschöpfen.

4.1.3.4 Die Einhaltung des unter Ziffer 4.1.3.1 festgelegten Grenzwerts für den Abgasverlust ist innerhalb von vier Wochen nach der Inbetriebnahme von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger feststellen zu lassen.

4.1.4 Hinweise:

4.1.4.1 Die Messungen sind während der üblichen Betriebszeiten einer Feuerungsanlage nach der Anlage 2 der 1. BImSchV durchzuführen.

4.1.4.2 Der Betreiber hat die Einhaltung der Anforderungen einmal in jedem dritten Kalenderjahr von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger durch Messungen feststellen zu lassen. Abweichend von Satz 1 hat der Betreiber einer Anlage mit selbstkalibrierender kontinuierlicher Regelung des Verbrennungsprozesses die Einhaltung der Anforderungen einmal in jedem fünften Kalenderjahr von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger durch Messungen feststellen zu lassen.

4.1.4.3 Der Betreiber von Feuerungsanlagen hat Messöffnungen herzustellen oder herstellen zu lassen, die den Anforderungen der Anlage 1 der 1. BImSchV entsprechen. Hat eine Feuerungsanlage mehrere Verbindungsstücke, ist in jedem Verbindungsstück eine Messöffnung einzurichten.

4.1.4.4 Messungen zur Feststellung von Emissionen und der Abgasverluste müssen unter Einsatz von Messverfahren und Messeinrichtungen durchgeführt werden, die dem Stand der Messtechnik entsprechen.

4.1.5 Überwachung der Lärmimmissionen

4.1.5.1 Die Einhaltung der in Nr. 4.3.2 festgelegten Immissionswerte (Beurteilungspegel) ist spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme durch eine zugelassene Messstelle nachzuweisen.

4.1.5.2 Die Messplanung ist mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abzustimmen.

4.2 Lärmschutz

4.2.1 Die Vorgaben, Festlegungen und Maßnahmen zu den schalltechnischen Beurteilungen der Anlagen und den Prognosen der Schallimmissionen für den

Betrieb der Anlage in dem Bericht Nr. M125958/01 vom 09.02.2018 von der Fa. Müller BBM sind bei der Planung, beim Bau und beim Betrieb der Anlage zu beachten und umzusetzen. Dies ist planungsbegleitend von einem Sachverständigen überwachen zu lassen.

Der Sachverständige hat die Planungsunterlagen in schalltechnischer Hinsicht zu prüfen, im Hinblick auf die einzuhaltenden Anforderungen zu bewerten und erforderliche Änderungen vorzuschlagen.

Der Sachverständige hat weiter zu prüfen, ob die Anlagenteile und Nebeneinrichtungen planmäßig bzw. seinen Vorschlägen entsprechend geändert oder errichtet sind.

Der Sachverständige hat über seine Prüfung einen zusammenfassenden Bericht zu fertigen.

- 4.2.2 Durch bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel der vom Technischen Spezialitätenbetrieb ausgehenden Geräusche im Einwirkungsbereich der Anlage einschließlich der Geräuschbelastung von anderen in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) genannten Anlagen, ohne Berücksichtigung etwa einwirkender Fremdgeräusche, in den folgenden Gebieten, die zulässigen Lärmimmissionsrichtwerte nicht überschreitet:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (06:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
Industriegebiete (GI)	70	70
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kern-, Dorf-, Mischgebiete (MI)	60	45
Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	35

Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
---	----	----

Der Beurteilungspegel der vom gesamten Technischen Spezialitätenbetrieb ausgehenden Geräusche darf an den nachfolgenden, in der Geräuschimmissionsprognose genannten Immissionspunkten die folgenden Lärmrichtwerte nicht überschreiten:

Immissionspunkt, Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
I0 1 Rudolf-Diesel-Straße, WR	50	35
I0 2 Daimlerstraße 48, WA	55	40
I0 3 Boveriestraße 37, WA	55	40
I0 4 Boveriestraße 43, WA	55	40
I0 5 Am Alten Bach 43-47, WA	55	40
I0 6 Banaterstraße 22, WA	55	40
I0 7 Ilvesheimer-Straße 48, MI	60	45
I0 8 Entwicklungsfläche südlich Breslauerstraße bzw. westlich Sudetenweg (unbebaut, MI)	55	45

- 4.2.3 Die Anlagenteile und Nebeneinrichtungen des Technischen Spezialitätenbetriebes sind schalltechnisch so auszulegen, dass an den o.g. Immissionsorten Einzeltöne nicht wahrgenommen werden.
- 4.2.4 Um den aktuellen Stand der Technik zur Lärminderung einzuhalten, sind der Ventilator Abluft VM 658 Gebäude E10, die Ventilatoren Zuluft VM 654 und VM 655 Nordfassade Gebäude E10 sowie die Kaminmündung des Nasswäschers Gebäude E10 mit einem ausblasseitigen Schalldämpfers zur Absenkung der Schalleistungspegel nachzurüsten.
- 4.2.5 Um den Stand der Technik zur Lärminderung einzuhalten, ist bei den Dachablüfter West Gebäude E10, Mitte Gebäude E12 und Ost Gebäude E12 entweder die Drehzahl während der Nachtzeit auf die halbe Maximaldrehzahl 25 Hz zu begrenzen oder alternativ der Einbau eines ausblasseitigen Schalldämpfers vorzusehen.

4.3 Baurecht und vorbeugender Brandschutz

4.3.1 Das Brandschutzkonzept für die Gebäude E10/E12/E15/E17, sowie das Brandschutzkonzept für die Gebäude E9/E14/E18 des Brandschutzsachverständigen, Markus Vogt vom 23.04.2016 ist Bestandteil der Baugenehmigung und bei der Bauausführung zu beachten.

4.3.2 Die Baumaßnahmen sind durch einen Brandschutzsachverständigen zu überwachen. Der Brandschutzsachverständige hat nach Abschluss der Baumaßnahme die Einhaltung aller im Konzept gemachten Bedingungen schriftlich der Baurechtsbehörde, Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis zu bestätigen.

4.3.3 Eventuelle Abweichungen von den Festsetzungen des Brandschutzkonzeptes sind vor der Ausführung mit der Baurechtsbehörde, Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis abzustimmen.

4.3.4 In den beiden Konzepten (s. Nr. 4.4.1) ist die unter Punkt 9.3 beschriebene Brandschutzordnung um den Teil C zu erweitern.

4.3.5 Bestandteil der Baugenehmigung sind folgende Ausnahmen / Abweichungen / Befreiungen / Zulassungen:

Gemäß Nummer 6.2 und 6.3.1 der Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Industriebau-Richtlinie - IndBauRL) müssen die tragenden Bauteile feuerhemmend ausgeführt werden. In dem vorhandenen Gebäude sind die tragenden und aussteifenden Bauteile lediglich nicht brennbar ohne Feuerwiderstand vorhanden.

Die Abweichung nach § 56 Abs. 1 Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) wird hiermit zugelassen, da im Gebäude eine Brandmeldeanlage für eine frühzeitige Alarmierung zur Evakuierung und zur Brandbekämpfung geplant ist.

4.3.6 Die Nutzung der baulichen Anlage hat antragsgemäß zu erfolgen. Jede weitergehende Nutzung ist genehmigungspflichtig, eine Genehmigung ist rechtzeitig vor Änderung der Nutzung beim Baurechtsamt, Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis zu beantragen.

4.3.7 Der Vollzug der Umnutzung ist gegenüber dem Baurechtsamt, Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis schriftlich mitzuteilen.

4.4 Arbeitsschutz

4.4.1 Der Flucht- und Rettungswegeplan für den Technischen Spezialitätenbetrieb ist entsprechend den Änderungen fortzuschreiben.

4.4.2 Für die verschiedenen Arbeitsbereiche sind vor Aufnahme des Betriebs systematische Gefährdungsbeurteilungen gem. §§ 5 und 6 des Arbeitsschutzgesetzes durchzuführen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen und umzusetzen. Die Gefährdungsbeurteilungen und die Festlegung der Schutzmaßnahmen sind bei neuen Erkenntnissen fortzuschreiben.

4.4.3 Die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte ist durch Arbeitsplatzmessungen oder durch andere geeignete Methoden zur Ermittlung der Exposition zu überprüfen. Ermittlungen sind auch durchzuführen, wenn sich die Bedingungen ändern, welche die Exposition der Beschäftigten beeinflussen können. Die Ermittlungsergebnisse sind aufzuzeichnen, aufzubewahren und den Beschäftigten und ihrer Vertretung zugänglich zu machen.

Innerhalb von sechs Monaten nach Inbetriebnahme sind die Konzentrationen der Stoffe Feinstaub, 2-Butanonoxim (MEK), Siloxane, Sanolin Rot (Azofarbstoff) und Octenylbernsteinsäure in den jeweilig verwendeten Betriebseinheiten in der Luft am Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der Technischen Regel Gefahrstoff – TRGS 402 (Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen) feststellen zu lassen.

Die Messungen sind, sofern sie nicht durch eigenes sachkundiges Personal durchgeführt werden können, von einem geeigneten außerbetrieblichen Messinstitut durchführen zu lassen. Die Ergebnisse der Messungen sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe vorzulegen.

Die Stoffe sollten nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.

4.4.4 Hinweise

- 4.4.4.1 Türen im Verlauf von Fluchtwegen oder Türen von Notausgängen müssen
 - a) sich von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Beschäftigte in der Arbeitsstätte befinden,
 - b) in angemessener Form und dauerhaft gekennzeichnet sein.Türen von Notausgängen müssen sich nach außen öffnen lassen.
- 4.4.4.2 Die Rettungswege und Notausgänge sowie die Brandschutzeinrichtungen in den Gebäuden und Gebäudeteilen sind mit den Symbolen der ASR A1.3 und der BGV A8/DGUV-V9 - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung – auszustatten.
- 4.4.4.3 In begehbaren Räumen müssen Türen und Tore so angeordnet sein, dass von jeder Stelle des Raumes die Entfernung zum Ausgang, in Luftlinie, nicht mehr als 35 m beträgt.
- 4.4.4.4 Verkehrswege im Umschlagbereich vor und in der Lagerhalle und für die beiden Tanklager sind von den übrigen mit ihnen in einer Ebene liegenden Flächen durch Kennzeichen abzugrenzen (z. B. Farbe, Bodenbeläge, Bodennägel, Markierungsleuchten).
- 4.4.4.5 Bei den Wegen innerhalb des Betriebsgeländes, der Betriebsgebäude und den Lagereinrichtungen mit gemeinsamem Geh- und Fahrverkehr ist der Gehverkehr vom Fahrverkehr abzutrennen.
Wege für den Fahrverkehr müssen in einem Abstand von mindestens 1 m an Türen und Toren, Durchgängen, Durchfahrten und Treppenaustritten vorbeiführen.
- 4.4.4.6 Verkehrswege in der Lagerhalle müssen trittsicher sein. Für gleislose Flurförderzeuge müssen sie außerdem eine druckfeste, stoßunempfindliche und abriebfeste Oberfläche haben.
- 4.4.4.7 Die weiteren Lagereinrichtungen und -geräte in der Lagerhalle müssen so errichtet und aufgestellt sein, dass ausreichend bemessene Gänge vorhanden sind. Verkehrswege zwischen Lagereinrichtungen und -geräten müssen

mindestens 1,25 m breit sein. Verkehrswege für kraftbetriebene oder schienegebundene Fördermittel müssen so breit sein, dass auf beiden Seiten der Fördermittel ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m gewährleistet ist.

4.4.4.8 Ortsfeste Regale, die mit nicht spurgebundenen Flurförderzeugen be- oder entladen werden, müssen an ihren Eckbereichen - auch an Durchfahrten - durch einen mindestens 0,3 m hohen, ausreichend dimensionierten, nicht mit dem Regal verbundenen und gelb-schwarz gekennzeichneten Anfahr- schutz gesichert sein.

4.4.4.9 An ortsfesten Regalen mit einer Fachlast von mehr als 200 kg oder einer Feldlast von mehr als 1.000 kg, an verfahrbaren Regalen und Schränken sowie an Schränken mit kraftbetriebenen Inneneinrichtungen müssen deutlich erkennbar angegeben sein:

- Hersteller oder Einführer,
- Typbezeichnung.
- Baujahr oder Kommissionsnummer,
- zulässige Fach- und Feldlasten,
- gegebenenfalls elektrische Kenndaten.

4.4.4.10 Kraftbetätigte Türen müssen auch von Hand zu öffnen sein, sofern sie sich bei Stromausfall nicht automatisch öffnen.

4.4.4.11 Handbetätigte Steuerungen für den Antrieb der Tore und Türen müssen so eingerichtet sein, dass die Tür- oder Torbewegung beim Loslassen der Steuerung zum Stillstand kommt. Sie müssen so angeordnet sein, dass der Gefahrenbereich vom Bedienungsort übersehen werden kann.

Von dieser Steuerung kann abgesehen werden, wenn

- eine Gefahrenbereichssicherung vorhanden ist oder
- aufgrund besonderer Verhältnisse eine andere Form der Steuerung notwendig ist und

sich daraus keine Gefährdung von Personen ergibt.

- 4.4.4.12 Tore mit elektrischem Antrieb müssen einen Hauptschalter besitzen, mit dem die Anlage allpolig abgeschaltet werden kann. Der Hauptschalter muss gegen irrtümliches oder unbefugtes Einschalten gesichert sein.
- 4.4.4.13 In unmittelbarer Nähe von Toren, die vorwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt sind, müssen gut sichtbar gekennzeichnete, stets zugängliche Türen für Fußgänger vorhanden sein. Diese Türen sind nicht erforderlich, wenn der Durchgang durch die Tore für Fußgänger gefahrlos möglich ist.
- 4.4.4.14 Die Installation der elektrischen Anlagen ist entsprechend den vom Verband Deutscher Elektrotechniker herausgegebenen Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V -DIN VDE 100 - auszuführen. Bei Starkstromanlagen mit Nennspannungen von 1 kV und darüber sind die Bestimmungen für das Errichten - DIN VDE 0101 - und für den Betrieb - DIN VDE 105 Teil 1 - zu beachten.
- 4.4.4.15 Elektrische Betriebsräume müssen abschließbar sein.
- 4.4.4.16 Anlagen, die der Versorgung der Arbeitsstätte mit Energie dienen, müssen so ausgewählt, installiert und betrieben werden, dass die Beschäftigten vor Unfallgefahren durch direktes oder indirektes Berühren spannungsführender Teile geschützt sind und dass von den Anlagen keine Brand- oder Explosionsgefahr ausgeht. Bei der Konzeption und der Ausführung sowie der Wahl des Materials und der Schutzvorrichtungen sind Art und Stärke der verteilten Energie, die äußeren Einwirkbedingungen und die Fachkenntnisse der Personen zu berücksichtigen, die zu Teilen der Anlage Zugang haben.
- 4.4.4.17 Heiße Oberflächen von Maschinen und Rohren, die im Arbeits- und Verkehrsbereich liegen, müssen gegen zufälliges Berühren so gesichert sein, dass Verletzungen ausgeschlossen sind.
- 4.4.4.18 Galerien, Bühnen, Laufstege und Übergänge, die höher als 1 m über dem Boden liegen, sowie Treppen mit mehr als 4 Stufen müssen durch Geländer, bestehend aus Handlauf, Knie- und Fußleisten, gesichert sein. Bei einer Breite von mehr als 1,50 m müssen auf beiden Seiten Handläufe vorhanden sein.

- 4.4.4.19 Steigleitern und Steigeisengänge müssen sicher benutzbar sein. Dazu gehört, dass sie
- a) nach Notwendigkeit über Schutzvorrichtungen gegen Absturz, vorzugsweise über Steigschutzeinrichtungen verfügen,
 - b) an ihren Austrittsstellen eine Haltevorrichtung haben,
 - c) nach Notwendigkeit in angemessenen Abständen mit Ruhebühnen ausgerüstet sind.
- 4.4.4.20 Dächer dürfen nur betreten werden, wenn Ausrüstungen vorhanden sind, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen.
- 4.4.4.21 In Lagerräumen und Lagern im Freien muss eine ausreichende Beleuchtung (s. ASR A3.4) vorhanden sein. Die Beleuchtung muss so angebracht sein, dass eine Erwärmung des Lagerguts, die zu einer gefährlichen Reaktion führen kann, vermieden wird.
- 4.4.4.22 Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach Maßgabe der Arbeitsstätten-Richtlinie ASR A3.4/3 auszustatten.
- 4.4.4.23 Lärmbereiche sind zu kennzeichnen. Personen, die sich in Lärmbereichen aufhalten, sind geeignete Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen, die sie zu benutzen haben.
- 4.4.4.24 Für den Betrieb der Anlagen und Lagereinrichtungen in den einzelnen Betriebseinheiten sind Betriebsanweisungen zu erstellen, in der die auftretenden Gefahren für Mensch und Umwelt, die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln sowie Anweisungen für mögliche Betriebsstörungen festgelegt werden. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und in der Sprache der Beschäftigten abzufassen und an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte bekannt zu geben. In der Betriebsanweisung sind auch Anweisungen über das Verhalten im Gefahrfall und über Maßnahmen zur Ersten Hilfe zu treffen.
- 4.4.4.25 Die in der Anlage beschäftigten Arbeitnehmer sind anhand der Betriebsanweisung vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig wiederkehrend,

mindestens einmal im Jahr, allgemein und arbeitsplatzbezogen zu unterweisen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten. Von den Unterwiesenen ist die Teilnahme durch Unterschrift schriftlich bestätigen zu lassen.

4.4.4.26 Bei der Auslegung der einzelnen Anlagen und Lagereinrichtungen in den einzelnen Betriebseinheiten sind die folgenden Technische Regeln für Arbeitsstätten

- ASR A1.2 - Raumabmessungen und Bewegungsflächen
- ASR A1.3 - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
- ASR A1.5/1,2 - Fußböden
- ASR A1.6 - Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände
- ASR A1.7 - Türen und Tore
- ASR A1.8 - Verkehrswege
- ASR A2.1 - Schutz vor Absturz und vor herabfallenden Gegenständen und Betreten von Gefahrenbereichen
- ASR A2.2 - Maßnahmen gegen Brände
- ASR A2.3 - Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
- ASR A3.4 - Beleuchtung
- ASR A3.4/3 - Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme
- ASR A3.5 - Raumtemperaturen
- ASR A3.6 - Lüftung
- ASR A3.7 - Lärm
- ASR A4.1 - Sanitärräume
- ASR A4.2 - Pausen- und Bereitschaftsräume
- ASR V3a.2 - Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten

und die Arbeitsstätten-Richtlinie

- ASR 7/1 - Sichtverbindung nach außen

zu beachten.

4.5 Betriebssicherheit und Chemikalienrecht

- 4.5.1 Die Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen als überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne von § 2 Nr. 30 Satz 1 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) sind gemäß §§ 14 und 15 BetrSichV in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV vor Inbetriebnahme, nach prüfpflichtigen Änderungen und nach Instandsetzung sowie wiederkehrend auf Explosionssicherheit zu prüfen.
- 4.5.2 Ebenso sind die Druckanlagen als überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne von § 2 Nr. 30 Satz 1 des ProdSG gemäß §§ 14 und 15 BetrSichV in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV vor Inbetriebnahme und nach prüfpflichtigen Änderungen sowie wiederkehrend zu prüfen.
- 4.5.3 Das bestehende Explosionsschutzdokument ist fortzuschreiben bzw. entsprechend den geänderten Betriebsbedingungen zu ergänzen. Dieses muss stets aktuell gehalten werden und ist bei Veränderungen, Erweiterungen oder Umgestaltungen der Arbeitsmittel oder des Arbeitsablaufes zu überarbeiten.
- 4.5.4 Für die als gefährliche Stoffe nach CLP-Verordnung (VO EG 1272/2008) eingestufteten Stoffe sind die Aufbewahrungsbehälter und u. U. zusätzlich die beaufschlagten Leitungen entsprechend zu kennzeichnen und Betriebsanweisungen zum Umgang mit diesen Stoffen an den jeweiligen Lagerorten anzubringen.
- 4.5.5 Das Gasflaschenlager muss von angrenzenden Gebäuden und Räumen durch mindestens feuerhemmende Bauteile getrennt sein. Feuerbeständige Bauteile sind erforderlich, wenn in angrenzenden Gebäuden und Räumen, die nicht dem Lagern von Druckgasbehältern dienen, Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- 4.5.6 Die Druckgasbehälter sind vor Sonneneinstrahlung geschützt zu lagern.
- 4.5.7 Die Dacheindeckung des Gasflaschenlagers muss ausreichend widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme sein (siehe DIN 4102 Teil 4 und Teil 7).

- 4.5.8 Die Aufstellfläche im Gasflaschenlager muss mindestens schwer entflammbar und so beschaffen sein, dass die Druckbehälter sicher stehen.
- 4.5.9 Die Gasflaschen sind durch geeignete Sicherungsmaßnahmen gegen Umfallen und Herabfallen zu sichern. Ggf. ist ein Anfahrerschutz anzubringen.
- 4.5.10 Entzündbare oder sehr giftige flüssige Gefahrstoffe in Gasflaschen über 1 Liter Inhalt sind stehend zu lagern.
- 4.5.11 Umfüllen und Instandhalten sind im Gasflaschenlager nicht zulässig.
- 4.5.12 Im Schutzbereich der Druckgasbehälter mit entzündbaren Gefahrstoffen dürfen keine wirksamen Zündquellen vorhanden sein.
- 4.5.13 Gefahrstoffe dürfen nur zusammengelagert werden, wenn hierdurch keine Gefährdungserhöhung entsteht. Werden die Druckgasbehälter mit entzündbaren oder sehr giftigen Gefahrstoffen im Freien gelagert, so müssen diese allseits von einem Schutzbereich umgeben sein. Der Schutzbereich darf sich nicht auf Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen erstrecken.
- 4.5.14 Nicht angeschlossene Gasflaschen sind mit fest verschlossenen Absperreinrichtungen aufzustellen und mit geeigneten Schutzeinrichtungen (Ventilschutzkappen, ggf. Verschlussmuttern) zu versehen.
- 4.5.15 Im Gasflaschenlager dürfen sich keine Gruben, Kanäle oder Abflüsse zu Kanälen ohne Flüssigkeitsverschluss sowie keine Kellerzugänge oder sonstige offene Verbindungen zu Kellerräumen befinden. Die Gebäudemauern des Gasflaschenlagers müssen ebenfalls öffnungslos sein. Ferner dürfen sich dort auch keine Reinigungs- oder andere Öffnungen von Schornsteinen befinden.
- 4.5.16 Das Gasflaschenlager darf dem allgemeinen Verkehr nicht zugänglich sein. Unbefugten ist das Betreten der Läger zu verbieten. Auf das Verbot ist durch Schilder hinzuweisen.

- 4.5.17 Der Arbeitgeber hat für das Gasflaschenlager und die Lagerhalle eine Betriebsanweisung zu erstellen, in der die beim Umgang mit Gefahrstoffen auftretenden Gefahren für Mensch und Umwelt sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt werden. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und in der Sprache der Beschäftigten abzufassen und an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte bekannt zu machen. Die Beschäftigten müssen hierüber in angemessenen Zeitabständen, mindesten einmal jährlich, unterwiesen werden.
- 4.5.18 Bei der Lagerung von Stoffen mit gefährlichen Eigenschaften muss darauf geachtet werden, dass nur solche Stoffe zusammen gelagert werden, die bei Erhitzung (z. B. im Brandfall) oder beim Zusammenkommen nicht miteinander unter Bildung von gefährlichen oder gesundheitsschädlichen Gasen oder Dämpfen reagieren können. Stoffe, die bei Hitzeeinwirkung für sich allein reagieren, dürfen nicht mit leicht entzündlichen oder leichtbrennbaren Stoffen zusammen gelagert werden.
- 4.6 Wasserrecht und Bodenschutz
- 4.6.1 Abwasser
- 4.6.1.1 Sämtliche Abwässer einschließlich der Dach- und Oberflächenwässer (befestigte Flächen) aus dem Betrieb des Technischen Spezialitätenbetriebes bis auf das Reinigungswaschwasser des Nasswäschers F090 und das Sanitärabwasser sind ggf. nach interner Nutzung über die Kanalisation der werkseigenen Kläranlage (Phosphatfällstation) zuzuleiten. Die Anlagen des Technischen Spezialitätenbetriebes zur Herstellung der Produkte in den Betriebseinheiten 1 - 12 dürfen nur mit funktionsfähiger Abwasserbehandlungsanlage und bei gesicherter Entsorgung der gereinigten Abwässer betrieben werden.
- 4.6.1.2 Abwässer, die nicht in der werkseigenen Kläranlage behandelt werden können, dürfen dieser nicht zugeleitet werden. Die Einhaltung der Ablaufwerte der Kläranlage darf nicht durch Verdünnen erreicht werden.
- 4.6.1.3 Die Anlagen sind bei Schadensfällen und Betriebsstörungen unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, wenn eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers

(Grund-, Oberflächenwasser) oder der Kanalisation nicht auf andere Weise verhindert oder unterbunden werden kann; soweit erforderlich, ist die Anlage zu entleeren.

Bei Schadensfällen oder bei Feststellungen von Untergrundverunreinigungen ist unverzüglich das Regierungspräsidium Karlsruhe oder die nächste Polizeidienststelle zu verständigen.

4.6.1.4 Die Dichtheit von Sammelgruben (Abwasser), inklusive der zuführenden Rohrleitungen und ggf. von Ablaufrinnen, ist alle fünf Jahre nachzuweisen (Dichtheitsprüfung nach DIN 1999-100, DIN EN 1610).

4.6.2 Lagerung wassergefährdender Stoffe (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV)

4.6.2.1. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Technischen Spezialitätenbetrieb einschließlich Umschlagflächen und den drei Lagereinrichtungen (Tanklager, Fass- und Gebindelager) müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass

- wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,
- Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,
- austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste, und
- bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die ausgetretene wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden.

4.6.2.2 Die Lagerbereiche (Tanklager, Fass- und Gebindelager) einschließlich der Bodenflächen sowie die Umschlagflächen und die einzelnen Betriebseinheiten müssen unter allen Betriebsbedingungen dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstandsfähig sein.

- 4.6.2.3 Bei dem Fass- und Gebindelager als Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe der Gefährdungsstufe D nach § 39 Abs. 1 AwSV (s. Nr. 5.5.2.5) muss die Rückhalteeinrichtung abweichend von Nr. 4.6.3.4 Abs. 1 Nr. 1 so ausgelegt sein, dass das Volumen flüssiger wassergefährdender Stoffe, das aus der größten abgesperrten Betriebseinheit bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen getroffen werden, vollständig zurückgehalten werden kann.
- 4.6.2.4 Bei dem Fass- und Gebindelager (Betriebseinheit 12 - Rohstoff- und Fertigwarenlager E18) müssen die wassergefährdenden Stoffe in dicht verschlossenen Behältern oder Verpackungen gelagert werden, die
1. gefahrgutrechtlich zugelassen sind oder
 2. gegen die Flüssigkeiten beständig und gegen Beschädigung, im Freien auch gegen Witterungseinflüsse, geschützt sind.
- 4.6.2.5 Fass- und Gebindelager müssen über eine Rückhalteeinrichtung mit einem Rückhaltevolumen verfügen, das sich abweichend von Nr. 4.6.3.4 Nummer 1 wie folgt bestimmt:
- Bei einem maßgebenden Volumen (V_{ges}) der Anlage, wie für diese Betriebseinheit 12, zwischen 100 m^3 und $1\,000 \text{ m}^3$ muss ein Rückhaltevolumen von 3 % von V_{ges} , wenigstens jedoch 10 Kubikmeter vorhanden sein.
- 4.6.2.6 Die hier genannten Nebenbestimmungen und Hinweise, sind ebenfalls dem Betriebspersonal mündlich oder schriftlich zur Kenntnis zu bringen. Die Teilnahme an der Unterweisung ist schriftlich zu bestätigen und zu dokumentieren.
- 4.6.2.7 Die oberirdischen Anlagen mit flüssigen oder gasförmigen wassergefährdenden Stoffen der **Gefährdungsstufe B** (Betriebseinheiten 2, 5, 8 und 11) sind
- vor der Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung durch einen Sachverständigen nach § 52 AwSV auf den ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen.

Die oberirdische Anlagen mit flüssigen oder gasförmigen wassergefährdenden Stoffen der **Gefährdungsstufe C und D** (Betriebseinheiten 6, 10 und 11) sind

- vor der Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung,
- wiederkehrend alle fünf Jahre und
- bei der Stilllegung einer Anlage

durch einen Sachverständigen nach § 52 AwSV auf den ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen.

Die Abfüll- und Umschlaganlagen der **Gefährdungsstufe B** sind

- vor der Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung und
- wiederkehrend alle zehn Jahre

durch einen Sachverständigen nach § 52 AwSV auf den ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen.

Die Abfüll- und Umschlaganlagen der **Gefährdungsstufe C und D** sind

- vor der Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung,
- wiederkehrend alle fünf Jahre und
- bei der Stilllegung einer Anlage

durch einen Sachverständigen nach § 52 AwSV auf den ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen. Zur Inbetriebnahmeprüfung sowie zur Prüfung nach einer wesentlichen Änderung von Abfüll- oder Umschlaganlagen gehört eine Nachprüfung der Abfüll- oder Umschlagflächen nach einjähriger Betriebszeit. Die Nachprüfung verschiebt das Abschlussdatum der Prüfung vor Inbetriebnahme nicht.

Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen beginnen mit dem Abschluss der Prüfung vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung. Zur Wahrung der Fristen der wiederkehrenden Prüfungen ist es ausreichend, die Prüfungen bis zum Ende des Fälligkeitsmonats durchzuführen. Die Prüfberichte sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe unaufgefordert vorzulegen.

- 4.6.2.8 Prüfungen nach Nr. 4.6.2.7 dürfen nur von Sachverständigen durchgeführt werden.

Der Sachverständige hat das Regierungspräsidium Karlsruhe über das Ergebnis jeder von ihm durchgeführten Prüfung nach § 46 AwSV innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Prüfung einen Prüfbericht vorzulegen. Über einen gefährlichen Mangel hat er die zuständige Behörde unverzüglich zu unterrichten.

4.6.2.9 Das Niederschlagswasser von den Dachflächen und den befestigten Flächen (Verkehrswege) des Technischen Spezialitätenbetriebs ist in den A-Kanal (Oberflächenwasserkanal) der BK Giuliani GmbH/ICL Group einzuleiten. Wasserrechtliche Anforderungen an die Einleitung sowie örtliche Einleitungsbedingungen bleiben unberührt.

4.6.3 Hinweise

4.6.3.1 Der Betreiber hat die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren. Es wird empfohlen, die erfolgte Überwachung mit ihrem Ergebnis in geeigneter Weise zu dokumentieren. Die bei den Kontrollen festgestellten Mängel oder Schäden sind unverzüglich zu beseitigen.

4.6.3.2 Kann bei einer Betriebsstörung nicht ausgeschlossen werden, dass wassergefährdende Stoffe aus Anlagenteilen austreten, hat der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu ergreifen. Er hat die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, wenn er eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindern kann; soweit erforderlich, ist die Anlage zu entleeren.

4.6.3.3 Anlagen müssen ausgetretene wassergefährdende Stoffe auf geeignete Weise zurückhalten. Dazu sind sie, sofern sie nicht doppelwandig ausgeführt sind, mit einer Rückhalteeinrichtung (Auffangräume, Auffangwannen, Auffangtassen, Auffangvorrichtungen, Rohrleitungen, Schutzrohre, Behälter oder Flächen, in oder auf denen Stoffe zurückgehalten oder in oder auf denen Stoffe abgeleitet werden) auszurüsten. Einzelne Anlagenteile können über unterschiedliche, jeweils voneinander unabhängige Rückhalteeinrichtungen verfügen. Bei Anlagen, die nur teilweise doppelwandig ausgerüstet sind, sind einwandige Anlagenteile mit einer Rückhalteeinrichtung zu versehen.

4.6.3.4 Rückhalteeinrichtungen (Auffangwannen, Pumpensümpfe usw.) und Umschlagflächen von Umschlaganlagen müssen flüssigkeitsundurchlässig sein und dürfen keine Abläufe haben. Flüssigkeitsundurchlässig sind Bauausführungen dann, wenn sie ihre Dicht- und Tragfunktion während der Dauer der Beanspruchung durch die wassergefährdenden Stoffe, mit denen in den Anlagen umgegangen wird, nicht verlieren.

4.6.3.5 Rückhalteeinrichtungen müssen für folgendes Volumen ausgelegt sein:

1. bei Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe muss das Rückhaltevolumen dem Volumen an wassergefährdenden Stoffen entsprechen, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann,
2. bei Anlagen zum Abfüllen flüssiger wassergefährdender Stoffe muss das Rückhaltevolumen dem Volumen entsprechen, das bei größtmöglichem Volumenstrom bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann,
3. bei Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Stoffe muss das Rückhaltevolumen dem Volumen entsprechen, das aus dem größten Behälter, der größten Verpackung oder der größten Umschlagseinheit, in dem oder in der sich wassergefährdende Stoffe befinden und für den oder für die die Anlage ausgelegt ist, freigesetzt werden kann.

Auf ein Rückhaltevolumen kann bei oberirdischen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Wassergefährdungsklasse 1 mit einem Volumen bis 1.000 Liter verzichtet werden, sofern sich diese auf einer Fläche befinden, die

1. den betriebstechnischen Anforderungen genügt, und eine Leckerkennung durch infrastrukturelle Maßnahmen gewährleistet ist, oder
2. flüssigkeitsundurchlässig ausgebildet ist.

4.6.3.6 Einwandige Behälter, Rohrleitungen und sonstige Anlagenteile müssen von Wänden, Böden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen

Abstand haben, dass die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle, insbesondere auch der Rückhalteeinrichtungen, jederzeit möglich sind.

- 4.6.3.7 Bei oberirdischen doppelwandigen Behältern, die über ein Leckanzeigesystem mit Flüssigkeiten der Wassergefährdungsklasse 1 verfügen, ist eine Rückhaltung der Leckanzeigeflüssigkeit nicht erforderlich, wenn das Volumen dieser Flüssigkeit 1 Kubikmeter nicht übersteigt.
- 4.6.3.8 Wassergefährdende Stoffe, die beim Austreten so miteinander reagieren können, dass die Funktion der Rückhaltung nach Nr. 4.6.3.2 beeinträchtigt wird, müssen getrennt aufgefangen werden
- 4.6.3.9 Bei unvermeidlichem Zutritt von Niederschlagswasser in Rückhalteeinrichtungen sind Abläufe zulässig, wenn sie nur nach vorheriger Feststellung, dass keine wassergefährdenden Stoffe im Niederschlagswasser enthalten sind, geöffnet werden. Mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigtes Niederschlagswasser ist ordnungsgemäß als Abwasser zu beseitigen oder als Abfall zu entsorgen.
- 4.6.3.10 Nicht überdachte Rückhalteeinrichtungen müssen zusätzlich zum Rückhaltevolumen für wassergefährdende Stoffe nach Nr. 4.6.3.4 ein Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser haben.
- 4.6.3.11 Anlagen müssen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden.
- 4.6.3.12 Oberirdische Rohrleitungen zum Befördern flüssiger wassergefährdender Stoffe sind mit Rückhalteeinrichtungen auszurüsten. Das Rückhaltevolumen muss dem Volumen wassergefährdender Stoffe entsprechen, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann. Die beiden vorgenannten Sätze gelten nicht, wenn auf der Grundlage einer Gefährdungsabschätzung durch Maßnahmen

technischer oder organisatorischer Art sichergestellt ist, dass ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht wird. Für oberirdische Rohrleitungen zum Befördern von flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Wassergefährdungsklasse 1 kann ohne eine Gefährdungsabschätzung von Rückhalteeinrichtungen abgesehen werden, wenn die Standorte der Rohrleitungen auf Grund ihrer hydrogeologischen Eigenschaften keines besonderen Schutzes bedürfen.

4.6.3.13 Bei unterirdischen Rohrleitungen zum Befördern flüssiger oder gasförmiger wassergefährdender Stoffe sind lösbare Verbindungen und Armaturen in flüssigkeitsundurchlässigen Kontrolleinrichtungen anzuordnen, die regelmäßig zu kontrollieren sind. Diese Rohrleitungen müssen

1. doppelwandig sein; Undichtheiten der Rohrwände müssen durch ein Leckanzeigesystem selbsttätig angezeigt werden,
2. als Saugleitung ausgeführt sein, in der die Flüssigkeitssäule bei Undichtheiten abreißt, in den Lagerbehälter zurückfließt und eine Heberwirkung ausgeschlossen ist, oder
3. mit einem Schutzrohr versehen oder in einem Kanal verlegt sein; austretende wassergefährdende Stoffe müssen in einer flüssigkeitsundurchlässigen Kontrolleinrichtung sichtbar werden; derartige Rohrleitungen dürfen keine Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt bis zu einer Temperatur von 55 Grad Celsius führen.

Kann insbesondere aus Gründen der Betriebssicherheit keine der Anforderungen nach Satz 2 erfüllt werden, ist durch Maßnahmen technischer oder organisatorischer Art sicherzustellen, dass ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht wird.

4.6.3.14 Wassergefährdende Stoffe, deren Austreten aus einer Anlage im bestimmungsgemäßen Betrieb unvermeidbar ist und die aus betriebstechnischen Gründen nicht schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden können, dürfen in die betriebliche Kanalisation eingeleitet werden, wenn

1. es sich um unerhebliche Mengen handelt,
2. die betriebliche Abwasserbehandlungsanlage dafür geeignet ist und

3. die Einleitung den wasserrechtlichen Anforderungen den Einleitungsbedingungen entspricht.

- 4.6.3.15 Können bei Leckagen oder Betriebsstörungen austretende wassergefährdende Stoffe oder mit diesen Stoffen verunreinigte andere Stoffe oder Gemische aus betriebstechnischen Gründen nicht in der Anlage selbst zurückgehalten werden, dürfen sie in einer geeigneten Auffangvorrichtung der betrieblichen Kanalisation zurückgehalten werden, wenn sie von dort aus schadlos als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden können. Es dürfen keine Entwässerungseinrichtungen (Bodeneinläufe, Ablaufrinnen, etc.) in den einzelnen Betriebseinheiten, Lagerbereichen und Umschlagbereichen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, vorhanden sein, die unmittelbar zu der Oberflächenentwässerung und zur direkten Einleitung in ein Gewässer führen.
- 4.6.3.16 In den Fällen der Nrn. 4.6.3.13 und 4.6.3.14 ist auf Grund einer Bewertung der Anlage, der möglichen Betriebsstörungen, des Anfalls wassergefährdender Stoffe, der Abwasseranlagen und der Empfindlichkeit der Gewässer in der Betriebsanweisung nach § 44 zu regeln, welche technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen sind, um den Austritt wassergefährdender Stoffe zu erkennen und zu kontrollieren. Außerdem ist in der Betriebsanweisung zu regeln, ob die wassergefährdenden Stoffe getrennt vom Abwasser aufzufangen sind oder in die Abwasseranlagen eingeleitet werden dürfen.
- 4.6.3.17 Die Teile von Abwasseranlagen, die nach Nr. 4.6.3.14 auch für die Rückhaltung wassergefährdender Stoffe oder nach Nr. 4.6.3.12 genutzt werden dürfen, müssen flüssigkeitsundurchlässig ausgeführt werden und sind von den Sachverständigen in die Prüfungen nach § 46 AwSV einzubeziehen, wenn die zugehörige Anlage prüfpflichtig ist.
- 4.6.3.18 Wer eine Anlage befüllt oder entleert, hat diesen Vorgang zu überwachen und sich vor Beginn der Arbeiten von dem ordnungsgemäßen Zustand der dafür erforderlichen Sicherheitseinrichtungen zu überzeugen. Die zulässigen Belastungsgrenzen der Anlage und der Sicherheitseinrichtungen sind beim Befüllen oder Entleeren einzuhalten.

- 4.6.3.19 Behälter in Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen dürfen nur mit festen Leitungsanschlüssen unter Verwendung einer Überfüllsicherung befüllt werden. Bei Anlagen zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe sowie bei oberirdischen Behältern jeweils mit einem Rauminhalt von bis zu 1,25 Kubikmetern, die nicht miteinander verbunden sind, sind auch andere technische oder organisatorische Sicherungsmaßnahmen, die zu einem gleichwertigen Sicherheitsniveau führen, zulässig. Bei Anlagen zum Abfüllen nicht ortsfest benutzter Behälter mit einem Volumen von mehr als 1,25 Kubikmetern kann die Überfüllsicherung durch eine volumen- oder gewichtsabhängige Steuerung ersetzt werden.
- 4.6.3.20 Kann bei einer Betriebsstörung nicht ausgeschlossen werden, dass wassergefährdende Stoffe aus Anlagenteilen austreten, hat der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu ergreifen. Er hat die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, wenn er eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindern kann; soweit erforderlich, ist die Anlage zu entleeren.
- 4.6.3.21 Wer eine Anlage betreibt, befüllt, entleert, ausbaut, stilllegt, instand hält, instand setzt, reinigt, überwacht oder überprüft, hat das Austreten wassergefährdender Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge unverzüglich der zuständigen Behörde oder einer Polizeidienststelle anzuzeigen. Die Verpflichtung besteht auch bei dem Verdacht, dass wassergefährdende Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge bereits ausgetreten sind, wenn eine Gefährdung eines Gewässers oder von Abwasseranlagen nicht auszuschließen ist. Anzeigepflichtig ist auch, wer das Austreten wassergefährdender Stoffe verursacht hat oder Maßnahmen zur Ermittlung oder Beseitigung wassergefährdender Stoffe durchführt, die aus Anlagen ausgetreten sind. Falls Dritte, insbesondere Betreiber von Abwasseranlagen oder Wasserversorgungsunternehmen, betroffen sein können, hat der Betreiber diese unverzüglich zu unterrichten.
- 4.6.3.22 Für die Instandsetzung einer Anlage oder eines Teils einer Anlage ist auf der Grundlage einer Zustandsbegutachtung ein Instandsetzungskonzept zu erarbeiten.

- 4.6.3.23 Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden fester wassergefährdender Stoffe bedürfen keiner Rückhaltung, wenn
1. sich diese Stoffe
 - a) in dicht verschlossenen Behältern oder Verpackungen befinden, die gegen Beschädigung und vor Witterungseinflüssen geschützt und gegen die Stoffe beständig sind, oder
 - b) in geschlossenen oder vor Witterungseinflüssen geschützten Räumen befinden, die eine Verwehung verhindern, und
 2. die Bodenfläche den betriebstechnischen Anforderungen genügt.
- 4.6.3.24 Die Umschlagflächen von Umschlaganlagen für flüssige wassergefährdende Stoffe müssen flüssigkeitsundurchlässig sein. Das dort anfallende Niederschlagswasser ist ordnungsgemäß als Abfall zu entsorgen oder nach Maßgabe von § 19 Abs. 2 Satz 1 AwSV ordnungsgemäß als Abwasser zu beseitigen. Für Umschlagflächen von Umschlaganlagen für feste wassergefährdende Stoffe gilt Nr. 4.7.3.22 entsprechend.
- 4.6.3.25 An Verkehrsflächen, die dem Rangieren von Transportmitteln mit Transportbehältern und Verpackungen mit wassergefährdenden Stoffen dienen, werden über die betrieblichen Anforderungen hinaus keine Anforderungen gestellt.
- 4.6.3.26 Bei Fass- und Gebindelager für ortsbewegliche Behälter und Verpackungen mit einem Einzelvolumen von bis zu 0,02 Kubikmetern oder für restentleerte Behälter und Verpackungen ist abweichend von Nr. 4.6.2.5 eine flüssigkeitsundurchlässige Fläche ohne definiertes Rückhaltevolumen ausreichend, sofern ausgetretene wassergefährdende Stoffe schnell aufgenommen werden können und die Schadenbeseitigung mit einfachen betrieblichen Mitteln gefahrlos möglich ist.
- 4.6.3.27 Es ist eine Anlagendokumentation zu führen, in der die wesentlichen Informationen über die Anlagen enthalten sind. Hierzu zählen insbesondere Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlage, zu den eingesetzten Stoffen, zur Bauart und zu den Werkstoffen der einzelnen Anlagenteile, zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen, zur Löschwasserrückhaltung und zur Standsicherheit. Die Dokumentation ist bei einem Wechsel des Betreibers an den neuen Betreiber zu übergeben.

- 4.6.3.28 Sind die Anlagen nach Nr. 4.6.3.32 prüfpflichtig, hat der Betreiber neben den Dokumentationen nach Nr. 4.6.3.26 zusätzlich die Unterlagen bereitzuhalten, die für die Prüfung der Anlage und für die Durchführung fachbetriebspflichtiger Tätigkeiten bei oberirdische Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufen C und D erforderlich sind.
- 4.6.3.29 Der Betreiber hat die Unterlagen nach Nr. 4.6.3.27 der zuständigen Behörde, Sachverständigen vor Prüfungen und Fachbetrieben vor fachbetriebspflichtigen Tätigkeiten jeweils auf Verlangen vorzulegen.
- 4.6.3.30. Bei Anlagen der Gefährdungsstufe A ist das Merkblatt zu Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach Anlage 4 (AwSV) an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage dauerhaft anzubringen. Auf das Anbringen des Merkblattes nach Anlage 4 zur AwSV kann verzichtet werden, wenn die dort vorgegebenen Informationen auf andere Weise in der Nähe der Anlage gut sichtbar dokumentiert sind.
- 4.6.3.31 Bei Anlagen der Gefährdungsstufe B, C und D hat der Betreiber eine Betriebsanweisung vorzuhalten, die einen Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan enthält und Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern und Grundwasser festlegt. Der Plan ist mit den Stellen abzustimmen, die im Rahmen des Notfallplans und der Sofortmaßnahmen beteiligt sind. Der Betreiber hat die Einhaltung der Betriebsanweisung und deren Aktualisierung sicherzustellen. Das Betriebspersonal der Anlage ist vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen, wie es sich laut Betriebsanweisung zu verhalten hat. Die Durchführung der Unterweisung ist vom Betreiber zu dokumentieren.
- Die Betriebsanweisung muss dem Betriebspersonal der Anlage jederzeit zugänglich sein.
- 4.6.3.32 Werden bei Prüfungen nach Nr. 4.6.2.8 durch einen Sachverständigen geringfügige Mängel festgestellt, hat der Betreiber diese Mängel innerhalb von sechs Monaten und, soweit erforderlich, durch einen Fachbetrieb nach § 62 AwSV zu beseitigen. Erhebliche und gefährliche Mängel sind dagegen unverzüglich zu beseitigen.

Betreiber haben Anlagen, bei denen nach der Prüfung durch einen Sachverständigen ein erheblicher oder ein gefährlicher Mangel festgestellt worden ist, nach Beseitigung des Mangels erneut prüfen zu lassen.

Hat der Sachverständige bei seiner Prüfung nach Nr. 4.6.2.8 einen gefährlichen Mangel festgestellt, hat der Betreiber die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und, soweit dies nach Feststellung des Sachverständigen erforderlich ist, zu entleeren. Die Anlage darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn der zuständigen Behörde eine Bestätigung des Sachverständigen über die erfolgreiche Beseitigung der festgestellten Mängel vorliegt.

4.6.3.33 Die allgemein anerkannten Regeln der Technik nach § 62 Abs. 2 (Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind insbesondere die folgenden Regeln:

1. Technische Regeln wassergefährdender Stoffe der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA),
2. Technische Regeln, die in der Musterliste der technischen Baubestimmungen oder in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) aufgeführt sind, soweit sie den Gewässerschutz betreffen, sowie
3. DIN-Normen und EN-Normen, soweit sie den Gewässerschutz betreffen und nicht in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik aufgeführt sind.

4.6.4 Bodenschutz- und Grundwasserschutz

4.6.4.1 Vor Inbetriebnahme ist für die gesamte Anlage ein Bericht über den Ausgangszustand gemäß § 10 Absatz 1a BImSchG vorzulegen. Die Anlage darf erst nach Prüfung des Ausgangszustandsberichts und Zustimmung des Regierungspräsidiums Karlsruhe in Betrieb genommen werden.

4.6.4.2 Hinweis

Eine erforderliche Wasserhaltung oder Grundwasserabsenkung (zutagefördern, zutageleiten, etc.) sowie eventuelle Grundwassermessstellen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Der Antrag auf Erlaubnis ist rechtzeitig

vor dem Untersuchungsbeginn beim Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 54.3 einzureichen.

4.7 Abfallwirtschaft

- 4.7.1 Es dürfen nur für Abfälle bestimmte Sammel-, Transport- und Lagerbehälter nach den Bestimmungen des Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) verwendet werden; sie sind entsprechend ihrem Inhalt (Abfallbezeichnung, Abfallschlüssel), Wassergefährdungsklasse (WGK) und Gefahrensymbol und -bezeichnung nach der Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffe (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) zu kennzeichnen.
- 4.7.2 Die anfallenden Abfälle, insbesondere die Reinigungswaschwässer aus dem Nasswäscher F090, die beim Betrieb, bei der Wartung und Instandhaltung der Abluftbehandlungsanlagen anfallen, sind den entsprechenden Abfallschlüsseln zuzuordnen und zu entsorgen, sofern sie nicht einer geeigneten Verwertung zugeführt werden können.
- 4.7.3 Die gesetzlich vorgeschriebenen Entsorgungsnachweise (s. Nr. 4.7.4.2) sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe auf Verlangen vorzuzeigen.
- 4.7.4 Hinweise:
- 4.7.4.1 Für andienungspflichtige Abfälle zur Beseitigung ist die Andienungspflicht nach der Verordnung des Umweltministeriums über die Entsorgung gefährlicher Abfälle zur Beseitigung (Sonderabfallverordnung - SAbfVO) an die Sonderabfallagentur Baden-Württemberg zu beachten.
- 4.7.4.2 Für die ordnungsgemäße Entsorgung von gefährlichen Abfällen sowie von nicht gefährlichen Abfällen auf Anordnung der zuständigen Behörde gelten die Nachweis- und Registerpflichten gemäß §§ 50 ff. des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) i. V. m. der Verordnung über die Nachführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV).

- 4.8 Personal, allgemeine Informations- und Dokumentationspflichten
- 4.8.1 Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom bestimmungsgemäßen Betrieb führen (z. B. Ausfall der Anlage über 24 Stunden, Brände, schwere Unfälle) sowie insbesondere Ausfälle und Störungen der Abluftreinigungsanlage sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe unter Angabe der getroffenen Maßnahmen unverzüglich mitzuteilen.
- 4.8.2 Der Betreiber hat dem Regierungspräsidium Karlsruhe jährlich Daten, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Genehmigungsanforderungen gemäß § 6 Abs. 1 Nr.1 BImSchG zu überprüfen, vorzulegen. Auf die §§ 31 und 52 BImSchG wird hingewiesen.
5. Gründe
- 5.1 Sachverhalt

Die BK Giuliani GmbH/ICL Group in Ladenburg hat mit Schreiben vom 06.02.2019 den immissionsschutzrechtlichen Antrag zur Genehmigung der Änderung des Technikumbetriebs in einen regulären Produktionsbetrieb unter der Bezeichnung „Technischen Spezialitätenbetrieb“ auf dem Werksgrundstück in Ladenburg, Dr.-Albert-Reimann-Straße 2, Flurstücknummer 3832/3 gestellt.

Der seit Jahren in den Gebäuden E10, E12, E14, E15, E17 und E18 bestehende Technikumbetrieb umfasst 9 Produktionsanlagen und 3 Lagerbereiche zur Herstellung und Lagerung von verschiedenen chemischen Produkten, die bisher lediglich zur Forschung, Entwicklung oder Erprobung dieser neuen Einsatzstoffe und Erzeugnisse sowie deren Verfahren im Technikumsmaßstab dienen.

Die nunmehr beantragte Produktionskapazität der neun Betriebseinheiten beträgt insgesamt 18.070 Mg/a. Zur Emissionsminderung werden die bei der Produktion entstehenden Abgase bzw. Abluft aus den Betriebseinheiten den vorhandenen Abluftreinigungsanlagen, Staubfiltern (F657 und F688 - Betriebseinheit 1 - Emissionsquellen E045 und E059) sowie Nasswäschern (F090 und W751 - Betriebseinheiten 1, 2, 3, 5, 6, 7 und 8 - Emissionsquelle E019 und Betriebseinheiten 4 und 9 - Emissionsquelle E047) zugeführt und über insgesamt vier Schornsteine abgegeben. Die Rauchabgase der beiden

Erdgasbrenner für die Wärmeerzeugung bzw. Trocknung (Betriebseinheit 3 - Emissionsquelle E058 und Betriebseinheit 9 - Emissionsquelle E061) werden direkt abgeleitet.

Im industriellen Maßstab werden in der Betriebseinheit 1 Eisen(III)-pyrophosphat und Dimagnesiumphosphat (1.000 Mg/a) und in der Betriebseinheit 5 Flüssigprodukte (2.000 Mg/a, Mischungen), hauptsächlich jedoch Eisen(III)-sulfat (3.000 Mg/a), das als Einsatzstoff für die Betriebseinheit 1 dient, produziert. Die Betriebseinheit 6 dient ebenfalls zur Herstellung von Flüssigprodukten (1.800 Mg/a), insbesondere von Polyacrylsäuren neben der Herstellung von Flüssigkomponenten zur Entlastung der Betriebseinheit 5 durch kleinere Ansatzgrößen. In der Betriebseinheit 9 wird Eisen(II)-orthophosphat (400 Mg/a) im Sprühtrockner erzeugt. In den Betriebseinheiten 2 (Ruberg-Mischer – verschiedenen Utanit- und Germol-Produkte), 3 (flüssige Entschäumerprodukte), 7 (Farbstofflösungen) und 8 (Lindor-Mischer - Feststoffgemische) werden lediglich in einem physikalischen Prozess, ohne dass eine chemische Reaktion stattfindet, Mischungen hergestellt. Die Betriebseinheit 4 (Herstellung von Ammoniumpolyphosphaten) dient weiterhin als Versuchsanlage. In den Betriebseinheiten 10 und 11 werden flüssige Rohstoffe und Fertigprodukte in Tankanlagen (25 m³, 30 m³, 50 m³ Behälter) gelagert, in der Betriebseinheit 12 flüssige und feste Rohstoffe, Fertig- und Zwischenprodukte in gefahrgutrechtlich zugelassenen Behältnissen.

Antragsergänzungen sind mit dem Schreiben vom 04.04.2019 vorgelegt worden, die Antragskorrekturen und Nachtragsunterlagen enthielten. Die überarbeiteten Unterlagen zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind am 19.07.2019 nachgereicht worden. Dem Untersuchungskonzept für den Ausgangszustandsbericht Boden und Grundwasser (AZB) vom Hydrogeologisches Büro Dr. Berg und Dr. Girmond, Hirschberg vom 06.05.2019 wurde unter Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde (Stellungnahme vom 05.03.2020) mit der E-Mail vom 23.03.2020 zugestimmt.

5.2 Zuständigkeit

Die Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Karlsruhe für das Genehmigungsverfahren ergibt sich aus § 2 Abs. 1 Nr. 1a und b der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuVO).

5.3 Genehmigungsverfahren

Für die genannte Änderung des Technikums, die rechtlich als Neugenehmigung anzusehen ist, hat das Regierungspräsidium Karlsruhe ein förmliches Verfahren gemäß § 10 BImSchG für eine Genehmigung nach §§ 4 und 6 BImSchG i. V. m. §§ 1,2 und 3 der 4. BImSchV und den Nrn. 4.1.2 und 4.1.15, jeweils Spalte 1 des Anhangs zu dieser Verordnung durchgeführt. Damit verbunden war aufgrund der neuen Genehmigung eine Vorprüfung nach § 7 UVPG vgl. dessen Anlage 1, Nr. 4.2, Spalte 2 - A i. V. mit Anlage 3 des UVPG durchzuführen.

Gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG wurden zum Antrag folgende Fachbehörden und Dienststellen, die in ihrem jeweiligen Aufgabenbereich berührt waren, gehört:

Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis

- Untere Baurechtsbehörde

Kurpfalzring 106

69123 Heidelberg

- Vorbeugender Brandschutz

Kurpfalzring 106

69123 Heidelberg

Amt für Landwirtschaft und Naturschutz

Untere Naturschutzbehörde

Muthstraße 4

74889 Sinsheim

Stadt Ladenburg

Hauptstr. 7

68526 Ladenburg

Für den Ausgangszustandsbericht Boden und Grundwasser (AZB):

Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis

Wasserrechtsamt
Untere Bodenschutzbehörde
Kurpfalzring 106
69123 Heidelberg

Das Vorhaben wurde am 17.01.2020 im Staatsanzeiger Baden-Württemberg (Zentralblatt) und auf den Internetseiten des Regierungspräsidiums Karlsruhe unter www.rp-karlsruhe.de, sowie auf der Homepage der Stadt Ladenburg unter www.ladenburg.de (Bereich Rathaus & Politik/Bekanntmachungen/Öffentliche Bekanntmachungen), öffentlich bekannt gemacht. Als Erörterungstermin wurde der 22.04.2020, ggf. mit Folgetagen, bestimmt.

Die Antragsunterlagen lagen vom 27.01.2020 bis einschließlich 26.02.2020 bei der Stadt Ladenburg und beim Regierungspräsidium Karlsruhe zur Einsichtnahme aus.

Die gesetzliche Einwendungsfrist begann am 27.01.2020 und endete am 26.03.2020. Innerhalb dieser Frist wurden keine Einwendungen erhoben.

Der anberaumte Erörterungstermin im Rathaus der Stadt Ladenburg wurde mit öffentlicher Bekanntgabe auf der Homepage des Regierungspräsidiums Karlsruhe am 08.04.2020 und der Homepage der Stadt Ladenburg am 14.04.2020 aufgehoben.

5.4 Allgemeine Vorprüfung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach §§ 6 bis 14 nach dem UVPG (Anlage 1, Nr. 4.2, Spalte 2 - A) in Verbindung mit Anlage 3 des UVPG

Für das Vorhaben war eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §§ 6 bis 14 UVPG in Verbindung mit Anlage 3 des UVPG durchzuführen. Im Rahmen der Prüfung wurde festgestellt, dass für das beantragte Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Die Bekanntmachung dieser Feststellung einschließlich der wesentlichen Gründe erfolgte gemäß § 5 Abs. 2 UVPG i. V. m. § 10 Abs. 3 Satz 1 BImSchG am 12.03.2020 im Internet (www.rp-karlsruhe.de).

5.5 Rechtliche Begründung der Entscheidung

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist eine gebundene Entscheidung, die nach § 6 BImSchG zu erteilen ist, wenn

- sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer aufgrund § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Änderung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Genehmigung kann dabei nach § 12 Abs. 1 Satz 1 BImSchG unter Bedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden, soweit dies erforderlich ist, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen.

Das Vorhaben wurde unter Beteiligung der zuständigen Behörden auf seine Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Vorschriften überprüft.

5.5.1 Fachtechnische Prüfung

Die beteiligten Behörden und Stellen haben die Unterlagen fachtechnisch überprüft. Es wurden keine Bedenken vorgetragen. Die erforderlichen Nebenbestimmungen wurden in die Genehmigung aufgenommen.

5.5.2 Prüfung der Betreiberpflichten

5.5.2.1 Luftreinhaltepflicht

Gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG obliegt dem Anlagenbetreiber die Grundpflicht, schädliche Umwelteinwirkungen seines Vorhabens, u.a. in Form von Luftverunreinigungen, sicher auszuschließen. Für das vorliegende Vorhaben wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Nachweis geführt, dass die Emissionen aus den neun Produktionsbetriebseinheiten und den drei Lagerbereichen zu keinen schädlichen Immissionen in der Umgebung des Betriebsbereiches bzw. Werksgeländes der BK Giulini/ICL

Group in Ladenburg führen werden. Hierzu ist für den gesamten Technischen Spezialitätenbetrieb ein Sachverständigengutachten von der TÜV Süd Industrieservice GmbH Niederlassung Mannheim zur Ermittlung der Emissionen mit den Antragsunterlagen vorgelegt worden. Der Standort Ladenburg liegt im Industriegebiet „Altwasser“. Dabei sind die Emissionen aller sechs Emissionsquellen mit den Luftschadstoffen Staub, Stickoxide, Acrylsäure, Ammoniak, Gesamtkohlenwasserstoffe, Wasserstoffperoxid und Polyacrylsäure des gesamten Technischen Spezialitätenbetriebes, in die Betrachtung eingeflossen. Die Ergebnisse, die sich auf der Grundlage des Gutachtens zur Luftreinhaltung vom 28.02.2017 ergeben, sind für das Regierungspräsidium Karlsruhe nachvollziehbar und belegen, dass die Bedingungen und Anforderungen nach der aktuellen „Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ (TA-Luft) und der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über die Industrieemissionen (INTEGRIERTE Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung - Industrieemissionsrichtlinie) erfüllt werden.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass

- die Bagatellmassenströme nach TA Luft (Tabelle 7) bzw. die anhand der Grenzwerte nach Nr. 5.2 TA Luft abgeleiteten Bagatellmassenströme für alle betrachteten Komponenten unterschritten werden.
- deswegen bei Schadstoffen, für die Immissionswerte nach TA Luft festgelegt sind, die Bestimmung von Immissionskenngrößen wegen geringer Emissionsmassenströme entfallen soll. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, dass trotz der geringen vorgenannten Massenströme oder geringer Vorbelastung hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung vorliegen.
- dem Sachverständigen keine Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung vorliegen, so dass aus Sachverständigensicht auf eine Ermittlung der Immissionskenngrößen durch eine Ausbreitungsrechnung verzichtet werden kann.

Mit der Veröffentlichung der Entscheidung im Bundesanzeiger vom 08.05.2015 hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und

Reaktorsicherheit (BMUB) bekanntgegeben, dass die Vorsorgeanforderungen der TA Luft für bestimmte Anlagenarten – hier Herstellung organischer Feinchemikalien – nach dem Stand der Technik fortgeschritten sind. Von der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sind für bestimmte Anlagenarten zur Herstellung von organischen Stoffen oder Stoffgruppen durch chemische Umwandlungen im industriellen Umfang (OFC – Stand: 26.03.2015) Vollzugsempfehlungen für einen neuen Stand der Technik veröffentlicht worden. Die Umweltministerkonferenz (UMK) hat mit Umlaufbeschluss Nr. 11/2015 den Vollzugsempfehlungen zugestimmt. Diese gelten nach der Veröffentlichung als neuer Stand der Technik und sind entsprechend festzusetzen. Für die Herstellung von anorganischen Spezialchemikalien dient das gleichnamige BVT-Merkblatt vom August 2007 als Grundlage. In beiden BVT-Merkblättern werden die Nummern 4.1.2 (organische Feinchemikalien) und 4.1.15 (anorganische Spezialchemikalien) der 4. BImSchV nicht im Speziellen genannt, so dass die bisher angegebenen Vorsorgeanforderungen der TA Luft den Stand der Technik für diese Anlagenart festlegen und für die Genehmigungs- und Überwachungsbehörden weiterhin bindend sind.

In der Nebenbestimmung 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3 wurden die Emissionsgrenzwerte nach Nr. 5.2.1, 5.2.4 und 5.2.5 TA Luft insoweit festgelegt, als die entsprechenden Stoffe in relevantem Umfang im Rohgas zu erwarten sind (vgl. Nr. 5.1.2 TA Luft).

Für die Anforderungen der Ziffer 4.1.2.1 der Emissionsquellen E045 und E059 aus der Betriebseinheit 1 waren lediglich Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub nach 5.2.1 der TA Luft festzulegen.

Für die Nebenbestimmung 4.1.2.2 mit der Emissionsquelle E019 über die der Abgasstrom aus den Betriebseinheiten 1, 2, 3, 5, 6, 7 und 8 über den zentralen Abgaswäscher F090 mit einer Vielzahl an anorganischen und organischen Luftschadstoffen abgeleitet wird, waren neben dem Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub nach Nr. 5.2.1 zum einen die Emissionen für gasförmige anorganische Stoffe der Klasse III gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft für den Luftschadstoff wie z. B. Ammoniak zu begrenzen. Zum anderen waren Grenzwerte für die organischen Stoffe angegeben als Gesamtkohlenstoff gemäß Nr. 5.2.5 TA Luft z. B. Polypropylenglykol, Rizinusöl, Rapsöl, Isopropanol Kaliummethylsilikonat, Polydimethylsiloxan, usw., soweit es sich nicht um staubförmige organische Stoffe (5.2.1 TA Luft) handelt, festzulegen.

Zudem dürfen gemäß TA Luft Ziffer 5.2.5 innerhalb der Massenkonzentration für Gesamtkohlenstoff die nach den Klassen I (Stoffe nach Anhang 4 TA Luft), wie z. B. 2-Butanonoxim (MEK Kanzerogenität Kat. 2), EDTA-Säure, Zitronensäure, Monoethanolethamin, Triethanolamin, Acrylsäure, Octenylbernsteinsäure, 2-Amino-2-methyl- 1-propanol, usw., eingeteilten organischen Stoffen, auch bei dem Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt die unter Nummer 4.1.2.2 festgelegte die Massenkonzentration, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschreiten. Für die nicht namentlich im Anhang 4 genannten organischen Stoffe oder deren Folgeprodukte, die u. a. die Einstufungen oder Kriterien wie Verdacht auf krebserzeugend (2-Butanonoxim (MEK) sowie giftig oder sehr giftig erfüllen, sind grundsätzlich der Klasse I zuzuordnen.

Mit der Nebenbestimmung 4.1.2.3 werden die Emissionen der Emissionsquelle E047 begrenzt, die aus den Betriebseinheiten 4 und 9 mit dem nachgeschalteten gemeinsamen Nasswäscher stammen und sowohl anorganische Stäube (Nr. 5.2.1 TA Luft) und gasförmige anorganische Stoffe der Klasse III (Nr. 5.2.4 TA Luft), wie z. B. Ammoniak, als auch die aus der direkten Trocknung (Betriebseinheit 9 - Sprühturm) stammenden Rauchgase des Erdgasbrenners enthalten. Für die zur direkten Trocknung dienenden Rauchgase des Erdgasbrenners ist in der TA Luft unter Nr. 5.4.1.2.5 (Feuerungsanlagen von Trocknungsanlagen) festgelegt, dass die zulässigen Emissionen an Luftschadstoffen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K; 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 17 Vol.-% (Bezugssauerstoffgehalt) beziehen. Eine Umrechnung der Messwerte (Emissionsmassenkonzentrationen) darf nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt. Da es sich um eine Trocknung mit der unmittelbaren Berührung durch die Abgase der Feuerungsanlage handelt, gilt nicht die Anforderung der Nr. 5.4.1.2.3 für die Ableitung der Abgase. Da keine weiteren Emissionsgrenzwerte für Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid festgelegt sind, wurden die allgemeinen Grenzwerte nach 5.2.4 TA Luft festgelegt.

Bei den beiden Erdgasbrennern für den Dampffix A100 mit 334 kW (Betriebseinheit 3 - Emissionsquelle E058) und des Wärmeerzeugers W703 mit 600 kW (Betriebseinheit 9 - Emissionsquelle E061), hier nur bei indirekter

Trocknung und dem Anfah- und Abfahrbetrieb bei direkter Trocknung, waren die Anforderungen der 1. BImSchV anzuwenden. Danach war in der Nebenbestimmung 4.1.3.1 für Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung über 50 kW bei der Erdgasbefeuernng (§ 20 Abs. 1 der 1. BImSchV) lediglich der Abgasverlust zu begrenzen.

Gemäß TA Luft Nr. 5.3.1 sind Messplätze einzurichten und gemäß Nr. 5.3.2 geeignete Messungen erstmalig nach Errichtung oder wesentlicher Änderung und anschließend wiederkehrend durch Messung einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle durchzuführen, für die im Genehmigungsbescheid Emissionsbegrenzungen festzulegen sind. Die Anforderungen zur Messplanung und den Messberichten ergeben sich aus TA Luft Nr. 5.3.2.2, 5.3.2.3 und 5.3.2.4.

5.5.2.2 Lärm und Erschütterungen

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens war ein schalltechnisches Prognosegutachten für die von den Anlagen des Technischen Spezialitätenbetriebes erzeugten Geräuschimmissionen zu erstellen. Mit den Antragsunterlagen wurde das Schalltechnische Prognosegutachten der Müller BBM GmbH Niederlassung Nürnberg vom 09.02.2018 Berichts Nr. M125958/01 zum Technischen Spezialitätenbetrieb - Umstellung von Versuchsproduktion auf industrielle Produktion - der BK Giulini GmbH vorgelegt.

Zur Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach dem BImSchG ist die TA Lärm heranzuziehen. Sie enthält folgende Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (06:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
Industriegebiete (GI)	70	70
Gewerbegebiete (GE)	65	50
urbane Gebiete	63	45
Kern-, Dorf-, Mischgebiete (MI)	60	45
Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB, nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Aufgrund besonderer Verhältnisse kann die Nachtzeit bis zu eine Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Für bestimmte Zeiten (z. B. an Werktagen 06:00 - 07:00 Uhr) ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB anzusetzen, der für Immissionsorte in Mischgebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten nicht zu berücksichtigen ist.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschemissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschemissionen anderer Arten von Schallquellen (z. B. Verkehrsgereusche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Wird der jeweilige Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB unterschritten, so ist nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA-Lärm die von der zu beurteilende Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen. In diesem Fall ist in der Regel keine Untersuchung zur Vorbelastung erforderlich.

Liegt der Beurteilungspegel mindestens 10 dB unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwertes, so befindet sich der Immissionsort nach Nr. 2.2 TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage.

Die für die Betrachtung berücksichtigten Immissionsorte und zugehörigen Immissionsrichtwerte gemäß den allgemeinen Anforderungen der TA Lärm sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die Auswahl erfolgte im Rahmen eines Ortstermins am 29.02.2016 sowie in Absprache mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe.

Immissionspunkt, Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
I0 1 Rudolf-Diesel-Straße, WR	50	35
I0 2 Daimlerstraße 48, WA	55	40
I0 3 Boveriestraße 37, WA	55	40
I0 4 Boveriestraße 43, WA	55	40
I0 5 Am Alten Bach 43-47, WA	55	40
I0 6 Banaterstraße 22, WA	55	40
I0 7 Ilvesheimer-Straße 48, MI	60	45
I0 8 Entwicklungsfläche südlich Breslauer- strasse bzw. westlich Sudetenweg (unbebaut, MI)	55	45

Für die Geräuschabstrahlung aus dem Inneren der Gebäude über deren Raumbegrenzungsflächen wurden gemäß Ortseinsichten und vorgelegter Planunterlagen und unter Berücksichtigung der Immissionsschutzziele verschieden im Gutachten unter Tabelle 3 aufgeführten bewerteten Bauschalldämmmaße in Ansatz gebracht. Mit den in der Tabelle 4 werden die prognostizierten A-bewerteten, zeitlich gemittelten Schalldruckpegel innerhalb der Gebäude festgelegt. Zusammen mit den geometrischen Abmessungen der Raumbegrenzungsflächen können die aus dem Inneren der Gebäudebereiche abgestrahlten Geräusche nach VDI 2571 ermittelt und bei der Schallausbreitungsberechnung berücksichtigt werden. Die immissionswirksamen Schalleistungspegel der in das Freie abgestrahlten Schallquellen der gesamten betrachteten Anlagenteile für den angenommenen Vollastbetrieb sind in der Tabelle 5 des Gutachtens zusammengefasst. Daraus ergeben sich verschiedene Schallschutzmaßnahmen, die immissionswirksamen Schalleistungspegel zu begrenzen, das Immissionsziel zu erreichen. Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen innerhalb der Gebäude das Immissionsziel zu erreichen sind zum einen die in der Tabelle 3 genannten bewerte-

ten Bauschalldämmmaße einzuhalten. Zum anderen dürfen die in der Tabelle 4 angegebenen, zeitlich gemittelten Schalldruckpegel im Raum nicht überschritten werden. Nach dem Sachverständigen sind nach den zum Zeitpunkt des Gutachtens vorliegenden Informationen keine besonderen oder zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen innerhalb der Gebäude erforderlich. Insofern waren keine Nebenbestimmungen für diesen Bereich notwendig. Für die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen für Schallemissionen ins Freie führt empfohlen der Sachverständige, um den aktuellen Stand der Technik zur Lärminderung einzuhalten, die Nachrüstung des Ventilators Abluft VM 658 Gebäude E10, die Ventilatoren Zuluft VM 654 und VM 655 Nordfassade Gebäude E10 sowie der Kaminmündung des Nasswäschers Gebäude E10 mit einem ausblasseitigen Schalldämpfer zur Absenkung der Schalleistungspegel (s. Nebenbestimmung 4.2.4). Als weitere Maßnahme empfiehlt der Sachverständige für die Dachablüfter West Gebäude E10, Mitte Gebäude E12 und Ost Gebäude E12, um den Stand der Technik zur Lärminderung einzuhalten, entweder die Drehzahl während der Nachtzeit auf die halbe Maximaldrehzahl 25 Hz zu begrenzen oder alternativ den Einbau eines ausblasseitigen Schalldämpfers (s. Nebenbestimmung 4.2.5).

Auf der Basis der in den vorhergehenden Betrachtungen aufgeführten Schallemissionen sind an den o. g. Immissionsorten hervorgerufenen Schallemissionen berechnet und die Beurteilungspegel gemäß TA Lärm ermittelt worden. Die Berechnung erfolgte frequenzabhängig und unter Berücksichtigung aller abschirmenden, reflektierenden Objekte auf dem Schallausbreitungsweg. Fahrverkehrsbewegungen zur Tagzeit sind, da nur in geringer Anzahl und in bodennaher Lage der Geräuschquellen, von untergeordneter Bedeutung. Nachts finden keine Verladungen statt. Auf Grund der Geräuschcharakteristik der messtechnisch untersuchten Anlagen sind keine impulshaltigen Geräuschimmissionen im Umfeld und mit den vorgenannten Schallschutzmaßnahmen ebenfalls keine ton- und informationshaltigen Geräuschimmissionen zu erwarten. Folglich entfallen die im Gutachten beschriebenen immissionsseitigen Zuschläge und die berechneten Langzeitmittelungspegel entsprechen den Beurteilungspegeln nach TA Lärm. Für die Tagzeit an Werktagen unterschreitet an den Immissionspunkten 1 bis 7 der Beurteilungspegel die zulässigen Immissionsrichtwerte um mindestens 11 dB. Nach Nr. 2.2 TA Lärm befinden sich diese damit nicht mehr im

Einwirkungsbereich des Technischen Spezialitätenbetriebes. Am Immissionsort 8 (unbebautes Grundstück) wird der Immissionsrichtwert zur Tagzeit an Werktagen um 8 dB unterschritten. Nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm ist die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen.

Für die Tagzeit an Sonn- und Feiertagen unterschreitet an den Immissionspunkten 1 bis 7 der Beurteilungspegel die zulässigen Immissionsrichtwerte um mindestens 9 dB. Um die von dem Betreiber auch hier angestrebte Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um 10 dB zu erreichen, ist zunächst eine Beschränkung der Betriebszeit des Nasswäschers Gebäude E14 auf maximal 14 Stunden während der Tagzeit an Sonn- und Feiertagen vorgesehen. Alternativ wäre eine zusätzliche Schallschutzmaßnahme für die über diesen Nasswäscher abgestrahlten Schallemissionen (vgl. Nr. 4.2.4 für den Nasswäscher Gebäude E10). Am Immissionsort 8 (unbebautes Grundstück) wird der Immissionsrichtwert zur Tagzeit an Sonn- und Feiertagen um 7 dB unterschritten. Nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm ist die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen.

Für die Nachtzeit unterschreitet an den Immissionspunkten 1 bis 7 der Beurteilungspegel die zulässigen Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB. Nach Nr. 2.2 TA Lärm befinden sich diese damit nicht mehr im Einwirkungsbereich des Technischen Spezialitätenbetriebes. Am Immissionsort 8 (unbebautes Grundstück) wird der Immissionsrichtwert zur Nachtzeit um 8 dB unterschritten. Nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm ist die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen.

Wie in dem schalltechnischen Prognosegutachten zu tieffrequenten Geräuschmissionen (vorherrschenden Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz) ausgeführt (s. Kapitel 6.4.2), werden über die maßgeblichen Hauptschallquellen keine besonders auffälligen Geräuschmissionen im tieffrequenten Bereich abgestrahlt. Bei sach- und fachgerechter Auslegung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen (s. Nebenbestimmungen Nrn. 4.2.4 und 4.3.5) sind daher keine tieffrequenten Geräuschmissionen zu erwarten.

Maßnahmen organisatorischer Art, um Schallemissionen durch den LKW-Verkehr auf öffentlichen Straßen und die damit verbundenen Geräusche des An- und Abfahrverkehrs zu mindern, sind nach dem schalltechnischen Prog-

nosegutachten auf Grund der geringen Anzahl der zu erwartenden Fahrverkehrsbewegungen nicht erforderlich.

5.5.2.3 Geruchsimmissionen

Aufgrund verschiedener technischer und organisatorischer Maßnahmen ist davon auszugehen, dass Geruchsemissionen aus den Technischen Spezialitätenbetrieb wirksam minimiert und nicht in relevantem Umfang freigesetzt werden. Es ist daher zu erwarten, dass die Geruchssituation im Umfeld des BK Giulini/ICL-Group durch die geplante Änderung des Technikumbetriebes nicht relevant beeinflusst wird. Von einer expliziten Emissions- und Immissionsprognose für Gerüche konnte daher abgesehen werden.

Zurzeit kann jedoch nicht abgeschätzt werden wie häufig es bei einer nicht bestimmungsgemäßen Betriebsweise der Anlage zu Geruchsbelästigungen in der Praxis kommen kann. Wenn sich durch Notabsaugungen oder Notableitungen z. B. Ausfall eines der beiden Nasswäscher gehäuft Belästigungen für die Anwohner ergeben, so sollten Geruchsimmissionsmessungen Klarheit über die Erheblichkeit der Geruchsimmissionen bringen (TA Luft Nr. 5.2.8).

5.5.2.4 Gewässerschutz

Durch die Überführung in den Technischen Spezialitätenbetrieb ergeben sich grundsätzlich keine Veränderungen im Hinblick auf die Abwässer. Betrieblich verschmutzte Abwässer werden wie bisher zur betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlage (Phosphatfällung) abgeleitet. Die Einleitung erfolgt zur Kläranlage der Fa. Jungbunzlauer Ladenburg GmbH. Oberflächenwasser von befestigten Flächen und Dächern werden, wie alle weiteren derartigen Abwässer auf dem Werksgelände der BK Giulini GmbH/ICL Group vollständig gefasst und gesammelt und der weiteren internen Nutzung (z. B. Kühlwasser) zugeführt. Nach der Nutzung werden diese Abwässer ebenfalls der betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt. Die durch den Betrieb der Anlage anfallenden Sanitärabwässer werden direkt an die Kläranlage der Fa. Jungbunzlauer Ladenburg GmbH abgegeben. Die Übernahme der Abwässer, insbesondere derjenigen aus der betrieblichen Abwasserbehandlung, durch die Fa. Jungbunzlauer, ist über eine privatrechtliche Vereinbarung geregelt. Die Reinigungswaschwässer des Nasswäschers

F090 sind nicht für eine Ableitung über die betriebseigene Kläranlage (Phosphatfällung) geeignet. Denn auf Grund der Vielzahl der eingesetzten und hergestellten organischen Stoffverbindungen mit toxischen und wassergefährdenden Eigenschaften kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie im Reinigungswaschwasser zum einen vorhanden sind und zum anderen sich aufkonzentrieren. Eine Kontrolle über die Art der Belastung und die Konzentrationen der abwasserrelevanten Schadstoffparameter findet nicht statt. Daher sind die Reinigungswaschwässer als Abfall zu entsorgen (Nr. 4.7.2).

5.5.2.5 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Bei der in den Produktionsbetrieb zu überführenden Anlage werden zahlreiche wassergefährdende Stoffe (z.B. Rohstoffe, Reaktionskomponenten, Lösemittel, etc.) eingesetzt. In § 17 Abs. 2 der AwSV ist bestimmt, dass Anlagen für wassergefährdende Stoffe dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen ausreichend widerstandsfähig sein müssen. Diese Forderungen werden in den Nebenbestimmungen 4.6.2.1 und 4.6.2.2 konkretisiert. Die Anlage besteht aus neun Produktionsbereichen (HBV), die sich in den Gebäuden E10 (Betriebseinheit 1 und 3), E12 (Betriebseinheiten 2, 5, 6, 7 und 8) und E11 (Betriebseinheiten 4 und 9) befinden. Hinzukommen die beiden Tanklager E15 und E17 (Betriebseinheiten 10 und 11), ein Rohstoff- und Fertigwarenlager E18 (Betriebseinheit 12, Fass- und Gebindelager) und diverse Abfüll- und Umschlagflächenflächen (LAU) für Tankwagen und Kleingebinde. Nach § 39 AwSV sind Anlagen anhand ihres maßgebenden Volumens in Kombination mit ihrer Wassergefährdungsklassen (WGK) einer Gefährdungsstufe zuzuordnen. Bei flüssigen Stoffen ist das für die jeweilige Anlage maßgebende Volumen zugrunde zu legen, bei gasförmigen und festen Stoffen die für die jeweilige Anlage maßgebende Masse.

Bei Anlagen zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe (HBV-Anlagen) bestimmt sich das maßgebende Volumen nach dem unter Berücksichtigung der Verfahrenstechnik ermittelten größten Volumen, das bei bestimmungsgemäßem Betrieb in einer Anlage vorhanden ist. Daraus ergibt sich für die Betriebseinheiten 1 - 9 folgende Gefährdungsstufen:

- Betriebseinheit 1 Stoffe der Wassergefährdungsklasse (WGK) 1,

- Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 1 - 94 Mg
Gefährdungsstufe A
- Betriebseinheit 2

Stoffe der WGK 1 und 2 (EDTA-Säure, Utanit 427)
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 1 - 19,5 Mg
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 2 – 1,5 Mg
Gefährdungsstufe B
- Betriebseinheit 3

Stoffe der WGK 1 und allgemein wassergefährdend (Rapsöl)
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 1 – 35,1 Mg
Gefährdungsstufe A
- Betriebseinheit 4

Stoffe der WGK 1 und 2 (Ammoniakgas, Wärmeträgeröl)
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 1 - 2 Mg
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 2 - 50 kg
Gefährdungsstufe A
- Betriebseinheit 5

Stoffe der WGK 1 und 2 (HEDP bis zu 3 Mg))
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 1 - 145 Mg
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 2 - 3 Mg
Gefährdungsstufe B je nach Mischung evtl. C
- Betriebseinheit 6

Stoffe der WGK 1, 2 (Acrylsäure, usw.) und 3 (Triton DF 20)
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 1 - 87,6 Mg
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 2 - 12 Mg
Speichermenge (Formblatt 2.2) WGK 3 - 0,5 Mg
Gefährdungsstufe C

Die diversen Abfüll- und Umschlagflächen sind entweder den Tankanlagen oder dem Fass- und Gebindelager zugeordnet. Vereinzelt wird direkt in der Produktion abgefüllt. Die Umschlagflächen für Kleinmengen sind in der Regel der Gefährdungsstufe A zuzuordnen, während die Umschlagflächen für die Tankanlagen insbesondere für die Acrylsäure der Gefährdungsstufe C zuzuordnen sind. Die verbindenden Rohrleitungen aus den beiden Tanklagern und dem Fass- und Gebindelager, die nach § 62 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 WHG Zubehör einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist oder nach § 62 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 WHG die Anlagen verbindet, die in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang miteinander stehen, ist nach § 62 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 WHG der Anlage zuzuordnen, deren Zubehör sie ist oder mit der sie im Zusammenhang steht. Daher werden sie als Bestandteil der beiden Tanklager und dem Fass- und Gebindelager definiert und sind bei den dortigen Prüfungen mitzuprüfen.

Die Grundsatzanforderungen an die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind in der Nebenbestimmung 4.6.2.1 und 4.6.2.2 festgehalten. Die HBV-Anlage, die LAU-Anlagen sowie die Abfüll- und Umschlagflächen der Gefährdungsstufen C und D sind alle fünf Jahre wiederkehrend durch einen Sachverständigen nach § 52 der Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) auf den ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen (Nrn. 4.6.2.8, 4.6.2.9 und 4.6.3.31). Anlagen der Gefährdungsstufe B bedürfen der einmaligen Inbetriebnahmeprüfung, wobei Abfüll- und Umschlagflächen dieser Gefährdungsstufe zusätzlich alle zehn Jahre wiederkehrend zu prüfen sind. Abweichende Regelungen für das Fass- und Gebindelager, die sich aus den Anforderungen (Behälter, Rückhaltevermögen) der AwSV ergeben sind in den Nebenbestimmungen 4.6.2.4, 4.6.5 und 4.6.3.25 berücksichtigt. Die Nebenbestimmung Nr. 4.6.2.9 war notwendig, um der Entwässerungssituation in Bezug auf das Niederschlagswasser von befestigten Flächen des Werksgeländes der BK Giuliani GmbH/ICL Group einschließlich des Technischen Spezialitätenbetriebes zu regeln.

Eignungsfeststellungsverfahren waren nicht notwendig, da sämtliche Einrichtungen durch einen Sachverständigen nach § 52 AwSV auf den ordnungsgemäßen Zustand in den vorhergehenden Jahren überprüft wurden und danach die Eignung der Anlagen, deren Auffangvorrichtungen und Umschlaganlagen festgestellt wurde.

5.5.2.6 Wasser und Bodenschutz

Nach § 10 Abs. 1a BImSchG hat der Antragsteller, der beabsichtigt, eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie zu betreiben, in der relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, mit den Antragsunterlagen einen Bericht über den Ausgangszustand vorzulegen. Der Technische Spezialitätenbetrieb ist nach §§ 1 und 2 der 4. BImSchV und den Ziffern 4.1.2 und 4.1.15 des Anhangs 1 der 4. BImSchV (Verfahrensart G, Anlage gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2010/75/EU) eine Anlage, die der Industrieemissions-Richtlinie unterfällt, so dass Sie nach § 10 Abs. 1a BImSchG verpflichtet sind, einen Ausgangszustandsbericht vorzulegen. Der Bericht hat nach § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV die Informationen zu enthalten, die erforderlich sind, um den Stand der Boden- und Grundwasserverschmutzungen zu ermitteln, damit ein quantifizierter Vergleich mit dem Zustand bei der Betriebseinstellung der Anlage vorgenommen werden kann. Der Bericht über den Ausgangszustand hat die folgenden Informationen zu enthalten:

1. Informationen über die derzeitige Nutzung und, falls verfügbar, über die frühere Nutzung des Anlagengrundstücks,
2. Informationen über Boden- und Grundwassermessungen, die den Zustand zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts über den Ausgangszustand nach § 10 Abs. 1a des BImSchG wiedergeben und die dem Stand der Messtechnik entsprechen; neue Boden- und Grundwassermessungen sind nicht erforderlich, soweit bereits vorhandene Informationen die Anforderungen des ersten Halbsatzes erfüllen.

Die Behörde kann nach § 7 Abs. 1 Satz 5 der 9. BImSchV zulassen, dass der Bericht über den Ausgangszustand bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden kann. Eine entsprechende Nebenbestimmung (4.6.4.1) wurde aufgenommen.

Ein Untersuchungskonzept auf der Grundlage der vorgelegten Datenblätter (Formulare) ist zwischen Betreiber und Gutachter sowie Regierungspräsidium Karlsruhe und der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Rhein-Neckar abgestimmt worden.

5.5.2.7 Abfälle

Als gefährliche Abfälle fallen z. B. Altöle, verbrauchte Chemikalien an. Erzeuger von Abfällen haben die ordnungsgemäße Entsorgung gefährlicher Abfälle nach § 50 KrWG nachzuweisen.

5.5.2.8 Arbeitsschutz

Insbesondere für Arbeitsbereiche in denen mit einer Vielzahl an toxischen oder/und mit Stoffen die im Verdacht der Kanzerogenität (2-Butanonoxim) stehen, sind auf Grund der Gefährdungsbeurteilung und der Gefahrstoffverordnung i. V. mit der TRGS 402 sind die Arbeitsplatzbedingungen zu beurteilen und zu dokumentieren, um daraus die entsprechend Schutzmaßnahmen festlegen zu können und deren Wirksamkeit zu überprüfen. Die Anforderung ergibt sich aus den Grundpflichten und allgemeinen Schutzmaßnahmen gemäß §§ 7, 8 und 13 ff GefStoffV und den zusätzlichen und besonderen Schutzmaßnahmen gemäß §§ 9 bis 12 und den Anhängen I und II GefStoffV (Nr. 4.4.3)

5.5.2.9 Betriebssicherheit

In einzelnen Bereichen wird mit Isopropanol und Ammoniakgas sowie oxidierenden Stoffen umgegangen. Zudem ist auf Grund der Vielzahl der eingesetzten organischen Stoffe mit organischen Stäuben zu rechnen. Daher können explosionsgefährliche Atmosphären auftreten. Geräte und andere Einrichtungen sind entsprechend explosionsgeschützt auszuführen, Hierbei gilt, dass wenn Arbeitsmittel in Bereichen mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verwendet werden oder es durch deren Verwendung zur Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre kommt, unter Beachtung der GefStoffV die erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen. Insbesondere sind die für die jeweilige Zone geeigneten Geräte und Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ABl. L 96 vom 29.3.2014, S. 309) einzusetzen. Diese Schutzmaßnahmen

die bei Tätigkeiten durch die verwendeten Stoffe, Gemische und Erzeugnisse, auch unter Berücksichtigung verwendeter Arbeitsmittel, Verfahren und Arbeitsumgebungen, Brand- und Explosionsgefährdungen auftreten sind vor der erstmaligen Verwendung der Arbeitsmittel im Explosionsschutzdokument nach § 6 Abs. 9 der GefStoffV zu dokumentieren bzw. das vorhandene Explosionsschutzdokument muss überarbeitet und angepasst werden (Nr. 4.5.3). Nach §§ 15 und 16 BetrSichV i. V. m. Anhang 2 Abschnitt 3, hier besonders Nr. 4 und 5, haben Sie vor erstmaliger Inbetriebnahme und danach wiederkehrend den sicheren Zustand der Arbeitsmittel und technischen Maßnahmen in den explosionsgefährdeten Bereichen zu prüfen (Nr. 4.5.1). Die überwachungsbedürftigen Anlagen sind vor erstmaliger Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtiger Änderung gemäß § 14 BetrSichV zu prüfen (Nr. 4.5.2).

Die Anforderungen für das Gasflaschenlager ergeben sich aus der BetrSichV und den hierzu anerkannten technischen Regeln. Insbesondere die Regelungen der TRBS 1201 Teil 5 - Prüfung von Lageranlagen, Füllstellen, Tankstellen und Flugfeldbetankungsanlagen, soweit entzündliche, leichtentzündliche oder hochentzündliche Flüssigkeiten gelagert oder abgefüllt werden, hinsichtlich Gefährdungen durch Brand und Explosion - und die TRBS 1203 - Befähigte Personen – sind umzusetzen. Weiterhin sind die Anforderungen der GefStoffV und den hierzu anerkannten technischen Regeln maßgebend i. V. mit der TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (Ausführung und dem Betrieb des Gasflaschenlagers/Druckgasbehälter) - sowie ggf. die TRBS 3145/TRGS 725 - Ortsbewegliche Druckgasbehälter – Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren – Nrn. 4.5.5 bis 4.5.18.

5.5.2.10 Energieeffizienz

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass Energie sparsam und effizient verwendet wird. Bei einzelnen Herstellungsverfahren in den Betriebseinheiten 3, 4 und 9 werden thermischen Verfahren (Erdgasbrenner, Wärmeträgeröle, Wärmetauscher) eingesetzt, die eine Rückgewinnung von Energie erlauben würden. Da dies sehr kleine Einheiten sind, sind weitere Einrichtungen zur Wärmenutzung auf Grund der geringen Effizienz (geringe Abwärme mit einem nicht nutzbaren Temperaturniveau) zurzeit nicht vorgesehen oder nur mit sehr großen Aufwand zu verwirklichen. Auch aus den durchgeführten Reaktionen fällt keine nutzbare Energie an. Eine Wärmenutzung kommt daher nicht zum Einsatz.

Nichtsdestotrotz liegt nach den Antragsunterlagen bei der BK Giulini GmbH/ICL Group in Ladenburg ein Energiemanagementsystem vor bzw. wurde eingerichtet, das nach ISO 50001 zertifiziert ist. Dies betrifft das gesamte Werksgelände und bezieht alle Einrichtungen der BK Giulini GmbH/ICL-Group ein und damit auch den geplanten Technischen Spezialitätenbetrieb. Die erstmalige Zertifizierung wurde erstmalig am 10.12.2018 von einem hierzu akkreditierten Institut (DQS CFS GmbH, Frankfurt) durchgeführt. Die nächste Prüfung steht für den 09.12.2021 an. Wie in den Antragsunterlagen weiter ausgeführt wird, ist zur Einhaltung der Anforderungen aus dem Energiemanagementsystem ein Energieplanungsprozess entwickelt und eingeführt worden, der durch ein für diesen Zweck eingerichtetes Energieteam jährlich und bei Änderungen überprüft wird. Dabei wird eine Energiebewertung auf der Grundlage der aktuellen Informationen zum Energieeinsatz, dem Energieverbrauch und den entstehenden und evtl. nutzbaren Abwärmern oder Energien durchgeführt. Hierbei sind auch die Anlagen des geplanten Technischen Spezialitätenbetriebes bereits mit einbezogen. Es werden dabei die wesentlichen Energieaspekte der betrachteten Anlagen (Energieträger, Verbraucher und Verbrauch, Kosten, nutzbare Abwärme, usw.) analysiert und bestimmt, die Optimierungsmöglichkeiten untersucht und die erforderlichen Kriterien festgelegt. Auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse werden Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz ergriffen. Dabei fließen in die Betrachtungen alle relevanten Energiearten wie Strom, Erdgas, Druckluft und Dampf, die von den Anlagen genutzt werden, ein. So werden bereits hocheffizienten Antriebe, natürliche Lüftung und

energiesparende Beleuchtung auf dem gesamten Werksgelände genutzt. Bei Beschaffungen von Anlagen, Anlagenteilen und Dienstleistungen mit einem Energiebezug werden die verschiedensten Kriterien die einen optimalen Einsatz mit höchster Energieeffizienz bis hin zur Nutzung der Verlustenergien garantieren. Der Energiemanagementbeauftragte erstellt einen jährlichen Bericht mit den aktuellen Daten. Der Bericht enthält weiterhin Vorschläge zur Verbesserung der energetischen Leistung und Effizienz.

Die Anforderungen an die Energieeffizienz sind demnach erfüllt.

5.5.3 Genehmigungsfähigkeit

Das Vorhaben war danach als neue Anlage zu genehmigen und mit den unter Nummer 4 festgesetzten Nebenbestimmungen zu versehen.

6. Rechtbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage bei dem Verwaltungsgericht Karlsruhe, Nördliche Hildapromenade 1, 76133 Karlsruhe erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen
gez. Ernst-Günther Tschirner