HESSEN

Regierungspräsidium Darmstadt

Regierungspräsidium Darmstadt
Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main

Mit Zustellungsurkunde
Italmatch Deutschland GmbH
Technikum Amino-Phosphonate
Industriepark Höchst
Gebäude B 797
65926 Frankfurt am Main

Vorab per Email

Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt

Unser Zeichen:	**IV/F-43.2-1538/12 Gen 23/18**
Ihr Zeichen:	
Ihre Nachricht vom:	
Ihr Ansprechpartner	
Telefon / Fax:	069/2714 4943
-4943	
E-Mail:	ulrike.meyer@rpda.hessen.de
Datum:	15. April 2019

Genehmigungsbescheid

I.

Auf Antrag vom 21. Juni 2018 wird der Firma Italmatch Deutschland GmbH vertreten durch die Geschäftsführer

Maurizio Turci und Foort de Jong
Brüningstraße 50
65929 Frankfurt am Main

gemäß § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. § 2 Abs. 3 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Anlage Technikum Amino-Phosphonate auf dem

Grundstück in	65926 Frankfurt am Main
Grundbuch Gemarkung:	Frankfurt am Main/ Höchst
Flur:	23
Flurstück:	1/56

erteilt.
Die Genehmigung berechtigt zur Herstellung von 50 Tonnen pro Jahr an Amino-Phosphonaten (P216 – P241 wie im Antrag auf Kapitel 7 Seite 7-1 aufgeführt).

Die Genehmigung ist auf drei Jahre nach Inbetriebnahme befristet.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt IV. dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt V. festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

II. Maßgebliches BVT-Merkblatt

Maßgebliches BVT-Merkblatt gemäß § 3 Abs. 6a BImSchG ist „Herstellung von organischen Feinchemikalien".

III. Eingeschlossene Entscheidungen

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

1. Erteilung der Baugenehmigung nach § 74 HBO
für die Einrichtung der Technikumsanlage sowie Nutzungsänderungen und innere Umbauten auf den Ebenen + 7,26 m und 12,06 m

2. Bestätigung der Anzeige nach § 40 AwSV für folgende Anlage:
HBV01-Q13-B797, Betriebseinheit $BE1_T$

IV. Zugehörige Unterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

- der Genehmigungsantrag vom 21. Juni 2018
- Antragsunterlagen gemäß dem Inhaltsverzeichnis im Anhang zu dieser Genehmigung
- Antwortschreiben zu Fragen und Anmerkungen des Immissionsschutzes, Arbeitsschutzes und der Bauaufsicht vom 18. Oktober 2018 mit folgenden Anlagen: Konzessionsfließbild Technikum Minerva Zeichnungsnummer IFD602-10002-0B0B1E, Kapitel 14.5.12 Land-use planning, Störungsbetrachtungzu Kapitel 14, Mengenfließbild D2054 Technikum Minerva Zeichnungsnummer IFD603-10003-0B03A, Beurteilung von Lasten anhand von Leitmerkmalen, Gefährdungsbeurteilung – dermal und inhalativ- nach TRGS 401 und TRGS 402, Sicherheitsdatenblätter der Produkte zur Information (nicht Bestandteil der Antragsunterlagen), Antrag auf Erleichterung gemäß § 4 Abs.1 HBO, Ergänzung zum Brandschutzkonzept
- Austauschunterlagen vom 12. November 2018, Stand 8. November 2018
- Antwortschreiben zu Fragen und Anmerkungen des Arbeitsschutzes vom 22. Januar 2019 mit folgenden Anlagen: maximaler Hold-up gefährlicher Stoffgruppen pro Gebindelager im bestimmungsgemäßen Betrieb, Betriebseinheit $BE3_T$ (Rohstofflager): Anforderungen der TRGS 510, Zeichnung Feststoffaufgabe, Foto Feststoffaufgabe
- Gutachten zum antragsbezogenen Sicherheitsbericht Stand März 2019 von R+D Ingenieurleistungen GmbH

V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

1. Allgemeines

1.1
Die Inbetriebnahme des Technikums Amino-Phosphonate ist der zuständigen Überwachungsbehörde zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

1.2
Die Urschrift oder eine Kopie des bestandskräftigen Bescheides sowie der dazugehörenden oben aufgeführten Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden und bei der Durchführung von Prüfungen den Sachverständigen auf Verlangen vorzulegen.

1.3
Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt IV genannten Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

1.4
Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den nachfolgenden Nebenbestimmungen, so gelten die Letzteren.

1.6
Den Mitarbeitern sind die für den Betrieb der Anlagen im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen bekanntzugeben.

1.7
Während des Betriebs der Anlage muss ständig mindestens eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Person anwesend sein.

1.8
Der Anlagenbetreiber hat den zuständigen Behörden und dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, unverzüglich jede bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs (u. a. nach § 31 Abs. 4 BImSchG, § 3 Umweltschadensgesetz, § 19 Störfallverordnung, § 19 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung, § 19 Abs. 1 Nr. 1 und 2 Gefahrstoffverordnung) der Anlage mitzuteilen.

1.9
Informationen über die Edukte und Produkte wie z. B. Menge, Zusammensetzung sowie über die durchgeführten Reaktionen und deren Parameter wie Temperatur, Druck, Beginn, Dauer, Ende sind zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind drei Jahre lang aufzubewahren und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2. Immissionsschutz

Luftreinhaltung

2.1
Die Emissionen im Abgas dürfen an der Quelle E2 folgende Werte nicht überschreiten:

Formaldehyd	5 mg/m³
Chlorwasserstoff	30 mg/m³
Paraformaldehyd als Gesamtstaub	20 mg/m³

2.2
Zur Feststellung, ob die unter Nummer 2.1 des Bescheides aufgeführten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden, sind frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahmen der Anlage Messungen von einer nach § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Stelle durchführen zu lassen.

Zur Bestimmung der Massenkonzentration und des Massenstroms von Paraformaldehyd und Formaldehyd ist die Reaktion mit dem höchsten Mengeneinsatz an Paraformaldehyd zu messen.

2.3
Vor Beginn der Durchführung von Emissionsmessungen ist von der beauftragten Messstelle ein detaillierter Messplan zu erstellen (Mustermessplan gem. Anlage B3 der DIN EN 15259 s. unter (http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/AnlageB3aus15259_Mustermessplan.pdf). Dieser muss Angaben über die zu wählenden Probeentnahmestellen, Art und Umfang der Emissionsmessungen, Anzahl der Einzelmessungen, Probeentnahmeapparaturen, Probeentnahme und Auswerteverfahren, Spezifikationen der eingesetzten Messgeräte, die zeitliche Lage der Emissionen und der jeweiligen Messdurchführungen sowie Angaben über Art und Umfang der Berichterstellung enthalten.

Die Messstelle ist zu veranlassen, den Messplan und den Messtermin rechtzeitig, aber mindestens vierzehn Tage vor Messbeginn, mit dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) und der zuständigen Überwachungsbehörde abzustimmen (5.3.2.2 TA Luft).

2.4
Die Ergebnisse der Emissionsmessung sind unverzüglich in einem Messbericht zusammenzustellen, der dem entsprechenden Anhang der Richtlinie VDI 4220 entspricht (5.3.2.4 TA Luft).

Der Betreiber hat die Messstelle zu verpflichten, bei der Erstellung des Messberichtes den vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie zur Verfügung gestellten Mustermessbericht zu verwenden (http://www.hlnug.de/themen/luft/emissionsueberwachung/pruefung-von-emissionsmessungen.html: 'Muster-Emissionsmessbericht').

Die Messstelle ist zu verpflichten, innerhalb der vorgeschriebenen Aufbewahrungsfrist von fünf Jahren die Originalprotokolle der Messungen und Laborauswertungen der Überwachungsbehörde sowie dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, auf Anforderung vorzulegen.
Die Messstelle ist außerdem zu verpflichten, unverzüglich zwei Ausfertigungen des Messberichtes der zuständigen Überwachungsbehörde direkt zu übersenden.

Lärmschutz
2.5
Die in Kapitel 13 der Antragsunterlagen einschließlich der Schallimmissionsprognose der Infraserv 18008_V01 bis V03 vom 6. Juni 2018 zugrunde gelegten Ausgangswerte (wie z.B. Schallleistungspegel, Halleninnenpegel) und Randbedingungen, sowie die an den untersuchten Immissionsorten ermittelten Schallimmissionen sind einzuhalten.

Bei Abweichungen ist der Nachweis zu erbringen, dass der Stand der Technik zur Lärmminderung (Nr. 2.5 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sowie die ermittelten und angegebenen Immissionsrichtwertanteile an den jeweiligen Immissionsorten auch dann eingehalten werden.

Anlagensicherheit

2.6

Die benötigten Einsatzstoffe zur Herstellung der genehmigten Amino-Phosphonate (P216 – P241 wie im Antrag auf Kapitel 7 Seite 7-1 aufgeführt) dürfen nicht auf Temperaturen höher als 200 °C erhitzt werden.

2.7

Den Mitarbeitern ist mit Arbeitsaufnahme sowie mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen und Betriebsanweisungen zu unterrichten. Die Unterrichtung ist zu dokumentieren. (§ 14 GefahrstoffVO)

2.8

Mindestens einmal jährlich sind Übungen nach dem betrieblichen Alarmplan durchzuführen. Mindestens alle drei Jahre sind Übungen nach dem betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan und den entsprechenden Betriebsanweisungen zum Verhalten bei Betriebsstörungen durchzuführen. Die Durchführung ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist mindestens drei Jahre aufzubewahren und den Mitarbeitern der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.9

Die Rohrleitungen sind gemäß der Norm DIN 2403 nach dem Durchflussstoff zu kennzeichnen.

Maßnahmenempfehlungen aus dem Prüfbericht zu Kapitel 14 der Antragsunterlagen

2.10

Die von Siemens mit Bericht PS20180336 Rev. 2 empfohlenen weiteren Untersuchungen zur thermischen Stabilität der Reaktionsgemische sind noch auszuführen. Dies betrifft die Gemische zur Herstellung der Aminophosphonsäuren nach der Paraformaldehyddosierung für die Produkte a) Na5EDTMP = Ethylendiamintetrakis(methylenphosphonsäure), b) K6HDTMP =Hexamethylendiamintetrakis(methylenphosphonsäure), sowie c) Na4LTMP =Lysintetra(methylenphosphonsäure). Die entsprechenden Untersuchungsberichte sind auszuwerten und ggf. bei der Reaktionsführung zu berücksichtigen.
Die Untersuchungen sind vor Inbetriebnahme durchzuführen.

2.11

Der Rückstand AB232 ist hinsichtlich der thermischen Stabilität vor Inbetriebnahme zu untersuchen.

2.12

Die Dosierungen von Formaldehyd am 10C100 bzw. von Natronlauge/ Kalilauge am 10C200 sind jeweils mit einer zusätzlich vorzusehenden Temperaturmessung TISA+10100/ TISA+10200) zu verriegeln.

2.13

Die Reaktionen zwischen Phosphonsäure und/ oder Salzsäure, Amin und Formaldehyd andererseits sind im Labor vor Inbetriebnahme noch zu untersuchen. Damit soll systematisch ermittelt werden, ob und wenn ja welche Reaktionsprodukte entstehen, wenn jeweils ein Edukt gegenüber der bestimmungsgemäßen Rezeptur weggelassen wird bzw. die Reihenfolge verändert wird. Die Ergebnisse sind hinsichtlich gebildeter Reaktionsprodukte mit Anteilen > 5%

auszuwerten. Hiermit ist der Nachweis zu führen, dass bei derartigen Bedienfehlern keine erheblichen Stoffgefahren resultieren.
Die Ergebnisse sind dem anerkannten Sachverständigen nach § 29 b BImSchG des Prüfberichts zur Beurteilung vorzulegen. Dem Sachverständigen ist aufzuerlegen eine fachtechnische Stellungnahme anzufertigen und diese dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.2 – Chemie West (IV/F-43.2) vor Inbetriebnahme der Anlage zu zusenden. Sollten sich aus den Untersuchungsergebnissen und dem Prüfbericht des Sachverständigen Maßnahmen ergeben, so sind diese vor Inbetriebnahme umzusetzen.

2.14
Folgende Arbeitsschritte mit folgenden Betriebskontrollen sind mindestens in einer Betriebsanweisung festzulegen:
1. Kennzeichnung von Teilmengen der Rohstoffe, Abfälle bzw. Produkte
2. Dosierphase nur entweder 10C100 oder 10C200
3. Leerstand in 10B130 vor Dosierbeginn, Kontrolle mit WI10130
4. Leerstand in 10C100 vor Dosierbeginn, Kontrolle mit WI10100
5. Lokale Absaugung BE 1 zur Wäsche 10K300, Kontrolle Absaugfunktion durch Mitarbeiter
6. Rührerlauf 10C100, Kontrolle durch Inaugenscheinnahme
7. Dosierung Komponenten 10C100
a. Vorlage Phosphonsäure; Kontrolle mit WI10100 & WI10150
b. Zugabe Salzsäure; Kontrolle mit WI10100
c. Zugabe flüssiger oder fester Stickstoffträger; Kontrolle mit WI10100
d. Langsame Zugabe Paraformaldehyd (ca. 10 kg/h); mit Stellknopf EU10170
8. Temperaturführung anhand TI 10100; hier wird Alarm/ Abschaltung gefordert,
9. Wäscher 80K003B anhand akustischer Alarme FIRSA- 80560/ Laufkontrolle EU80270
10. Leerstand in 10B230 vor Dosierbeginn, Kontrolle mit WI102130
11. Leerstand in 10C200 vor Ablassen Zwischenprodukt, Kontrolle mit WI10200
12. Stickstoffzugabe zum Strippen anhand FIA 10200
13. Rührerlauf 10C200, Kontrolle durch Inaugenscheinnahme
14. Zugabe Natronlauge anhand FI10201/ Kalilauge anhand WI10250,
15. Temperaturführung anhand TI 10200; hier wird Alarm/ Abschaltung gefordert,
16. Kühlwasser Funktion 10W120/ 10W220, hier sind Temperaturanzeigen vorgesehen,
17. Wäscher 10K300, Kontrolle durch Mitarbeiter

2.15
Die einzelnen unter Nr. aufgeführten 2.14 Bedienschritte sind dabei jeweils in Bezug auf Ansatzprotokolle darzustellen. Die Bedienschritte zur ordnungsgemäßen Inertisierung sowie für das Freispülen der Gasphase von 10C100 über den Wäscher vor Ablassen nach 10C200 sind ebenfalls in die Betriebsanweisung aufzunehmen.
Die Anweisung soll auch Regelungen über das Verhalten bei Betriebsstörungen enthalten. Es ist ein Informationsteil (Nennung möglicher Störungsursache, deren Erkennungsmöglichkeit und mögliche Auswirkungen) und ein Anweisungsteil (mit Maßnahmen einschließlich Notfallfallmaßnahmen) vorzusehen.

2.16
Die Zugabe von 50% Natronlauge ist durch eine Lochscheibe auf 40 g/s zu begrenzen.

2.17
Die Funktion der Absaugung 10V330 ist lokal anzuzeigen. Die Kühlwassertemperatur im Vor- und Rücklauf der Kondensatoren 10W120 und 10W220 ist lokal anzuzeigen. Die Wäscherfunktion (10V330&EU10310/10320) ist durch eine lokale Leuchte anzuzeigen.

2.18
Die Rückschlagklappe in der Versorgungsleitung für Natronlauge ist in das wiederkehrende Prüfprogramm mitaufzunehmen.

2.19
Es ist ein zentraler Anlagen-Aus vorzusehen, mit dem die Anlage in den sicheren Zustand abgefahren werden kann.

2.20
Die beiden Reaktoren sind nach einem und nach drei Jahren Betriebsdauer hinsichtlich Wandschädigungen durch eine befähigte Person von innen zu untersuchen. Auf dieser Grundlage ist dann das wiederkehrende Prüfprogramm weiter festzulegen. Der Stahlwerkstoff der Rohrleitungen ist begleitend zu qualifizieren. Die Inspektionen sind zu dokumentieren und für die Mitarbeiter der zuständigen Überwachungsbehörde zur Einsicht bereit zu halten. Die Dokumentation ist mindestens drei Jahre lang aufzubewahren.

2.21
Die Gefährdungsbeurteilung ist vor Inbetriebnahme durchzuführen. Insbesondere für die Anlagenteile mit Explosionsgefahren ist der Gesichtspunkt „Inertisierung" nach Maßgabe der TRBS 2152/ TRGS 722 explizit zu würdigen. Hierbei ist auch der Prüfzyklus für wiederkehrende Prüfungen festzulegen. Die tatsächlich erreichte Inertisierungsqualität ist anhand dieser Maßgaben für die Anlagenteile 10H170, 10C100, 10W120 und 10B130 vor Inbetriebnahme betrieblich zu überprüfen. Über die Prüfung und das Ergebnis ist ein Protokoll anzufertigen. Die Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre lang aufzubewahren und den Mitarbeitern der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.22
Die folgenden redaktionellen Anmerkungen sind mit der Fortschreibung des Sicherheitsberichts zur Inbetriebnahme des Technikums umzusetzen:

2.22.1
Das Fachgespräch vom 14. Jan. 2019 mit dem Antragsteller hat ergeben, dass die Konzentration der verwendeten Salzsäure lediglich 32% beträgt. Dieser Sachverhalt ist bei der Fortschreibung des anlagenbezogenen Sicherheitsberichts entsprechend zu berücksichtigen.

2.22.2
Die entstehenden Störfallstoffe sind bei der Fortschreibung des Sicherheitsberichts in das Stoffkapitel aufzunehmen.

2.22.3
In den Sicherheitsbericht sind bei der nächsten Fortschreibung die Prozessbeschreibungen der Amino-Phosphonate mit Mengenschemata mit aufzunehmen.

3. Arbeitsschutz

3.1
In den drei Gebindelägern dürfen Tätigkeiten wie z.B. Umfüllen, Entleeren, Probenahmen nicht vorgenommen werden, eine passive Lagerung gem. TRGS 510 ist sicherzustellen. Davon ausgenommen sind folgende Tätigkeiten in Q 13: Eintrag von R 203 (Phosphonsäure) und R 205 (Salzsäure) in den Reaktor 10C100 maximal 2 Mal pro Woche für jeweils 10 Minuten.

3.2
Für die drei Gebindeläger (Q10, Q13 und Q14) sind Einlagerungspläne zu erstellen, die für die verschiedenen Produkte die maximalen Lagermengen der jeweiligen Gefahrstoffe enthalten. (TRGS 510 Nr. 4.1). Diese Pläne sind vor Inbetriebnahme dem RP Da IV/F 45.1 zu übersenden.

3.3
Vor Aufnahme der Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und erforderliche Schutzmaßnahmen sind festzulegen.

3.3.1
Die Rangfolge der Schutzmaßnahmen ist für alle Tätigkeiten mit Gefahrstoffen unbedingt zu beachten (z.B. Stoffaufgabe). Um zu beurteilen, ob betrachtete Systeme als geschlossen zu bewerten sind, sind die Verfahrensindizes aus TRGS 500 Nr. 6.2 heranzuziehen. Dies ist zu dokumentieren.

3.3.2
In der Gefährdungsbeurteilung sind auch Betriebszustände, die vom Normalbetrieb abweichen, zu betrachten (z.B. Wartung, Prüfung, Reinigung, außerplanmäßige Vorkommnisse). Dies ist zu dokumentieren.

3.3.3
Für die Bereitstellung der Produkte sind die Vorgaben der TRGS 510 sinngemäß zu erfüllen bzw. Abweichungen mit den zugehörigen Ersatzmaßnahmen sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren.

3.4
Eine Exposition mit krebserzeugenden Gefahrstoffen ist durch technische Schutzmaßnahmen auszuschließen. Dies gilt z.B. auch für die Sackaufgabe von Paraformaldehyd.

3.5
Für Technische Schutzmaßnahmen und andere Arbeitsmittel sind vor Inbetriebnahme gem. § 3 BetrSichV Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festzulegen.

3.6
Für die Temperaturkontrolle ist eine detaillierte Anleitung zu erstellen, in der Sollwerte z.B. für die Temperaturen im Reaktionsverlauf (max., min), für die Geschwindigkeit der erwarteten Temperaturänderung etc. festgelegt sind. Für verschiedene Ist-Werte bzw. Abweichungen von den Sollvorgaben sind geeignete Maßnahmen festzulegen. Diese T-Kontrollen sind zu dokumentieren und regelmäßig zu kontrollieren.
Die Mitarbeiter sind anhand dieser Anleitung zu schulen, dies ist durch Unterschrift zu bestätigen.

3.7
Für Arbeitsmittel sind die erforderlichen Unterlagen (Betriebsanleitungen, Konformitätsbescheinigungen, Prüfbücher etc.) vorzuhalten.

4. Abfallrecht
4.1
Abfallschlüssel-Zuweisungen in den Antragsunterlagen sind im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden.
Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

4.2
Sämtliche anfallenden Abfälle zur Verwertung bzw. Beseitigung und betriebstechnisch bedingte Abfälle sind nach Maßgabe von § 9 Abs. 1 und 2 KrWG getrennt zu halten und gemäß Ihrer Einstufung als gefährliche bzw. nicht gefährliche Abfälle einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zuzuführen.

4.3
Fallen beim Betrieb der Anlage z.B. aufgrund von Betriebsstörungen, bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten oder bei Betriebsstilllegung Abfälle an, die noch nicht im Rahmen einer Genehmigung beurteilt wurden, ist eine Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. IV/F, Dezernat 42.2 -Abfallwirtschaft West- bzgl. Abfalleinstufung und Entsorgungsweg der entstandenen Abfälle erforderlich.

Nebenbestimmungen der Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG vom 29. Januar 2019, Az.: IV/F-43.2-1538/12- Gen 23/18 (Nummerierung entspricht der Zulassung)
2.1 Aufschiebende Bedingung
Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der vom beauftragten Prüfingenieur noch vorzulegende Prüfbericht zu den bautechnischen Nachweisen der Standsicherheit und der Feuerwiderstandsdauer tragender Teile vorliegt sowie die zugehörigen Konstruktionszeichnungen geprüft sind.
Sofern der Prüfbericht nur für Teilbereiche vorliegt, dürfen die Bauarbeiten jeweils nur für diese Bauteile ausgeführt werden.

2.2
Der Beginn der Bauarbeiten ist der Bauaufsicht unter Verwendung des entsprechenden Vordrucks anzuzeigen.

VI. Begründung

Rechtsgrundlage
Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit § 19 BImSchG und § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV sowie Nr. 4.1.21 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der hessischen Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung-ImSchZuV vom 26. November 2014 (GVBl. I S. 331) das Regierungspräsidium Darmstadt. Die Befristung der Genehmigung auf

drei Jahre ab Inbetriebnahme folgt aus § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV, da es sich um eine Versuchsanlage handelt, die in Spalte c des Anhangs 1 der 4. BImSchV mit dem Buchstaben G gekennzeichnet ist.

Verfahrensablauf
Die Firma Italmatch Deutschland GmbH hat am 21. Juni 2018 den Antrag nach §§ 4, 19 BImSchG i. V. m. § 2 Abs.3 der 4. BImSchV gestellt, das Technikum Amino-Phosphonate zur Herstellung von 50 Tonnen pro Jahr zu errichten und zu betreiben.

Zusätzlich hat die Antragstellerin die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG beantragt. Die Zulassung wurde am 29. Januar 2019 von der Genehmigungsbehörde positiv beschieden.
Die Gestattungswirkung der ergangenen Zulassungen nach § 8a BImSchG endet mit der Zustellung dieses Genehmigungsbescheids an die Antragstellerin.

Umweltverträglichkeitsprüfung
Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage der Nr. 4.2 nach dem Anhang 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Für diese Anlagen ist in einer Einzelfallprüfung festzustellen, ob die Errichtung oder die Änderung einer solchen Anlage einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.
Diese Vorprüfung, die den Kriterien der Anlage 2 zum UVPG folgte, hat ergeben, dass für das Vorhaben keine UVP durchgeführt werden muss.
Diese Feststellung beruht auf folgenden Kriterien und den entsprechenden Merkmalen des Vorhabens:
Die Anlage liegt innerhalb des Industrieparks Höchst. Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope oder relevante Arten im Sinne des § 44 Bundes-Naturschutzgesetz sind nicht betroffen. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete können ausgeschlossen werden, da nicht mit einer relevanten Zusatzbelastung der Luft zu rechnen ist. Die Grenzwerte der TA Luft werden eingehalten.
Des Weiteren ist gemäß § 3b Abs. 2 UVPG zu prüfen, ob die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, wenn mehrere Vorhaben derselben Art, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen Zusammenhang stehen (kumulierende Vorhaben), zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte erreichen oder überschreiten.
Die Prüfung hat ergeben, dass für Anlagen der Nummer 4.2 nach dem Anhang 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) keine Leistungsgrenzen oder maßgeblichen Größen existieren, die eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auslösen.
Das Ergebnis wird im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 1. April 2019 veröffentlicht.

Ausgangszustandsbericht (AZB)

Bei dem Technikum Amino-Phosphonate handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 4.1.2, Eintrag E in Spalte d im Anhang 1 zur 4. BImSchV). Daher ist für relevante gefährliche Stoffe im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers möglich ist (§ 10 Abs. 1a BImSchG).

Bei dem ersten nach dem 7. Januar 2014 gestellten Änderungsantrag ist, soweit eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers möglich ist, unabhängig davon, ob die be-

antragte Änderung der Verwendung, die Erzeugung oder die Freisetzung relevanter gefährlicher Stoffe betrifft, ein Bericht über den Ausgangszustand hinsichtlich der gesamten Anlage vorzulegen (§ 25 Abs. 2 der 9. BImSchV).

Die Prüfung des Konzeptes durch die zuständige Fachbehörde für den Bodenschutz ergab, dass die gehandhabten relevanten Stoffe in der Anlage nur in geringen Mengen, die im Rahmen eines AZBs nicht zu betrachten sind, vorhanden sind. Die Lagerung und Handhabung dieser Stoffe in der Anlage genügen den wasserrechtlichen Anforderungen. Alle Anlagenteile befinden sich im 1 oder 2. Obergeschoss des Gebäudes. Die Anlage wird sechsmal täglich begangen und kontrolliert. Ein Schadensereignis ist mit den genannten Stoffen/Parametern nicht zu besorgen, daher wird auf die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes verzichtet.

§ 50 BImSchG (raumbedeutsame Planungen)
Im Hinblick auf § 50 BImSchG (raumbedeutsame Planungen) wurden die Ausführungen der Antragstellerin anhand der Kriterien des Formulars 14/3 überprüft.

Das Technikum wird Teil des Betriebsbereichs der Italmatch Deutschland GmbH am Standort Industriepark Höchst. Dieser unterliegt den erweiterten Pflichten der Störfall-Verordnung (12. BImSchV). Im Technikum Amino-Phosphonate werden Störfallstoffe in geringen Mengen gehandhabt, die keine Auswirkungen auf den bestehenden Sicherheitsabstand der Italmatch GmbH haben.
Als Ergebnis der Prüfung ist festzuhalten, dass die Ausführungen der Firma Italmatch Deutschland GmbH nachvollziehbar und plausibel sind. Somit ändert sich für den Betriebsbereich der angemessene Sicherheitsabstand von 390 m nicht.

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

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BImSchG), wurden beteiligt:
- Der Magistrat der Stadt Frankfurt - hinsichtlich brandschutz- sowie planungs- und baurechtlicher Belange sowie im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen,
- die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde, wobei folgende Bereiche abgedeckt wurden:
    - Immissionsschutz
    - Arbeitsschutz
    - Wasserrecht
    - Abfallrecht
    - Bodenschutz
    - Naturschutz
    - Brandschutz

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist folgendes festzuhalten:

Immissionsschutz
Das Technikum wird an die bestehende Abluftreinigungsanlage der Anlage Phosphorderivate angeschlossen. Die luftfremden Stoffe werden danach mit Hilfe des Gebläses 80V002 über die bestehende Emissionsstelle E2-B797 emittiert. Bisher wurde über die Emissionsstelle E2-B797 nur Chlorwasserstoff emittiert, künftig wird auch Paraformaldehyd staubförmig und Formaldehyd gasförmig emittiert. Daher werden in der Nebenbestimmung IV/2.1 Emissionsgrenzwerte für die genannten Stoffe festgeschrieben. Die Grenzwerte für Formaldehyd von 5 mg/m³ bzw. 12,5 g/h basieren auf der Vollzugsempfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) vom 9. Dezember 2015 und des Erlasses des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 8. März 2016, Az.: II8-53a12.155.06. Die Grenzwerte für Chlorwasserstoff und Paraformaldehyd entsprechen den Nummern 5.2.4 Klasse III und 5.2.1 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft).

Messungen
Um sicherzustellen, dass die Grenzwerte an der Emissionsquelle eingehalten werden, wird eine einmalige Messung gemäß Nebenbestimmungen IV/2.2 ff gefordert.

Schallschutz
Nach Durchsicht und Überprüfung der Antragsunterlagen, hier insbesondere der Immissionsberechnungen in Kapitel13, ist davon auszugehen, dass durch die beantragte Anlage keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bzw. Lärmbelastungen zu erwarten sind.
Aus den Schallimmissionsprognosen in Kapitel 13 der Antragsunterlagen ist ersichtlich, dass im Bereich des maßgeblichen Immissionsortes „Hortensienring 11-13" die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) tags um mehr als 39 dB(A) unterschritten werden. Ein Betrieb während der Nachtzeit ist nicht geplant.
Gemäß den Antragsunterlagen ist darüber hinaus davon auszugehen, dass von der betrachteten Anlage keine Schallereignisse ausgehen, die im Bereich schutzbedürftiger Räume anderer Betreibergesellschaften innerhalb des Industrieparks Höchst zu unzulässigen Schalleinwirkungen führen.
Die vorgelegten Schallimmissionsprognosen sind nach den Prüfungen im Genehmigungsverfahren im Ergebnis nicht zu beanstanden.
Auf eine Schallpegelmessung nach Errichtung der Anlage kann aufgrund der oben genannten erheblichen Unterschreitungen verzichtet werden.

Anlagensicherheit
Die Anlage Technikum Amino-Phosphonate ist ein Teil des Betriebsbereiches der Italmatch Deutschland GmbH, Industriepark Höchst, der der oberen Klasse der Störfall-Verordnung (StörfallV) zuzuordnen ist. Das Technikum ist kein sicherheitsrelevanter Teil des Betriebsbereichs. Im bestimmungsgemäßen Betrieb sind Störfallstoffe nach Anhang I der StörfallV vorhanden, die der Anzeige gemäß § 7 der StörfallV entnommen werden können. Der aktuelle Sicherheitsbericht, Stand August 2017, liegt vor. Eine Änderung der Anwendungsvoraussetzung der StörfallV ist durch das Projekt nicht gegeben.
Es kommen die beiden Störfallstoffe Diethylentriamin und Ethylendiamin (Nummer 1.1.2 des Anhangs I der StörfallVO) in geringer Menge hinzu. Die im Semi-Batch durchzuführenden Reaktionen sind exotherm. Ein Prozessleitsystem ist nicht vorhanden.

Im projektbezogenen Sicherheitsbericht (Kapitel 14 der Antragsunterlagen) werden die Maßnahmen zur Anlagensicherheit dargelegt.

Dieser projektbezogene Sicherheitsbericht und spezielle Fragen wurden durch einen nach § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Sachverständigen geprüft. Der Prüfbericht ergab, dass gegen die Anlage keine sicherheitstechnischen Bedenken bestehen, wenn die im Gutachten empfohlenen Maßnahmen umgesetzt werden. Dieser Meinung schließt sich die Genehmigungsbehörde an. Die Maßnahmenempfehlungen haben ihren Niederschlag unter anderem in den Nebenbestimmungen V/2.10 bis 2.21.3 gefunden.

Energieeffizienz
Die vorhandenen Maßnahmen zur effizienten Energienutzung werden in Kapitel 12 beschrieben. Es werden keine weitere Einsparpotentiale gesehen.

Betriebsstilllegung
Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BImSchG - Maßnahmen bei Betriebseinstellung - hat die Antragstellerin die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte dargelegt.
Es bestehen keine Hinweise darauf, dass die Antragstellerin im Falle einer tatsächlich anstehenden Betriebsstilllegung ihren diesbezüglichen Pflichten nicht nachkommen wird.
Diese Regelungen können allerdings naturgemäß nicht vollständig sein. Details oder erforderliche weitergehende Maßnahmen werden erst im Rahmen der Anzeige nach § 15 Abs. 3 BImSchG festgelegt werden können.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften
Brandschutz
Aus brandschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 16 beschrieben Maßnahmen umgesetzt werden und die Werkfeuerwehr Infraserv Höchst die unter q) des Brandschutzkonzeptes hinterlegte Qualifikation und Einsatzstärke aufweist (Kap. 16 und Kap. 18 der Antragsunterlagen).

Arbeitsschutz
Gegen das Vorhaben bestehen keine Bedenken, wenn die in den Antragsunterlagen beschriebenen Maßnahmen und die Nebenbestimmungen (Nr. V/3.) zum Arbeitsschutz umgesetzt werden. Mit Nebenbestimmung Nr. V/3.2 soll sichergestellt werden, dass jederzeit bekannt und nachvollziehbar ist, was sich maximal auf diesen Lagerflächen/in den Sicherheitsschränken befinden darf. Mit Nebenbestimmung Nr. V/3.3.1 wird klargestellt, dass auch im Technikumsmaßstab die Rangfolge der Schutzmaßnahmen oberste Priorität hat. In der Gefährdungsbeurteilung vom 12.Oktober 2018 werden z.B. Bereiche mit hoher dermaler Belastung festgestellt. Hier sind technische Maßnahmen erforderlich.

Abfallrecht
Die Nebenbestimmungen V/4 ergehen aufgrund § 7 -Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft-, § 9 -Getrennthalten von Abfällen zur Verwertung, Vermischungsverbot- und § 15 - Grundpflichten der Abfallbeseitigung- des Kreislaufwirtschaftsgesetzes – KrWG in Verbindung mit § 15 Abs. 1 und 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz - HAKrWG.

Zusammenfassende Beurteilung
Gemäß § 6 BImSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,

- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,
- Energie sparsam und effizient verwendet wird,
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrags durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen haben ergeben, dass die oben genannten Voraussetzungen nach den §§ 5 und 6 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt IV. aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind.
Da auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen, war die Genehmigung zu erteilen.

VII. Kostenentscheidung

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

Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

VIII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

Verwaltungsgericht Frankfurt am Main
Adalbertstraße 18
60486 Frankfurt am Main

erhoben werden.

Im Auftrag
gez.

Dr. Ulrike Meyer

Inhaltsverzeichnis

1	Anträge	1-1
1.1	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz	1-1
1.1.1	Formular 1/1.2: Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG	1-7
1.1.2	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	1-9
1.2	Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage	1-11
2	Inhaltsverzeichnis	2-1
3	Kurzbeschreibung	3-1
3.1	Antragsgegenstand – Einordnung des Projektes „MINERVA“	3-1
3.2	Zweck des antragsgegenständlichen Technikums	3-1
3.3	Beschreibung des Technikums	3-2
3.3.1	Allgemeine Beschreibung	3-2
3.3.2	Prozessbeschreibung	3-3
3.4	Emissionen	3-5
3.5	Maßnahmen zum Schutz gegen Lärm	3-5
3.6	Abfälle	3-5
3.7	Abwasser	3-5
3.8	Anlagensicherheit	3-5
3.9	Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers	3-6
3.10	Umweltverträglichkeit	3-6
3.11	Maßnahmen nach Betriebseinstellung	3-6
3.12	Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser	3-6
4	Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten	4-1
5	Standort und Umgebung der Anlage	5-1
5.1	Allgemeines	5-1
5.2	Umgebung der Anlage	5-1
5.2.1	Nachbaranlagen	5-2
5.2.2	Wohn- und Gewerbegebiete	5-3
5.3	Anlagen zum Kapitel 5	5-4
6	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung	6-1
6.1	Antragsgegenstand – Einordnung des Projektes „MINERVA“	6-1
6.2	Zweck des antragsgegenständlichen Technikums	6-1
6.3	Apparative Beschreibung des Technikums	6-2
6.3.1	Allgemeine Beschreibung	6-2
6.3.2	Formular 6/1: Betriebseinheiten	6-4
6.3.3	Formular 6/2: Apparateliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter u.ä.	6-5
6.3.4	Formular 6/3: Apparateliste für Geräte, Maschinen, Einrichtungen etc.	6-7
6.4	Verfahrensbeschreibung	6-8
6.4.1	Vorbemerkung	6-8
6.4.2	Vorabbewertung der chemischen Reaktionen	6-8
6.4.2.1	Analyse des thermischen Potenzials	6-8
6.4.2.2	Bewertung im Sinne der TRAS 410 „Erkennen und Beherrschen exothermer Reaktionen“	6-10
6.4.3	Herstellen der Betriebsbereitschaft	6-11
6.4.4	Produktionsprozess Produkte P216 D2000 und P218 D2006	6-12
6.4.4.1	Chemische Reaktionen	6-12
6.4.4.2	Prozessbeschreibung	6-14
6.4.5	Abluftbehandlung, Abfall	6-16
6.4.6	Weitere Hilfseinrichtungen	6-18
6.4.7	Betriebliche Organisation	6-18

6.5	Versorgung mit Hilfsmedien	6-18
6.5.1	Kühlwasser	6-18
6.5.2	Druckluft	6-18
6.5.3	Stickstoff	6-18
6.5.4	Dampf	6-19
6.5.5	Flusswasser	6-19
6.5.6	Natronlauge	6-19
6.5.7	Löschwasser	6-19
6.6	Anlagen zum Kapitel 6	6-21
7	Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten	7-1
7.1	Allgemeine Erläuterungen	7-1
7.2	Erläuterung zur Lagerung von Rohstoffen (BE3T)	7-2
7.3	Erläuterungen zu Formular 7/2 (Kap. 7.6)	7-3
7.4	Erläuterungen zu Formular 7/5 (Kap. 7.9)	7-4
7.5	Erläuterungen zu Formular 7/6 (Kap. 7.10)	7-4
7.6	Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge	7-5
7.7	Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Ausgänge	7-7
7.8	Formular 7/3: Art und Jahresmenge von Zwischenprodukten	7-10
7.9	Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle	7-11
7.10	Formular 7/5: Maximaler Hold-up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit im bestimmungsgemäßen Betrieb	7-12
7.11	Formular 7/6: Stoffdaten	7-14
8	Luftreinhaltung	8-1
8.1	Beschreibung des Vorhabens	8-1
8.2	Emissionsrelevante Anlagenbeschreibung	8-1
8.3	Umgang mit potenziellen Emissionen	8-2
8.3.1	HCl-Emissionen	8-3
8.3.1.1	Emissionen aus Reaktor 10C100	8-3
8.3.1.2	Emissionen aus Stripper 10C200	8-4
8.3.2	(Para-) Formaldehydemissionen	8-4
8.4	Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen	8-6
8.5	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 3	8-9
9	Abfallvermeidung und Abfallentsorgung	9-1
9.1	Formular 9/1: Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG	9-2
9.2	Formular 9/2: Angaben zur gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG	9-3
10	Abwasser	10-1
11	Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen	11-1
12	Abwärmenutzung	12-1
13	Lärm, Erschütterungen und sonstige Immissionen	13-1
13.1	Angaben zur Einordnung des Projektes	13-1
13.2	Anlagenbeschreibung und anlagenbezogener LKW-Verkehr	13-1
13.3	Schallimmissionen an den Immissionsorten	13-3
13.3.1	Schallimmissionen am zusätzlichen und zugleich maßgeblichen Immissionsort "IO 18 Hortensienring 11-13" in Unterliederbach	13-3
13.3.2	Schallimmissionen am nächstgelegenen Immissionsort „IO 04 Hochmuhl 9" in F-Höchst	13-3

13.3.3 Schallimmissionen am nächstmaßgeblichen Immissionsort „IO 03 Heimchweg 78" in Unterliederbach 13-4
13.3.4 Ergebnis 13-4
13.4 Weitere Angaben zu den Schallimmissionen 13-4
13.4.1 Immissionsschutz innerhalb des Industrieparks Höchst 13-4
13.4.2 Spitzenpegelprüfung 13-5
13.4.3 Hinweise 13-5
13.4.4 Arbeitsschutz 13-5
13.4.5 Montage- und Bautätigkeiten und deren Schallauswirkungen 13-5
13.5 Anlagen zum Kapitel 13 13-6

14 Anlagensicherheit – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer 14-1
14.1 Einleitung 14-1
14.2 Anwendungsvoraussetzung der Störfallverordnung 14-1
14.3 Formular 14/1: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung (Störfall-Stoffe) in der hier beantragten Anlage 14-3
14.4 Formular 14/2: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung (Störfall-Stoffe) im Betriebsbereich 14-4
14.5.12 Formular 14/3: Land-Use-Planning (LUP) 14-29
14.5 Projektbezogener Sicherheitsbericht 14-5
14.6 Zusammenfassung 14-31
14.7 Anlage zum Kapitel 14 14-32

15 Arbeitsschutz 15-1
15.1 Betriebsbeschreibung und ArbStättV 15-1
15.1.1 Betriebsbeschreibung 15-1
15.1.1.1 Betriebszeiten 15-1
15.1.1.2 Personalausstattung 15-1
15.1.1.3 Betriebsorganisation 15-1
15.1.1.4 Informationsfluss 15-2
15.1.2 Arbeitsstättenverordnung 15-2
15.1.2.1 Allgemeines 15-2
15.1.2.2 Formular 15/1: Arbeitsstättenverordnung 15-4
15.2 Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung 15-7
15.2.1 Begründung für die Stoffauswahl 15-7
15.2.2 Rangfolge der Schutzmaßnahmen 15-7
15.2.3 Einhaltung der Gefahrstoffverordnung 15-7
15.2.4 Maßnahmen zum Arbeitsschutz bei Betriebsstörungen 15-8
15.2.4.1 Kommunikationssysteme 15-8
15.2.4.2 Betrieblicher Alarm 15-9
15.2.4.3 Benennung eines Verantwortlichen 15-10
15.2.4.4 Information der Behörde 15-10
15.2.4.5 Information der Öffentlichkeit 15-10
15.2.4.6 Persönlicher Körperschutz 15-10
15.2.4.7 Erste-Hilfe-Einrichtungen 15-11
15.2.4.8 Technische Arbeitsmittel 15-12
15.2.4.9 Formular 15/2: Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung 15-13
15.3 Formular 15/3: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften 15-14

16 Brandschutz 16-1
16.1 Allgemeines 16-1
16.2 Löschwasser-Rückhaltung 16-1
16.2.1 Formular 16/1.1: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: B 797 16-2
16.2.2 Formular 16/1.2: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: B 797 16-3
16.3 Anlagen zum Kapitel 16 16-7

17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§ 62 Abs. 1 WHG)	17-1
17.1	Formular 17/1: Vorblatt für Anlagen nach § 62 Abs. 1 WHG	17-1
17.2	Allgemeines	17-3
17.2.1	Stillgelegte AwSV-Anlagen	17-3
17.2.2	Bestehende und nicht geänderte AwSV-Anlagen	17-3
17.2.3	Bestehende und geänderte AwSV-Anlagen	17-3
17.2.4	Neue AwSV-Anlagen	17-4
17.3	Bodenuntersuchungen	17-4
17.4	Eignungsfeststellung	17-4
17.5	Stoffbeschreibung	17-4
17.6	Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten	17-5
17.6.1	Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	17-5
17.6.1.1	Ortsfeste Behälter	17-5
17.6.1.2	Ortsbewegliche Behälter (Fass- und Gebindelager)	17-5
17.6.2	Anlagen zum Abfüllen wassergefährdender Flüssigkeiten	17-6
17.6.3	Umschlagplätze für Flüssigkeiten	17-7
17.7	Lagern, Abfüllen und Umschlagen fester Stoffe	17-7
17.7.1	Lagern fester Stoffe	17-7
17.7.2	Anlagen zum Abfüllen fester Stoffe	17-7
17.7.3	Anlagen zum Umschlagen fester Stoffe	17-8
17.8	Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Gase	17-8
17.8.1	Anlagen zum Lagern wassergefährdender Gase	17-8
17.8.2	Anlagen zum Abfüllen wassergefährdender Gase	17-8
17.8.3	Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Gase	17-8
17.9	Rohrleitungen, Schläuche, Armaturen und Pumpen	17-8
17.9.1	Nicht wesentliche Änderungen von bestehenden Rohrleitungen	17-8
17.9.2	Wesentliche Änderungen von bestehenden Rohrleitungen	17-8
17.9.3	Neue Rohrleitungsanlagen	17-9
17.10	Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe	17-9
17.10.1	Neue HBV-Anlage - HBV04-Q13-B797 Herstellung von Aminophosphonaten	17-9
17.10.2	Neue HBV-Anlage - HBV05-Q13-B797 Abgaswäsche	17-12
17.11	Löschwasserrückhaltung	17-12
17.12	Formular 17/2: Anzeige nach § 40 AwSV	17-14
17.13	Formular 17/7: Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe	17-16
17.14	Anlagen zum Kapitel 17	17-20
18	Bauantrag / Bauvorlagen	18-1
18.1	Anlagen zum Kapitel 18	18-1
19	Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionhandel und Naturschutz	19-1

20	Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung	20-1
20.1	Formular 20/1: „Feststellung der UVP-Pflicht“	20-1
20.2	Formular 20/2: „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 3 UVPG“	20-5
21	Maßnahmen nach Betriebseinstellung	21-1
22	Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser	22-1
22.1	Allgemeine Erläuterungen	22-1
22.2	Genehmigungsrechtliche Einordnung	22-2
22.3	Konzept eines Berichts über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser	22-3
22.3.1	Allgemeiner Ausschluss der Möglichkeit der Verschmutzung von Boden und Grundwasser	22-3
22.3.2	Verschmutzungspotenzial durch gefährliche Stoffe	22-4
22.3.3	Verschmutzungspotenzial durch verwendete Rohstoffe	22-4
22.3.4	Verschmutzungspotenzial durch Produkte	22-5
22.4	Fazit	22-5
22.5	Formular 22/1	22-6

1. Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ABBergV	Allgemeine Bundesbergverordnung	23.10.1995 (BGBl.I S.1466)	18.10.2017 (BGBl.I S. 3584)
AbfVerbrG	Abfallverbringungsgesetz	19.07.2007 (BGBl.I S.1462)	01.11.2016 (BGBl.I S.2452)
AbwAG	Abwasserabgabengesetz	In der Fassung vom 18.01.2005 (BGBl.I S.114)	22.08.2018 (BGBl.I S.1327)
AbwV	Abwasserverordnung, Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer	Neufassung vom 17.06.2004 (BGBl.I S.1108, 2625)	22.08.2018 (BGBl.I S.1327)
AllgVwKostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung (Hessen) durch Art. 2 der 10. Verordnung zur Änderung verwaltungskostenrechtlicher Vorschriften Vom 11. Dezember 2017 (GVBl. S. 402)	11.12.2009 (GVBl.I S.763)	11.12.2017 (GVBl. S.402)
AltfahrzeugG	Gesetz über die Entsorgung von Altfahrzeugen	21.06.2002 (BGBl.I S.2199)	
AltfahrzeugV	Altfahrzeug-Verordnung, Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen	In der Neufassung vom 21.06.2002 (BGBl.I S.2214)	02.12.2016 (BGBl.I S.2270)
AltholzV	Altholzverordnung - VO über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz	15.08.2002 (BGBl.I S.3302)	02.12.2016 (BGBl.I S.2270)
AltölV	Altöl-Verordnung	In der Neufassung vom 16.04.2002 (BGBl.I S.1368)	24.02.2012 (BGBl.I S.212)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	07.08.1996 (BGBl.I S.1246)	31.08.2015 (BGBl.I S.1474)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004 (BGBl.I S.2179)	18.10.2017 (BGBl.I S. 3584)
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien, diverse		
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)	10.12.2001 (BGBl.I S.3379)	17.07.2017 (BGBl.I S.2644)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	18.04.2017 (BGBl.I S.905)	
AZB-Arbeitshilfe	Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser http://www.lai-immissionsschutz.de/servlet/is/20172/LABO_Arbeitshilfe_AZB_Stand_2015-04-15.pdf?command=downloadContent&filename=LABO_Arbeitshilfe_AZB_Stand_2015-04-15.pdf	Stand 15.04.2015	
BauGB	Baugesetzbuch	In der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl.I S.3634)	
BauNVO	Baunutzungsverordnung - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke	In der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl.I S.3786)	
BBergG	Bundesberggesetz	13.08.1980 (BGBl.I S.1310)	20.07.2017 (BGBl.I S.2808)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten	17.03.1998 (BGBl.I S.502)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	12.07.1999 (BGBl.I S.1554)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln	Neufassung vom 03.02.2015 (BGBl.I S. 49)	18.10.2017 (BGBl.I S. 3584)
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	In der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl.I S.1274)	18.07.2017 (BGBl.I S.2771)
(BImSchG-VO zu Zuständigkeiten)	Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – ImSchZuV)	Neufassung vom 26.11.2014 (GVBl.I S.331)	
01. BImSchV	Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen	In der Fassung vom 26.01.2010 (BGBl.I S.38)	10.03.2017 (BGBl.I S.420)
02. BImSchV	Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	10.12.1990 (BGBl.I S2694)	24.03.2017 (BGBl.I S.656) 29.03.2017 (BGBl.I S.626)
04. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	Neufassung vom 31.05.2017 (BGBl. S.1440)	
05. BImSchV	Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte	30.07.1993 (BGBl.I S.1433)	28.04.2015 (BGBl.I S.670)
07. BImSchV	Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub	18.12.1975 (BGBl.I S.3133)	
09. BImSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren	In der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl.I S.1001)	08.12.2017 (BGBl.I S.3882)
10. BImSchV	Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen	08.12.2010 (BGBl.I S.1849)	01.12.2014 (BGBl.I S.1890)
11. BImSchV	Emissionserklärungsverordnung	Neufassung vom 05.03.2007 (BGBl.I S.289)	09.01.2017 (BGBl.I S.42)
12. BImSchV	Störfallverordnung	Neufassung vom 15.03.2017 (BGBl.I S.483) in der seit dem 14.01.2017 geltenden Fassung	08.12.2017 (BGBl.I S.3882)
13. BImSchV	Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen	Neufassung vom 02.05.2013 (BGBl.I S.1021)	19.12.2017 (BGBl.I S. 4007)
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung	12.06.1990 (BGBl.I S.1036)	18.12.2014 (BGBl.I S.2269)

17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen	Neufassung vom 02.05.2013 (BGBl.I S.1021)	ber.: 07.10.2013 (BGBl.I S. 3754)
30. BImSchV	Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen	20.02.2001 (BGBl.I S.305)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
31.BImSchV	Verordnung über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen	21.08.2001 (BGBl.I S.2180)	24.03.2017 (BGBl.I S.656)
41.BImSchV	Bekanntgabeverordnung [für Stellen und Sachverständigen gemäß § 29 Abs. 1 BImSchG]	02.05.2013 (BGBl.I S.973)	29.03.2017 (BGBl.I S.626)
42. BImSchV	Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider	12.07.2017 (BGBL.I S.2379)	ber.: 09.02.2018 (BGBl.I S.202)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	In der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl.I S.2542)	15.09.2017 (BGBl. S.3434)
CAK-VwV	gem. Nr. 5.4 TA Luft - siehe dort		
ChemBiozid-MeldeV	Verordnung über die Meldung von Biozid-Produkten nach dem Chemikaliengesetz (Biozid-Meldeverordnung - ChemBiozidMeldeV)	Neufassung vom 14.06.2011 (BGBl.I S.1085)	
Verordnung (EU) Nr. 528/2012	Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten	(ABl. L 167/1 vom 27.06.2012) s.a. www.reach-clp-biozid-helpdesk.de	
Verordnung (EU) Nr. 1062/2014	Ergänzend zur (EU) Nr. 528/2012: gilt die „Review-Verordnung" der noch zu überprüfenden Altwirkstoffe: Delegierte Verordnung (EU) Nr. 1062/2014 der Kommission vom 4. August 2014 über das Arbeitsprogramm zur systematischen Prüfung aller in Biozidprodukten enthaltenen alten Wirkstoffe gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates	(ABl. L 294/1 vom 10.10.2014)	
ChemG	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz)	In der Neufassung vom 28.08.2013 (BGBl.I S.3498)	18.07.2017 (BGBl.I S.2774)
ChemKlimaschutzV	Chemikalien-Klimaschutzverordnung, Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase	02.07.2008 (BGBl.I S.1139)	14.02.2017 (BGBl.I S. 148)
Verordnung (EU) Nr. 517/2014	Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 siehe: http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/fluorierte-treibhausgase-fckw	ABl. L 150/195 vom 20.05.2014	
ChemVerbotsV	Chemikalien-Verbotsverordnung: Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz	In der Neufassung vom 20.01.2017 (BGBl.I S.94)	18.07.2017 (BGBl.I S.2774)
ChemOzonSchichtV	Chemikalien-Ozonschichtverordnung, Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen	15.02.2012 (BGBl.I S.409)	20.10.2015 (BGBl. I S 1739
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009	Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; siehe: http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/fluorierte-treibhausgase-fckw	(ABl. L 286/1 vom 31.10.2009)	
CLP-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	vom 16.12.2008 (ABl. Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1) s.a. www.reach-clp-biozid-helpdesk.de	… VO(EU)2015/1221 VO(EU)2016/918 VO(EU) 2016/1179
DepV	Deponieverordnung - VO über Deponien und Langzeitlager	27.04.2009 (BGBl.I S.900)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
DIN-Normen	DIN-Vorschriften, Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin		
EMASPrivilegV	EMAS-Privilegierungs-Verordnung	24.06.2002 (BGBl.I S.2247)	02.12.2016 (BGBL.I S. 2770)
Ex-RL	s.u. TRBS 2152		
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz, Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten	In der Neufassung vom 20.10.2015 (BGBl. I S 1739	26.06.2017 (BGBL.I 1966)
GefstoffV	Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen	In der Fassung vom 26.11.2010 (BGBl.I S.1643)	29.03.2017 (BGBl.I S.626)
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung - Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen	In der Fassung vom 18.04.2017 (BGBl.I S.896)	18.04.2017 (BGBl.I S.896)
GewO	Gewerbeordnung	In der Fassung vom 22.02.1999 (BGBl.I S.202)	in der jew. geltenden Fassung
HAGB-NatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz	In der Neufassung vom 20.12.2010 (GVBl.I S.629)	28.05.2018 (GVBl. S.184)
HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. S.4)	03.05.2018 (GVBl. S. 82)
HAltBodSchG	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	28.09.2007 (GVBl.I S.652)	27.09.2012 (GVBl. S.290)

HBO	Hessische Bauordnung	In der Fassung vom 28.05.2018 (GVBl. S.198)	
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz	In der Fassung vom 28.11.2016 (GVBl. S.211)	
HessAGVwGO	Hessisches Gesetz zur Ausführung der Verwaltungsgerichtsordnung	27.10.1997 (GVBl.I S. 381)	28.05.2018 (GVBl. S.184)
HLPG	Hessisches Landesplanungsgesetz	In der Fassung vom 12.12.2012 (GVBl. S.590)	24.08.2018 (GVBl. S.387)
HUIG	**Hessisches Umweltinformationsgesetz**	**14.12.2006 (GVBl.I S.659)**	28.05.2018 (GVBl. S.184)
HVwVfG	**Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz**	**In der Fassung vom 15.01.2010 (**GVBl.I S.18)	26.06.2015 (GVBl. S.254)
HVwKostG	Hessisches Verwaltungskostengesetz	In der Fassung vom 12.01.2004 (GVBl.I S.36)	23.06.2018 (GVBl. S.330)
HWG	Hessisches Wassergesetz	14.12.2010 (GVBl.I S.548)	28.05.2018 (GVBl. S.184) 22.08.2018 (GVBl. S.366)
HWaldG	Hessisches Waldgesetz	Neufassung vom: 27.06.2013 (GVBl. S.458)	17.12.2015 (GVBl. S.607)
ImSchZuV	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – s.o. 'BImSchG-VO zu Zuständigkeiten'		
IZÜV	Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen	02.05.2013 (BGBl.I S.973)	18.07.2017 (BGBl.I S.2771
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen	24.02.2012 (BGBl.I S.212)	20.07.2017 (BGBl.I S.2808)
KNV-V	Verordnung über den Vergleich von Kosten und Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung und der Rückführung industrieller Abwärme bei der Wärme- und Kälteversorgung (KWK-Kosten-Nutzen-Vergleichs-Verordnung) - [Art.1 der VO zur Umsetzung von Art.14 der RL zur Energieeffizienz und zur Änderung weiterer umweltrechtlicher Vorschriften]	28.04.2015 (BGBl.I S.670)	21.12.2015 (BGBl.I S. 2498)
LärmVibrationsArbSchV	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	06.03.2007 (BGBl.I S.261)	18.10.2017 (BGBl.I S. 3584)
NachweisV	Nachweisverordnung - Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen	20.10.2006 (BGBl.I S.2298)	18.07.2017 (BGBl.I S.2745)
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten	19.02.1987 (BGBl.I S.602)	in der jew. geltenden Fassung
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz - Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt	08.11.2011 (BGBl.I S. 2178)	31.08.2015 (BGBl.I S.1474)
ProdSV	div. Verordnungen zum Produktsicherheitsgesetz u.a. für: Aerosole, Aufzüge, Druckbehälter, Druckgeräte, Explosionsschutz, Gasverbrauchseinrichtung, Maschinen, Niederspannung, Pers. Schutzausrüstungen, …	http://www.baua.de/de/Produktsicherheit/Rechtstexte/Rechtstexte.html	
REACH-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, ...	am 29.05.2007 in der berichtigten Fassung, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 136/3	15.02.2012 (ABl.Nr.L41/1) s.a. www.reach-info.de → Verordnungstext
ROG	Raumordnungsgesetz	In der Fassung vom 22.12.2008 (BGBl.I S. 2986)	20.07.2017 (BGBl.I S.2808)
SprengG	Sprengstoffgesetz	In der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl.I S.3518)	11.06.2017 (BGBl.I S.1586)
2. SprengV	2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	10.09.2002 (BGBl.I S.3543)	29.03.2017 (BGBl.I S.626)
3. SprengV	3. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	23.06.1978 (BGBl.I S.783)	25.07.2013 (BGBl. S.2749)
StGB	Strafgesetzbuch	In der Fassung vom 13.11.1998 (BGBl.I S. 3322)	in der jew. geltenden Fassung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26.08.1998 (GMBl. S.503) 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)	
TRBS	Technische Regeln für Betriebssicherheit (div.) z.B. TRBS 2152 Ex-Schutz	s.a. unter www.baua.de	
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (div.)	s.a. unter www.baua.de	
TRLV	Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (div.)	s.a. unter www.baua.de	
UmwRG	Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz, Gesetz über ergänzende Vorschriften zu Rechtsbehelfen in Umweltangelegenheiten nach der EG-Richtlinie 2003/35/EG	Neufassung vom 23.08.2017 (BGBl.I S.3290) in der seit dem 29.07.2017 geltenden Fassung	20.07.2017 (BGBl.I S.2808)

USchadG	Umweltschadensgesetz Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden	10.05.2007(BGBl.I S.666)	04.08.2016 (BGBl.I S.1972)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	In der Neufassung vom 24.02.2010 (BGBl.I S.94)	08.09.2017 (BGBl.I S.3370) ber. 12.04.18 (BGBl.I S.472)
UVV	Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft		
VAwS	am 01.08.2017 außer Kraft getreten - siehe AwSV		
VAwS-Hessen	am 04.04.2018 aufgehoben		VO vom 26.02.18 in GVBl. vom 03.04.2018, S.34
VDI	VDI-Richtlinien, Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin		
VerpackV	Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen	21.08.1998 (BGBl.I S.2379)	18.07.2017 (BGBl.I S. 2745)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	19.03.1991 (BGBl.I S.686)	in der jew. geltenden Fassung
VwKostO-MUKLV	Anlage der Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des (Hessischen) Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz geändert durch Art. 1 der 10. Verordnung zur Änderung verwaltungskostenrechtlicher Vorschriften vom 11.12.2017 (GVBl. S. 402)	08.12.2009 (GVBl.I S.522)	11.12.2017 (GVBl. S.402)
WasBauPVO	Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Hessischen Bauordnung	20.05.1998, GVBl.I S. 228	
WHG	Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts	31.07.2009 (BGBl.I S.2585)	30.06.2017 (BGBl.I S.2193) 18.07.2017 (BGBl.I S.2771)

EU-Recht zum	**besseren Finden nochmals nach Jahr und fortlaufender Nr.**	
(EG) Nr. 1907/2006	(REACH-)Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 18.12.2006	s.o. **REACH-Verordnung**
2007/589/EG	(Monitoring Leitlinien) Entscheidung der Kommission vom 16.04.2009	s.o. bei **TEHG**
(EG) Nr. 1272/2008	(CLP-)Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16.12.2008	s.o. **CLP-Verordnung**
(EG) Nr. 1005/2009	(Chemikalien-Ozonschicht-)Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 d vom 16.09.2009	s.o. bei **ChemOzonSchichtV**
2012/18/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates	vom 04.07.2012 (ABl L 197 vom 24.07.2012)
(EU) Nr. 528/2012	Verordnung (EU) Nr. 528/2012 vom 22.05.2012	s.o. bei **ChemBiozidMeldeV**
(EU) Nr. 601/2012	(Monitoring-)Verordnung (EU) Nr. 601/2012 vom 21.06.2012	s.o. bei **TEHG**
(EU) Nr. 517/2014	Verordnung (EU) Nr. 517/2014 vom 16.04.2014	s.o. bei **ChemKlimaschutzV**
(EU) Nr. 1062/2014	„Review-Verordnung“ noch zu überprüfender Altwirkstoffe Delegierte Verordnung (EU) Nr. 1062/2014 der Kommission vom 04.08.2014	s.o. bei **ChemBiozidMeldeV**