Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Umwelt Frankfurt

HESSEN

Empfangsbekenntnis

Vulcan Projektgesellschaft 2 GmbH
Amalienbadstraße 41
76227 Karlsruhe

Vorab per E-Mail

Geschäftszeichen:
RPDA - Dez. IV/F 43.2-53 u 12.01
/318-2023/1
IV/F-43.2-1649/12-Gen 2023/031
Ihr Ansprechpartner/in:
Dr. Ulrike Meyer
Telefon/ Fax: 069 2714 - 4943
E-Mail:ulrike.meyer@rpda.hessen.de
Datum: 9. September 2025

Genehmigung

I.

Auf Antrag der Firma Vulcan Projektgesellschaft 2 GmbH vertreten durch die Geschäftsführer

Carsten Bachg, Thorsten Weimann
Amalienbadstraße 41
76227 Karlsruhe

vom 21. Februar 2024 wird gemäß § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz die Genehmigung erteilt, die Anlage Central Lithium Plant zur Herstellung von insgesamt 70.000 t/a Lithiumhyroxid Monohydrat (LHM) und 206.000 t/a Salzsäure auf dem

Grundstück in	65926 Frankfurt am Main
Grundbuch Gemarkung:	Frankfurt am Main - Schwanheim
Flur:	29
Flurstück:	4/62
Rechts- und Hochwert	3467236.8/5550356.8
Hauptgebäude:	G660

zu errichten und zu betreiben.
Die Anlage darf in 2 Bauabschnitten (Phase 1 und Phase 2) errichtet werden. Phase 1 umfasst die Errichtung und Inbetriebnahme der Produktionsanlage mit Nebeneinrichtungen zur Her-

stellung von 35.000 t/a Lithiumhydroxid (Monohydrat) einschließlich der Errichtung des Verwaltungsgebäudes mit Labor und Messwarte sowie sonstigen Service- und Versorgungseinrichtungen. In Phase II werden die Produktions- und Lagereinheiten doppelt ausgeführt.

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. Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

II. Maßgebliches BVT-Merkblatt

Maßgebliche BVT-Merkblätter und deren Schlussfolgerungen gemäß § 3 Abs. 6a BImSchG sind:

- Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche (WGC-BREF)
- Chloralkalielektrolyse.

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 Hessischer Bauordnung (HBO) für die Errichtung folgender Gebäude:
G 631-001, G0632-001, G 634-001, G 635-001, G 637-001, G 670-001, G 731-001, G 733-001, G 734-001, G 735-001, G 736-001, G 737-001, G738-001, G 741-001, G 743-001, G 744-001, G 745-001, G 746-001, G 747-001, 9.2.1-185.

2.
Es wird die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 WHG für folgende Anlagen erteilt:
A01-Q01-G635, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 165 m³, Gefährdungsstufe B,
A02-Q01-G635, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 165 m³, Gefährdungsstufe B,
A03-Q01-G635, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 165 m³, Gefährdungsstufe B,
A06-Q01-G635, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 136 m³, Gefährdungsstufe B,
A07-Q01-G635, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 136 m³, Gefährdungsstufe B,
A08-Q01-G635, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 136 m³, Gefährdungsstufe B,
A01-Q01-G738, WGK 1, maßgebende Masse 192 t, Gefährdungsstufe B,
L-B2400-Q01-G733, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 1000 m³, Gefährdungsstufe B,

L-B2402-Q01-G733, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 500 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B2403-Q01-G733, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 250 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B2420-Q01-G733, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 1000 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B2411-Q02-G733, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 1000 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B2541-Q02-G733, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 250 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B3400-Q01-G743, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 1000 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B3402-Q01-G743, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 500 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B3403-Q01-G743, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 250 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B3420-Q01-G743, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 1000 m³, Gefährdungsstufe B,
L-B3411-Q02-G743, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 1000 m³, Gefährdungsstufe B.

3.
Für folgende Anlagen wird die wasserrechtliche Anzeige nach § 40 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen-AwSV bestätigt:
HBV01-Q01-G731, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 143 m³, Gefährdungsstufe B,
HBV01-Q01-G734, WGK 2, maßgebender Rauminhalt 6 m³, Gefährdungsstufe B,
HBV01-Q01-G736, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 270 m³, Gefährdungsstufe B,
HBV01-Q01-G741, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 143 m³, Gefährdungsstufe B,
HBV01-Q01-G744, WGK 2, maßgebender Rauminhalt 6 m³, Gefährdungsstufe B,
HBV01-Q01-G746, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 270 m³, Gefährdungsstufe B,
R1813.00, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 408 m³, Gefährdungsstufe B,
R1814.00, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 527 m³, Gefährdungsstufe B,
R1828.00, WGK 2, maßgebender Rauminhalt 220 m³, Gefährdungsstufe D,
R1829.00, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 494 m³, Gefährdungsstufe B,
R1830.00, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 158 m³, Gefährdungsstufe B,
R1846.00, WGK 1, maßgebender Rauminhalt 1744 m³, Gefährdungsstufe C.

4.
Für folgende Anlagen wird eine Ausnahmezulassung nach § 16 Abs. 3 AwSV erteilt:
L-B2411-Q02-G733,
L-B2417-Q02-G733,
L-B2425-Q02-G733,
L-B2541-Q02-G733.

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Ver-ordnung über das Genehmigungsverfahren, 9. BImSchV).

IV. Zugehörige Unterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- der Genehmigungsantrag vom 21. Februar 2024,
- überarbeitete Antragsunterlagen (Kapitel 1mit reduziertem Umfang sowie Kapitel 6, 8,10, 13, 14, 15, 16, 17, 18 und 20) Stand Februar 2025,
- überarbeitete Antragsunterlagen (Kapitel 6, 15 und 18) Stand März 2025.

V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

1. Allgemeines

1.1
Die Inbetriebnahme sowohl der in Phase I als auch der in Phase II errichteten Anlagen ist der zuständigen Genehmigungs- und 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 Mitarbeiterinnen und 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.

1.5
Das Bedienungspersonal der Anlage ist mit Arbeitsaufnahme sowie mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

1.6
Von der Anlagenbetreiberin ist eine Mindestschichtstärke festzulegen, die einen sicheren Betrieb der Anlage ermöglicht.

1.7
Vorkommnisse im Zusammenhang mit der Anlage, bei denen mindestens ein Mensch zu Schaden gekommen ist oder eine Gefährdung der Nachbarschaft oder eine Beeinträchtigung der Umwelt durch Stofffreisetzung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden kann, sind dem Regierungspräsidium Darmstadt unverzüglich mitzuteilen.
Darüber hinaus hat die Betreiberin der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich jede im Hinblick auf § 5 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen.

1.8
Über den Betrieb der Anlage sind Aufzeichnungen zu führen. Aus diesen Aufzeichnungen muss der Zeitraum (Beginn und Ende) hervorgehen, in dem die Produktion durchgeführt wurde. Auch ist zu vermerken, welche Anlagenteile benutzt und zu welchen Zeiten welche Luftreinhalteanlagen betrieben wurden.
Die Unterlagen hierfür sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren und der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

1.9
Es ist eine Betriebsanweisung aufzustellen, in der enthalten sein müssen:
- Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb (einschließlich An- und Abfahren) und die Wartung der Anlage,
- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen und der Beseitigung von Störungen,
- wesentliche, das Emissionsverhalten der Anlage kennzeichnende Soll-Werte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Soll-Werten,
- Maßnahmen bei Ausfall von Abgasreinigungseinrichtungen,
- Regelungen zu Wartungs- und Inspektionsarbeiten an den Abgasreinigungseinrichtungen,
- Maßnahmen und Verhalten beim An- und Abfahren der Anlage.

1.10
Die erteilte Genehmigung erlischt, wenn der Inhaber nach Vollziehbarkeit des Bescheides einen Zeitraum von einem Jahr verstreichen lässt, ohne mit der Errichtung der Anlage zur Herstellung von Lithiumhydoxid zu beginnen. Die erteilte Genehmigung erlischt ferner, wenn nicht innerhalb von vier Jahren nach Vollziehbarkeit des Bescheides entsprechend den vorgelegten Beschreibungen und Zeichnungen der Betrieb bzw. die Produktion von Lithiumhydroxid/Salzsäure in der Anlage aufgenommen wird (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG).
Die Fristen können auf Antrag aus wichtigem Grund verlängert werden.

1.11
Ein Betreiberwechsel ist der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.

2. Baurecht

2.1 Befreiungen/Ausnahmen/Abweichungen

Für das Vorhaben der Firma Vulcan Projektgesellschaft 2 GmbH werden Abweichungen nach § 73 Abs. 1 HBO von bauordnungsrechtlichen Vorschriften im folgenden Umfang zugelassen:

2.1.1 Für die Projektfläche

von § 4 Abs. 2 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main

Zulässig:	Pflanzung von 119 Bäumen auf der Projektfläche
Beantragt:	Pflanzung von 95 Bäumen auf der Projektfläche
Zugelassen:	Verzicht auf Pflanzung von 24 Bäumen

2.1.2 Für das Gebäude/Anlage G 631

von § 30 Abs. 1 Nr. 3 HBO hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer tragender Wände und Stützen

Zulässig:	feuerhemmende Ausführung tragender und aussteifender Stützen
Beantragt:	Ausführung tragender und aussteifender Stützen ohne Feuerwiderstand
Zugelassen:	Ausführung tragender und aussteifender Stützen ohne Feuerwiderstand

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main

Zulässig:	182 m² Fassadenbegrünung
Beantragt:	Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen:	Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.3 Für das Gebäude G 632

von § 30 Abs. 1 Nr. 3 HBO hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer tragender Wände und Stützen

Zulässig:	feuerhemmende Ausführung tragender und aussteifender Stützen
Beantragt:	Ausführung tragender und aussteifender Stützen ohne Feuerwiderstand im Achsenbereich B-F/1-9

Zugelassen: Ausführung tragender und aussteifender Stützen ohne Feuerwiderstand im Achsenbereich B-F/1-9

von § 33 Abs. 2 Nr. 2 HBO hinsichtlich der Errichtung innerer Brandwände zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m
Zulässig: innere Brandabschnittslänge maximal 40 m
Beantragt. Innere Brandabschnittslänge von 44,10 m
Zugelassen: Innere Brandabschnittslänge von 44,10 m

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 176 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.4 Für das Gebäude G 634

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 54 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.5 Für das Gebäude G 637

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 137 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.6 Für das Gebäude G 660

von § 33 Abs. 2 Nr. 2 HBO hinsichtlich der Errichtung innerer Brandwände zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m
Zulässig: innere Brandabschnittslänge maximal 40 m
Beantragt: Innere Brandabschnittslänge von 44,00 m
Zugelassen: Überschreitung der inneren Brandlänge um 4,00 m

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 139 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung

Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.7 Für das Gebäude G 731

von § 6 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 352 m² Dachbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Dachbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Dachbegrünung

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 196 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.8 Für das Gebäude G 734

von § 6 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 24 m² Dachbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Dachbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Dachbegrünung

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 20 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.9 Für das Gebäude G 735

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 119 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.10 Für Gebäude/Anlage G 737
von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
zulässig: 103 m² Fassadenbegrünung
beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.11 Für das Gebäude G 738

von § 30 Abs. 1 Nr. 3 HBO hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer tragender Wände und Stützen

Zulässig:	feuerhemmende Ausführung tragender und aussteifender Wände und Stützen
Beantragt:	Ausführung tragender und aussteifender Wände Stützen ohne Feuerwiderstand
Zugelassen:	Ausführung tragender und aussteifender Stützen ohne Feuerwiderstand

von § 33 Abs. 2 Nr. 2 HBO hinsichtlich Errichtung innerer Brandwände zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m

Zulässig:	innere Brandabschnittslänge maximal 40 m
Beantragt.	Innere Brandabschnittslänge von 44,10 m
Zugelassen:	Überschreitung der inneren Brandlänge um 4,10 m

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main

Zulässig:	188 m² Fassadenbegrünung
Beantragt:	Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen:	Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.12 Für das Gebäude G 741

von § 6 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main

Zulässig:	352 m² Dachbegrünung
Beantragt:	Verzicht auf Dachbegrünung
Zugelassen:	Verzicht auf Dachbegrünung

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main

Zulässig:	196 m² Fassadenbegrünung
Beantragt:	Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen:	Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.13 Für das Gebäude G 744

von § 6 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main

Zulässig:	24 m² Dachbegrünung
Beantragt:	Verzicht auf Dachbegrünung

Zugelassen: Verzicht auf Dachbegrünung

von § 7 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 20 m² Fassadenbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Fassadenbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Fassadenbegrünung

2.1.14 Für Gebäude/Anlage G 745

von § 6 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 119 m^2 Dachbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Dachbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Dachbegrünung

2.1.15 Für das Gebäude G 747

von § 6 Abs. 1 Gestaltungssatzung Freiraum und Klima der Stadt Frankfurt am Main
Zulässig: 103 m² Dachbegrünung
Beantragt: Verzicht auf Dachbegrünung
Zugelassen: Verzicht auf Dachbegrünung

2.2
Die Technischen Prüfverordnung (TPrüfV) findet gemäß § 1 Nr. 9 TPrüfV i. V. m. § 53 Abs. 2 Nr. 20 HBO für folgende Gebäude/Anlagen Anwendung:

- Gebäude G 731: automatische Brandmeldeanlage
- Gebäude G 733: halbstationäre Sprühwasserlöschanlage
- Gebäude G 741: automatische Brandmeldeanlage
- Gebäude G 743: halbstationäre Sprühwasserlöschanlage

2.3
Die Türen in Wänden notwendiger Flure müssen mindestens dichtschließend sein.

2.4
Die Vorlage der gesetzlich vorgeschriebenen Anzeigen/Bescheinigungen muss für jedes Gebäude/jede Anlage separat unter Nennung der Gebäudenummer/Anlagennummer erfolgen.

2.5
Für dieses Vorhaben sind gemäß Stellplatzsatzung 63 Stellplätze erforderlich. Diese notwendigen Stellplätze werden in den Stellplatzkataster des Industrieparks Höchst aufgenommen

und auf den bestehenden Parkplatzanlagen nachgewiesen. Zusätzlich werden 52 nicht notwendige Stellplätze auf der Projektfläche genehmigt.

Hinweis/Empfehlung
2.6.
Für das Gebäude G 660 wird die Ausbildung eines Rettungswegfensters in den Besprechungsräumen 1 und 2 im 1. OG und in den Besprechungsräumen 3, 4 und 5 im 2. OG und die Möglichkeit der Anleiterbarkeit empfohlen

3. Immissionsschutz

Wartung und Instandhaltung

3.1

Für die Anlage ist ein Prüf- und Wartungskonzept aufzustellen, in dem insbesondere für die technischen Einrichtungen, die für die Anlagensicherheit und die Luftreinhaltung relevant sind, regelmäßige Prüfungen und Wartungen nach dem Stand der Technik festgelegt werden.

3.2

Über den Ausfall, über Störungen, Wartungsdienste sowie Reparaturen der Abgasreinigungseinrichtungen sind Aufzeichnungen zu führen (Berichtsursache, Beginn, Ende).

3.3

Produktionsprozesse, bei denen luftfremde Stoffe emittiert werden, dürfen nicht begonnen werden, wenn die zugehörigen Luftreinhalteanlagen ausgefallen sind. Bei Ausfall der Luftreinhalteanlagen während des Betriebes sind die zugehörigen Produktionsprozesse unverzüglich zu beenden oder zu unterbrechen. Die Beschäftigten sind entsprechend anzuweisen.

Schornsteinhöhen, Emissionsgrenzwerte

3.4

Für die Emissionsquellen E1, E2, E3, E4, E5, E8, E9 und E10 sind die im Formular 8/1 des Genehmigungsantrags angegebenen Schornsteinhöhen als Mindesthöhen einzuhalten.

3.5

Für die jeweiligen Emissionsquellen werden die folgenden Massenkonzentrationen als Emissionsgrenzwerte für die genannten Stoffe festgelegt:

Quelle E1: Abgasentchlorung

Chlor: 1 mg/m³
Brom, angegeben als Bromwasserstoff: 3 mg/m³
Chlorwasserstoff: 10 mg/m³
Schwefeldioxid: 150 mg/m³

Quelle E2 HCl-Synthese

Chlor: 1 mg/m³
Chlorwasserstoff: 10 mg/m³

Quelle E3 Wasserstoffwäscher

Chlor: 1 mg/m³

Quelle E4 Nassabscheider LHM
Staub: 5 mg/m³

Quelle E5 Nassabscheider NMBS
Staub: 5 mg/m³

Quelle E8 Abgasentchlorung
Chlor: 1 mg/m³
Brom, angegeben als Bromwasserstoff: 3 mg/m³
Chlorwasserstoff: 10 mg/m³
Schwefeldioxid: 150 mg/m³

Quelle E9 HCl-Synthese
Chlor: 1 mg/m³
Chlorwasserstoff: 10 mg/m³

Quelle E10 Wasserstoffwäscher
Chlor: 1 mg/m³

3.6
Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf.
Luftmengen, die einer Einrichtung der Anlage zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt.

Messungen
3.7
Zur Feststellung, ob die unter Nebenbestimmung 3.5 des Bescheides aufgeführten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden, sind frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage Messungen von einer nach § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Stelle durchführen zu lassen (TA Luft 5.3.2.1 Abs. 2).
An den einzelnen Emissionsquellen sind jeweils die Stoffe, für die ein Emissionsgrenzwert festgelegt ist, zu bestimmen.

3.8
Es sind jeweils mindestens drei Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission und mindestens jeweils eine weitere Einzelmessung bei regelmäßig auftretenden Betriebszuständen mit schwankendem Emissionsverhalten durchzuführen.
Bei Betriebsweisen mit überwiegend zeitlich veränderlichen Betriebsbedingungen sollen

Messungen in ausreichender Zahl, jedoch mindestens sechs bei Betriebsbedingungen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können, durchgeführt werden.
Die Dauer der Einzelmessung beträgt in der Regel eine halbe Stunde; das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

3.9
Die unter Nebenbestimmung 3.7 aufgeführten Emissionsmessungen für Chlor, Chlorwasserstoff und Staub sind einmal jährlich zu wiederholen.

3.10
Die unter Nebenbestimmung 3.7 aufgeführten Emissionsmessungen für Schwefeldioxid sind jeweils im Abstand von drei Jahren zu wiederholen.
Falls bei den Erstmessungen für Schwefeldioxid ein Massenkonzentrationswert unterhalb der Nachweisgrenze ermittelt wird, kann an der betreffenden Emissionsquelle auf Wiederholungsmessungen verzichtet werden.

3.11
Die Ergebnisse der Emissionsmessungen 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 Naturschutz, Umwelt und Geologie zur Verfügung gestellten Mustermessbericht zu verwenden (www.hlnug.de bzw. https://www.resymesa.de/resymesa/Stelle/Fachinformation?modulTyp= ImmissionsschutzStelle „Musterbericht für Emissionsmessungen").

3.12
Die Messstelle ist zu verpflichten, unverzüglich zwei Ausfertigungen des Messberichtes der zuständigen Überwachungsbehörde direkt zu übersenden.
Der Messbericht kann auch in elektronischer Form übermittelt werden.

3.13
Zur Durchführung der aufgeführten Emissionsmessungen sind die erforderlichen Messplätze und Messstrecken nach Nr. 5.3.1 TA Luft vorzusehen.
Deren Beschaffenheit muss repräsentative, messtechnisch einwandfreie und gefahrlose Emissionsmessungen gewährleisten. Die Vorgaben der Richtlinie DIN EN 15259 (Anforderungen an Messplätze und Messstellen…) sind zu beachten.

Betriebseinstellung

3.14

Zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 4 BImSchG ist nach Betriebseinstellung der Anlage der Zustand des Bodens und des Grundwassers mit dem Ausgangszustand zu vergleichen. Im Falle erheblicher Verschmutzungen sind diese unter den Voraussetzungen des § 5 Abs. 4 BImSchG in den Ausgangzustand zurückzuführen ggf. ist ein ordnungsgemäßer Zustand des Anlagengrundstücks zu gewährleisten.

Lärmschutz

3.15

Die in Kapitel 13 der Antragsunterlagen inkl. der Schallimmissionsberechnungen 2305357_V01 bis V03 vom 20. Dezember 2023 zugrunde gelegten Ausgangswerte (wie z. B. Schalldämmmaße, Schallleistungspegel) und Randbedingungen, sowie die an den untersuchten Immissionsorten ermittelten Schallimmissionen sind einzuhalten. Die in den Berechnungen genannten Schallminderungsmaßnahmen (wie z. B. Schallkapseln für diverse Pumpen, Gebläse und Verdichter) sind umzusetzen.

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.

3.16

Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der in Phase II errichteten vorstehend genehmigten Anlage sind Immissionsschallpegelmessungen auf Kosten der Betreiberin von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle durchführen zu lassen.

Falls wegen der örtlichen Gegebenheiten (z.B. hoher Fremdgeräuschanteil an den Immissionsorten) die Durchführung von Immissionsmessungen an den Immissionsorten nicht sinnvoll erscheint, sind Ersatzmessungen nach A.3.4 des Anhangs der TA Lärm durchzuführen.

Es ist der jeweilige Beurteilungspegel Lr für die Zusatzbelastung an den Immissionsorten zu ermitteln.

Bei Vorliegen besonderer Gründe kann die Behörde einen anderen Zeitrahmen für die Messungen festlegen.

3.17

Der Umfang der Messung und ggf. die zu betrachtenden Immissionsaufpunkte des Gutachtens sind in jedem Fall mindestens 2 Wochen vor Beginn der Messungen mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 43.1 – Lärmschutz, abzustimmen und festzulegen.

Über die Schallpegelmessungen ist von der Messstelle ein Messbericht erstellen zu lassen. Der Messbericht ist spätestens 2 Monate nach erfolgter Messung dem Dezernat 43.1 zu übersenden (E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe der Dezernatsbezeichnung und des Geschäftszeichens).

Aus dem Messbericht müssen die nach Anhang A 3.5 TA Lärm geforderten Angaben hervorgehen.

3.18
Es ist nicht zulässig, für Messungen den Sachverständigen zu beauftragen, der bereits Gutachten bzw. Prognosen für die betreffenden Antragsunterlagen erstellt hat oder während der Bauphase beratend tätig war. Die Messungen dürfen auch nicht von Sachverständigen durchgeführt werden, die für den Betreiber z. B. als Immissionsschutzbeauftragter tätig sind oder waren.

4. Arbeitsschutz

4.1
Die Fristen der wiederkehrenden Prüfung nach § 3 Abs. 6 BetrSichV für den Betrieb der dem HCl-Brenner nachgeschalteten Dampfkesselanlage muss der Arbeitgeber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 6 GefStoffV festlegen. Die Zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) hat bei der Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme bzw. vor Inbetriebnahme nach Änderung festzustellen, ob die getroffenen sicherheitstechnischen Maßnahmen geeignet und wirksam sind und ob die Frist für die nächste wiederkehrende Prüfung des Arbeitgebers nach § 3 Abs. 6 BetrSichV zutreffend festgelegt wurde. Die Prüfungsinhalte sind in Form eines Prüfungskonzeptes festzulegen.

Zur Prüfung der dem HCl-Brenner nachgeschalteten Dampfkesselanlage vor Inbetriebnahme gemäß § 15 Abs. 1 BetrSichV ist der ZÜS die vollständige Anlagendokumentation zum Dampfkessel vorzulegen. Eine Kopie der Prüfbescheinigung zur Prüfung vor Inbetriebnahme gemäß § 15 BetrSichV ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz, 64278 Darmstadt unverzüglich, nachdem sie dem Betreiber selbst vorliegt, zu übermitteln.

4.2

Zu dem Antragsgegenstand „Central Lithium Plant" ist ein Explosionsschutzdokument zu erstellen. Maßnahmen für im Einzelfall auftretende, seltene, oder örtlich und zeitlich begrenzte Tätigkeiten unter wechselnden Bedingungen, wie z. B. Störungsbeseitigung und Tätigkeiten auf Baustellen, sind auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung festzulegen und durchzuführen (vgl. DGUV Information 213-106 Explosionsschutzdokument).

4.3
Zur Minimierung der Absturzgefahr bei der Befüllung der Tanklastzüge über den Domdeckel sind technische Maßnahmen nach dem Stand der Technik, wie feststehende oder hängende Geländer an den Verladestationen sowie Übersteigmöglichkeiten mit Geländer von der Verladeeinrichtung auf das Fahrzeug, beispielsweise durch eine absenkbare Bühne, zu etablieren. Anschlagpunkte für Ganzkörpergurte zur Absturzsicherung sind in ausreichendem Maße anzubringen und auch den betriebsfremden Fahrerinnen und Fahrer zur Verfügung zu stellen.

4.4
Es ist eine Gefährdungsbeurteilung gemäß TRGS 400 durch den Arbeitgeber zu erstellen, die u.a. darlegt:

- Gefährdungen, die im Normalbetrieb auftreten können, aber auch bei Tätigkeiten bei Betriebszuständen wie Wartungs-, Reinigungs- und Instandsetzungsarbeiten,
- die Beseitigung von Betriebsstörungen,
- Maßnahmen im Alarmfall, hierbei ist der schlimmste anzunehmende Fall zu berücksichtigen.

Für den möglichen Austritt von Chlor- oder Wasserstoffgas ist auf die richtige Positionierung der notwendigen Gaswarnmelder zu achten.

4.5
Technisch dichte Anlagen sind vor Inbetriebnahme bzw. Wiederinbetriebnahme, nach Änderungen oder Reparaturarbeiten als Ganzes oder in betroffenen Abschnitten auf Dichtheit zu kontrollieren. Das geeignete Verfahren ist in Abhängigkeit vom Anwendungsfall festzulegen (vgl. TRGS 722 Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Gemische, Punkt 4.5.3 (2)).

4.6
Das in Kapitel 14.3.4.3 beschriebene Zutrittsverbot zu den Wartungsbühnen der Ausbläser während des Betriebs ist entsprechend zu kennzeichnen und die Mitarbeitenden sowie Fremdfirmenmitarbeitende sind dazu zu unterweisen.

Hinweis

4.7
Sofern in diesem Bescheid in den arbeitsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen auf die zuständige Aufsichtsbehörde hingewiesen wird, ist das Dezernat VI 63 – Marktüberwachung Produkt- und Chemikaliensicherheit, Heimarbeit des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung VI Arbeitsschutz gemeint.

5. Abfall

5.1
Abfallschlüssel-Zuweisungen in den Antragsunterlagen, die nicht durch Nebenbestimmungen dieses Genehmigungsbescheids geändert wurden, sind im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden.
Nachträgliche Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abt. IV/F, Dezernat 42.2 - Abfallwirtschaft West-, erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

5.2
Fallen beim Betrieb der Anlage (z. B. Rückstände aus bisher nicht vorhersehbaren Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Leckagen, usw.) oder bei Betriebsstilllegung Abfälle an, die noch nicht im Rahmen einer Genehmigung beurteilt wurden, sind die Abfalleinstufung und der Entsorgungsweg mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. IV/F, Dezernat 42.2 -Abfallwirtschaft West-, abzustimmen.

Hinweise:
5.3
Die endgültige Festlegung der Abfallentsorgungswege gemäß Antragsunterlagen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Die Prüfung und Zulassung von Entsorgungswegen erfolgt im Rahmen des abfallrechtlichen Nachweisverfahrens.
Eine energetische Verwertung der Abfälle ist unter den grundsätzlichen Anforderungen an die Entsorgungshierarchie des § 6 KrWG nach Maßgabe der besten Umweltoption nur dann zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass eine stoffliche Verwertung technisch unmöglich oder wirtschaftlich unzumutbar ist. Eine entsprechende Begründung mit nachvollziehbaren Unterlagen ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. IV/F, Dez. 42.2 -Abfallwirtschaft West-, im Rahmen der behördlichen Überwachung auf Anforderung vorzulegen.

5.4
Auf die Registerpflichten als Abfallerzeuger nach § 24 Abs. 1-3 sowie § 6 NachwV i. V. m. § 49 Abs. 3-5 KrWG wird hingewiesen.

Das Merkblatt „Nachweis- und Registerpflichten“ der hessischen Regierungspräsidien kann als Datei von der Internetseite www.rp-darmstadt.de (Startseite → Umwelt und Energie → Abfall → Entsorgungswege→ Abfallerzeuger) heruntergeladen werden.

6. Bodenschutz/Ausgangszustandsbericht

6.1 Bedingung

Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn der Ausgangszustandsbericht vorgelegt und vom Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 43.2 -Immissionsschutz, Chemie- freigegeben worden ist.

6.2

Der Ausgangszustandsbericht (AZB) ist durch ein fachkundiges Ingenieurbüro oder eigenes qualifiziertes Personal zu erstellen. Die Sach- und Fachkunde ist entsprechend zu dokumentieren.

6.3

Die in den Antragsunterlagen aufgeführten Verfahren zur Bestimmung von Lithium im Grundwasser und Boden sind anzuwenden. Die Bestimmung im Boden sollte dabei aus dem Königswasserextrakt erfolgen.

Hinweis

Es wird darauf hingewiesen, dass das Verfahren nach dem o. g. Ausgabestand im März 2024 zurückgezogen und durch die aktuelle Version (DIN EN ISO 17294-2:2024-03) ersetzt wurde. Die Analytik nach der mittlerweile zurückgezogenen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 ist dennoch weiterhin möglich.

6.4

Der Ausgangszustandsbericht ist gemäß der in Anhang 6 enthaltenen Mustergliederung der Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz in der aktuellen Fassung (derzeit: 16. August 2018) zu erstellen.

6.5

Im Ausgangszustandsbericht sind Aussagen über Überwachungsturnus und Parameterumfang der künftigen Überwachung in den Medien Boden und Grundwasser zu machen. Sofern von Zeiträumen der Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz abgewichen wird, ist dies zu begründen.

6.6
Der Bericht über den Ausgangszustand der Boden- und Grundwasserverschmutzung als Bestandteil der Antragsunterlagen ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV/ Umwelt Frankfurt, Dezernat 43.2 – Immissionsschutz, Chemie- in elektronischer Ausfertigung vorzulegen.

6.7
Die Festlegung von Anforderungen an die Überwachung von Boden und Grundwasser (Turnus und Umfang) erfolgt durch das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV/ Frankfurt Umwelt, Dezernat 41.5 – Bodenschutz -. Diesbezügliche Festlegungen werden auf Basis des Ausgangszustandsberichtes festgelegt.

Hinweis
6.8
Wie dem Ausgangszustandsbericht zu nehmen ist, ist die Errichtung von zwei neuen Grundwassermessstellen im Abstrom der Projektanlage vorgesehen.
Nach Auskunft der Infraserv werden die Grundwassermessstellen von der Infraserv im Rahmen des bodenschutzrechtlichen Verfahrens errichtet.

7. Wasserrecht
Allgemein
7.1
Die Anforderungen gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 779 „Allgemeine Technische Regelungen" sind einzuhalten.

7.2
Die Bauausführung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat durch einen Fachbetrieb nach WHG zu erfolgen. Es wird empfohlen, sich die Fachbetriebspflicht bereits im Rahmen der Vergabe vorlegen zu lassen. Die Fachbetriebszulassung für die entsprechende Ausführung muss sichergestellt sein (Ausführung für FD-Dichtflächen, Ausführung von Beschichtungen, Ausführung von Fugendichtstoffen).

7.3
Der bauausführende Fachbetrieb hat die Bauausführung insbesondere auch in allen hinsichtlich der Dichtheit wichtigen Aspekten zu dokumentieren.

7.4
Die gewählten Bauprodukte für alle AwSV-Anlagen, die im Rahmen der Genehmigungsplanung mit optionalen bauaufsichtlich zugelassenen Bauprodukten geplant wurden, sind spätestens vor Inbetriebnahme dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. IV/F 41.4 in übersichtlicher Form für die jeweilige AwSV-Anlagen mitzuteilen.

7.5
Die Betriebsanweisungen sind bei der Prüfung dem Sachverständigen vorzulegen. Dies gilt nicht für die Abfüllanlage für Feststoffe.

Lageranlagen
7.6
Bei GFK-Tanks sind für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung die Regelungen (Nr. 4 ff.) der bauaufsichtlichen Zulassung zu beachten.

7.7
Für die Tanks in Q02-G733 und für L-B3411-Q02-G743 mit CE-Zeichen sind vor Inbetriebnahme die Leistungserklärungen als Nachweis der Eignung dem oder der Sachverständigen und dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. IV/F 41.4, vorzulegen.
7.8
Bei Auftreten von Unebenheiten auf der Betonoberfläche nach Errichtung der Fundamente sind für die Fundamente der Flachbodentanks, der Lageranlagen L-B2411-Q02-G733, L-B3411-Q02-G743, L-B2417-Q02-G733, L-B2425-Q02-G733 und L-B2541-Q02-G733 elastische Auflagen vorzusehen.

7.9
Die Betonfundamente der Flachbodentanks, der Lageranlagen L-B2411-Q02-G733, L-B3411-Q02-G743, L-B2417-Q02-G733, L-B2425-Q02-G733 und L-B2541-Q02-G733 sind fugenlos, gegenüber der Sohle des Auffangraums erhöht und gemäß DWA-A 786 „Ausführung von Dichtflächen“ herzustellen.

7.10
Die Tankböden aus nicht rostendem Stahl sind mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis (z. B. Z-30.3-6:2018) herzustellen.

7.11
Die Randbereiche der Tankböden sind gegen das Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen, um Außenkorrosion zu vermeiden (z.B. durch geeignete Werkstoffe, Beschichtungen, Schürzen).

7.12
Die DWA-A 788 insbesondere die allgemeingültigen Regelungen 4.1.1 bis 4.1.5 DWA-A 788 sind bei der Detailplanung und der Ausführung zu berücksichtigen.

7.13
Für die Planung, die Auslegung der Überfüllsicherung, die statische Bemessung, die Festlegung des Füllungsgrades und für die Ausführung (Bauart) sind die erforderlichen Nachweise (z.B. Standsicherheit etc.) nach DWA-A779, MVV-TB (hier: HVV-TB), der aBZ / aBg und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu führen und dem Sachverständigen nach § 53 AwSV noch vorzulegen. Hierbei sind die TRAS 320 für alle auftretenden Beanspruchungen, die Lage des Standortes in der Erdbebenzone 1 und die betriebstechnischen Daten der Anlagen für die Berechnung der Lastfälle zu berücksichtigen. Die Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO (nach Landesrecht), entsprechend der HVV-TB, A 1.2.4.1 Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten sind zu berücksichtigen.

Dichtflächen
7.14
Bei Planung, Ausführung und Überwachung von Betonteilen als Dichtfläche ist die DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" Ausgabe März 2011 (nachfolgend DAfStb-Richtlinie genannt) zu beachten.

7.15
Die Errichtung der Dichtflächen von Anlagen sind von einer oder einem nach § 53 AwSV bestellten Sachverständigen zu begleiten, welche über Sachkunde in Hinblick auf konstruktive und betontechnische Belange verfügen.

7.16
Bei der Planung der Betonwerke ist spätestens vor Beginn der Bauausführung mit der oder dem beauftragten Sachverständigen festzulegen, welche Unterlagen gemäß Teil 1 Nr. 7.5 Tabelle 1-7 der DAfStb-Richtlinie für die Prüfung vor Inbetriebnahme vorzulegen sind.

7.17
Die Nachweise zur Dichtheit gemäß Teil 1 Nr. 5.1 der DAfStb-Richtlinie sind der oder dem nach § 53 AwSV bestellten Sachverständigen und in zusammengefasster Form dem Regierungspräsidium Darmstadt Abt. IV/F Dez. 41.4 vor Beginn der Bauausführung vorzulegen.

7.18
Vor Beginn der Bauausführung sind die Unterlagen des Tragwerksplaners bezüglich Dichtheit und Standsicherheit der Anlagen der oder dem nach § 53 AwSV bestellten Sachverständigen zur Zustimmung vorzulegen.

7.19
Die erforderlichen Zwischenprüfungen (z. B. Abnahme der Bewehrung) während der Errichtung des Bauwerks sind vor Beginn der Bauausführung mit der oder dem Sachverständigen abzustimmen. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die abgestimmten Zwischenprüfungen durchgeführt werden.

7.20
Die Nachbehandlung der Betonbauteile ist nach DAfStb-Richtlinie Teil 1 Nr. 7.4.6 durchzuführen.

7.21
Sofern Verankerungen in der Dichtfläche vorgesehen sind, müssen diese so erfolgen, dass eine Restquerschnittsdicke von mindestens 5 cm unterhalb des Bohrloches verbleibt.

7.22
Arbeitsfugen und Bewegungsfugen im Beaufschlagungsbereich sind möglichst zu vermeiden, unvermeidbare Fugen sind bevorzugt im Bereich von Hochpunkten anzuordnen.

7.23
Im Rahmen der Herstellung ist eine WHG-Dokumentation mit allen relevanten Unterlagen, Berechnungen, Nachweisen, Zertifikaten, Betonrezepturen- und Lieferscheinen sowie Abnahmeprotokollen zu führen. Die WHG-Dokumentation ist der oder dem Sachverständigen nach § 53 AwSV im Rahmen der Inbetriebnahmeprüfung vorzulegen. Die Tabelle 1-7 der DAfStb-Richtlinie, Teil 1 ist dabei zu beachten.

7.24
Für die Planung und die Bemessung von Auffangwannen, Auffangräumen und Flächen aus Stahlbeton gelten die Vorschriften nach MVV TB A 1.2.3.1, wobei eine Rissbreitenbegrenzung entsprechend der Rissüberbrückungsfähigkeit des Beschichtungssystems zu berücksichtigen und zu beachten ist. Die Planungsunterlagen sind dem Sachverständigen nach § 53 AwSV vorzulegen.

7.25
Die Planung, Ausführung und Überwachung von Betonteilen als Unterkonstruktion von Dichtflächen ist spätestens vor Beginn der Bauausführung mit einer oder einem nach § 53 AwSV bestellten Sachverständigen abzustimmen. Es ist festzulegen, welche Unterlagen für die Prüfung vor Inbetriebnahme vorzulegen sind. Die Nachweisführung hinsichtlich Statik, insbesondere zur Einhaltung der Vorgaben aus bauaufsichtlichen Zulassungen von Beschichtungssystem, sind vor Beginn der Bauausführung mit der oder dem Sachverständigen abzustimmen.

7.26
Der Unterbau von Dichtflächen, die mit der Dichtschicht „Deuphalt" (Z -74.44-86) errichtet werden, hat gemäß den Anforderungen der bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen. Die gesamte Planung, Bemessung und Ausführung hat gemäß Nr. 3 der bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen und ist fachkundig zu planen.

7.27
Bei Errichtung von Betonbauwerken ist die Baustelle gemäß DIN 1045-3 bzw. DIN EN 206-1 zu überwachen.

7.28
Anschlüsse innerhalb von Dichtflächen an Entwässerungseinläufe sind flüssigkeitsdicht auszuführen.

7.29
Nach Beaufschlagung der Auffangräume mit Produkt durch Leckagen sind die Auffangräume, insbesondere die Fugen, innerhalb der nächsten vier Wochen nach der Beaufschlagung einer verstärkten Eigenkontrolle zu unterziehen. Spätestens nach drei Monaten sind die Auffangräume durch einen Sachverständigen gemäß § 2 Abs. 33 AwSV überprüfen zu lassen.

7.30
Auffangräume sind neben den regelmäßigen Kontrollgängen jährlich durch Sachkundige auf Beschädigungen wie Risse, Abplatzungen, Verformungen zu kontrollieren. Die Kontrollen sind in einem Betriebsbuch zu dokumentieren.

Rückhaltegrube und Kanäle
7.31
Bei der Planung und Errichtung der Zulaufleitungen zur Rückhaltegrube G 670 und zum Abwasserbehälter B 2550 sind Nr. 3 ff. der technischen Regel DWA-A 787 zu beachten.

7.32
Die Zulaufleitungen zur Grube G 670 und zum Abwasserbehälter B 2550 sind unabhängig von der Prüfpflicht der zugehörigen AwSV-Anlagen alle fünf Jahre gemäß den Vorgaben aus Nr. 5.4 der technischen Regel DWA-A 787 auf Dichtheit zu prüfen.

Rohrleitungen
7.33
Für die Rohrleitungen in denen Stoffe der WGK 2 oder WGK 3 befördert werden ist die technische Regel TRwS DWA-A 780-1 „Oberirdische Rohrleitungen" vom Mai 2018 zu beachten. Danach sind, unabhängig von Prüfungen durch den Sachverständigen nach § 46 AwSV, die folgenden Prüfungen, Überwachungen und Instandhaltungsmaßnahmen gemäß den aufgeführten Abschnitten des o.g. Regelwerkes durchzuführen:

- Druck- oder Ersatzprüfung alle 10 Jahre gemäß Nr. 3.6.3.4 DWA-A 780 Teil 1;
- Zustandsprüfung alle 5 Jahre gemäß Nr. 3.6.3.3 DWA-A 780 Teil 1;
- Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre gemäß Nr. 3.6.3.5 DWA-A 780 Teil 1;
- die betriebliche Eigenkontrolle ist nach einem Überwachungsplan gemäß Nr. 3.5 DWA-A 780 Teil 1 durchzuführen;
- es ist ein Instandhaltungsplan unter Berücksichtigung der betrieblichen und anlagenspezifischen Gegebenheiten festzulegen (Nr. 3.3 DWA-A 780 Teil 1 vom Mai 2018).

Hinweise
7.34
Die Prüfungen vor Inbetriebnahme der aufgeführten Lager-, Abfüll-, Rohrleitungs- und HBV-Anlagen der Gefährdungsstufe B sind durch einen Sachverständigen nach § 53 AwSV durchzuführen. Dies gilt nicht für die Abfüllanlage für Feststoffe.

7.35
Für Abfüllanlagen der Gefährdungsstufe B sind alle 10 Jahre wiederkehrende Prüfungen durch einen Sachverständigen nach § 53 AwSV durchzuführen. Dies gilt nicht für die Abfüllanlage für Feststoffe.

7.36
Für Anlagen der Gefährdungsstufe C oder D sind wiederkehrend Prüfungen alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach § 53 AwSV durchzuführen

Abwasser
7.37
Zur Reduzierung der Ableitung von Bromid auf dem Abwasserpfad sind entsprechende Minderungsmaßnahmen zu prüfen und in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat IV/F-41.4 -anlagenbezogener Gewässerschutz- umzusetzen.

Hinweis
7.38
Im Rahmen des noch durchzuführenden wasserrechtlichen Zulassungsverfahren zur Freistellung von der Genehmigungspflicht als Indirekteinleiter nach §§ 58, 59 WHG werden Eigenüberwachungsregelungen sowie die Notwendigkeit von Überwachungswerten für die Parameter Lithium und Bromid geprüft.

VI. Folgende Nebenbestimmungen aus der Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG vom 5. Juni 2025 mit gleichem Geschäfts- und Aktenzeichengelten fort:
(Nummerierung entspricht der Nummerierung aus dem Bescheid vom 5. Juni 2025)

2. Baurecht
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 Bauteile vorliegt sowie die dazugehörigen 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 Bauaufsichtsbehörde Frankfurt a. M. unter Verwendung des entsprechenden Vordrucks anzuzeigen (für jedes Gebäude/Anlage separat unter Nennung der Gebäudenummer/Anlagennummer).

3. Kampfmittelräumdienst
3.1
Bei allen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis zu einer Tiefe von 5 m (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

In Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauung bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von 5 m durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen erforderlich.

Die Nebenbestimmung wurde bereits ausgeführt und der Abschlussbericht der Firma Tauber Explosive Management GmbH u. Co. KG vom 23. Juli 2024, Auftragsnummer 4700688514-S01, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat I 18 – Kampfmittelräumdienst vorgelegt. Die Nebenbestimmung wird hier noch zur Vollständigkeit aufgeführt.

3.2
Soweit die Flächen nicht sondierfähig sind (z. B. wegen Auffüllungen, Versiegelungen, oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Es ist dann notwendig, einen vorgesehenen Baugrubenvorbau (Spundwand, Berliner Verbau u. w.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Hinsichtlich der Umsetzung der Kampfmittelräummaßnahmen wird auf 3.8 hingewiesen.

Soweit eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

3.3
Die mit der Kampfmittelräumung beauftragte Firma muss bescheinigen, dass die Kampfmittelräumungsarbeiten nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt wurden. Der Bescheinigung ist ein Lageplan beizufügen, auf dem die untersuchten Flächen dokumentiert sind. Das verwendete Detektionsverfahren ist anzugeben. Bei der Dokumentation sind die geodätischen Bezugssysteme im ETRS 1989 mit UTM Zone 32N (EPSG: 25832; EPSG: 4647), Gauß-Krüger-Zone 3 (EPSG: 31467) zu verwenden.

3.4
Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) sind von der Antragstellerin oder sonstigen Berechtigten (z. B. Eigentümer, Investor) zu tragen. Die genannten Arbeiten sind bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen.

3.5
Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma ist immer das Aktenzeichen I 18 KMRD-6b 06/05-Ffm 7736 -2024 anzugeben und eine Kopie dieses Bescheides beizufügen.

3.6
Eine Kopie des Auftrages ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, I 18 Kampfmittelräumdienst, zur Kenntnisnahme zuzusenden.

3.7
Nach Abschluss der Kampfmittelräumarbeiten ist die Freigabedokumentation und entsprechende Lagepläne in digitaler Form im ESRI (*.shp) bzw. Cad Format (*.dxf, *dwg) dem Regierungspräsidium Darmstadt unter Angabe des Aktenzeichens I 18 KMRD-6b 06/05-Ffm 7736 -2024 an die E-Mail-Adresse kmrd@rpda.hessen.de zu senden.

Hinweise
3.8
Es wird dringend empfohlen, keine erdeingreifenden Tätigkeiten / Maßnahmen oder auf das Erdreich einwirkende Kräfte ohne eine zertifizierte Fachfirma für Kampfmittelräumung, welche im Besitz einer gültigen Erlaubnis nach § 7 Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (SprengG) und entsprechendem Personal, mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG ist, durchzuführen.

3.9
In welcher Art und Weise die Bearbeitung der Verdachtsfläche mit dem Ziel der Freigabe stattfindet, sollte durch ein beauftragtes Kampfmittelräumunternehmen in einem Räumkonzept dargestellt werden.

3.10
Die Verantwortung, ob die unter 3.8 -3.10 genannten Hinweise beachtet und ausgeführt werden, liegt hierfür beim Grundstückseigentümer/Bauherren beziehungsweise bei dessen Beauftragten/Nachunternehmer/Architekt.

3.11
Gemäß § 3 und § 4 Nummer 1 und 2 des Arbeitsschutzgesetztes sind die Arbeitgeber in der Pflicht, Gefahren für eingesetztes Personal zu mindern bzw. auszuschließen. Dies gilt auch für Kampfmittel.

4. Bodenschutz
4.1
Es ist sicherzustellen, dass die im Baufeld vorhandenen Grundwassermessstellen 15S1, 67S1 und 14S1 erhalten bleiben und im Zuge der geplanten Baumaßnahmen nicht beschädigt oder zerstört werden.

4.2
Werden bei den Erdarbeiten bisher unbekannte Auffälligkeiten oder Verunreinigungen festgestellt, ist von einem qualifizierten Gutachter eine organoleptische Ansprache vorzunehmen und ggf. Probenahme und Analyse zu veranlassen. Sofern hierbei sanierungsrelevante Verunreinigungen nachgewiesen werden, ist dies dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.5 – Bodenschutz – (RPDA-IV/F-41.5) sofort mitzuteilen und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

4.3
Im Zuge der Bauarbeiten freigelegtes, verunreinigtes Bodenmaterial, von dem weitere Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten oder das Grundwasser verlagert werden können, ist nach Aushub vor Niederschlag zu schützen bzw. zu sichern.

4.4
Der bei der Baumaßnahme anfallende Bodenaushub ist, soweit erforderlich, auf geeigneter, befestigter und niederschlagsgeschützter Fläche bis zum Transport bereitzustellen. Ausgasungen leichtflüchtiger Stoffe sind durch geeignete Abdeckung wirksam zu unterbinden.

4.5
Nach Abschluss eventueller Sanierungsmaßnahmen ist durch den begleitenden Gutachter eine Dokumentation zu erstellen, in der die durchgeführten Maßnahmen, Lagepläne, Aushubdaten und Analysenergebnisse enthalten sind. Der Bericht ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez.-IV/F-41.5, elektronisch vorzulegen.

Hinweis:
4.6
Zur Erkundung des Grundwassers ist die Errichtung von zwei neuen Grundwassermessstellen durch die Infraserv geplant. Die Errichtung der beiden neuen Grundwassermessstellen erfolgt nach Bodenschutzrecht.

5. Abfall
5.1
Bei der Beprobung, Einstufung und Verwertung des bei der Baumaßnahme anfallenden Abfalls sind die Regelungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen" in der aktuellen Fassung (zurzeit Stand 1. September 2018, erhältlich im Internet unter www.rp-darmstadt.de (Startseite → Umwelt & Verbraucher → Abfall → Bau- und Gewerbeabfall)) vom Bauherrn als Abfallbesitzer und Auftraggeber sowie allen weiteren mit den Abbruch- und Entsorgungsarbeiten Befassten zu beachten.

5.2
Die vorherige Zustimmung des Regierungspräsidiums Darmstadt Dezernat IV/F 42.2 -Abfallwirtschaft West- (RPDA-IV/F-42.2) zu dem Beprobungsumfang, der Einstufung sowie zu den beabsichtigten Entsorgungsmaßnahmen ist einzuholen, wenn mit speziellen nutzungsbedingten Schadstoffgehalten in den Bauabfällen zu rechnen ist oder solche noch unvorhergesehen auftreten sollten.

5.3
Aushubmaterial auch aus räumlich kleineren Bereichen ist von weniger belastetem Material zu trennen und den passenden Entsorgungsfraktionen zuzuordnen, soweit es technisch durchführbar ist. Die für die schadlose Verwertung maßgeblichen Konzentrationen an Schadstoffen dürfen zum Zweck einer umweltverträglichen Verwertung weder durch die Zugabe von weniger belastetem Material gleicher Herkunft noch durch Vermischung mit anderen unbelasteten Stoffen eingestellt werden.

Hinweise:
5.4
Mit Inkrafttreten der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zum 01. August 2023 gelten für mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) die in der ErsatzbaustoffV genannten Materialwerte (Grenzwerte und Orientierungswerte). Die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-Mitteilung 20) sind damit abgelöst.

Davon nicht berührte Anforderungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen", Stand: 01. September 2018 der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel sind weiterhin zu beachten. Das Merkblatt ist unter https://rp-darmstadt.hessen.de/umwelt-und-energie/abfall/bau-und-gewerbeabfall/bodenmaterial-und-bauschutt zu erhalten.

Gemäß § 22 ErsatzbaustoffV ist der Einbau bestimmter MEB oder deren Gemische ab einem vorgesehenen Einbaugesamtvolumen von mindestens 250 Kubikmetern (m^3) sowie der Einbau bestimmter MEB in Wasserschutzgebieten / Heilquellenschutzgebieten vier Wochen vor Beginn des Einbaus schriftlich oder elektronisch dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. IV/F-42.2 vom Verwender anzuzeigen.

Gemäß § 21 ErsatzbaustoffV kann auf Antrag des Bauherrn oder des Verwenders das zuständige Abfalldezernat des Regierungspräsidiums im Einzelfall:
- Einbauweisen zulassen, die nicht in Anlage 2 oder 3 aufgeführt sind,
- die Verwertung von Stoffen oder Materialklassen, die nicht in der Ersatzbaustoffverordnung geregelt sind, in technischen Bauwerken zulassen, sofern eine nachteilige

Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen sind.

5.5
Ungeachtet der grundsätzlichen Verpflichtung zur Getrennthaltung von Abfällen nach §§ 9,14 KrWG haben Erzeuger und Besitzer von Bau- und Abbruchabfällen mindestens die Abfallfraktionen Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Dämmmaterialien, Bitumengemische, Baustoffe auf Gipsbasis, Beton, Ziegel und Fliesen nach den Regelungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) getrennt zu sammeln, zu befördern und vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen, soweit dies technisch möglich oder wirtschaftlich zumutbar ist. Das Vermischungsverbot nach § 9 Abs. 2 KrWG bleibt davon unberührt.
Die Dokumentation hat gemäß § 8 Abs. 3 GewAbfV wie nachstehend zu erfolgen:

- Getrennte Sammlung: Lagepläne, Lichtbilder, Praxisbelege wie z. B. Liefer- oder Wiegescheine,
- Zuführung der getrennt gesammelten Abfälle zu Wiederverwendung oder Recycling: Annahmeerklärung desjenigen, der die Abfälle annimmt mit mindestens Angaben zu Name und Anschrift des Annehmenden, Masse und beabsichtigter Verbleib der Abfälle,
- Abweichend von der Pflicht zur getrennten Sammlung im begründeten Ausnahmefall: Darlegung der technischen Unmöglichkeit (z. B. aus rückbaustatischen oder rückbautechnischen Gründen oder aus Platzgründen für die Aufstellung von mehreren Behältern) oder wirtschaftlichen Unzumutbarkeit (z. B. sehr geringe Menge oder hohe Verschmutzung).

IV. Begründung

Rechtsgrundlage

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von §§ 4, 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie Nrn. 4.1.14 und 4.1.13 des Anhangs 1, Verfahrensart G, 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), zuletzt geändert am 13. März 2019 (GVBl S.42), das Regierungspräsidium Darmstadt.

Antragsgegenstand

Die Firma Vulcan Projektgesellschaft 2 GmbH hat den Antrag nach § 4 BImSchG am 21. Februar 2024 für die Errichtung und den Betrieb einer Central Lithium Plant (CLP Anlage) zur Herstellung von Lithiumhydroxid in zwei Phasen gestellt. Die Phase I beinhaltet die Er-

richtung und Inbetriebnahme einer Produktionsanlage mit Nebeneinrichtungen zur Herstellung von 35 kt/a Lithiumhydroxid Monohydrat (LHM) und 103 kt/a Salzsäure einschließlich der Errichtung des Verwaltungsgebäudes mit Labor und Messwarte sowie sonstigen Service- und Versorgungseinrichtungen. In der Phase II werden die Produktions- und Lagereinheiten doppelt ausgeführt. Somit beträgt die Gesamtkapazität der Anlage 70 kt/a LMH und 206 kt/a Salzsäure.

Anlagenabgrenzung
Die CLP Anlage gliedert sich in folgende Betriebseinheiten (entsprechend Formular 6/1 der Antragsunterlagen):

Betriebseinheit		**Gebäude**
BE1:	Tanklager I für Ein- und Ausgangsstoffe einschließlich Ent- und Verladung	G635, G733
BE2:	Rohstoffreinigung I, Salzsäureherstellung I, Elektrolyse I	G733, G731
BE3:	Eindampfung I, Kristallisation I und Trocknung I	G736, G737
BE4:	LHM Verpackung, Verladung (Phase I und Phase II)	G738
BE5:	NBS Anmischung, Utilities (Dampf/Kondensat, Druckluft) Abwasserneutralisation, Rückhaltebecken	G637, G733, G670
BE6:	Tanklager II für Ein- und Ausgangsstoffe einschließlich Ent- und Verladung	G635, G741
BE7:	Rohstoffreinigung II, Salzsäureherstellung II, Elektrolyse II	G743, G741
BE8:	Eindampfung II, Kristallisation II und Trocknung II	G746, G747

Verfahrensablauf
Mit Schreiben vom 21. Februar 2024 hat die Firma Vulcan Projektgesellschaft 2 GmbH die Antragsunterlagen eingereicht. Die Antragsunterlagen wurden unter Beteiligung der Fachbehörden auf Vollständigkeit geprüft. Daraufhin wurden diese mehrfach ergänzt und überarbeitet, die letzte und vollständige Fassung ging am 31. März 2025 ein.

Zusätzlich hat die Antragstellerin die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die vorbereitenden Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten und Bodenaustausch/Bodenverbesserung, Pfahlgründung und Betonierarbeiten) beantragt.
Die Bauvorbereitungen umfassen folgende Maßnahmen:

- G660 Verwaltungsgebäude: Tiefgründung und Fundamentarbeiten,
- G731 Zellensaal: Tiefgründung und Fundamente,
- G733 Tanklager: Errichtung Tanktasse einschließlich Tiefgründung,

- Erdarbeiten, Bodenaustausch/Bodenverbesserung, Baustraße im Bereich des kompletten Baufelds (das Baufeld ist im Übersichtslageplan vom 15. Dezember 2023, Plannummer CLP_40_XX_GA100_01, im Kapitel 5 der Antragsunterlagen dargestellt),
- Verlegung Kühlwasserleitungen, 10 kV Erdkabel, Entwässerungsleitungen im Bereich der Trafostation und dem Verwaltungsgebäude sowie Zellensaal.

Dieser Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns wurde mit gleichem Aktenzeichen am 5. Juni 2025 positiv beschieden.
Die Gestattungswirkung der ergangenen Zulassung nach § 8a BImSchG endet mit der Zustellung dieses Genehmigungsbescheids an die Antragstellerin.

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

- Der Magistrat der Stadt Frankfurt – hinsichtlich bau-, planungs- und brandschutzrechtlicher sowie gesundheitlicher Belange,
- die Wasserschutzpolizei,
- das Wasser- und Schifffahrtsamt Aschaffenburg
- die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde, wobei folgende Bereiche abgedeckt wurden:
    - Immissionsschutz,
    - Wasserrecht,
    - Abfall,
    - Bodenschutz,
    - Arbeitsschutz,
    - Brandschutz,
    - Kampfmittelräumdienst,
    - Chemikalienrecht,
    - Naturschutz,
    - Regionale Siedlungs- und Bauleitplanung.

Das Vorhaben wurde gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG und § 8 der 9. BImSchV öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erschien am 14. April 2025 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt.
Die Antragstellerin hat gemäß § 10 Abs. 1 S. 5 der 9. BImSchV der Offenlegung der Antragsunterlagen im Internet widersprochen, da sie die Gefährdung von Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen befürchtet. Da das Verfahren zur Herstellung von LHM aus Thermalwasser neu ist und auch aus dem Exemplar der Antragsunterlagen für die Öffentlichkeit Rückschlüsse auf Verfahrensdetails gezogen werden können, wurde dem Widerspruch stattgegeben.

Der Antrag und die zugehörigen Unterlagen wurden in der Zeit vom 22. April 2025 bis zum 21. Mai 2025 im Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich ausgelegt. Die Einwendungsfrist begann am 22. April 2025 und endete am 23. Juni 2025. Als Termin zur Erörterung der Einwendungen wurden der 10. Juli 2025 im Staatsanzeiger vom 14. April 2025, bekannt gemacht.

Mit Schreiben vom 20. Juni 2025 wurde von Seiten des RIWA-Rijn, dem niederländischen Verband der Rheinwasserwerke, fristgerecht eine Einwendung erhoben. Diese wurde an die betroffenen Fachbehörde, Dezernat IV/F- 41.4 -anlagengezogener Gewässerschutz - zur Berücksichtigung bei der Überprüfung des Vorhabens zugeleitet. Der Inhalt der Einwendung wurde der Antragstellerin bekanntgegeben.

Die Einwendung betraf die durch den Betrieb der Anlage bedingte Einleitung von Lithium, Chlorid und Bromid sowie eine mögliche Einleitung von Bromat in den Main. Der Einwender befürchtete aufgrund der chemisch-physikalischen und toxikologischen Eigenschaften des Lithiums eine Verschlechterung der Wasserqualität des Mains sowie des Rheins sowie signifikante Zusatzbelastungen von Chlorid, Bromit und Bromat. Die Konzentration von Bromit sei insbesondere im Rahmen der Trinkwasseraufbereitung von Bedeutung, da hierbei oft das Verfahren der Ozonierung zur Anwendung komme, wodurch Bromid zu Bromat, welches als kanzerogen eingestuft ist, oxidiert wird. Nach der Industrie-Emissionsrichtlinie (RL 2010/75/EU) seien in einer Einleitungsgenehmigung verbindliche Emissionsgrenzwerte festzulegen. Es sei fraglich, warum die jüngsten Änderungen der vorgenannten Richtlinie durch die RL 2024/1785/EU, die in Deutschland bis zum 01.Juli 2026 umzusetzen sei, noch nicht im Genehmigungsbescheid berücksichtigt wurden.

Die Einwendung wurde durch die Antragstellerin und die Genehmigungsbehörde inhaltlich geprüft. Letztere hat insbesondere die Zusatzbelastung des Mains durch die (Indirekt-)Einleitung der o. g. Stoffe durch die CLP-Anlage im Falle des ungünstigsten Betriebszustands untersucht.

Am 17. Juli 2025 fand in den Räumlichkeiten des Regierungspräsidiums Darmstadt in Frankfurt ein öffentlicher Erörterungstermin statt, an dem der Einwender, der Antragssteller, Vertreter der InfraServ GmbH & Co. Höchst KG (im Folgenden Infraserv), sowie Vertreterinnen und Vertreter der Genehmigungsbehörde – hier der Dezernate IV.F 43.2 und IV.F 41.4 – sowie des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie teilnahmen.

Hinsichtlich der Belastung durch Lithium konnte hierbei festgestellt werden, dass die durchschnittliche Konzentration im Main vor dem Industriepark Höchst bei 0,12 µg/l liegt. Unter

Annahme des ungünstigsten Betriebszustandes der CLP-Anlage werden täglich 0,174 kg Lithium in den Main emittiert, sodass sich eine Konzentrationserhöhung von 0,028 µg/l bei einem Mainabfluss von 6.194.880 m³/d (MNQ) ergibt. Die Auswirkungen auf Main und Rhein sind daher als gering einzustufen. Es wurde darauf hingewiesen, dass Kapitel 10 des Genehmigungsantrages den Antrag auf Freistellung der Indirekteinleitgenehmigung nach §§ 58 und 59 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) nicht enthält. Zum noch zu stellenden Antrag wird eine vertragliche Regelung zwischen der Antragstellerin und Infraserv angestrebt, deren Inhalt der behördlichen Kontrolle unterliegt (vgl. Hinweis 7.38 in Ziff. V dieses Bescheides).

Hinsichtlich des Chlorids besteht derzeit eine Belastung im Main bei Bischofsheim mit 53,7 mg/l. Durch das Vorhaben wird die Chlorid-Konzentration um 1,2 mg/l erhöht wird. Der Orientierungswert der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) für Chlorid liegt bei 200 mg/l. Dieser Wert kann für das gute ökologische Potential des Mains sicher eingehalten werden. Es ist daher keine Gefährdung durch das Vorhaben zu erwarten.

Hinsichtlich des Bromids ist eine Erhöhung der Belastung im Main von 0,1 mg/l auf 0,23 mg/l zu erwarten, weshalb in Nebenbestimmung V/7.37 eine entsprechende Auflage an die Antragstellerin formuliert wird. Eine Bromat-Einleitung wird durch die Antragstellerin ausgeschlossen.

Es wurde darauf hingewiesen, dass die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen anhand der in Deutschland im Genehmigungszeitpunkt bestehenden Gesetzeslage erfolgt. Auf geänderte gesetzliche Anforderungen kann die Genehmigungsbehörde mit nachträglichen Anordnungen reagieren. Den Einwendungen wurde - soweit dies nach den rechtlichen Vorgaben möglich war - durch die Festsetzung von Nebenbestimmungen Rechnung getragen.

Die Niederschrift des Protokolls zum Erörterungstermin wurde nach Fertigstellung am 29. Juli 2025 dem Einwender per E-Mail zugesandt.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Vorliegend handelt es sich um ein Neuvorhaben i. S. d. § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage der Nr. 4.2 in der Anlage 1 UVPG und ist in der Spalte 2 UVPG mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnet. Für dieses Vorhaben ist eine allgemeine Vorprüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien durchzuführen.

Diese Vorprüfung, die den Kriterien der Anlage 3 zum UVPG folgte, hat ergeben, dass für das Vorhaben keine UVP durchgeführt werden muss. Diese Feststellung ist nicht selbständig anfechtbar und beruht auf folgenden Kriterien und den entsprechenden Merkmalen des Vorhabens:

- Das Vorhaben wird im Industriepark Höchst realisiert, welches seit Jahrzehnten als Industriegebiet genutzt wird.
- Der Industriepark weist bereits Flächen mit stark anthropogenen überprägten Charakter aus, es werden keine sensiblen Flächen außerhalb des Industrieparks in Anspruch genommen.
- Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen.
- Das Vorhaben liegt nicht in einem Wasserschutz-, Heilquellenschutz-, Risiko- oder Überschwemmungsgebiet.
- Die Menge an Gefahrstoffen/Störfallstoffen in der Anlage ist so gering, dass die neue Anlage nicht unter die Störfallverordnung fällt.
- Die geplante Anlage wird die Anforderungen der Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfüllen, so dass ein ausreichender Schutz des Bodens und des Grundwassers gegeben sein wird.
- Das mit 146 m^3/d anfallende Produktionsabwasser ist im Wesentlichen mit Alkalisalzen belastet. Die zugeführte Salzfracht liegt im Bereich der natürlichen Salzgehaltsschwankungen des Mains.
- Die Gesamtmenge an Abfall von 161 t/a setzt sich aus 41 t/a gefährlichen und 120 t/a nicht gefährlichen Abfällen zusammen. Bei den vorgesehenen Entsorgungswegen ist eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung zu erwarten. Beim baubedingt anfallenden Bodenaushub ist auf Grundlage der Ergebnisse aus den Rammkernsondierungen überwiegend von einer Einstufung als nicht gefährlicher Abfall auszugehen.
- Die Emissionen luftfremder Stoffe halten die Vorgaben der TA Luft ein.
- Im Bereich des maßgeblichen Immissionsortes „Geisenheimer Straße 96“ werden die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm nachts um mindestens 13 dB(A) unterschritten.

Weitere Tatbestände, die die Besorgnis erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen begründen könnten, liegen nach Einschätzung des Regierungspräsidiums Darmstadt nicht vor. Das Ergebnis wurde im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 14. April 2025 veröffentlicht.

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. Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist Folgendes festzuhalten:

Immissionsschutz
Lutreinhaltung
BVT-Merkblätter, Schlussfolgerungen, TA Luft
Maßgebliche BVT-Merkblätter und deren Schlussfolgerungen gemäß § 3 Abs. 6a BImSchG sind:

- Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche (WGC-BREF) und
- Chloralkalielektrolyse.

In den Antragsunterlagen werden die Emissionsquellen E1 bis E11 beschrieben. Luftfremde Stoffe werden aus den Quellen E1, E2, E3, E4, E5, E8, E9, und E10 emittiert. Für diese Quellen sind somit Emissionsgrenzwerte und zu deren Überwachung Emissionsmessungen festzulegen.

Grundlage der Bewertung des beantragten Projekts hinsichtlich der Luftreinhaltung sind die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), hier insbesondere die Nrn. 5.4.4.1.12b / 5.4.4.1.14a Anlagen zur Herstellung von Chlor und Alkalilauge und der Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2427 der Kommission vom 6. Dezember 2022 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf einheitliche Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche.

Für die beantragte Anlage sind grundsätzlich die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf einheitliche Abgasmanagement- und -behandlungssysteme in der Chemiebranche (WGC-BREF) anzuwenden. Ausgenommen sind Emissionen in die Luft aus der Herstellung von Chlor, Wasserstoff und Natrium-/Kaliumhydroxid (Anmerkung: Lithiumhydroxid wird im vorliegenden Fall analog betrachtet.) durch die Elektrolyse von Salzlösung. Dies fällt unter die BVT-Schlussfolgerungen für die Chloralkaliindustrie (CAK). Diese Schlussfolgerungen sind in den Nrn. 5.4.4.1.12b / 5.4.4.1.14a Anlagen zur Herstellung von Chlor und Alkalilauge der TA Luft umgesetzt. Der Herstellung von Chlor, Wasserstoff und Natrium-/Kaliumhydroxid durch die Elektrolyse von Salzlösung sind die Emissionen aus den Quellen E1, E3, E8 und E10 zuzuordnen.
Für die Begrenzung des aus den Quellen E1 und E8 emittierten Schwefeldioxid gelten die Vorgaben der Nr. 5.2.4 Gasförmige anorganische Stoffe der TA Luft und für die Emissionsmessungen Ziffer 5.3.2.1 der TA Luft.

Für die verbleibenden Emissionsquellen E2, E4, E5 und E9 sind die Schlussfolgerungen des WGC-BREF anzuwenden, da diese Quellen nicht direkt der Chloralkalielektrolyse zuzuordnen sind.

Die im Formular 8/1 der Antragsunterlagen aufgeführten Emissions-Massenkonzentrationen an den einzelnen Quellen erfüllen dahingehend die Vorgaben der TA Luft und auch die BVT-Schlussfolgerungen. Somit werden die in Formular 8/1 für die luftfremden Stoffe aufgeführten und damit beantragten Massenkonzentrationen als Emissionsgrenzwerte festgelegt.

Messungen
Zur Überwachung der Einhaltung der Emissionsbegrenzungen sind sowohl nach TA Luft, als auch nach den BVT-Schlussfolgerungen Emissionsmessungen vorzusehen. Die Emissionsmessungen haben im Zustand höchster Emission zu erfolgen. Die Wiederholungsintervalle für die Emissionsmessungen werden nach den Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen festgelegt. Gemäß den dortigen Festlegungen kann zu einem späteren Zeitpunkt eine Verlängerung der Wiederholungsintervalle erfolgen.
Auf Wiederholungsmessungen für Brom/Bromwasserstoff wird verzichtet, weil, wie in Kapitel 8.3.3.2 des Antrags begründet, nicht mit entsprechenden Emissionen zu rechnen ist. Auf Wiederholungsmessungen für Schwefeldioxid kann verzichtet werden, wenn die mit den Erstmessungen festgestellten Emissionswerte unter der Nachweisgrenze bleiben. Die pH-Wert-Überwachung der Waschflüssigkeit ist dann als ausreichend für die Emissionsüberwachung anzusehen.
Die Ausführung der Emissionsmessungen soll nach den Vorgaben der Ziffern 5.3.1 und 5.3.2 der TA Luft erfolgen.

Anlagensicherheit
Für den sicheren Betrieb der Anlage wurden durch die Antragstellerin Sicherheitskonzepte für den sicheren Anlagenbetrieb entwickelt. Diese sind in den Antragsunterlagen dargelegt. Die Konzepte sind plausibel und nachvollziehbar.

Energieeffizienz
Die vorhandenen Maßnahmen zur effizienten Energienutzung werden in Kapitel 12 beschrieben. Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie wird in den Antragsunterlagen plausibel dargelegt. 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.

Schallimmissionen
Hinsichtlich der Geräuschemissionen ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG und Nr. 3.1 der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 so zu errichten und zu betreiben, dass sichergestellt ist, dass

- die von der Anlage ausgehenden Geräusche, einschließlich der der Anlage zuzurechnenden Verkehrsgeräusche – Nr. 7.4 TA Lärm – keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen ist, insbesondere durch den Stand der Technik zur Lärmminderung entsprechende Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung.

Nach Überprüfung der Antragsunterlagen, hier insbesondere der Immissionsberechnungen in Kapitel 13, ist davon auszugehen, dass durch die Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch Lärm hervorgerufen werden können. Ferner wird Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Realisierung geeigneter Lärmschutzmaßnahmen getroffen.

Aus Kapitel 13 der Antragsunterlagen ist ersichtlich, dass im Bereich des maßgeblichen Immissionsortes „Geisenheimer Straße 96“ die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm nachts um mindestens 13 dB(A) unterschritten werden.

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 angeordneten Schallpegelmessungen dienen dem Nachweis, dass die Anlage den Anforderungen entspricht und damit auch zur Überprüfung der Einhaltung der festgelegten Schallimmissionsrichtwertanteile.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften
Baurecht
Von Seiten der Bauaufsicht der Stadt Frankfurt am Main bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken, wenn die unter V. aufgeführten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

Arbeitsschutz
Sämtliche Nebenbestimmungen dienen dazu, den Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu gewährleisten. Sie konkretisieren die als Quelle angegebenen rechtlichen Anforderungen für den hier vorliegenden Einzelfall.

Die Antragstellerin erklärt in Kapitel 19.2, dass für die Errichtung und den Betrieb der dem HCl-Brenner nachgeschalteten Dampfkesselanlage keine Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV einzuholen ist, da seine Ausnahme nach § 18 Abs. 2 Nr. 1 BetrSichV für Anlagen, in der Wasserdampf oder Heißwasser in einem Herstellungsverfahren durch Wärmerückgewinnung entsteht, keine Rauchgase gekühlt werden und der entstehende Wasserdampf überwiegend der Verfahrensanlage zugeführt wird, greift. Nichtsdestotrotz gelten für die genannte Dampfkesselanlage die Prüfpflichten vor erstmaliger Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen gemäß § 15 BetrSichV sowie die wiederkehrenden Prüfpflichten nach § 16 BetrSichV.

Nebenbestimmung 4.1:
Der Zugelassenen Überwachungsstelle müssen alle relevanten Unterlagen vorlegt werden, damit diese in der Lage ist, die überwachungsbedürftige Anlage gemäß den Anforderungen der BetrSichV prüfen zu können. Liegen ihr die erforderlichen Unterlagen nicht vor, kann keine Prüfung vor Inbetriebnahme durchgeführt werden. Das Betreiben einer nicht geprüften überwachungsbedürftigen Anlage stellt eine Ordnungswidrigkeit dar (vgl. §§ 15, 22 Abs. 2 Nr. 6 i. V. m. Anhang 2 BetrSichV).
Das Erfordernis einer Prüfbescheinigung gründet sich in § 17 BetrSichV. Prüfbescheinigungen sind der zuständigen Behörde gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 BetrSichV auf Verlangen zu übermitteln.

Nebenbestimmung 4.2:
Bei der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber in Anlehnung an § 6 Abs-.9 GefStoffV die möglichen Gefährdungen durch gefährliche explosionsfähige Gemische besonders auszuweisen (Explosionsschutzdokument). Daraus muss insbesondere hervorgehen, dass die Explosionsgefährdungen ermittelt und einer Bewertung unterzogen worden sind, und dass angemessene Vorkehrungen getroffen werden, um die Ziele des Explosionsschutzes zu erreichen (Darlegung eines Explosionsschutzkonzeptes). Ein Explosions-

schutzdokument ist auch dann erforderlich, wenn technische oder organisatorische Maßnahmen zur sicheren Vermeidung von gefährlichen explosionsfähigen Gemischen getroffen wurden und beispielsweise eine dauerhaft technisch dichte Bauweise einer Anlage vorliegt.

Nebenbestimmung 4.3:
Arbeitsplätze und Verkehrswege, bei denen eine Absturzgefahr für Beschäftigte oder die Gefahr des Herabfallens von Gegenständen besteht, müssen gemäß Anhang Nr. 2.1 Abs. 1 ArbStättV mit Schutzvorrichtungen versehen sein, die verhindern, dass Beschäftigte abstürzen oder durch herabfallende Gegenstände verletzt werden können. Sind aufgrund der Eigenart des Arbeitsplatzes oder der durchzuführenden Arbeiten Schutzvorrichtungen gegen Absturz nicht geeignet, muss der Arbeitgeber die Sicherheit der Beschäftigten durch andere wirksame Maßnahmen gewährleisten. Eine Absturzgefahr besteht bei einer Absturzhöhe von mehr als 1 Meter.

Abfallrecht
Unmittelbar prozessbedingte Abfälle fallen durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht an. Die Vergabe der Abfallschlüssel und die vorgesehenen Entsorgungswege für die sonstigen anfallenden Abfälle sind plausibel.

Die beiden Stoffströme „Lithiumhydroxidlösung ca. 9 % aus Rohkristallisation zur LEP in Landau; N1“ und „Anolyt Entleerung, Lithiumchloridlösung ca. 17 % aus der Elektrolyse zur LEP in Landau; N2“ wurden seitens der Antragstellerin als Nebenprodukte eingestuft. Diese Einstufung wurde im Zuge eines Abstimmungstermins am 20. Juni2024 beurteilt. Die Antragstellerin legte dar, dass die beiden Lösungen ohne weitere Vorbehandlung der Lithiumextraktionsanlage in Landau zugeführt werden, in welcher Lithium aus Sole gewonnen wird. Durch die Rückführung der Lösungen in den Prozess der Lithiumextraktion wird noch enthaltenes Lithium rückgewonnen.
Die Voraussetzungen des § 4 KrWG sind erfüllt, weswegen die Einstufung als Nebenprodukte aus abfallrechtlicher Sicht bestätigt wird.

Die Nebenbestimmungen ergehen aufgrund der §§ 7 – Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft –, 9 – Getrennte Sammlung und Behandlung von Abfällen zur Verwertung –, 9a –Vermischungsverbot und Behandlung gefährlicher Abfälle – und 15 – Grundpflichten der Abfallbeseitigung – des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Verbindung mit § 15 Abs. 1 und 2 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (HAKrWG).

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

Bei der Anlage Herstellung von Lithiumhydroxid Monohydrat der Firma Vulcan Projektgesellschaft 2 GmbH handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 4.1.19, Eintrag E in Spalte d im Anhang 1 zur 4. BImSchV). Daher ist für relevante gefährliche Stoffe im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers möglich ist (§ 10 Abs. 1a BImSchG). Bei dem ersten nach dem 7. Januar 2014 gestellten Antrag ist, soweit eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers möglich ist, ein Bericht über den Ausgangszustand hinsichtlich der gesamten Anlage vorzulegen (§ 25 Abs. 2 der 9. BImSchV).
Die Antragstellerin hat den Antragsunterlagen ein Untersuchungskonzept für die Anlage zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts von Boden und Grundwasser beigefügt.
Die Prüfung des Konzeptes erfolgte durch die zuständige Fachbehörde für den Bodenschutz.

Zur Erkundung des Bodens sind im Baufeld 15 Rammkernsondierungen und 7 Rammkernbohrungen bis mindestens 1,0 m in den gewachsenen Boden vorgesehen.
Das Konzept sieht eine meter- bzw. schichtenweise Entnahme von Bodenproben vor.
Sofern Boden ins Baufeld eingebracht werden soll, sind Untersuchungen des Bodens geplant.
Zur Erkundung des Grundwassers im ersten Grundwasserleiter sieht das Konzept eine Beprobung und Untersuchung des Grundwassers in den Grundwassermessstellen 99A1, 99B1, 37S1, 38S1, 14S1 und 67S1 im Zustrom, im Baufeld über die Messstelle 15S1 und über zwei noch zu errichtende Grundwassermessstellen im Abstrom vor.
Das Grundwasser und der Boden sollen neben den Feldparametern (Färbung, Trübung, Geruch, elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert, Temperatur, Sauerstoffkonzentration und Redoxpotential) auf Lithium als Leitparameter untersucht werden.
Die Untersuchungen auf Lithium im Boden und Grundwasser soll nachfolgenden Untersuchungsmethoden erfolgen:

Stoff-name	**Analysenmethode Boden**	**Analysenmethode Grundwasser**

Lithium	DIN EN ISO 17294-2:20217-01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Über diese Untersuchungen kann bei Betriebsstilllegung der Anlage der Nachweis geführt werden, ob von der Anlage Schadstoffe in den Boden und das Grundwasser gelangt sind. Gegen die geplante Vorgehensweise bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken.

Wasserrecht

Wassergefährdende Stoffe

Im Antrag wird nachgewiesen, dass die Vorschriften und Regelungen für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden.
Auffang- und Ableitflächen werden gemäß der technischen Regel DWA-A786 „Ausführung von Dichtflächen" hergestellt. Die Errichtung von Dichtflächen gemäß der DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" Ausgabe März 2011 erfordert sehr guten Sachverstand sowohl bei Planung und Ausführung des Bauwerks. Fehler sind dabei im Nachgang häufig nicht mehr zu korrigieren und führen zu aufwändigen zusätzlichen Überwachungs- und Instandhaltungsmaßnahmen. Aus diesem Grund sind die Planung und die gemäß der Richtlinie erforderlichen Nachweise einer für AwSV-Anlagen zugelassenen Sachverständigenstelle vorzulegen bzw. Sachverständige frühzeitig in das Vorhaben einzubinden, um insbesondere auch Zwischenprüfungen während der Errichtung zu ermöglichen.
Für alle Anlagen wurde ein ausreichendes Rückhaltevolumen, einschließlich eines möglichen Anfalls von Niederschlagswasser und Löschmittel, nachgewiesen.
Die Beständigkeit der verwendeten Materialien gegenüber den gehandhabten Stoffen wurde entweder über die Medienliste des DIBt oder mittels Einzelgutachten nachgewiesen.
Als Ersatz für die Verlegung von Rohrleitungen über dichten Flächen mit einem Rückhaltevolumen ist für Rohrleitungen mit Stoffen der WGK 2 oder 3 eine Gefährdungsabschätzung vorzunehmen. Diese Abschätzung gilt unter Einhaltung der Regelungen des Arbeitsblatts ATV-DWA-A780-„Oberirdische Rohrleitungen" Teil 1 als erfüllt. Die festgelegten Nebenbestimmungen für Rohrleitungsanlagen ergeben sich aus der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdende Stoffen - AwSV i. V. m. dem Arbeitsblatt DWA-A780 „Oberirdische Rohrleitungen" Teil 1.
Die weiteren festgelegten Nebenbestimmungen ergeben sich entweder aus den einschlägigen Regelwerken (DWA-Arbeitsblatts A-779 „Allgemeine Technische Regelungen", DIN 4119, der H-VV TB - Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen -, den bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen oder aus der dem Bescheid zugrundeliegenden Bescheinigung über eine fachtechnische Beurteilung gemäß § 42 AwSV des TÜV Süd Chemie Service GmbH vom 28.05.2024 (Gutachten-Nr. 24-00621)
Zu vier Flachbodentanks welche gemäß der technischen Regel DWA-A 788 „Flachbodentanks aus metallischen Werkstoffen zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten" in die

Fallgruppe 4.2.5 bis 4.2.8 fallen, ist wegen der Abweichung von § 18 Absatz 5 AwSV (Abstand von Wänden und Böden zur Erkennung von Leckagen) eine Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV hinsichtlich der Zustandskontrolle erforderlich. Gemäß der technischen Regel DWA-A 788 wird bei Einhaltung der in Nr. 4.2.5 bis 4.2.8 beschriebenen technischen und organisatorischen Maßnahmen eine schnelle und zuverlässige Erkennbarkeit von Leckagen sichergestellt. Die Ausnahme konnte somit erteilt werden.
Die Nebenbestimmungen stellen insgesamt sicher, dass die Besorgnis über die Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften auszuschließen ist.

Abwasser
Aufgrund der deutlichen Erhöhung der Vorbelastung des Mains durch den Parameter Bromid müssen die Einträge aus der Anlage gesenkt werden. Da die Abwasseranlage des IP-Höchst keine Möglichkeit bietet, Bromid zurückzuhalten, sind hier alle Möglichkeiten auszuschöpfen, die Emissionen am Entstehungsort zu minimieren.

Brandschutz/Werkfeuerwehr
Die Werkfeuerwehr wird als Bestandteil der Gefahrenabwehr betrachtet. Die Werkfeuerwehr hat in Organisation, Funktionsstärke und Ausrüstung dem jeweils gültigen Werkfeuerwehrbescheid zu entsprechen. Die Überprüfung des Werkfeuerwehrbescheides erfolgt gemäß HBKG § 14 alle fünf Jahre. Die Stärke von 3 Staffeln darf nicht unterschritten werden.

Die Werkfeuerwehr wird in der festgelegten Weise benötigt, um die Eingreifzeit einzuhalten, die Gefahren zu beherrschen und um Schaden für die Bevölkerung, Mitarbeitende und die Umwelt abzuwenden.
Insbesondere ist das Brandbekämpfungskonzept zwischen der Branddirektion Frankfurt am Main und der Werkfeuerwehr abgestimmt.
Die Werkfeuerwehr des Industrieparks Höchst sichert die mobile Löschtechnik und die Bevorratung sowie bedarfsgerechte Bereitstellung der Löschmittel. Die Werkfeuerwehr wird für die Gesamtanlage und nicht nur für das beantragte Projekt benötigt. Die im Werkfeuerwehrbescheid niedergelegten Standards sind eine angemessene und verhältnismäßige Grundlage für die Dimensionierung der Werkfeuerwehr für die regelmäßig auftretenden Schadenlagen.

Begründung der Nebenbestimmungen aus der Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 29. Juni 2025

Baurecht
Die Aufschiebende Bedingung soll sicherstellen, dass nur Bauteile errichtet werden, deren Statik vor Bauausführung von einem Prüfstatiker geprüft wurde.

Kampfmittel
Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan (Kapitel 5 der Antragsunterlagen) näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Aus diesem Grund ist vor Aufnahme der Baumaßnahmen das Gelände auf Kampfmittel zu untersuchen. Die Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes wurde am 8. April 2024 per E-Mail an die Antragstellerin geschickt.
Das zu bebauende Gelände wurde von der Firma Tauber Explosive Management GmbH u. Co. KG untersucht. Der Abschlussbericht vom 23. Juli 2024, Projektnummer 4700688514-So1, liegt vor, und wurde von der Antragstellerin per E-Mail dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung I, Dezernat I18 – Kampfmittelräumdienst - übermittelt.
Die untersuchte Fläche konnte aufgrund einer Vielzahl von Störkörpern nicht freigegeben werden. Aus Sicherheitsgründen sind daher weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Es wird empfohlen, keine erdeingreifenden Arbeiten/Maßnahmen ohne eine Fachkraft mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG durchzuführen (Hinweis 3.8).
Die Hinweise/Empfehlungen werden aufgrund des Wissens, der örtlichen Situation von Seiten des Kampfmittelräumdienstes aufgenommen, damit die Fläche nochmals überprüft wird mit dem Ziel der Freigabe auf Kampfmittel.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Verantwortung, diesen Hinweisen nachzukommen, bei der Bauherrschaft/der Antragstellerin oder dessen Beauftragten liegt. Auf §§ 3 und 4 Nr. 1 und 2 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) wird ebenfalls hingewiesen. Die Verantwortung liegt auch hier beim Arbeitgeber.

Bodenschutz
Die Nebenbestimmungen sollen sicherstellen, dass bei Erdarbeiten anfallender Aushub ordnungsgemäß gelagert und bei Auffälligkeiten des Aushubs, dieser sachgerecht untersucht und bei Bedarf ordnungsgemäß entsorgt wird.

Abfall
Die Auflagen ergehen aufgrund §§ 7, 9,9a und § 15 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes – KrWG in Verbindung mit § 15 Abs. 1 und 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz - HAKrWG.

Begründung der Kostenentscheidung
Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 1, 2 und 11 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes

VI. 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

Dr. Ulrike Meyer

Anhang ist Bestandteil des Genehmigungsbescheides:
Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen

2. Inhaltsverzeichnis BImSchG-Antrag

1	**Allgemeine Angaben**	**1-1**
	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz	1-1
	Formular 1/1.2: Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG	1/1.2
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	1/1.4

2	**Inhaltsverzeichnis**	**2-1**

3	**Kurzbeschreibung zum Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG**	
	Kurzdarstellung des Projekts	**3-1**
3.1	Überblick über die Anlage, Einordnung des Projekts	3-1
3.1.1	Allgemeines zur Anlage	3-1
3.1.2	Zero Carbon Lithium-Projekt von Vulcan Energie (VER)	3-1
3.1.3	Antragsgegenstand	3-2
3.1.4	Genehmigungsrechtliche Einordnung	3-2
3.1.5	Anwendung der StörfallV (12. BImSchV)	3-2
3.2	Umfang des vorliegenden Genehmigungsantrags	3-3
3.2.1	Antrag gemäß § 4 (1) i. V. m. §8 a BImSchG auf vorzeitigen Beginn	3-3
3.2.2	Betriebsgeheime Unterlagen	3-3
3.2.3	Bauantragsunterlagen	3-4
3.2.4	Einzuschließende Konzessionen	3-5
3.2.5	Umweltverträglichkeitsprüfung	3-5
3.2.6	Schallimmissionsprognose	3-5
3.2.7	Ausgangszustandsbericht	3-5
3.2.8	Standort und Lage	3-5
3.3	Kurzbeschreibung zum Verfahren der Membranelektrolyse	3-6
3.3.1	Einleitung	3-6
3.3.2	Produkte der CLP-Anlage	3-6
3.3.3	Produktionskapazität	3-6
3.3.4	Verfahrenstechnischer Überblick über die Gesamtanlage	3-6
3.3.5	Betriebseinheiten	3-8
3.3.6	Tanklager für Ein- und Ausgangsstoffe G733 und G743 (BE1, BE6)	3-9
3.3.7	Abfüllstation für LKW-Tankwagen G635 (BE1, BE6)	3-9
3.3.8	Entbromierung/Rohstoffreinigung G733 und G743 (BE2, BE7)	3-9
3.3.9	Elektrolyse G731 und G741 (BE2, BE7)	3-10
3.3.10	Salzsäure Produktion G733 und G743 (BE2, BE7)	3-11
3.3.11	Eindampfung und Kristallisation G736 und G746 (BE3, BE8)	3-11

3.3.12	Trocknung G737 und G747 (BE3, BE8)	3-12
3.3.13	Abfüllung und Verpackung G738 (BE4)	3-12
3.3.14	Abgasbehandlung Chlorabsorption / Abgasentchlorung	3-12
3.3.15	Abwasserbehandlung	3-13
3.4	Betriebsmittel, Energien	3-14
3.5	Auswirkungen der Anlage auf die Schutzgüter des BImSchG	3-15
3.5.1	Abwasser	3-15
3.5.2	Abfälle	3-17
3.5.3	Luftreinhaltung (Emissionen, Immissionsprognose)	3-18
3.5.4	Lärm, Schallemissionen	3-21
3.5.5	Energiebedarf, Effizienz	3-22
3.6	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	3-22
3.7	Anlagensicherheit	3-23
3.7.1	Anwendung der 12. BImSchV, Sicherheitsbericht	3-23
3.7.2	Sicherheitskonzept	3-23
3.7.3	Zusammenfassung	3-29
3.8	Umweltverträglichkeitsprüfung	3-30
3.9	Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	3-30

4	**Inhaltsdarstellung der betriebsgeheimen Unterlagen**	**4-1**

5	**Standort und Umgebung der Anlage**	**5-1**
5.1	Allgemeines	5-1
5.2	Standort der neuen Central Lithium Plant (CLP-Anlage)	5-1
5.3	Umgebung der neuen CLP-Anlage	5-2
5.3.1	Benachbarte Anlagen im Industriepark Höchst	5-2
5.3.2	Benachbarte verkehrsanlagen	5-3
5.3.3	Schutzwürdige Objekte	5-4
5.3.4	Wohngebiete	5-5
5.3.5	Geschätzte Gebiete und Naturräume	5-5
5.4	Bauliche Maßnahmen	5-8
	Anhänge (4 Pläne) in separatem Ordner	Ordner 10

6	**Anlagen und Verfahrensbeschreibung**	**6-1**
6.1	Überblick über die Anlage, Einordnung des Projektes	6-1
6.1.1	Allgemeines zur Anlage	6-1
6.1.2	Standort und Lage	6-2

6.2	Antragsgegenstand	6-3
6.2.1	Genehmigungsrechtliche Einordnung	6-3
6.2.2	Anwendung der StörfallV (12. BImSchV)	6-4
6.3	Umfang des vorliegenden Genehmigungsantrags	6-4
6.3.1	Antrag gemäß § 4 (1) i. V. m. §8 a BImSchG auf vorzeitigen Beginn	6-4
6.3.1.1	Antrag auf vorzeitigen Beginn	6-4
6.3.2	Betriebsgeheime Unterlagen	6-4
6.3.3	Bauantragsunterlagen	6-4
6.3.4	Einzuschließende Konzessionen	6-6
6.3.5	Umweltverträglichkeitsprüfung	6-6
6.3.6	Schallimmissionsprognose	6-6
6.3.7	Anlagensicherheit	6-6
6.3.8	Ausgangszustandsbericht	6-6
6.4	Verfahrenstechnischer Überblick über die Anlage	6-7
6.4.1	Produkte der CLP Anlage	6-7
6.4.2	Produktionskapazität	6-7
6.4.3	Verfahrenstechnischer Überblick über die Gesamtanlage	6-7
6.4.4	Formular 6/1: Betriebseinheiten	6-10
6.5	Detaillierte Beschreibung der Neuanlage	6-11
6.5.1	Übersicht und Anlagenumfang	6-11
6.5.2	Verfahrensfließbilder	6-12
6.5.3	Apparateaufstellungspläne	6-12
6.5.4	Apparatebeschreibung	6-13
	Formular 6/2: Apparateliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter u. ä.	6-14
6.6	Bauliche Beschreibung	6-27
6.6.1	Tanklager für Ein- und Ausgangsstoffe G733 und G743 (BE1, BE6)	6-27
6.6.2	Abfüllstation für LKW-Tankwagen G635 (BE1, BE6)	6-29
6.6.3	Entbromierung/Rohstoffreinigung G733 und G743 (BE2, BE7)	6-29
6.6.4	Salzsäure Produktion G733 und G743 (BE2, BE7)	6-30
6.6.5	Abgasentchlorung (BE2, BE7)	6-30
6.6.6	Elektrolyse G731 und G741 (BE2, BE7)	6-30
6.6.7	Eindampfung und Kristallisation G736 und G746 (BE3, BE8)	6-32
6.6.8	Trocknung G737 und G747 (BE3, BE8)	6-33
6.6.9	Abfüllung und Verpackung G738 (BE4)	6-34
6.6.10	Nebenanlagen G637, G733 und G670 (BE5)	6-35
6.6.10.1	Nebenanlagen G637	6-35
6.6.10.2	Abwassertank B2550 in G733	6-36

6.6.10.3	Rückhaltebecken G670	6-36
6.6.11	Weitere Nebeneinrichtungen	6-37
6.6.11.1	Lagergebäude G631	6-37
6.6.11.2	Werkstatt G632	6-37
6.6.11.3	Bürogebäude mit Labor und Messwarte G660	6-38
6.6.11.4	Büro- und Sozialgebäude G634 (LKW-Abfertigung)	6-39
6.6.11.5	G734, G744 Technikcontaineranlage, Notstrom-Batterieanlagen	6-40
6.6.11.6	G735, G745 Technikgebäude Niederspannungsschaltanlage	6-40
6.6.12	Schutzzonen / Explosionsschutz	6-41
6.6.13	Flucht- und Rettungswege	6-41
6.6.14	Sammelpunkt im Gebäude	6-41
6.6.15	Verkehrstechnische Anbindung der Anlage	6-41
6.7	Verfahrensbeschreibung	6-42
6.7.1	Teilanlage Lithiumhydroxid-Produktion	6-42
6.7.1.1	Rohstoffübernahme Lithiumchlorid-Lösung (PFD_215)	6-42
6.7.1.2	Sole-Reinigung, Entbromierung (PFD_201)	6-42
6.7.1.3	Elektrolyse (PFD_204 bis 207)	6-43
6.7.1.4	Anfahren der Elektrolyse	6-49
6.7.1.5	Abfahren der Elektrolyse	6-49
6.7.1.6	Spülvorgänge	6-50
6.7.1.7	Eindampfung (PFD_208)	6-51
6.7.1.8	Kristallisation und Zentrifugen (PFD_209, PFD_210)	6-52
6.7.1.9	LHM-Trocknung (PFD_211)	6-53
6.7.1.10	Abfüllung und Verpackung (PFD_212)	6-54
6.7.2	Teilanlage Salzsäureproduktion (PFD_203)	6-55
6.7.2.1	Herstellung von Salzsäure (Nebenprodukt)	6-55
6.7.2.2	An- und Abfahren der Salzsäureproduktion	6-56
6.7.3	Teilanlage Tanklager (PFD_215 – PFD_217)	6-57
6.7.4	Teilanlage Abfüllstation für Tankwagen G635 (PFD_215, PFD_217)	6-59
6.7.5	Nebenanlagen	6-60
6.7.5.1	Abgasentchlorung (PFD_202)	6-60
6.7.5.2	Natriumhydrogensulfit Versorgung (PFD_213)	6-62
6.7.5.3	Abgaswäscher Tanklager (PFD_214)	6-63
6.7.5.4	Dampfsystem (PFD_218)	6-64
6.7.5.5	Druckluftsystem (PFD_219)	6-64
6.7.5.6	Abwasser (PFD_220)	6-64
6.7.5.7	Umkehrosmose (PFD_220)	6-65
6.7.5.8	Kaltwassersatz Trocknung A2330, A3330	6-65

6.8	Energie- und Hilfsmedienversorgung	6-65
6.8.1	Stromversorgung	6-65
6.8.2	Dampf	6-66
6.8.3	Kühlmedien	6-67
6.8.3.1	Flusswasser	6-67
6.8.3.2	Rückkühlwasser	6-67
6.8.3.3	Kälte	6-67
6.8.4	Mess-, Steuer- und Regelluft	6-67
6.8.5	Stickstoff und sonstige Betriebsmittel	6-67
6.8.6	Vollentsalztes Wasser	6-68
6.8.7	Trinkwasser	6-68
6.8.8	Löschwasserversorgung	6-68
6.9	Betriebsbeschreibung	6-68
6.10	Übersicht der Anhänge zu Kapitel 6	6-70
	Anhänge (Pläne, Fließbilder) in separaten Ordnern	Ordner 10, 11

7	**Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten**	**7-1**
7.1	Stoffdaten	7-1
7.2	Stoffströme	7-2
	Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge	7-3
	Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Ausgänge	7-5
	Formular 7/3: Art und Jahresmenge von Zwischenprodukten	7-9
	Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle	7-11
	Formular 7/5: Maximaler Hold-up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit	7-12

8	**Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen**	**8-1**
8.1	Allgemeines	8-1
8.2	Beschreibung der Anlage	8-1
8.3	Entstehung von Luftemissionen und Bewertung der Emissionsquellen	8-3
8.3.1	Emissionsrechtliche Grenzwerte für die Emissionsquellen	8-4
8.3.2	BE1 und BE6: Tanklager und Tankzugbefüllung / -entladung	8-7
8.3.3	BE2 und BE7: Rohstoffreinigung, Salzsäureherstellung, Elektrolyse	8-10
8.3.4	BE3 und BE8: Eindampfung, Kristallisation und Trocknung	8-14
8.3.5	BE4: LHM Verpackung und Verladung, NBS Anmischung	8-14
8.3.6	BE5 Natriumdisulfit Anmischung, Utilities, Abwasserneutralisation	8-15

8.4	42. BImSchV	8-17
8.5	Zusammenfassende Bewertung der Luft und Geruchsemissionen	8-17
8.6	Anhang Kapitel 8	8-19
A8.1	Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen	8-20
A8.2.1	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 01	8-25
A8.2.2	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 02	8-27
A8.2.3	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 03	8-29
A8.2.4	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 04	8-31
A8.2.5	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 05	8-33
A8.2.6	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 06	8-35
A8.2.7	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 07	8-37
A8.2.8	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE) Nr. 08	8-39
A8.3	Emissionsquellenplan CLP_LAY057 (CLP_LAY057_Emissionsübersicht_CLP_Anlage_0.4)	
A8.4	Schornsteingutachten Fa. argusim, U22-4-348-Rev00 (U23-4-417_Vulcan_Energy_IPH_2023-12-20)	

9	**Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung**	**9-1**
9.1	Allgemeines	9-1
9.2	Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen und Rechtfertigung der verbleibenden Abfallströme	9-1
9.2.1	Kurzbeschreibung der Abfälle	9-1
9.2.2	Nachweis der ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung bzw. Beseitigung: Formular 9/1 .	9-3
	Formular 9/1: Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG	9-4

10.	**Abwasserentsorgung**	**10-1**
10.1	Allgemeines	10-1
10.2	Abwasserströme aus der CLP-Anlage	10-2
10.3	Beschreibung der Abwasserströme	10-3
10.4	Formular 10: Abwasserdaten	10-5
	Formular 10: Abwasserdaten	10-6
	Beiblatt Formular 10: Abwasserdaten	10-25
10.5	Prinzipschema Entwässerungskonzept (Anhang)	10-29

11	**Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen**	**11-1**

12	**Abwärmenutzung**	**12-1**
12.1	Allgemeines	12-1
12.2	Beschreibung der Maßnahmen	12-1

13	**Schallimmissionen**	**13-1**
13.1	Angaben zur Einordnung des Projektes	13-1
13.2	Anlagenbeschreibung und anlagenbezogener Lkw-Verkehr	13-2
13.3	Schallimmissionen am maßgeblichen, am nächstgelegenen sowie am nächstmaßgeblichen Immissionsort	13-4
13.3.1	Schallimmissionen am maßgeblichen Immissionsort "IO 14 Geisenheimer Str. 96“	13-4
13.3.2	Schallimmissionen am nächstgelegenen Immissionsort „IO 04 Hochmuhl 9“	13-4
13.3.3	Schallimmissionen am nächstmaßgeblichen Immissionsort „IO 18 Hortensienring 11-13“	13-5
13.3.4	Zusammenfassung	13-5
13.4	Weitere Angaben zu den Schallimmissionen	13-6
13.4.1	Immissionsschutz innerhalb des Industriepark Höchst	13-6
13.4.2	Spitzenpegelprüfung	13-6
13.4.3	Hinweise	13-6
13.4.4	Arbeitsschutz	13-6
13.4.5	Montage- und Bautätigkeiten und deren Schallauswirkungen	13-7
13.5	Ergebnis und Bewertung	13-8
13.6	Anhang Kapitel 13	13-8
Anhang A1	Schallimmissionsprognosen 2305357_V01 / V02 / V03 vom 20.12.2023	Ordner 12/13
Anhang A2	Baulärmprognose 2313421_V01 vom 19.12.2023	Ordner 13

14.	**Anlagen- und Betriebssicherheit – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer**	**14-1**
14.1	Anwendung der StörfallV – 12. BImSchV	14-1
14.2	Land-Use-Planning (LUP)	14-2
14.3	Prozesssicherheit	14-2
14.3.1	Sicherheitstechnisches Grundkonzept	14-2

14.3.2	Sicherheitstechnische Bewertung der Stoffe	14-3
14.3.3	Sicherheitstechnische Betrachtung der Prozesse	14-4
14.3.4	Explosionsschutzkonzept	14-14
14.3.5	Umgebungsbedingte Gefahrenquellen	14-17
14.3.6	Schutz vor Eingriffen Unbefugter	14-17
14.4	Betriebssicherheit	14-18
14.5	Brandschutz- und Notfallmaßnahmen	14-19
14.6	Anlagen	14-19
	Anhänge (Ex-Zonen-Pläne) in separatem Ordner	Ordner 11

15.	**Arbeitsschutz**	**15-1**
15.1	Allgemeines	15-1
15.1.1	Arbeitsschutzorganisation, Aufgabenübertragung	15-1
15.1.2	Betriebsorganisation und Betriebszeiten	15-1
15.1.3	Erste Hilfe-Einrichtungen	15-3
15.1.4	Notfallvorsorge	15-4
15.2	Arbeitsschutzgesetz	15-5
15.2.1	Gefährdungsbeurteilung, Dokumentation	15-5
15.2.2	Betriebsanweisungen	15-5
15.2.3	Unterweisung des Betriebspersonals	15-5
15.2.4	Unterweisung von Fremdfirmenmitarbeitern	15-6
15.3	Arbeitsstättenverordnung	15-6
15.3.1	Ausstattung des Betriebs mit Sozialräumen	15-6
	Formular 15/1: Arbeitsstättenverordnung	15-7
15.3.2	Fluchtwege, Verkehrswege	15-9
15.3.3	Beleuchtung und Sichtverbindungen	15-10
15.3.4	Lärm	15-10
15.4	Gefahrstoffverordnung, Biostoffverordnung	15-10
15.4.1	Substitution gefährlicher Stoffe	15-10
15.4.2	Getroffene Schutzmaßnahmen	15-11
15.4.3	Einhaltung weiterer technischer Regeln für Gefahrstoffe	15-13
	Formular 15/2: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften	15-14
15.5	Betriebssicherheitsverordnung	15-15
15.5.1	Technische Arbeitsmittel	15-15
15.5.2	Prüfungen	15-16
15.6	Sonstige Arbeitsschutzvorschriften	15-16
	Formular 15/3: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften	15-17

16	**Brandschutz**	**16-1**
16.1	Gebäudenutzung	16-1
16.2	Brandschutzkonzepte	16-2
16.3	Anlagenbeschreibung	16-2
16.3.1	Bauausfühung der Gebäude bzw. baulichen Anlagen	16-2
16.3.2	Schutzzonen / Explosionsschutz	16-2
16.3.3	Flucht- und Rettungswege	16-2
16.3.4	Verkehrstechnische Anbindung der Anlage	16-3
16.4	Formulare 16/1.1 und 16/1.2	16-4

17	**Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**	**17-1**
	Unterlagen (Textteil, Anhänge) in Ordner Nr. 2	
	Verzeichnis der Anhänge	17-3
17.1	Erläuterungsbericht	17-5
17.1.1.	Allgemeines	17-5
17.1.2.	Stillgelegte AwSV-Anlagen	17-5
17.1.3.	Bestehende und nicht geänderte AwSV-Anlagen	17-5
17.1.4.	Bestehende und geänderte AwSV-Anlagen	17-5
17.1.5.	Bestehende und wesentlich geänderte AwSV-Anlagen	17-5
17.1.6.	Neue AwSV-Anlagen	17-6
17.2	Bodenuntersuchungen	17-8
17.3	Eignungsfeststellung	17-8
17.4	Stoffbeschreibung	17-9
17.5	Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten	17-9
17.5.1.	Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	17-9
17.5.2.	Anlagen zum Abfüllen wassergefährdender Flüssigkeiten	17-25
17.5.3.	Umschlagplätze für Flüssigkeiten	17-31
17.6	Lagern, Abfüllen und Umschlagen fester Stoffe	17-32
17.6.1.	Lagern fester Stoffe	17-32
17.6.2.	Anlagen zum Abfüllen fester Stoffe	17-34
17.6.3.	Anlagen zum Umschlagen fester Stoffe	17-36
17.7	Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Gase Anlagen zum Lagern wassergefährdender Gase	17-36
17.7.1	Anlagen zum Abfüllen wassergefährdender Gase	17-36
17.7.2	Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Gase	17-36
17.8	Rohrleitungen, Schläuche, Armaturen und Pumpen	17-37
17.8.1	Nicht wesentliche Änderungen von bestehenden Rohrleitungen	17-37

17.8.2	Wesentliche Änderungen von bestehenden Rohrleitungen	17-37
17.8.3	Neue Rohrleitungsanlagen	17-37
17.9	Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe	17-40
17.10	Löschwasserrückhaltung	17-53
Anhänge zu Kap. 17: **Formulare, Dokumente/Nachweise, Pläne/Zeichnungen**		

Anhang-Nr.	**Beschreibung**	**Inhalt**
17.1	Tabellenüber-sicht	Gesamtübersicht der betroffenen AwSV-Anlagen
17.2		Formulare 17/1 für alle Projekt bezogenen AwSV-Anlagen
17.3		Formulare 17/2 Lageranlagen (Gef.-stufe B)
17.4		Formulare 17/4 Abfüllanlagen (Gef. Stufe B)
17.5		Formulare 17/6 Rohrleitungsanlagen (Gef.-Stufe B-D)
17.6		Formular 17/7 HBV-Anlagen (Gef.-stufe B)
17.7	Q-Flächenpläne der AwSV-Anlagen	- Gesamtanlage G 660 ff - Abfüllstation G 635 - Aufstellungsplan Tanklager G 733 und G 743 - Entwässerungsschema in Grube G 670
17.8	Beständigkeits-nachweise	- Gutachten der TÜV-Süd Chemie Service GmbH zur primären Anlagensicherheit von Anlagenteilen (Behälter, Rohrleitungen), Bericht-Nr. 202311794073 (Rev. 1 vom 29.05.2024) - Auszüge aus Herstellerlisten zur Beständigkeit diverser Werkstoffe (z.B. PTFE usw.)
17.9	Bauaufsichtliche Zulassungen der beabsichtigten Beschichtungen/ Halbstarre Dichtschicht	- **Kombiniertes Auskleidungssystem „Oxydur VEL SR PROTECT 1**“ (nicht ableitfähig) zur Verwendung in LAU-Anlagen, Allgemeine Bauartgenehmigung **Z-59.31-487 oder** - **Beschichtungssystem** „**Oxydur VEL SR**“ (ableitfähig) zur Verwendung in LAU-Anlagen, Allgemeine Bauartgenehmigung **Z-59.12-329** - **Beschichtungssystem „Stellagen ASP“** (ableitfähig) auf Beton in LAU-Anlagen, Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung **Z-59.12-331**

		- **Halbstarre Dichtschicht „Deuphalt WHG-Dichtschicht als Bestandteil des Deuphalt WHG-Flächenabdichtungssystems zur Verwendung in LAU-Anlagen"** Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung Z-74.44-86 des DIBt.
17.10	Bauaufsichtliche Zulassungen des beabsichtigten Fugenwerkstoffs	- **Steulerplast PE- Schaumstoff-Fugenprofil** als Bestandteil des Fugenabdichtungssystems der Steuler KCH GmbH zur Verwendung in LAU-Anlagen, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung Z-74.5-131 des DIBt.oder - **Stellasil PE-Schaumstoff-Fugenprofil** als Bestandteil des Fugenabdichtungssystems des – DSB-Fugenabdichtungssystems zur Verwendung in LAU-Anlagen, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung Z-74.5-129 des DIBt. - **Fugenband „Eurotek TK**" als Bestandteil des Fugenabdichtungssystems mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung mit der Nr. **Z-74.5-126**
17.11	Bauaufsichtliche Zulassungen der Flachbodentanks	- Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung für **Flachbodenbehälter** aus GFK mit innerer Vlies- und Chemieschutzschicht, **Zulassung-Nr. Z-40.11-395** - Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung für **Flachbodenbehälter mit** thermoplastischer Auskleidung, **Zulassung -Nr. Z-40.11-396**
17.12	Bauaufsichtliche Zulassungen der Fa. **ARTA GmbH**	- Bauaufsichtliche Zulassung **ARTA-Nottrennsicherung**, Zulassung-Nr. **Z-38.4-83** - **Zertifikat** TÜV-Rheinland Modul A2 für ARTA-Nottrennsicherung - **Herstellererklärung nach DIN EN14432:2014 für ARTA-Trockenkupplung** - **Zertifikat** TÜV-Rheinland Modul A2 für ARTA-Trockenkupplung
17.13	Überfüllsicherung	Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung der **Überfüllsicherungen** (Lageranlagen/ Abfüllanlagen), **Zulassung-Nr. Z-65.11-590**

17.14	Gutachten § 42 AwSV	Fachtechnisches Gutachten nach § 42 AwSV der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, Industriepark Höchst, Gutachten Nr. 24-00621
17.15	Tabellenüber-sicht	Rückhaltevolumina der Auffangräume der AwSV-Anlagen, CLP-Anlage Vulcan Energy, Rev. 02.12.2024

18	**Bauantrag/Bauvorlagen, Formulare der Bauaufsichtsbehörde**	**18**
	Bauantragsunterlagen in 7 separaten Ordnern (Ordner Nr. 3 bis 9)	

19	**Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz**	**19-1**
19.1	Einschluss weiterer Genehmigungen bzw. Erlaubnisse	19-1
19.1.1	Baugenehmigung zum Antrag der Baumaßnahmen gemäß § 60 HBO	19-1
19.1.2	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen: Wasserrechtliche Eignungsfeststellung gemäß § 63 WHG sowie Anzeigen nach § 40 AwSV bzw. § 41 HWG	19-1
19.1.3	Wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG (separater Antrag)	19-1
19.2	Freistellung von der Erlaubnisbedürftigkeit nach § 18 BetrSichV	19-2
19.3	Angaben zur Freisetzung von Treibhausgasemissionen	19-2
19.4	Inanspruchnahme von Bodenflächen	19-3
19.5	Naturschutz	19-3

20	**Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung**	**20-1**
20.1	Anwendung des UVPG	20-1
20.2	Formular 20/1 „Feststellung der UVP-Pflicht“ Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG	20-2 20-5
	Formular 20/2: „Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“	20-6
20.3	Zusammenfassung	20-21

21	**Maßnahmen nach der Betriebseinstellung**	**21-1**
21.1	Allgemeines	21-1
21.2	Maßnahmen bei der Anlagenstilllegung	21-1
21.3	Zusammenfassung	21-2

22	**Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Untersuchungskonzept zur Erstellung eines AZB)**	**22-1**
22.1	Darstellung des Anlasses	22-1
22.2	Darstellung der Anlage	22-2
22.2.1	Anlagenbeschreibung	22-2
22.2.2	Betroffenes Anlagengrundstück	22-12
22.3	Darstellung der verwendeten, erzeugten und freigesetzten Stoffe und Gemische	22-14
22.3.1	Darstellung der gefährlichen Stoffe unter Berücksichtigung der Abbau und Umwandlungsprodukte	22-14
22.4	Planung und Begründung der notwendigen Untersuchungsstrategien	22-19
22.5	Prüfung der Erforderlichkeit neuer Messungen	22-22
22.6	Neue Boden- und Grundwasseruntersuchungen	22-32
22.7	Darstellung des Ausgangszustands	22-23
22.8	Bewertung des Ausgangszustands	22-23
22.9	Vorschlag für die gesetzlich vorgeschriebene Überwachung des Bodens und des Grundwassers	22-23
Anlage 1	Grundwassergleichenplan: 1. Grundwasserleiter im Bereich der Anlage mit Probestellen für AZB-Grundwasserprobenahmen	
Anlage 2	Übersichtsplan mit Entnahmestellen AZB-Bodenproben	
Anlage 3	Formular 22/1	

3. Inhalt der vorgelegten Unterlagen (Ordner)

Der Antragsatz enthält pro Exemplar 13 Ordner:

Ordner Nr.	Inhalt
1	Kapitel 1 - 16, 19 - 22
2	Kapitel 17 (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)
3 – 9	Kapitel 18 (Bauantrag)
10	Pläne, Zeichnungen zu Anhang Kapitel 5 Anhang Kapitel 6: - (Konzessionsfließbilder)

11	Pläne, Zeichnungen zu Anhang Kapitel 6: - Apparateaufstellungspläne Anhang Kapitel 8 / 14 - Emissionsquellen-pläne / Ex-Zonenpläne
12, 13	Anhang Kapitel 13: - Schallimmissionsprognosen

4. Übersicht der Anhänge (zu den Kapiteln 5, 6, 8, 13, 14)

Anhang Kapitel 5 – Standort und Umgebung

(Ordner Nr. 10)

An-hang-Nr.	Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung
A5.1	CLP_40_xx_GA100	Übersichtsplan der CLP-Anlage
A5.2	01USG1 0000888 0B05J	Industriepark Höchst - Übersichtsplan
A5.3	017100 01692 0	Regionaler Flächennutzungsplan – Ausschnitt Industriepark Höchst
A5.4	01USG0-0000888-0B02E	Standort und Umgebung der Anlage: Darstellung mit Schutzflächen, Verkehrseinrichtungen, schutzwürdigen Objekten, Häufigkeitsverteilungen der Windrichtungen

Anhang Kapitel 6 – Verfahrensbeschreibung

Verfahrensfließbilder (Ordner Nr. 10)

Anhang Nr.	Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.	Betriebs-einheit	Bezeichnung
A6.1	BFD_CLP_01	-	Grundfließbild Block Flow Diagramm Phase I (BFD_CLP_01_20231103)
A6.2	PFD 200 1/2	-	PFD Legende 1/2
A6.3	PFD 200 2/2	-	PFD Legende 2/2
A6.4	PFD 201	BE 2	Entbromierung G733
A6.5	PFD 202	BE 2	Abgasentchlorung G733
A6.6	PFD 203	BE 2	Salzsäureherstellung G733
A6.7	PFD 204	BE 2	Anolytsystem G731
A6.8	PFD 205	BE 2	Elektrolyse G731
A6.9	PFD 206	BE 2	Katholytsystem G731
A6.10	PFD 207	BE 2	Abgassystem G731
A6.11	PFD 208	BE 3	Eindampfung G736
A6.12	PFD 209	BE 3	Rohkristallisation G736
A6.13	PFD 210	BE 3	Reinkristallisation G736
A6.14	PFD 211	BE 3	Trocknung G737
A6.15	PFD 212	BE 4	Verpackung G738
A6.16	PFD 213	BE 5	Natriumhydrogensulfit G637
A6.17	PFD 218	BE 5	Dampf und Kondensat G637/G737
A6.18	PFD 219	BE 5	Druckluft, N2-Verteilung G637/G731
A6.19	PFD 220	BE 5	Abwassersammelsystem G733/G637
Anhang Nr.	**Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.**	**Betriebs-einheit**	**Bezeichnung**
A6.20	PFD 214	BE 1	Abgaswäscher Tanklager G733
A6.21	PFD 215	BE 1	Tanklager Säuren G733
A6.22	PFD 216	BE 1	Tanklager Laugen 1 G733
A6.23	PFD 217	BE 1	Tanklager Laugen 2 G733
A6.24	PFD 301	BE 7	Entbromierung G743
A6.25	PFD 302	BE 7	Abgasentchlorung G743
A6.26	PFD 303	BE 7	Salzsäureherstellung G743
A6.27	PFD 304	BE 7	Anolytsystem G743
A6.28	PFD 305	BE 7	Elektrolyse G741
A6.29	PFD 306	BE 7	Katholytsystem G741
A6.30	PFD 307	BE 7	Abgassystem G741

A6.31	PFD 308	BE 8	Eindampfung G746
A6.32	PFD 309	BE 8	Rohkristallisation G746
A6.33	PFD 310	BE 8	Reinkristallisation G746
A6.34	PFD 311	BE 8	Trocknung G747
A6.35	PFD 312	BE 4	Verpackung G738
A6.36	PFD 314	BE 6	Abgaswäscher Tanklager G743
A6.37	PFD 315	BE 6	Tanklager Säuren G743
A6.38	PFD 316	BE 6	Tanklager Laugen 1 G743
A6.39	PFD 318	BE 5	Dampf und Kondensat G747
A6.40	PFD 319	BE 5	N2-Verteilung G741

Anhang Kapitel 6 – Verfahrensbeschreibung

Aufstellungspläne (Ordner Nr. 11)

An-hang Nr.	**Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.**	**Bezeichnung**
A6.41	CLP_LAY037, 1/2	G635 Be- und Entladestation für Tankwagen (Abfüllanlagen), Draufsicht (CLP_LAY037_Aufstellungsplan_G635_0.6)
A6.42	CLP_LAY037, 2/2	G635 Be- und Entladestation für Tankwagen (Abfüllanlagen), Schnitt (CLP_LAY037_Aufstellungsplan_G635_0.6)
A6.43	CLP_LAY038, 1/2	G637 Technik- und Lagergebäude (Energien), Draufsicht (CLP_LAY038_Aufstellungsplan_G637_0.6)
A6.44	CLP_LAY038, 2/2	G637 Technik- und Lagergebäude (Energien), Schnitt (CLP_LAY038_Aufstellungsplan_G637_0.6)
A6.45	CLP_LAY039, 1/4	G731 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Draufsicht 0,26 m (CLP_LAY039_Aufstellungsplan_G731_0.4)
A6.46	CLP_LAY039, 2/4	G731 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Draufsicht 6,26 m (CLP_LAY039_Aufstellungsplan_G731_0.4)
A6.47	CLP_LAY039, 3/4	G731 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Draufsicht 12,26 m (CLP_LAY039_Aufstellungsplan_G731_0.4)
A6.48	CLP_LAY039, 4/4	G731 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Schnitt (CLP_LAY039_Aufstellungsplan_G731_0.4)

An-hang Nr.	Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung
A6.49	CLP_LAY044, 1/6	G733 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 1,5 m (CLP_LAY044_Aufstellungsplan_G733_0.5)
A6.50	CLP_LAY044, 2/6	G733 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 7,3 m / 9,2 m (CLP_LAY044_Aufstellungsplan_G733_0.5)
A6.51	CLP_LAY044, 3/6	G733 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 13,3 m (CLP_LAY044_Aufstellungsplan_G733_0.5)
A6.52	CLP_LAY044, 4/6	G733 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 19,3 m (CLP_LAY044_Aufstellungsplan_G733_0.5)
A6.53	CLP_LAY044, 5/6	G733 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 25,3 m (CLP_LAY044_Aufstellungsplan_G733_0.5)
A6.54	CLP_LAY044, 6/6	G733 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Schnitt (CLP_LAY044_Aufstellungsplan_G733_0.5)
A6.55	CLP_LAY040, 1/2	G734 Technikcontaineranlage (Notstrombatterien) und G735 Technikgebäude (Niederspannungsschaltanlage, MCC), Draufsicht (CLP_LAY040_Aufstellungsplan_G735_0.2)
A6.56	CLP_LAY040, 2/2	G734 Technikcontaineranlage (Notstrombatterien) und G735 Technikgebäude (Niederspannungsschaltanlage, MCC), Schnitt (CLP_LAY040_Aufstellungsplan_G735_0.2)
A6.57	CLP_LAY041, 1/5	G736 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht EG und 1.OG (CLP_LAY041_Aufstellungsplan_G736_0.3)
A6.58	CLP_LAY041, 2/5	G736 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht 2.OG und 3.OG (CLP_LAY041_Aufstellungsplan_G736_0.3)
A6.59	CLP_LAY041, 3/5	G736 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht 4.OG und 5.OG (CLP_LAY041_Aufstellungsplan_G736_0.3)

An-hang Nr.	Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung
A6.60	CLP_LAY041, 4/5	G736 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht 6.OG und 7.OG (CLP_LAY041_Aufstellungsplan_G736_0.3)
A6.61	CLP_LAY041, 5/5	G736 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Schnitt (CLP_LAY041_Aufstellungsplan_G736_0.3)
A6.62	CLP_LAY042, 1/2	G737 Trocknungsanlage, Draufsicht EG, 1.OG, 2.OG, Ebene 12 m (CLP_LAY042_Aufstellungsplan_G737_0.5)
A6.63	CLP_LAY042, 2/2	G737 Trocknungsanlage, Schnitt (CLP_LAY042_Aufstellungsplan_G737_0.5)
A6.64	CLP_LAY043, 1/4	G738 Abfüllung und Kommissionierung, Draufsicht 0 m / 1,52 m, 4,41 m (CLP_LAY043_Aufstellungsplan_G738_0.6)
A6.65	CLP_LAY043, 2/4	G738 Abfüllung und Kommissionierung, Draufsicht 7,28 m, 10,04 m (CLP_LAY043_Aufstellungsplan_G738_0.6)
A6.66	CLP_LAY043, 3/4	G738 Abfüllung und Kommissionierung, Draufsicht 14,007 m, 16,607 m (CLP_LAY043_Aufstellungsplan_G738_0.6)
A6.67	CLP_LAY043, 4/4	G738 Abfüllung und Kommissionierung, Schnitt (CLP_LAY043_Aufstellungsplan_G738_0.6)
A6.68	CLP_LAY046, 1/4	G741 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Draufsicht 0,26 m (CLP_LAY046_Aufstellungsplan_G741_0.2)
A6.69	CLP_LAY046, 2/4	G741 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Draufsicht 6,26 m (CLP_LAY046_Aufstellungsplan_G741_0.2)
A6.70	CLP_LAY046, 3/4	G741 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Draufsicht 12,26 m (CLP_LAY046_Aufstellungsplan_G741_0.2)
A6.71	CLP_LAY046, 4/4	G741 Produktionsgebäude (Elektrolyse), Schnitt (CLP_LAY046_Aufstellungsplan_G741_0.2)
A6.72	CLP_LAY050, 1/6	G743 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 1,5 m (CLP_LAY050_Aufstellungsplan_G743_0.4)
A6.73	CLP_LAY050, 2/6	G743 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 7,3 m / 9,2 m (CLP_LAY050_Aufstellungsplan_G743_0.4)

An-hang Nr.	Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung
A6.74	CLP_LAY050, 3/6	G743 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 13,3 m (CLP_LAY050_Aufstellungsplan_G743_0.4)
A6.75	CLP_LAY050, 4/6	G743 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 19,3 m (CLP_LAY050_Aufstellungsplan_G743_0.4)
A6.76	CLP_LAY050, 5/6	G743 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Draufsicht 25,3 m (CLP_LAY050_Aufstellungsplan_G743_0.4)
A6.77	CLP_LAY050, 6/6	G743 Tanklager und Freianlage Salzsäureproduktion, Solereinigung und Abluftentchlorung, Schnitt (CLP_LAY050_Aufstellungsplan_G743_0.4)
A6.78	CLP_LAY047, 1/2	G744 Technikcontaineranlage (Notstrombatterien) und G745 Technikgebäude (Niederspannungsschaltanlage, MCC), Draufsicht (CLP_LAY047_Aufstellungsplan_G745_0.0)
A6.79	CLP_LAY047, 2/2	G744 Technikcontaineranlage (Notstrombatterien) und G745 Technikgebäude (Niederspannungsschaltanlage, MCC), Schnitt (CLP_LAY047_Aufstellungsplan_G745_0.0)
A6.80	CLP_LAY048, 1/5	G746 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht EG und 1.OG (CLP_LAY048_Aufstellungsplan_G746_0.1)
A6.81	CLP_LAY048, 2/5	G746 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht 2.OG und 3.OG CLP_LAY048_Aufstellungsplan_G746_0.1)
A6.82	CLP_LAY048, 3/5	G746 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht 4.OG und 5.OG (CLP_LAY048_Aufstellungsplan_G746_0.1)
A6.83	CLP_LAY048, 4/5	G746 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Draufsicht 6.OG und 7.OG (CLP_LAY048_Aufstellungsplan_G746_0.1)
A6.84	CLP_LAY048, 5/5	G746 Verdampfungs- und Kristallisationsanlage, Schnitt (CLP_LAY048_Aufstellungsplan_G746_0.1)
A6.85	CLP_LAY049, 1/2	G747 Trocknungsanlage, Draufsicht EG, 1.OG, 2.OG, Ebene 12 m (CLP_LAY049_Aufstellungsplan_G747_0.2)

An-hang Nr.	Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung
A6.86	CLP_LAY049, 2/2	G747 Trocknungsanlage, Schnitt (CLP_LAY049_Aufstellungsplan_G747_0.2)
A6.87	CLP_40_XX_GA001	Gebäude-Übersichtsplan (CLP_40_XX_GA001_03)

<u>Anhang Kapitel 8 Emissionsquellenplan und Kapitel 14 Ex-Zonen-Plan</u>
(Ordner Nr. 11)

Anhang Nr.	Bild-Nr. / Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung
A8.4	CLP_LAY057_Emissionsüber-sicht_CLP_Anlage_0.4	Emissionsübersicht CLP Anlage
A14.1.1	CLP_LAY053_Emissionsplan_G731_0.3	Emissionspunkte G731 Blatt 1/2
A14.1.2	CLP_LAY053_ Emissionsplan_G731_0.3	Emissionspunkte G731 Blatt 2/2
A14.2.1	CLP_LAY056_ Emissionsplan_G733_0.4	Emissionspunkte G733 Blatt 1/2
A14.2.2	CLP_LAY056_ Emissionsplan_G733_0.4	Emissionspunkte G733 Blatt 2/2
A14.3.1	CLP_LAY053_ Emissionsplan_G741_0.3	Emissionspunkte G741 Blatt 1/2
A14.3.2	CLP_LAY053_ Emissionsplan_G741_0.3	Emissionspunkte G741 Blatt 2/2
A14.4.1	CLP_LAY056_ Emissionsplan_G743_0.4	Emissionspunkte G743 Blatt 1/2
A14.4.2	CLP_LAY056_ Emissionsplan_G743_0.4	Emissionspunkte G743 Blatt 2/2

<u>Anhang Kapitel 13 - Schallimmissionsprognosen</u>
(Ordner Nr. 12, 13)

- Anhang A1.1:
  2305357_V01, IO 14, Geisenheimer Straße 96, F-Schwanheim
- Anhang A1.2:
  2305357_V02, IO 04 Hochmuhl 9, F-Höchst
- Anhang A1.3:
  2305357_V03, IO 18 Hortensienring 11-13, F-Unterliederbach
- Anhang A2:
  Baulärmprognose zur Errichtung der CLP-Anlage
  2313421_V01, IO 14, Geisenheimer Straße 96, F-Schwanheim

Inhaltsverzeichnis Kapitel 18 Bauantrag

1 Allgemeiner Teil

1.1 Bauantragsformular

1.2 Baulastenblatt
1.3 Hinweis Baulastenblatt
1.4 Bauvorlageberechtigung
1.5 Vollmacht
1.6 Handelsregisterauszug
1.7 Brandschutznachweis Blockfeld
1.8 Übersichtstabelle Bruttorauminhalt
1.9 Übersichtstabelle Stellplätze
1.10 Lageplan
1.11 Freiflächenplan (Übersicht) Plan-Nr. 017109 07229 0 A
1.12 Nachweis Freiraumsatzung für Baum- und Strauchpflanzungen
1.13 Abweichungsantrag
1.13.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Baum)
1.13.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Baum)
1.14 Altlasten

2 Gebäudespezifischer Teil

2.1 Gebäude G 631
2.1.1 Baubeschreibung
2.1.2 Bruttorauminhalt
2.1.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept (Stand 12.10.2024)
2.1.4 Nachweis Stellplätze
2.1.5 Nachweis Freiraumsatzung
2.1.6 Abweichungsantrag
2.1.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)
2.1.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)
2.1.6.3 Antrag auf Abweichung (HBO-Tragwerk)
2.1.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017102 07230 0
2.1.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Lagergebäude - Grundriss EG	01-77B-1-135975-7	04
2	Lagergebäude - Grundriss OG	01-77B-1-135976-7	04
3	Lagergebäude - Dachaufsicht	01-77B-1-135977-7	04
4	Lagergebäude - Schnitte	01-77B-1-135978-7	04
5	Lagergebäude - Ansichten Nord u. Süd	01-77B-1-135979-7	04
6	Lagergebäude - Ansichten Ost u. West	01-77B-1-135980-7	04

2.2 Gebäude G 632

2.2.1 Baubeschreibung

2.2.2 Bruttorauminhalt

2.2.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept (Stand 16.12.2024)

2.2.4 Nachweis Stellplätze

2.2.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.2.6 Abweichungsantrag

2.2.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.2.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.2.6.3 Antrag auf Abweichung (HBO-Tragwerk)

2.2.6.4 Antrag auf Abweichung (HBO-BW)

2.2.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017102 07231 0

2.2.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	*Werkstattgebäude - Grundriss EG*	*01-77B-1-135981-7*	*05*
2	Werkstattgebäude - Grundriss OG	01-77B-1-135982-7	04
3	Werkstattgebäude - Dachaufsicht	01-77B-1-135983-7	04
4	Werkstattgebäude - Schnitte	01-77B-1-135984-7	04
5	Werkstattgebäude - Ansichten West u. Ost	01-77B-1-135985-7	04
6	Werkstattgebäude - Ansichten Nord u. Süd	01-77B-1-135986-7	04

2.2.9 Lüftungsunterlagen

2.2.9.1 Lüftungsbeschreibung G 632

2.2.9.2 Lüftungspläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Lüftungsschema	CLP_30_G632_MM605	
2	Lüftung EG	CLP_30_G632_MM109	
3	Lüftung 1. OG	CLP_30_G632_MM110	
4	Lüftung Dach	CLP_30_G632_MM111	

2.3 Gebäude G 634

2.3.1 Baubeschreibung

2.3.2 Bruttorauminhalt

2.3.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.3.4 Nachweis Stellplätze

2.3.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.3.6 Abweichungsantrag

2.3.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.3.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.3.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017103 07232 0

2.3.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Büro- und Sozialgebäude - Grundrisse	01-77B-1-135995-7	04
2	Büro- und Sozialgebäude - Schnitte und Ansichten	01-77B-1-135996-7	04

2.3.9 Lüftungsunterlagen

2.3.9.1 Lüftungsbeschreibung G 634

2.3.9.2 Lüftungspläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Lüftungsschema	CLP_30_G634_MM604	
2	Lüftung EG	CLP_30_G634_MM109	
3	Lüftung 1. OG	CLP_30_G634_MM110	
4	Lüftung Dach	CLP_30_G634_MM111	

2.4 Gebäude G 635

2.4.1 Baubeschreibung

2.4.2 Bruttorauminhalt

2.4.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.4.4 Nachweis Stellplätze

2.4.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.4.6 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07233 0

2.4.7 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Abfüllstation für Tankwagen - Grundriss Ebene 0	01-77B-0-136060-7	04
2	Abfüllstation für Tankwagen - Grundriss Ebene 1	01-77B-0-136061-7	04
3	Abfüllstation für Tankwagen - Grundriss Ebene 2	01-77B-0-136062-7	04
4	Abfüllstation für Tankwagen - Dachaufsicht	01-77B-0-136063-7	04
5	Abfüllstation für Tankwagen - Schnitte	01-77B-0-136064-7	04
6	Abfüllstation für Tankwagen - Ansichten	01-77B-1-136065-7	04

2.5 Gebäude G 637

2.5.1 Baubeschreibung

2.5.2 Bruttorauminhalt

2.5.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept (Stand 02.02.2025)

2.5.4 Nachweis Stellplätze

2.5.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.5.6 Abweichungsantrag

2.5.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.5.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.5.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017102 07234 0

2.5.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	*Technik- und Lagergebäude - Grundriss EG*	*01-77B-1-135997-7*	*05*
2	Technik- und Lagergebäude - Dachaufsicht	01-77B-1-135998-7	04
3	*Technik- und Lagergebäude - Schnitt 1 u. 2*	*01-77B-1-135999-7*	*05*
4	*Technik- und Lagergebäude - Ansichten Süd u. Ost*	*01-77B-1-136000-7*	*05*
5	Technik- und Lagergebäude – Ansichten Nord u. West	01-77B-1-136001-7	04

2.6 Gebäude G 660

2.6.1 Baubeschreibung

2.6.2 Bruttorauminhalt

2.6.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept (12.10.2024)

2.6.4 Nachweis Stellplätze

2.6.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.6.6 Abweichungsantrag

2.6.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.6.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.6.6.3 Antrag auf Abweichung (HBO-BW)

2.6.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017102 07235 0

2.6.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	*Bürogebäude mit Labor und Messwarte - Grundriss EG*	*01-77B-1-135987-7*	*05*
2	*Bürogebäude mit Labor und Messwarte – Grundriss 1 OG*	*01-77B-1-135988-7*	*05*
3	*Bürogebäude mit Labor und Messwarte – Grundriss 2 OG*	*01-77B-1-135989-7*	*06*
4	Bürogebäude mit Labor und Messwarte - Grundriss DG	01-77B-1-135990-7	04
5	Bürogebäude mit Labor und Messwarte - Dachaufsicht	01-77B-1-135991-7	04
6	Bürogebäude mit Labor und Messwarte - Schnitte 1 u. 2	01-77B-1-135992-7	04
7	Bürogebäude m. Labor u. Messwarte - Ansicht Süd u. Nord	01-77B-1-135993-7	04
8	Bürogebäude m. Labor u. Messwarte - Ansicht West u. Ost	01-77B-1-135994-7	04

2.6.9 Lüftungsunterlagen

2.6.9.1 Lüftungsbeschreibung G 660

2.6.9.2 Lüftungspläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Lüftungsschema	CLP_30_G660_MM605	
2	Lüftung EG	CLP_30_G660_MM112	
3	Lüftung 1. OG	CLP_30_G660_MM113	
4	Lüftung 2. OG	CLP_30_G660_MM114	
5	Lüftung Dach	CLP_30_G660_MM115	

2.7 Gebäude G 670

2.7.1 Baubeschreibung

2.7.2 Bruttorauminhalt

2.7.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.7.4 Nachweis Stellplätze

2.7.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.7.6 Freiflächenplan Plan-Nr. 017102 07236 0

2.7.7 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Rückhaltebecken	01-77B-1-136066-7	04

2.8 Gebäude G 731

2.8.1 Baubeschreibung

2.8.2 Bruttorauminhalt

2.8.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.8.4 Nachweis Stellplätze

2.8.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.8.6 Abweichungsantrag

2.8.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.8.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.8.6.3 Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)

2.8.6.4 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)

2.8.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07237 0

2.8.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Ebene 0	01-77B-0-136002-7	04

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
2	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Ebene 1	01-77B-0-136003-7	04
3	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Ebene 2	01-77B-0-136004-7	04
4	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Kranbahn 3	01-77B-0-136005-7	04
5	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - GR Dachlaterne 4	01-77B-0-136006-7	04
6	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Dachaufsicht	01-77B-0-136007-7	04
7	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Schnitt 1	01-77B-0-136008-7	04
8	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Schnitt 2	01-77B-0-136009-7	04
9	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Ansicht Süd	01-77B-0-136010-7	04
10	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Ansicht Nord	01-77B-0-136011-7	04
11	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Ansicht Ost u. West	01-77B-0-136012-7	04

2.9 Gebäude G 733

2.9.1 Baubeschreibung
2.9.2 Bruttorauminhalt
2.9.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept
2.9.4 Nachweis Stellplätze
2.9.5 Nachweis Freiraumsatzung
2.9.6 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07238 0
2.9.7 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 0	01-77B-0-136067-7	04
2	Tanklager u. Apparategerüst Produktion – Zw.-Ebene +1,65	01-77B-0-136068-7	04
3	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 1	01-77B-0-136069-7	04
4	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 2	01-77B-0-136070-7	04

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
5	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 3	01-77B-0-136071-7	04
6	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 4	01-77B-0-136072-7	04
7	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Dachaufsicht	01-77B-0-136073-7	04
8	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Schnitt 1 und 2	01-77B-0-136074-7	04
9	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht Süd	01-77B-0-136075-7	04
10	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht Ost	01-77B-0-136076-7	04
11	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht Nord	01-77B-0-136077-7	04
12	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht West	01-77B-0-136078-7	04

2.10 Gebäude G 734

2.10.1 Baubeschreibung

2.10.2 Bruttorauminhalt

2.10.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept (Stand 16.11.2024)

2.10.4 Nachweis Stellplätze

2.10.5 Nachweis Freiraumsatzung (Index A)

2.10.6 Abweichungsantrag

2.10.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.10.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade) (Index A)

2.10.6.3 Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)

2.10.6.4 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)

2.10.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07239 0 A

2.10.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	*Technikcontaineranlage (Notstrombatterien)*	*01-77B-1-136091-7*	*06*

2.11 Gebäude G 735

2.11.1 Baubeschreibung
2.11.2 Bruttorauminhalt
2.11.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept
2.11.4 Nachweis Stellplätze
2.11.5 Nachweis Freiraumsatzung
2.11.6 Abweichungsantrag
2.11.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)
2.11.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)
2.11.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07240 0
2.11.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Niederspannungsschaltanlage - Ebene 0	01-77B-1-136024-7	04
2	Niederspannungsschaltanlage - Dachaufsicht	01-77B-1-136025-7	04
3	Niederspannungsschaltanlage - Schnitte 1 u. 2	01-77B-1-136026-7	04
4	Niederspannungsschaltanlage - Ansichten	01-77B-1-136027-7	04

2.12 Gebäude G 736

2.12.1 Baubeschreibung
2.12.2 Bruttorauminhalt
2.12.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept
2.12.4 Nachweis Stellplätze
2.12.5 Nachweis Freiraumsatzung
2.12.6 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07241 0

2.12.7 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Kristallisationsanlage - GR Ebene 0 u. 1	01-77B-0-136093-7	04
2	Kristallisationsanlage - GR Ebene 2 u. 3	01-77B-0-136094-7	04
3	Kristallisationsanlage - GR Ebene 4 u. 5	01-77B-0-136095-7	04
4	Kristallisationsanlage - GR Ebene 6 u. 7	01-77B-0-136096-7	04
5	Kristallisationsanlage - Dachaufsicht	01-77B-0-136097-7	04
6	Kristallisationsanlage - Schnitte	01-77B-0-136098-7	04
7	Kristallisationsanlage - Ansichten	01-77B-0-136099-7	04

2.13 Gebäude G 737

2.13.1 Baubeschreibung

2.13.2 Bruttorauminhalt

2.13.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.13.4 Nachweis Stellplätze

2.13.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.13.6 Abweichungsantrag

2.13.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.13.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.13.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07242 0

2.13.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Produktionsgebäude (Trocknung) - GR EG u. Ebene 1	01-77B-1-136032-7	04
2	Produktionsgebäude (Trocknung) - EB. 2 u. Dachaufsicht	01-77B-1-136033-7	04
3	Produktionsgebäude (Trocknung) – Schnitt 1	01-77B-1-136034-7	04
4	Produktionsgebäude (Trocknung) – Schnitt 2	01-77B-1-136035-7	04
5	Produktionsgebäude (Trocknung) – Ansicht Süd	01-77B-1-136036-7	04
6	Produktionsgebäude (Trocknung) – Ansicht Nord	01-77B-1-136037-7	04
7	Produktionsgebäude (Trocknung) - Ansichten Ost u. West	01-77B-1-136038-7	04

2.14 Gebäude G 738

2.14.1 Baubeschreibung

2.14.2 Bruttorauminhalt

2.14.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.14.4 Nachweis Stellplätze

2.14.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.14.6 Abweichungsantrag

2.14.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.14.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.14.6.3 Antrag auf Abweichung (HBO-BW)

2.14.6.4 Antrag auf Abweichung (HBO-Tragwerk)

2.14.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07243 0

2.14.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. - Grundriss Ebene 0	01-77B-0-136046-7	04
2	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. - Grundriss Ebene 1	01-77B-0-136047-7	04
3	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. - Grundriss Ebene 2	01-77B-0-136048-7	04
4	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. - Grundriss Ebene 3	01-77B-0-136049-7	04
5	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. - Grundriss Ebene 4	01-77B-0-136050-7	04
6	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. - Grundriss Ebene 5	01-77B-0-136051-7	04
7	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. - Dachaufsicht	01-77B-1-136052-7	04
8	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. – Schnitt 1	01-77B-1-136053-7	04
9	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. – Schnitt 2	01-77B-1-136054-7	04
10	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. – Schnitt 3	01-77B-1-136055-7	04
11	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. – Ansicht Süd	01-77B-1-136056-7	04
12	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. – Ansicht West	01-77B-1-136057-7	04
13	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. – Ansicht Ost	01-77B-1-136058-7	04
14	Abfüll- u. Kommissionierungsgeb. – Ansicht Nord	01-77B-1-136059-7	04

2.15 Gebäude G 741

2.15.1 Baubeschreibung

2.15.2 Bruttorauminhalt

2.15.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.15.4 Nachweis Stellplätze

2.15.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.15.6 Abweichungsantrag

2.15.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.15.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.15.6.3 Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)

2.15.6.4 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)

2.15.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07244 0

2.15.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Ebene 0	01-77B-0-136013-7	04
2	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Ebene 1	01-77B-0-136014-7	04
3	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Ebene 2	01-77B-0-136015-7	04
4	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Kranbahn 3	01-77B-0-136016-7	04
5	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Grundriss Dachlaterne	01-77B-0-136017-7	04
6	Produktionsgebäude (Elektrolyse) - Dachaufsicht	01-77B-0-136018-7	04
7	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Schnitt 1	01-77B-0-136019-7	04
8	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Schnitt 2	01-77B-0-136020-7	04
9	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Ansicht Süd	01-77B-0-136021-7	04
10	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Ansicht Nord	01-77B-0-136022-7	04
11	Produktionsgebäude (Elektrolyse) – Ansicht Ost u. West	01-77B-0-136023-7	04

2.16 Gebäude G 743

2.16.1 Baubeschreibung

2.16.2 Bruttorauminhalt

2.16.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.16.4 Nachweis Stellplätze

2.16.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.16.6 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07245 0

2.16.7 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 0	01-77B-0-136079-7	04
2	Tanklager u. Apparategerüst Produktion – GR Zwischenebene +1,65	01-77B-0-136080-7	04
3	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 1	01-77B-0-136081-7	04
4	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 2	01-77B-0-136082-7	04
5	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 3	01-77B-0-136083-7	04
6	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - GR Ebene 4	01-77B-0-136084-7	04
7	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Dachaufsicht	01-77B-0-136085-7	04
8	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Schnitt 1 und 2	01-77B-0-136086-7	04
9	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht Süd	01-77B-0-136087-7	04
10	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht Ost	01-77B-0-136088-7	04
11	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht Nord	01-77B-0-136089-7	04
12	Tanklager u. Apparategerüst Produktion - Ansicht West	01-77B-0-136090-7	04

2.17 Gebäude G 744

2.17.1 Baubeschreibung

2.17.2 Bruttorauminhalt

2.17.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept (Stand 16.11.2024)
2.17.4 Nachweis Stellplätze
2.17.5 Nachweis Freiraumsatzung (Index A)
2.17.6 Abweichungsantrag
2.17.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)
2.17.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade) (Index A)
2.17.6.3 Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)
2.17.6.4 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Dach)
2.17.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07246 0 A
2.17.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	*Technikcontaineranlage (Notstrombatterien)*	*01-77B-0-136092-7*	*06*

2.18 Gebäude G 745
2.18.1 Baubeschreibung
2.18.2 Bruttorauminhalt
2.18.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept
2.18.4 Nachweis Stellplätze
2.18.5 Nachweis Freiraumsatzung
2.18.6 Abweichungsantrag
2.18.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)
2.18.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)
2.18.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07247 0
2.18.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	**Zeichnungsnummer**	**Index**
1	Niederspannungsschaltanlage - Ebene 0	01-77B-1-136028-7	04
2	Niederspannungsschaltanlage - Dachaufsicht	01-77B-1-136029-7	04
3	Niederspannungsschaltanlage - Schnitte 1 u. 2	01-77B-1-136030-7	04
4	Niederspannungsschaltanlage - Ansichten	01-77B-1-136031-7	04

2.19 Gebäude G 746
2.19.1 Baubeschreibung
2.19.2 Bruttorauminhalt
2.19.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept
2.19.4 Nachweis Stellplätze
2.19.5 Nachweis Freiraumsatzung
2.19.6 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07248 0

2.19.7 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Kristallisationsanlage - GR Ebene 0 u. 1	01-77B-0-136100-7	04
2	Kristallisationsanlage - GR Ebene 2 u. 3	01-77B-0-136101-7	04
3	Kristallisationsanlage - GR Ebene 4 u. 5	01-77B-0-136102-7	04
4	Kristallisationsanlage - GR Ebene 6 u. 7	01-77B-0-136103-7	04
5	Kristallisationsanlage - Dachaufsicht	01-77B-0-136104-7	04
6	Kristallisationsanlage - Schnitte	01-77B-0-136105-7	04
7	Kristallisationsanlage - Ansichten	01-77B-0-136106-7	04

2.20 Gebäude G 747

2.20.1 Baubeschreibung

2.20.2 Bruttorauminhalt

2.20.3 Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept

2.20.4 Nachweis Stellplätze

2.20.5 Nachweis Freiraumsatzung

2.20.6 Abweichungsantrag

2.20.6.1 Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.20.6.2 Anlage zum Antrag auf Abweichung (FRS-Fassade)

2.20.7 Freiflächenplan Plan-Nr. 017109 07249 0

2.20.8 Baueingabepläne

	Planinhalt	Zeichnungsnummer	Index
1	Produktionsgebäude (Trocknung) - GR EG u. Ebene 1	01-77B-1-136039-7	04
2	Produktionsgebäude (Trocknung) - EB. 2 u. Dachaufsicht	01-77B-1-136040-7	04
3	Produktionsgebäude (Trocknung) – Schnitt 1	01-77B-1-136041-7	04
4	Produktionsgebäude (Trocknung) – Schnitt 2	01-77B-1-136042-7	04
5	Produktionsgebäude (Trocknung) – Ansicht Süd	01-77B-1-136043-7	04
6	Produktionsgebäude (Trocknung) – Ansicht Nord	01-77B-1-136044-7	04
7	Produktionsgebäude (Trocknung) - Ansichten Ost u. West	01-77B-0-136045-7	04

2.21 Stellplätze

2.21.1 Baubeschreibung / Bau- Nutzungsbeschreibung

2.21.2 Bruttorauminhalt

2.21.3 Nachweis Stellplatzsatzung

Freiflächenplan Plan-Nr. 01