



Genehmigungsbescheid

für das Vorhaben

„Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien (CAM-Anlage)
auf dem Grundstück der BASF Schwarzheide GmbH in 01987 Schwarzheide“

Cottbus, 6. Juli 2021

Landesamt für Umwelt
Abteilung Technischer Umweltschutz 1
T12 Genehmigungsverfahrensstelle Süd
Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Reg. Nr. 40.047.00/19/4.1.16GE/T12



Landesamt für Umwelt
Postfach 60 10 61 | 14410 Potsdam

Mit Postzustellungsurkunde

BASF Schwarzheide GmbH
Herrn Jürgen Fuchs
Schipkauer Straße 1
01987 Schwarzheide

Gesch.-Z.: LfU-T12-40.047.00/19
Fax: +49 33201 442-662
Internet: www.lfu.brandenburg.de

Cottbus, 6. Juli 2021

**Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Genehmigung Nr. 40.047.00/19/4.1.16GE/T12**

Antrag der BASF Schwarzheide GmbH vom 13.09.2019, zuletzt geändert bzw. ergänzt am 04.05.2021, auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien (CAM-Anlage) in 01987 Schwarzheide

Sehr geehrter Herr Fuchs,

auf den zuvor genannten Antrag ergeht nach der Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens folgende

I. Entscheidung

1. Der Firma BASF Schwarzheide GmbH (im Folgenden: Antragstellerin), Schipkauer Straße 1 in 01987 Schwarzheide wird die

Genehmigung

erteilt, eine Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien auf dem Grundstück der BASF Schwarzheide GmbH

in 01987 Schwarzheide, Schipkauer Straße 1,
Gemarkung Schwarzheide,
Flur 6, Flurstück 470 (Blockfeld G500 des BASF-Geländes)

in dem unter Ziffer II. und III. dieser Entscheidung beschriebenen Umfang und unter Berücksichtigung der unter Ziffer IV. genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen zu errichten und zu betreiben.

Besucheranschrift:
Von-Schön-Straße 7

03050 Cottbus

Tel: +49 0355 4991-1419

Fax: +49 033201 442-662

Hauptsitz:
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam
OT Groß Glienicke

2. Dieser Bescheid ersetzt die Zulassungen des vorzeitigen Beginns nach § 8a BlmSchG Nr. 40.047.ZO/19/4.1.16GE/T12 vom 05.05.2020 und 11.12.2020.
3. Die Genehmigung umfasst nach § 13 BlmSchG die Baugenehmigung nach § 72 Abs. 1 Satz 1 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) für die Errichtung der baulichen Anlagen.
4. Die Antragstellerin hat die Kosten des Verfahrens zu tragen. Hierzu ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid.

II. Angaben zum beantragten Vorhaben

Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien (Kathodenmaterial). Die Anlage besteht aus zwei gleichen Produktionslinien mit einer Jahreskapazität von insgesamt 24.000 t/a kristalliner Metalloxidgemische von Lithium-Nickel-Cobalt-Mangan-Aluminium-Oxid (Li-NCMAO) oder Lithium-Nickel-Cobalt-Aluminium-Oxid (Li-NCAO). Jede Produktionslinie wird in einem separaten Betriebsgebäude (Bau G520, Bau G569) installiert, mit jeweils einer Hallengröße von circa 114 m x 50 m x 50 m. Die Schaffung der notwendigen Infrastruktur (Straßen, Rohrbrücke, Kanäle), Kurzzeit-Lager zur Lagerung gefährlicher Ausgangsstoffe sowie die Installation der Abluftbehandlungsanlagen sind ebenso Bestandteil der Genehmigung. Die Anlage ist für einen vollkontinuierlichen Schichtbetrieb mit 7 Tagen/Woche und 24 h/Tag im 4-Schicht-System konzipiert. Der Logistikverkehr wird überwiegend tagsüber durchgeführt. Zur Nachtzeit sind keine LKW-Rangierungen vorgesehen.

Als Ausgangs(roh)stoffe werden pCAM (Sammelbegriff verschiedener Metallhydroxid-Verbindungen) und Lithiumhydroxid Monohydrat ($\text{LiOH}\cdot\text{H}_2\text{O}$) in Big-Bags sowie Additive in Säcken angeliefert und gelagert. Die Gesamtlagerkapazität entspricht einer Produktionskapazität von ca. 5 Tagen.

In den folgenden Produktionsschritten werden das $\text{LiOH}\cdot\text{H}_2\text{O}$ und das pCAM aufgearbeitet. Die im Prozess anfallende Abluft, welche überwiegend mit anorganischen Stäuben belastet ist, wird in mehrstufigen Abluftbehandlungsanlagen gereinigt.

Die aufgearbeiteten Rohprodukte werden anschließend mit Additiven versetzt. Die Rohstoffmischung wird in Saggars (Keramikschrüseln) portioniert und unter Sauerstoffatmosphäre bei bis zu 950°C kalziniert. Das Fertigprodukt wird nach einer finalen Aufarbeitung in Big-Bags umgefüllt und zwischengelagert.

Die CAM-Anlage auf dem Blockfeld G500 ist in folgende Bauten und Betriebseinheiten (BE) je Produktionslinie (Linie 1 | Linie 2) gegliedert:

Bau G569 | Bau G520 (Produktionsgebäude Linie 1 | Produktionsgebäude Linie 2) mit:

BE 11 21	Betriebliches Kurzzeitlager
BE 12 22	Precursor Dehydratisierung, Homogenisierung, $\text{LiOH}\cdot\text{H}_2\text{O}$ Entwässerung, Zerkleinerung und Mischen
BE 13 23	Kalziniierung und Zerkleinerung, Deagglomeration und Klassierung

- BE 14 | 24 Waschen, Filtration und Trocknung, Klassierung, Mischen und Reinigen
- BE 15 | 25 Verpacken
- BE 16 | 26 Filtration/Neutralisation, Lagerfläche Abfall, Abwassersammellagerung, Versand Abfall
- BE 17 | 27 Utilities (Nebenanlagen)
Zentrale Entstaubung, Kälteanlage, Abluftsystem, Raumlufsystem, Betriebsmittel
- Bau G505 Schaltheus 6kV*
- Bau G525 Pumpstation bbA (Abwasser)*
- Bau G543 Schaltheus 6kV*
- Bau G543 Schaltheus 400V*
- Bau G545 Pumpstation Kondensat*
- Bau G547 Pumpstation nbbA inkl. Analytik (Regenwasser).*

III. Antragsunterlagen

Der Genehmigung liegen mit Stand der letzten Ergänzung vom 04.05.2021 folgende Unterlagen zugrunde:

Insgesamt 10 Aktenordner einschließlich Sicherheitsbericht (4 Ordner) und Ausgangszustandsbericht (1 Ordner) mit insgesamt 3470 Seiten, paginiert durch die Genehmigungsverfahrensstelle des Landesamtes für Umweltschutz (LfU).

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens nachgereichte Unterlagen wurden in die Antragsunterlagen integriert.

IV. Inhalts- und Nebenbestimmungen (NB)

1. Allgemein

- 1.1 Dieser Genehmigungsbescheid oder eine Kopie einschließlich des Antrags mit den zugehörigen Unterlagen sind an der Betriebsstätte oder in der zugehörigen Verwaltung jederzeit bereitzuhalten und den Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.2 Diese Genehmigung erlischt, wenn die Anlagen nicht innerhalb von drei Jahren nach Zustellung dieses Bescheides in Betrieb genommen worden sind.
- 1.3 Der Bauherr hat den Zeitpunkt des Baubeginns spätestens eine Woche vorher folgenden Überwachungsbehörden schriftlich mitzuteilen:
- Landesamt für Umwelt (LfU), Technischer Umweltschutz 2 / Überwachung Cottbus (Referat T24),
 - Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG), Abteilung Arbeitsschutz, Regionalbereich Süd (RB Süd), Thiemstraße 105 A, 03050 Cottbus (Gz. A-2663/2020, C199201358 / 201.22),
 - Landkreis Oberspreewald-Lausitz (LK OSL), untere Bauaufsichtsbehörde, J. Gottschalk Straße 36, 03205 Calau (unter Angabe des Gz. 60.3-00111/20).

Für die Mitteilung des Baubeginns an die untere Bauaufsichtsbehörde ist der amtlich bekannt gemachte Vordruck nach der Brandenburgischen Bauvorschriftenverordnung (BbgBauVorV) Anlage 7 zu verwenden.

- 1.4 Die Inbetriebnahme der durch diesen Bescheid genehmigten Anlage ist 14 Tage vorher den Überwachungsbehörden LfU, Referat T24 und Referat W15 sowie dem LAVG/RB Süd und der unteren Bauaufsichtsbehörde des LK OSL schriftlich anzuzeigen.
- 1.5 Im Rahmen einer erstmaligen Begehung und Revision (Abnahmeprüfung), die durch das LfU, Referat T24 unter Mitwirkung der am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden erfolgt, ist nachzuweisen, dass die Anlage entsprechend den genehmigten Unterlagen und den Bestimmungen dieses Genehmigungsbescheides errichtet wurde.

Der Zeitpunkt der Abnahmeprüfung wird nach erfolgter Anzeige der Inbetriebnahme gemäß NB IV.1.4 dieses Bescheides durch das LfU, Referat T24 festgelegt.

Die Hinweise unter VI.1.1 bis 1.11 sind zu beachten.

2. Immissionsschutz

- 2.1 In der Bauphase sind die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen einzuhalten.
- 2.2 Von Anlagen ausgehende Erschütterungen dürfen in der Bauphase und in der Betriebsphase die nach DIN 4150, Teil 2 und Teil 3 zulässigen Werte nicht überschreiten. Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Verminderung von Erschütterungen durchzuführen und zu dokumentieren.
- 2.3 Die in der behandelten Raum-Abluft enthaltenen Emissionen an Luft verunreinigenden Stoffen dürfen an nachstehenden Emissionsquellen:
- A13A/B/C1, A13A/B/C2, A13D1, A13D2, A13E1, A13E2, A13F1, A13F2, A13F3
 - A23A/B/C1, A23A/B/C2, A23D1, A23D2, A23E1, A23E2, A23F1, A23F2, A23F3
- folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:
- Gesamtstaub: 120 µg/m³
 - staubförmige anorganische Stoffe der Klasse II: 120 µg/m³
 - staubförmige anorganische Stoffe der Klasse III: 120 µg/m³
 - krebserzeugende Stoffe der Klasse II: 3 µg/m³
 - reproduktionstoxische Stoffe: 120 µg/m³
- 2.4 Die in der behandelten Produktions-Abluft enthaltenen Emissionen an Luft verunreinigenden Stoffen dürfen an nachstehenden Emissionsquellen:
- A11A1, A11A2, A11A3, A11B1, A11B2, A11B3, A11C1, A11C2, A11D1, A11D2, A11D3, A11E1, A11E2, A11E3, A11E4, A11F1, A11F2, A11F3, A11F4, A11F5, A11F6, A11F7, A11F8, A12A1, A12B1, A12C1, A12C2, A12D1, A12E1

- A21A1, A21A2, A21A3, A21B1, A21B2, A21B3, A21C1, A21C2, A21D1, A21D2, A21D3, A21E1, A21E2, A21E3, A21E4, A21F1, A21F2, A21F3, A21F4, A21F5, A21F6, A21F7, A21F8, A22A1, A22B1, A22C1, A22C2, A22D1, A22E1

folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- Gesamtstaub: 7.000 µg/m³
- staubförmige anorganische Stoffe der Klasse II: 500 µg/m³
- staubförmige anorganische Stoffe der Klasse III: 1.000 µg/m³
- krebserzeugende Stoffe der Klasse II: 175 µg/m³
- reproduktionstoxische Stoffe: 1.000 µg/m³.

- 2.5 Der Betreiber der Anlage hat die Einhaltung der unter NB IV.2.3 und 2.4 festgelegten Emissionsbegrenzungen frühestens 3 Monate und spätestens 6 Monate nach der Inbetriebnahme der Anlage und sodann wiederkehrend in jedem 3. Kalenderjahr auf seine Kosten von einer nach § 26 i. V. m. § 29b BImSchG im Land Brandenburg bekannt gegebenen Stelle durch Messung nach Nr. 5.3.2 der TA Luft feststellen zu lassen. Dabei sind Messungen an mindestens zwei repräsentativen (identisch/vergleichbaren) Emissionsquellen aus raumlufttechnischen Prozessen, drei repräsentativen (identisch/vergleichbaren) Emissionsquellen aus kontinuierlichen Produktionsprozessen und zwei repräsentativen (identischen/vergleichbaren) Emissionsquellen aus diskontinuierlichen Produktionsprozessen durchzuführen. Die Anzahl der Messungen ist für jede Anlage separat durchzuführen.
- 2.6 Vor Durchführung der Messungen nach NB IV.2.5 ist durch die beauftragte Stelle ein Messplan zu erarbeiten und der Überwachungsbehörde mindestens zwei Wochen vor dem Messtermin vorzulegen. Der Messplan soll neben allgemeinen Angaben insbesondere Angaben zum Anlagenbetrieb, zu den Messeinrichtungen und Messverfahren, zur Darstellung und Beurteilung von Messergebnissen, sowie zum Messplatz und Messtermin enthalten. Sowohl die Messplanung als auch die nach NB IV.2.5 geforderten Emissionsquellen sind mit der zuständigen Überwachungsbehörde vorher abzustimmen.
- 2.7 Der Anlagenbetreiber hat über die Ergebnisse der Messungen entsprechend NB IV.2.5 einen Messbericht in Form des Mustermessberichtes der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zu erstellen. Eine Ausfertigung des Messberichtes ist nach seiner Erstellung unverzüglich der Überwachungsbehörde zuzuleiten. Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die Grenzwerte nicht überschreitet.
- 2.8 Störungen/Unregelmäßigkeiten mit erheblichen Umweltauswirkungen sind schnellstmöglich sachgemäß zu beseitigen. Die Überwachungsbehörde ist darüber umgehend zu informieren.

Darüber hinaus sind die Abluftbehandlungsanlagen zu überwachen, in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und zu warten. Die Nachweise über Filterwechsel und Laufzeiten sind in geeigneter Weise zu dokumentieren (bspw. Filtertagebuch). Auf Verlangen sind Nachweise der Überwachungsbehörde vorzulegen.

- 2.9 Die von der gesamten Anlage einschließlich ihrer Freiflächen und des anlagenbezogenen Fahrzeugverkehrs verursachten Schallemissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zur Überschreitung der nach dem Lärmkonzept der BASF Schwarzheide GmbH für die darin festgelegten Immissionsorte zulässigen Immissionsgrenzwerte führen.

Auf Anforderung der Überwachungsbehörde ist auf Kosten des Betreibers durch Messung einer gemäß § 26 i. V. m. § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle nachweisen zu lassen, dass die durch den Betrieb der Anlage verursachten Geräusche nicht zu einer Überschreitung der festgelegten Immissionsbegrenzungen führen.

3. **Störfallvorsorge**

- 3.1 Der Teilsicherheitsbericht ist bis zur Inbetriebnahme zu überarbeiten und dem LfU, Referat T24 sind die Austauschseiten in schriftlicher und elektronischer Form zu übergeben. Dabei sind die festgestellten Unkorrektheiten/Mängel im Prüfgutachten IB-19-0166 über die Prüfung der Revision 1.0 des Teilsicherheitsberichtes der CAM-Anlage des BASF Schwarzheide GmbH (Stand: 22.11.2019) zu beheben.

- 3.2 Vor Inbetriebnahme der neu errichteten Anlage ist durch einen im Einvernehmen mit dem LfU, Referat T24 zu benennenden Sachverständigen im Sinne des § 29a Abs. 1 Satz 2 BImSchG, der die erforderliche Fachkunde, Unabhängigkeit, Zuverlässigkeit und gerätetechnische Ausstattung besitzt, eine sicherheitstechnische Prüfung durchführen zu lassen.

Die Durchführung der Prüfung kann in Absprache mit dem LfU, Referat T24 auch durch den Störfallbeauftragten, eine zugelassene Überwachungsstelle nach § 37 Abs. 1 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) oder einen in einer für Anlagen nach § 2 Nr. 30 des ProdSG erlassenen Rechtsverordnung genannten Sachverständigen erfolgen, wenn diese die Anforderungen nach § 29b Absatz 2 Satz 2 und 3 BImSchG erfüllen.

Insbesondere soll folgendes überprüft werden:

- a) Prüfung der Errichtung der sicherheitsrelevanten Anlagenteile
- b) Schutz der sicherheitsrelevanten Anlagenteile vor Eingriffen Unbefugter
- c) Ausstattung der Anlage mit zuverlässigen Messeinrichtungen und Steuer- oder Regelungstechnik
- d) Funktionsprüfung der Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen.

Über das Ergebnis der Prüfungen ist ein Bericht zu erstellen und dem LfU, Referat T24 spätestens einen Monat nach Durchführung der Prüfung vorzulegen.

- 3.3 Der Betreiber hat den angrenzenden Unternehmen Alfred Talke GmbH & Co. KG, Tradebe GmbH und REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG, die nach der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV) störfallrelevante Anlagen betreiben, die erforderlichen Informationen zur Neuanlage der BASF Schwarzheide GmbH mitzuteilen, damit diese Art und Ausmaß der Gesamtgefahr eines Störfalles ggf. erneut Rechnung getragen werden kann. Der Austausch ist schriftlich zu dokumentieren und dem LfU, Referat T24 mitzuteilen.

- 3.4 Der Betreiber hat die Information der Öffentlichkeit bis zur Inbetriebnahme zu aktualisieren und das Dokument am Standort und auf elektronischem Wege ständig verfügbar zu machen.
- 3.5 Der übergeordnete Sicherheitsbericht mit Stand 01.02.2016 (Rev. 2.0), zuletzt in Teilen geändert am 01.08.2020, ist durch den Neubau der CAM-Anlage anzupassen und die Austauschseiten sind dem LfU, Referat T24 bis zur Inbetriebnahme in schriftlicher und elektronischer Form zu übergeben.
- 3.6 Der Betreiber hat gemäß § 19 Abs. 1 der 12. BImSchV der zuständigen Behörde unverzüglich den Eintritt eines Ereignisses, das die Kriterien des Anhangs VI Teil 1 der 12. BImSchV erfüllt, mitzuteilen. Für die abzusetzende Störfall-Sofortmeldung ist das im Internet unter folgendem Link veröffentlichte Formular zu verwenden:

<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/immissionsschutz/anlagenueberwachung/stoerfall-sofortmeldung/>

Die Störfall-Sofortmeldung hat an das Landesamt für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 2 (Fax: 0331/27548-3308; E-Mail: T2@lfu.brandenburg.de) und die Integrierte Regionalstelle Lausitz (Fax: 0355/632138; E-Mail: lagedienst@feuerwehr.cottbus.de) zu erfolgen.

4. **Baurecht und Brandschutz**

- 4.1 Mit der Anzeige des Baubeginns hat die Antragstellerin der unteren Bauaufsichtsbehörde des LK OSL den Namen des Bauleiters mitzuteilen.
- 4.2 Die Baugenehmigung, die Bauvorlagen, die Ausführungszeichnungen und der Baufreigabebeschein müssen mit Baubeginn auf der Baustelle vorliegen.
- 4.3 Der Bauherr hat den Prüfbericht zum Nachweis der Standsicherheit vor Baubeginn bei der unteren Bauaufsichtsbehörde des LK OSL einzureichen.
- 4.4 Der Prüfbericht Nr. 00111-20-32-2 vom 05.07.2021 zum Nachweis des bautechnischen Brandschutzes erstellt von Fr. Haas (Sachbearbeiter bautechnischer Brandschutz) ist Bestandteil dieses Bescheides (Anlage 1). Die darin enthaltenen Entscheidungen, Bedingungen, Auflagen und Hinweise sind umzusetzen und zu beachten.

5. **Abfallrecht**

- 5.1 Die Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien ist vollumfänglich in das betriebliche Abfallmanagement der BASF Schwarzheide GmbH zu integrieren, das heißt, die bestehenden Rechte und Pflichten des Unternehmens am Standort Schwarzheide gehen bezüglich der Bewirtschaftung der Abfälle auch auf den Betrieb der neuen Anlage über.

- 5.2 Gefährliche Abfälle dürfen nur in geschlossenen, dem jeweiligen Schadstoffpotential entsprechend geeigneten Verpackungen und Behältern auf dafür ausgewiesenen Flächen gelagert werden. Die Verpackungen und Behälter müssen so beschaffen sein, dass vom Inhalt nichts ungewollt nach außen gelangen kann.
- 5.3 Belege über die Entsorgung anfallender gefährlicher Abfälle sind für drei Jahre aufzubewahren und der zuständigen Behörde (untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde), auf Verlangen vorzulegen.

Die Hinweise unter VI.3.1 bis 3.9 sind zu beachten.

6. **Wasserrecht**

Entsprechend den Anforderungen in den einschlägigen Vorschriften (insbesondere WHG, BbgWG, AwSV, DIN) sind der unteren Wasserbehörde spätestens mit der Inbetriebnahmeanzeige folgende Unterlagen vorzulegen (vorzugsweise per E-Mail: Cornelia- Bowersdorff@osl-online.de):

- Prüfberichte über die Sachverständigenprüfung vor Inbetriebnahme für:
 - die Lagerflächen L11, L21, L12 und L22,
 - die Abfüllanlagen A11, A21, A12 und A22
 - die HBV-Anlagen H11, H21, H12, H22, H13, H23, H14, H24, H15 und H25
- Prüfbericht über die Generalinspektion vor Inbetriebnahme für den Leichtflüssigkeitsabscheider G547A.

Die Anlagen dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn der nach § 53 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) bestellte Sachverständige die mängelfreie Prüfung bestätigt hat.

7. **Arbeits- und Verbraucherschutz**

7.1 Gemäß den Regelungen des 3. Abschnitts der Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) darf die Abgabe von Stoffen und Gemischen, die nach der CLP-Verordnung

- a) als akut toxisch in die Gefahrenkategorien 1, 2 oder 3 eingestuft und entsprechend mit dem Gefahrenpiktogramm GHS 06 sowie den H-Sätzen 300, 301, 310, 311, 330 oder 331 und dem Signalwort „Gefahr“ zu kennzeichnen sind, und/oder
- b) eine spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger oder wiederholter Exposition aufweisen und diesbezüglich in die Kategorie 1 eingestuft sind sowie entsprechend mit dem Gefahrenpiktogramm GHS 08 und den H-Sätzen 370 oder 372 und dem Signalwort „Gefahr“ zu kennzeichnen sind, und/oder
- c) als karzinogen und/oder keimzellmutagen und/oder reproduktionstoxisch eingestuft (cmr-Stoffe) und mit dem Gefahrenpiktogramm GHS 08, dem Signalwort „Gefahr“ und mit einem oder mehreren H-Sätzen wie 340, 350, 350i, 360, 360F, 360D, 360FD, 360Fd oder 360 Df zu kennzeichnen sind,

an Wiederverkäufer, berufsmäßige Verwender sowie öffentliche Forschungs-, Untersuchungs- und Lehranstalten, bei kumulativer Erfüllung der nachfolgend genannten Voraussetzungen nur erfolgen, wenn:

- durch das Unternehmen vor der erstmaligen Abgabe diese durch eine schriftliche Anzeige nach § 7 ChemVerbotsV angezeigt wurde und in dieser Anzeige mindestens eine im Unternehmen beschäftigte, i.S. von § 11 Abs. 1 ChemVerbotsV sachkundige, zuverlässige und mindestens 18 Jahre alte Person benannt ist,
 - die Abgabe durch eine im Betrieb beschäftigte, i.S. von § 11 Abs. 1 ChemVerbotsV sachkundige Person oder eine beauftragte, zuverlässige und mindestens 18 Jahre alte Person vorgenommen wird, welche einmal jährlich von einer i.S. von § 11 Abs. 1 ChemVerbotsV sachkundigen, zuverlässigen und mindestens 18 Jahre alten Person über die wesentlichen Eigenschaften und einschlägigen Vorschriften sowie über die Gefahren dieses Stoffes bzw. Gemisches belehrt wird. Die jährliche Belehrung der beauftragten Person ist schriftlich zu bestätigen.
 - geprüft wurde, dass keine Anhaltspunkte für eine unerlaubte Verwendung oder Weiterveräußerung durch den Erwerber vorliegen,
 - der Erwerber durch die abgebende Person über die mit dem Stoff oder Gemisch verbundenen Gefahren, Vorsichtsmaßnahmen und Entsorgungshinweise unterrichtet wird,
 - der Erwerber mindestens 18 Jahre alt ist,
 - die Identität des Erwerbers oder seines Beauftragten festgestellt wurde,
 - Art und Menge der abgegebenen Stoffe oder Gemische, das Datum der Abgabe, der Verwendungszweck, der Name der abgebenden Person, der Name und die Anschrift des Erwerbers, bei Entgegennahme durch eine Empfangsperson deren Name und Anschrift, Unterschrift des Erwerbers oder der Empfangsperson für mindestens 5 Jahre in geeigneter Weise nachgewiesen werden kann.
- Die Angaben zur Dokumentation der durchgeführten Abgaben sind mindestens 5 Jahre nach der letzten Abgabe aufzubewahren und bei Kontrollen der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Jeder Wechsel der sachkundigen Personen sowie die Aufgabe der anzeigepflichtigen Tätigkeit sind der zuständigen Behörde unverzüglich schriftlich anzuzeigen.
- das Selbstbedienungsverbot eingehalten wird,
 - die unter Punkt c) genannten Stoffe und Gemische gut leserlich, sichtbar und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen sind: „Nur für gewerbliche Anwender“.

Diese Nebenbestimmung trifft auf die in den Antragsunterlagen beispielhaft genannten Produkte der Produktfamilien CAM (NCA) (HED NCA 7050 und HED NCA 7051) und CAM (NCM) (HED NCM 622 und HED NCM 622 DT011) und auf weitere Produkte der genannten Produktfamilien zu, sofern sie eine vergleichbare Einstufung besitzen.

Dieser Nebenbestimmung unterfallen ebenfalls die Precursoren der genannten Produktfamilien sowie der Einsatzstoff Borsäure und das Zwischenprodukt Boroxid.

- 7.2 Stoffe und Gemische, die gemäß der CLP-Verordnung als krebserzeugend und/oder keimzellmutagen und/oder reproduktionstoxisch der Kategorien 1A und 1B eingestuft sind, dürfen gemäß Artikel 67 i.V. mit dem Anhang XVII Nrn. 28-30 der Verordnung 1907/2006/EG (REACH-Verordnung) nicht an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

Diese Nebenbestimmung trifft auf die in den Antragsunterlagen beispielhaft genannten Produkte der Produktfamilien CAM (NCA) (HED NCA 7050 und HED NCA 7051) und CAM (NCM) (HED NCM 622 und HED NCM 622 DT011) und auf weitere Produkte der genannten Produktfamilien zu, sofern sie eine vergleichbare Einstufung besitzen. Dieser Nebenbestimmung unterfallen ebenfalls die Precursoren der genannten Produktfamilien sowie der Einsatzstoff Borsäure und das Zwischenprodukt Boroxid.

- 7.3 Alle gemäß dem vorgelegten Antrag hergestellten oder unmittelbar aus dem Nicht-EWR-Bereich importierten Stoffe und Gemische sind entsprechend Titel II der Verordnung 1272/2008/EG (CLP-Verordnung) einzustufen, sowie gemäß Titel III und IV der CLP-Verordnung zu kennzeichnen und zu verpacken.

Diese Nebenbestimmung trifft insbesondere auf die in den Antragsunterlagen genannten Produkte der Produktfamilien CAM (NCA) und CAM (NCM) zu.

Händler und nachgeschaltete Anwender können die Einstufungen für Stoffe und Gemische von einem vorgeschalteten Akteur in der Lieferkette übernehmen, sofern sie die Zusammensetzung des Stoffes oder Gemisches nicht ändern (Art. 4 Abs. 5 und 6 CLP-Verordnung).

- 7.4 Alle gemäß dem vorgelegten Antrag hergestellten oder aus dem Nicht-EWR-Bereich zu importierenden Stoffe als solche oder in Gemischen, die der Registrierungspflicht nach Art. 5, 6, 7 Abs. 1, 17, 18 oder 21 der Verordnung 1907/2006/EG (REACH-VO) unterliegen, sind vor deren erstmaliger Herstellung bzw. vor deren erstmaligem Inverkehrbringen bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) zu registrieren.
Die Registrierungsnummern sind dem LAVG auf Verlangen vorzulegen.

Diese Nebenbestimmung trifft insbesondere auf die in den Antragsunterlagen genannten Produkte der Produktfamilien CAM (NCA) und CAM (NCM) zu.

- 7.5 Sämtliche zur Aufgabenerfüllung gemäß REACH-VO erforderlichen Informationen zu Stoffen und Gemischen sowie alle Informationen, die zu deren Einstufung und Kennzeichnung gemäß CLP-VO Verwendung fanden, sind gemäß Art. 36 Abs. 1 REACH-VO zu sammeln, über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren nach der letzten Herstellung, Einfuhr, Verwendung oder Lieferung aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde bzw. der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) vorzulegen bzw. zugänglich zu machen.
- 7.6 Im Rahmen der Anforderungen von Art. 31 der REACH-VO ist für alle in den Verkehr gebrachten bzw. für den Markt bereitgestellten Stoffe und Gemische ein aktuelles, kostenloses und in deutscher Sprache abgefasstes Sicherheitsdatenblatt in der Form des jeweils gültigen Abschnitts II der REACH-VO zu erstellen bzw. bereitzuhalten und beim Inverkehrbringen dem Abnehmer zur Verfügung zu stellen.

- 7.7 Für alle hergestellten oder unmittelbar aus dem Nicht-EWR-Bereich importierten Stoffe als solche oder in Gemischen, sind, sofern diese Stoffe für die in den Verkehr gebrachten Gemische zur Einstufung als gefährlich führen, unabhängig von der Menge – innerhalb eines Monats nach ihrem erstmaligen Inverkehrbringen – der Europäischen Chemikalienagentur ECHA die Daten nach Maßgabe des Artikels 40 Abs. 1 Nr. a-f der CLP-VO zu übermitteln. Formate und Software für die Übermittlung von Informationen an die Agentur haben gemäß Artikel 111 der Verordnung 1907/2006/EG (REACH-VO) zu erfolgen. Über die Mitteilung an die ECHA ist das LAVG bis spätestens 20 Arbeitstage nach Ablauf der Meldefrist zu informieren.

Diese Nebenbestimmung trifft insbesondere auf die in den Antragsunterlagen genannten Stoffe der Produktfamilien CAM (NCA) und CAM (NCM) zu, sofern die Daten nicht bereits im Rahmen der Registrierung übermittelt wurden.

- 7.8 Für die nachfolgend genannten registrierungspflichtigen Stoffe ist ab einer Menge von 10 t/ Jahr eine Stoffsicherheitsbeurteilung und ein Stoffsicherheitsbericht nach Maßgabe des Art. 14 i.V. mit Anhang I der REACH-VO zu erstellen und auf dem aktuellsten Stand zu halten:
- Stoffe der Produktfamilie CAM NCM,
 - Stoffe der Produktfamilie CAM NCA.

Sofern gemäß Art. 14 Abs. 4 REACH-VO erforderlich, sind im Rahmen der Stoffsicherheitsbeurteilung gegebenenfalls die entsprechenden Expositionsbeurteilungen durchzuführen und Risikobeschreibungen für alle identifizierten Verwendungen zu erstellen.

Für die in den Stoffsicherheitsbeurteilungen festgestellten Risiken sind geeignete Maßnahmen zu deren Beherrschung zu ermitteln, anzuwenden und in den Sicherheitsdatenblättern nach Art. 31 REACH-VO zu empfehlen. Die Stoffsicherheitsberichte für die genannten Stoffe sind dem LAVG auf Verlangen vorzulegen.

8. Schutz und Überwachung des Bodens und des Grundwassers

- 8.1 Erstmals 5 Jahre nach Inbetriebnahme und danach wiederkehrend alle 5 Jahre bis zur endgültigen Betriebseinstellung der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien sind im Bereich von Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden von wassergefährdenden Stoffen (HBV-Anlagen) entsprechend Tabelle 1 alternativ zu direkten Messungen im Boden, Prüfungen des Zustands und der Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen hinsichtlich der Möglichkeit des Austrittes der im Überwachungskonzept genannten relevanten gefährlichen Stoffe durch einen anerkannten Sachverständigen nach § 2 Abs. 33 der AwSV vornehmen zu lassen:

Tabelle 1 Übersicht der alle 5 Jahre zu prüfenden HBV-Anlagen

HBV-Anlage	relevanter gefährlicher Stoff
H12 (H22)	Produktfamilie NCA Produktfamilie NCM
H13 (H23)	Zirkoniumhydroxid Boroxid

HBV-Anlage	relevanter gefährlicher Stoff
H13 (H23)	Borsäure Mangandioxid Produktfamilie NCA Produktfamilie NCM Lithium- Slurry
H14 (H24)	Produktfamilie NCA Produktfamilie NCM Lithium-Slurry Salzsäure Phosphorsäure

- 8.2 Erstmals 10 Jahre nach Inbetriebnahme und danach wiederkehrend alle 10 Jahre bis zur endgültigen Betriebseinstellung der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien sind im Bereich von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen (LAU-Anlagen) entsprechend Tabelle 2 alternativ zu direkten Messungen im Boden, Prüfungen des Zustands und der Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen hinsichtlich der Möglichkeit des Austrittes der im Überwachungskonzept genannten relevanten gefährlichen Stoffe durch einen Sachkundigen vornehmen zu lassen:

Tabelle 2 Übersicht der alle 10 Jahre zu prüfenden LAU-Anlagen

HBV-Anlage	relevanter gefährlicher Stoff
A11 (A21)	Produktfamilie NCA Produktfamilie NCM
A12 (A22)	Produktfamilie NCA Produktfamilie NCM
L11 (L21)	Precursor NCA Precursor NCM Lithiumhydroxidmonohydrat Zirkoniumhydroxid Boroxid Borsäure Mangandioxid Produktfamilie NCA Produktfamilie NCM Salzsäure Phosphorsäure

- 8.3 Die Ergebnisse der unter NB IV.8.1 und 8.2 geforderten Prüfungen sind dem LfU, Referat W15 innerhalb von vier Wochen jeweils nach jeder Prüfung in Berichtsform vorzulegen.

Mit dem ersten Überwachungsbericht zu den durchgeführten Anlageninspektionen sind zuvor mit dem LfU, Referat W15 die inhaltlichen Anforderungen an diesen Bericht abzustimmen, wenn bis zu diesem Zeitpunkt noch keine verbindlichen Vorgaben für die Inhalte eines Überwachungsberichts festgelegt und veröffentlicht wurden.

- 8.4 Bei einem unvorhergesehenen Eintrag (Havarie) relevant gefährlicher Stoffe in den Boden unter den in NB IV.8.1 und 8.2 genannten Anlagen, ist das LfU, Referat W15 unverzüglich zu informieren.

- 8.5 Erstmals 10 Jahre nach Inbetriebnahme und danach wiederkehrend alle 10 Jahre bis zur endgültigen Betriebseinstellung der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien sind im Grundwasseranstrom und im Grundwasserabstrom dieser Anlage durch die Entnahme von Grundwasserproben aus den Grundwassermessstellen P78 (Anstrom) und P57 (Abstrom) folgende Analysenparameter entsprechend Tabelle 3 mit der jeweils gültigen Analyse-methode zum Nachweis der Konzentrationen der relevanten gefährlichen Stoffe laboranalytisch zu messen und zu dokumentieren.

Dabei ist zu beachten, dass die Bestimmungsgrenze der Analysemethoden im Vergleich zur Bestimmungsgrenze für die Messungen der o. g. relevanten gefährlichen Stoffe im Ausgangszustand des Grundwassers (siehe Ausgangszustandsbericht – AZB vom 03.05.2021) für eine Vergleichbarkeit der Messungen zum Ausgangszustand und zur Überwachung nicht höher liegt.

Tabelle 3 Übersicht der alle 10 Jahre zu prüfenden Analysenparameter

relevanter gefährlicher Stoff	Analysenparameter	derzeit gültige Analyse-methode
Precursor NCA	Cobalt, Nickel, Aluminium	DIN EN ISO 17294-2
Precursor NCM	Cobalt, Nickel, Mangan	
Produktfamilie NCA	Lithium, Cobalt, Nickel, Aluminium	
Produktfamilie NCM	Lithium, Cobalt, Nickel, Mangan	
Lithiumhydroxidmonohydrat	Lithium	
Lithiumhydroxid	Lithium	
Zirkoniumhydroxid	Zirkon	
Boroxid	Bor	
Borsäure	Bor	
Mangandioxid	Mangan	
Lithium-Slurry	Lithium, Cobalt, Nickel	
Salzsäure	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1
Phosphorsäure	Phosphat	

Für die Grundwasserprobenahme sind die Anforderungen nach der DVGW Arbeitsblatt W 112 (A) und der DIN 38402-13 zu berücksichtigen. Die Probenahme und Laboranalytik sind von akkreditierten Untersuchungsstellen durchzuführen.

- 8.6 Im Rahmen der alle 10 Jahre wiederkehrenden Überwachung des Grundwassers sind jeweils vor den Grundwasserprobennahmen die Grundwasserstände aus den Grundwassermessstellen P57 und P78 zu messen und die aktuelle Grundwasserfließrichtung zu ermitteln. Dazu ist ein Grundwassergleichenplan zu erstellen. Die daraus ermittelte Grundwasserfließrichtung ist mit der Grundwasserfließrichtung aus dem AZB vom 03.05.2021 zu vergleichen.

- 8.7 Für den Fall, dass im Ergebnis der Stichtagsmessung die Grundwassermessstellen P57 und P78 oder einer dieser Messstellen den Grundwasseranstrom, bzw. den Grundwasserabstrom der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien im Vergleich zum Zeitpunkt der Ermittlung des Ausgangszustands nicht mehr abdecken, sind zur Erfassung der Grundwasseranstrom- und Grundwasserabstromverhältnisse ggf. neue Messstellen analog dem Ausbau der vorhandenen Messstellen zu errichten.
- 8.8 Die Ergebnisse der Stichtagsmessung und der Grundwassergleichenplan sowie ggf. Angaben zum erforderlichen Neubau von Messstellen, die den Grundwasseranstrom und den Grundwasserabstrom erfassen sollen, sind rechtzeitig vor Beginn der Grundwasseruntersuchungen dem LfU, Referat W15 zur Prüfung bzw. zur Abstimmung zu übergeben. Die Dokumentation zu neuen Messstellen (Ausbauskizzen, Bohrprofile, Schichtenverzeichnisse inkl. Kopfblatt, Vermessungsprotokoll, Lageplan) ist nach deren Errichtung beim LfU, Referat W15 vorzulegen.
- 8.9 Die Grundwassermessstellen P57 und P78 sind für die Untersuchungen im Rahmen der wiederkehrenden Grundwasserüberwachung freizuhalten und dürfen nicht überbaut oder anderweitig in ihrer Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden.
- 8.10 Die Darstellung der Ergebnisse aus den wiederkehrenden Grundwasseruntersuchungen inkl. der Dokumentationen zu den Beprobungen und Messungen (Probennahmeprotokolle, Laborberichte, Lageplan zu den Grundwassermessstellen) sind dem LfU, Referat W15 innerhalb von vier Wochen nach jeder Untersuchung in Berichtsform zu übergeben. Mit dem ersten Überwachungsbericht zu den durchgeführten Grundwasseruntersuchungen sind zuvor mit dem LfU, Referat W15 die inhaltlichen Anforderungen an diesen Bericht abzustimmen, wenn bis zu diesem Zeitpunkt noch keine verbindlichen Vorgaben für die Inhalte eines Überwachungsberichts festgelegt und veröffentlicht wurden.
- 8.11 Für den Fall, dass Änderungen bei der Handhabung von bestimmten überwachungspflichtigen relevanten gefährlichen Stoffen im Laufe des Anlagenbetriebs dazu führen, dass durch Reduzierung der Verbrauchsmenge diese keine relevanten gefährlichen Stoffe mehr sind oder ihre Verwendung im Anlagenbetrieb entfällt, ist dies dem LfU, Referat W15 zu melden. Seitens des LfU, Referat W15 wird geprüft, inwieweit dadurch eine Pflicht zur Überwachung bei den entsprechenden relevanten gefährlichen Stoffen nicht mehr besteht.
9. **Naturschutz und Landschaftspflege**
- 9.1 Die Vermeidungsmaßnahmen V_{A1} , V_{A2} und V_{A3} sind entsprechend der Beschreibung im Artenschutzbeitrag umzusetzen.
- 9.2 Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF1} und A_{CEF2} sind entsprechend dem Maßnahmenkonzept (Anhang 4 des Artenschutzbeitrags, Punkt 4.1 Maßnahmenkonzeption zu den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) von Natur und Text GmbH, 2018) weiterhin umzusetzen.

Die Hinweise unter VI. sind zu beachten.

V. Begründung

1. Verfahrensablauf

Die Antragstellerin beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien auf dem Grundstück der BASF Schwarzheide GmbH in 01987 Schwarzheide.

Mit Schreiben vom 13.12.2019, eingegangen am 17.12.2019, reichte die Antragstellerin einen Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG bei der Genehmigungsverfahrensstelle Süd, Referat T12, des LfU ein.

Gleichzeitig beantragte die Antragstellerin die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG und die freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Zur Prüfung der Umweltverträglichkeit waren den Antragsunterlagen die zusätzlichen Angaben gemäß § 4e der 9. BImSchV beigefügt.

Die Prüfung des vorgelegten Antrages mit den beigefügten und letztmalig am 21.01.2020 ergänzten Unterlagen ergab, dass dieser den Anforderungen der 9. BImSchV entspricht.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, wurden mit Schreiben vom 22.01.2020 zur Abgabe einer fachlichen Stellungnahme bis zum 18.02.2020 aufgefordert:

- Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit Cottbus (LAVG), Regionalbereich Süd, Arbeitsschutz
- Landkreis Oberspreewald-Lausitz,
- Stadt Schwarzheide,
- LfU, Technischer Umweltschutz 2 / Überwachung Cottbus (Referat T24),
- LfU, Naturschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren (Referat N1),
- LfU, Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte (Referat W15).

Mit Schreiben vom 10.02.2020 wurde auch das LAVG, Dezernat V5, Verbraucherschutz beteiligt und zur Stellungnahme aufgefordert.

Die Stadt Schwarzheide erteilte bereits am 24.01.2020 (Posteingang LfU 29.01.2020) das Einvernehmen gemäß § 36 Baugesetzbuch (BauGB).

Die öffentliche Bekanntmachung des Antrags erfolgte am 29.01.2020 im Amtsblatt für Brandenburg, im Internet und in der Zeitung Lausitzer Rundschau, Ausgabe Senftenberg. Der Antrag und die zugehörigen Unterlagen einschließlich der Kurzbeschreibung lagen zur Einsichtnahme für jedermann in der Zeit vom 05.02.2020 bis einschließlich 04.03.2020 in der Genehmigungsverfahrensstelle Süd (Referat T12) des LfU und im Bauamt der Stadt Schwarzheide während der Dienststunden öffentlich aus.

Während der Einwendungsfrist vom 05.02.2020 bis einschließlich 06.04.2020 wurden keine Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben.

Die 1. Zulassung des vorzeitigen Beginns (ZvB) wurde mit Bescheid vom 05.05.2020, Zulassungs-Nr. 40.047.Z0/19/4.1.16GE/T12 nach Vorlage aller Stellungnahmen der Behörden zur ZvB erteilt. Die ZvB umfasste die Errichtung der Gebäude G520 und G569 sowie der vorgesehenen Straßen, die Tief- und Rohbauarbeiten sowie die Fassade und Lüftungstechnik.

Am 06.10.2020 reichte die Antragstellerin auf Grund von Planänderungen der Gebäudgröße, Gebäudehöhe, Aufteilung der einzelnen Etagen und Positionierung von Lüftungs- und Klimaaggregaten Austausch- und Ergänzungsseiten zu den Antragsunterlagen nach. Die bereits o.g. Behörden wurden mit dem 08.10.2020 erneut beteiligt und zur Stellungnahme nach Antragsänderung aufgefordert.

Nach der Planänderung bestätigte die Stadt Schwarzheide ihr Einvernehmen mit Schreiben vom 12.10.2020.

Nach Vorlage aller Stellungnahmen der Behörden zur weiteren ZvB wurde die 2. ZvB mit Bescheid vom 11.12.2020, Zulassungs-Nr. 40.047.Z0/19/4.1.16GE/T12 für die Errichtung der Gebäude G520 und G569, die Fassadenarbeiten sowie die Installation von Lüftungstechnik erteilt

Nachforderungen wurden seitens des LfU, Referat T12, T24, W15 sowie vom LK OSL und dem LAVG Dezernat V5 gestellt.

Die Antragsunterlagen wurden durch die Antragstellerin letztmalig am 04.05.2021 ergänzt. Mit Schreiben vom 06.07.2021 gab der LK OSL als letzte Behörde seine abschließende Stellungnahme ab.

2. Rechtliche Würdigung

2.1. Sachentscheidungsvoraussetzungen / Verfahrensfragen

Nach § 4 Abs. 1 BImSchG bedarf die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen einer Genehmigung.

Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, sind in der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) genannt.

Die Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien ist der Nr. 4.1.16 mit G in Spalte c und E in Spalte d des Anhangs 1 zur 4. BImSchV) zuzuordnen und bedarf als solche gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 der 4. BImSchV einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Das Vorhaben war der Nummer 4.2 mit A in Spalte 2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zuzuordnen. Eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 UVPG konnte entfallen, da die Antragstellerin entsprechend § 7 Abs. 3 UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragte und das LfU, Referat T12 dies als zweckmäßig erachtete. Somit war das Genehmigungsverfahren mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Für das beantragte Vorhaben, welches nach § 3 der 4. BImSchV unter die Industrieemissions-Richtlinie fällt (IED-Anlage), war gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 der 4. BImSchV ein förmliches immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Bei IED-Anlagen, in denen relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, ist gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG ein Ausgangszustandsbericht (AZB) vorzulegen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist. Aufgrund von Menge und Gefährlichkeit der gehandhabten Stoffe besteht im Ergebnis der Relevanzprüfung das Erfordernis zur Erstellung eines AZB. Der AZB wurde letztmalig mit Schreiben vom 03.05.2021 (PE 04.05.2021) ergänzt und durch das Referat W15 des LfU geprüft und abgenommen.

Gemäß § 1 Abs. 1 der Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung – ImSchZV) ist das Landesamt für Umwelt zuständige Genehmigungsbehörde. Die Bearbeitung des Antrags erfolgte im Referat T12 Genehmigungsverfahrensstelle Süd der Abteilung Technischer Umweltschutz Genehmigungen / Grundlagen.

2.2. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter

2.2.1. Grundlagen

Gemäß § 20 Abs. 1a der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) i. V. m. § 24 UVPG erarbeitet die Genehmigungsverfahrensstelle des LfU als federführende Behörde eine zusammenfassende Darstellung (ZfD)

1. der möglichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter:
 - Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
 - Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
 - Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
 - kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,einschließlich der Wechselwirkung zwischen den v. g. Schutzgütern.
2. der Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und
3. der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie
4. der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Für die Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien gemäß § 20 Nr. 1a der 9. BImSchV wurden die nach den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, die behördlichen Stellungnahmen nach den § 11 der 9. BImSchV und die Ergebnisse eigener Ermittlungen verwendet. Dazu gehören insbesondere:

- UVP-Bericht vom 13.01.2020, zuletzt aktualisiert am 13.11.2020
- Schalltechnische Untersuchungen (Bericht-Nr.: 190804.2 vom 28.10.2020)

Eine Bewertung der zusammenfassenden Darstellung erfolgt gemäß § 25 UVPG i. V. m. § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV.

2.2.2. Umweltverträglichkeitsprüfung

Kurzbeschreibung der Umgebung des Vorhabens

Das Gelände der BASF gehört zur Stadt Schwarzheide (Landkreis Oberspreewald-Lausitz) und befindet sich direkt an der Autobahn A13, nahe Autobahnabfahrt Ruhland. Der Standort der beantragten Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien liegt im südöstlichen Teil des BASF-Geländes im Blockfeld G500. Für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurde ein Untersuchungsraum von 1,5 km um die geplante Anlage gewählt, welcher den gesamten BASF-Standort Schwarzheide sowie die Ortslage Schwarzheide-Ost vollständig einschließt. Nördlich des BASF-Standortes befindet sich der Kabelbaggerteich (Gemeinde Schipkau). Die Aue der Schwarzen Elster an der südlichen Untersuchungsraumgrenze befindet sich im Gebiet der Stadt Ruhland. Der Bereich der Elsterniederung ist durch eine landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft geprägt. Weiterhin ist das Gebiet stark durch den Bergbau geprägt. In der Bergbaufolgelandschaft des Altbergbaugesbietes Meuro-Süd (ehemaliger Tagebau Victoria III) gibt es Stand- und Fließgewässer und eine Deponie, wobei das Gebiet durch die Forstwirtschaft dominiert wird. Der Untersuchungsraum schließt Teile des Siedlungsgebietes der Stadt Schwarzheide ein. Diese sind aufgrund ihrer Nutzung für Wohnen, Arbeiten und Gewerbe zumeist als Mischgebiete (gemischte Bauflächen) ausgewiesen. Vorhandene und geplante reine Wohnbauflächen befinden sich in der Kolonie Fortschritt (Schwarzheide-Ost) sowie westlich der Autobahn. Im Westen des Untersuchungsraumes befindet sich mit dem Flugplatz Schwarzheide/Schipkau ein Verkehrslandeplatz der Kategorie II, welcher für Motorflug, Segelflug, Ultraleichtflug, Fallschirmsport, Modellflug und Ballonfahrt genutzt wird.

Der Standort der BASF-Schwarzheide GmbH wird gewerblich/industriell genutzt. Dazu gehören u.a. industrielle Anlagen zur Verbrennung von Brennstoffen in Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr, Herstellung von Pflanzenschutzmitteln oder Bioziden, Beseitigung oder Verwertung von Abfällen in Abfallverbrennungsanlagen oder in Abfallmitverbrennungsanlagen für gefährliche Abfälle mit einer Kapazität von über 10 t pro Tag, Herstellung von anorganischen Chemikalien und Herstellung von organischen Chemikalien.

Für die großräumige verkehrliche Anbindung des Untersuchungsraumes ist der im Norden des BASF-Werksgeländes gelegene Anschluss Schwarzheide der Bundesautobahn A13 maßgeblich. Die verkehrliche Anbindung wird durch die südlich an den Untersuchungsraum angrenzende Anschlussstelle an die A13 „Ruhland“ ergänzt. Eine Anbindung an das Streckennetz der Deutschen Bahn AG erfolgt über die Bahnhöfe Ruhland und Schwarzheide-Ost (Bahnstrecke Ruhland – Senftenberg). Die Güterbahn der BASF nutzt den Knotenpunkt Ruhland. Weiterhin befinden sich die Bundesstraße B 169 und die Landesstraße L 55 in unmittelbarer Umgebung.

Kurzfassung der Wirkpfade des Vorhabens

Folgende wesentliche (baubedingten und betriebsbedingten) Wirkpfade gehen von der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien aus und sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen zu bewerten:

- Flächeninanspruchnahme und baustellenbedingte Belästigungen während der Bauphase (temporär u.a. durch Baustraßen, Zwischenlager, Fahrzeugverkehr)
- Flächeninanspruchnahme durch Baufeldfreimachung (dauerhaft)
- Zerschneidungswirkung sowie visuelle Wirkung durch den Baukörper (dauerhaft)
- Stoffliche Wirkungen durch luftgetragene Emissionen der Anlage (dauerhaft)
- Stoffliche Wirkungen durch das Risiko des Austritts von Stoffen durch Leckagen & bei Störfällen (temporär)
- Akustische Wirkung (Lärm) durch den Betrieb der Anlage (dauerhaft)

Die Komplexität der Anlage entsteht durch den Umgang und die Verarbeitung von Materialien, die teilweise ein hohes Gefährdungspotential mit sich bringen. Verschiedene technische Maßnahmen sind dem Antrag (Industriehygienekonzept) zu entnehmen, die erhebliche Auswirkungen in Folge von Störungen (z.B. durch Undichtigkeiten von Anlagenteilen oder Materialverschleiß) vermeiden sollen. Diese Maßnahmen sollen die nachteiligen Umweltauswirkungen verhindern bzw. auf ein mögliches Mindestmaß reduzieren. Dazu gehören die Zentrale Entstaubung, die Abluftanlage, das Raumlufsystem aber auch verschiedene Überwachungssysteme und die technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen durch Störfälle, wie z.B. Leckagen, ungewollte Freisetzung von Chemikalien oder deren Mischung (z.B. durch Kompensatoren in Rohrleitungen, lokale Absaugung, Einhausung bestimmter Anlagenteile, räumliche Trennung von Anlagenteilen, Luftschleusen etc.).

Bei der Betriebseinstellung besteht die Verpflichtung, jede Anlage vollständig zu demontieren und zu entsorgen bzw. weiterzuverwenden, so dass der landschaftliche Ursprungszustand wiederhergestellt werden kann und damit keine Gefahren bzw. Belästigungen für die Umgebung und die Nachbarschaft bestehen bleiben.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von nachteiligen Auswirkungen (Raumlufsystem Abluftanlage, Zentrale Entstaubung, Industriehygienekonzept) sowie je eine Maßnahme zum Schutz der Zauneidechse (VA1), zum Schutz von Ameisen (VA2) und zum Schutz der Vorkommen xerophiler Laufkäferarten (VA3) wurden im UVP-Bericht (S. 83 ff.) in Bezug auf das jeweilige Schutzgut bei der Bewertung berücksichtigt.

Auf der Vorhabenfläche sind einzelne Auswirkungen (Verlust von Biotopen, Verlust von Tierlebensräumen, Verlust von Boden/Fläche und Verlust der Grundwasserneubildung) weder vermeidbar noch minderbar. Folgende Maßnahmen sollen die Auswirkungen kompensieren:

- A_{CEF1} Entwicklung blütenreicher Gras- und Staudenfluren mit Gehölzstrukturen
- A_{CEF2} Anlage von Habitatstrukturen für die Zauneidechse sowie weitere Arten des Offenlandes innerhalb der Maßnahmenfläche A_{CEF1}

Beide CEF-Maßnahmen wurden im Jahr 2018 umgesetzt.

a) Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Die Bewohnerinnen und Bewohner im Untersuchungsraum sind bereits durch Lärm, Lichtemissionen, Gerüche und stoffliche Emissionen die durch die einzelnen Anlagen auf dem Werksgelände der BASF und den Verkehrsachsen (Bundesautobahn 13, Bundesstraße 169, Landstraße L55 und Bahnstrecke) ausgehen, betroffen.

Die Waldfunktionskartierung des Landes Brandenburg (LFB 2019) weist zahlreiche Waldflächen im Umfeld der BASF Schwarzheide GmbH sowie der Autobahn als lokalen Immissionsschutzwald aus. Zudem sind die Waldbestände entlang der im Untersuchungsraum vorhandenen Verkehrsachsen BAB 13, B 169, L 55 sowie der Bahntrasse als Lärmschutzwald ausgewiesen. Dies führt zu einer Verbesserung der Luftqualität an den umliegenden Wohnorten und zu einer generellen Reduzierung der Belästigungen durch Lichtemissionen und Lärm.

Baubedingte Auswirkungen

Darstellung der Auswirkungen: Während der Errichtung können baustellenbedingte Wirkungen in Form von akustischen (Lärm durch Fahrzeugverkehr und Baustellenarbeiten) sowie visuellen Wirkungen (Licht) auftreten. Die am nächsten **gelegene Wohnbebauung** (Schwarzheide Ost, Naundorf) ist durch die südöstlich der Vorhabensfläche gelegenen Wälder gegen diese Wirkungen abgeschirmt. Nördlich der Vorhabenfläche befinden sich zahlreiche Gebäude des BASF-Geländes, wodurch an den weiter nördlich gelegenen Wohnbebauungen (Schwarzheide West) keine oder nur sehr geringe akustische und visuelle Wirkungen für die Bewohnerinnen und Bewohner wahrnehmbar sein werden.

Begründete Bewertung: Baustellenbedingte Wirkungen können für den Menschen nur dann erheblich nachteilig sein, wenn sie geeignet sind die menschliche Gesundheit zu gefährden oder die Beeinträchtigungen über das Maß von erwartungsgemäß vorkommenden temporären Wirkungen (Baustellenverkehr, Licht, Handwerksarbeiten etc.) hinausgehen und Wohnbebauungen im unmittelbaren Wirkraum liegen. Die während der Bauphase auftretenden akustischen und visuellen Auswirkungen scheinen nicht geeignet zu sein, die Bewohnerinnen und Bewohner in Schwarzheide Ost und Schwarzheide West erheblich nachteilig zu beeinträchtigen. Dazu tragen wesentlich der Vorhabenstandort sowie die Pufferwirkung des bestehenden BASF-Geländes und der vorhandenen Waldstruktur bei. Von erheblichen Belästigungen, die weit über die erwartungsgemäß typischen Baustellenwirkungen auftreten, ist daher nicht auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Darstellung der Auswirkungen: Der geplante Standort des Batteriewerkes ist durch die umliegenden Industrieanlagen, Verkehrswege und Siedlungen weitgehend isoliert. Lediglich nach Nordosten hin (zum Kabelbaggerteich) ist ein Übergang zur freien Landschaft vorhanden. Dieser kann aber wegen der Umzäunungen des BASF-Werksgeländes und LMBV-Sperrgebietes nicht genutzt werden. Einschränkungen der Erholungsnutzung sind somit nicht gegeben.

Lichtemissionen und Gerüche

Visuelle Wirkungen durch die Beleuchtung der Anlage treten auch dauerhaft während der Betriebsphase (24h/Tag) auf.

Die in der Anlage überwiegend anorganischen auftretenden Emissionen sind geruchsneutral. Entsprechend belastete Abluft wird in Filtern gereinigt. Im Betriebsbereich der Anlage ist mit keiner Belästigung durch Gerüche zu rechnen.

Lärm

Die Belästigungen durch Lärm sind in der Schalltechnischen Untersuchungen zur Erfassung der Schallemissionen und -immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens (Bericht-Nr.: 190804.2 vom 28.10.2020, erstellt durch TECHNAK Noise Management) dargestellt. Geräusche gehen sowohl von den Gebäudekomplexen und von den auf dem Dach befindlichen Lüftungsanlagen, Trafos und Kühlaggregaten aus. Beide Anlagen werden kontinuierlich tags und nachts betrieben. Transportverkehr außerhalb des Produktionsgebäude findet in der Regel tagsüber statt. Kurzzeitige Geräuschspitzen, die von der Anlage ausgehen, sind nicht zu erwarten. Mit dem Betrieb der Anlage ist kein zusätzlicher Transportverkehr außerhalb des Werkes während des Nachtzeitraumes verbunden. Die nächstliegende Wohnbebauung „Senftenberger Straße 25A“ ist 550 m entfernt. Für diesen Immissionspunkt wird nach dem Gutachten ein Beurteilungswert nachts von 32,4 dB(A) ermittelt, der von der geplanten Anlage am Immissionsort wirkt. In dem Gutachten wurde berücksichtigt, dass Antriebe, Maschinen und Apparate maximale Schalleistungspegel haben und schalldämpfende Maßnahmen umgesetzt werden. Der gesamte Betriebsbereich des BASF-Geländes hat den Charakter eines Industriegebietes.

Luftschadstoffe

Durch die Errichtung der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien können vorwiegend staubförmige Emissionen durch die Verarbeitung der eingesetzten Stoffe entstehen. Dabei handelt sich um Gesamtstaub einschließlich Feinstaub (Aluminiumoxid, Aluminiumhydroxid, Lithiumhydroxidmonohydrat, Titandioxid, Zirkoniumoxid, Niob(V)-oxid, Wolfram(VI, VI)-oxid und die nachfolgenden), Staubförmige anorganische Stoffe Klasse III (Mangan(IV)-oxid), Reproduktionstoxische Stoffe (Boroxid), Staubförmige anorganische Stoffe Klasse II (Cobalt(II)-hydroxid, Cobalt(II,III)-oxid) und krebserzeugende Stoffe Klasse II (Nickel(II)-hydroxid).

Abgasreinigung

Die staubförmigen anorganischen Emissionen, die beim Umschlagen und der Verarbeitung der Ausgangsstoffe und Produkte entstehen, werden über geeignete Absauganlagen abgeführt und in zentralen, teilweise mehrstufigen Filteranlagen gereinigt. Besonders belastete Abluft wird über ein zweistufiges Filtersystem geleitet. Während in der ersten Filterstufe nahezu alle Stäube zurückgehalten werden sollen, dient die zweite Stufe als Sicherheitsfilter, der im Falle einer Störung eine vollständige Abscheidung der Stäube gewährleisten soll. Die Prozessüberwachung und die Überwachung der verwendeten Abgasanlagen erfolgt in der Messwarte. Bei Unregelmäßigkeiten im Betrieb, die zu erhöhten Emissionen führen könnten, werden emissionsmindernde Maßnahmen ausgeführt bis hin zum Stillstand der Anlage.

Die Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien besteht aus zwei identischen Einzelanlagen, welche durch Unterbringung in zwei separaten Hallen räumlich voneinander getrennt sind. Die Anlage umfasst insgesamt 76 Einzelemissionsquellen (jeweils 38 pro Einzelanlage). Die Einzelemissionsquellen können des Weiteren in Emissionen aus gereinigter Raumluft und gereinigter Produktionsabluft (aus kontinuierlichen und diskontinuierlichen Produktionsprozessen) unterschieden werden. Zusätzlich gibt es Emissionsquellen, welche unbelastete Raumluft aus Kühlprozessen abgeben.

Südöstlich des BASF-Geländes sind einzelne Flächen lokal als Immissionsschutzwald ausgewiesen. Diese Flächen schirmen die Wohnbebauung von Schwarzheide-Ost gegenüber dem Werksgelände der BASF ab, d. h. sie reduzieren die Verwehung von Stoffen und Stäuben vom Betriebsgelände in die Siedlungsbereiche.

Weitere Emissionen durch Verbrennungsprozesse oder ähnliches sind hingegen nicht zu erwarten. Notwendige Prozesswärme wird über Dampfzuleitungen bezogen oder durch Elektroenergie erzeugt.

Gefährdungen durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb oder Störfall

In der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien der BASF Schwarzheide GmbH werden gefährliche Stoffe im Sinne von § 2 Nr. 5 der 12. BImSchV gehandhabt und gelagert. Diese überschreiten insbesondere für die Gefahrenkategorien akut Toxisch (Kategorie H2) und wassergefährdende Stoffe (Kategorie E1) die in Spalte 5 des Anhangs I der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen. Aus diesem Grund fällt die Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung. Die Anlage bildet einen Teil-Betriebsbereich der oberen Klasse gemäß § 2 Nr. 2 der 12. BImSchV. Ein Störfall in der Anlage oder im Betriebsbereich der BASF Schwarzheide GmbH kann zu erheblichen Auswirkungen für die menschliche Gesundheit führen. Die Gutachter stellen fest, dass Gefährdungen durch die vorhandenen gefährlichen Stoffe grundsätzlich gegeben sein können. Als mögliche Gefährdungen werden die luftgetragene Freisetzung gefährlicher Stoffe, Wärmestrahlung und Druckwirkungen genannt. Im Teilbetriebsbereich können Brände von Packmitteln und Packmittelabfällen als auch verwendeten Baustoffen entstehen. Insgesamt wird jedoch das Szenario Brand als mögliche Freisetzungsquelle gefährlicher Stoffe ausgeschlossen, da durch die getroffenen Schutzmaßnahmen eine Ausbreitung zügig unterbunden werden kann. Die durch einen Brand hervorgerufenen Auswirkungen auf die Gebäudeintegrität kann aus den zuvor genannten Gründen ebenfalls vernachlässigt werden. Eine Gefährdung durch das Szenario Explosion und der damit verbundenen Wärmestrahlung und Druckwirkung ist auszuschließen, da in der Anlage für eine Explosion infrage kommende Stoffe (hier: brennbare Öle) zwar vorhanden sind, jedoch die Mengen gering und die erforderlichen Schutzmaßnahmen sehr hoch sind.

In der Anlage wird mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Durch Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes kann ein Stoffeintrag in das Trinkwasser zu erheblichen Auswirkungen für die menschliche Gesundheit führen.

Begründete Bewertung: Geräusche, Licht, Staub- und Stoffimmissionen sind Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG und als solche der Nachbarschaft nur zumutbar, solange sie nicht nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Grundlage für die Beurteilung, ob die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche geschützt ist, bildet die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). Zum Schutz der menschlichen Gesundheit werden in der TA Luft Immissions(grenz)werte für Luftschadstoffe festgelegt.

Lichtemissionen und Gerüche

Die während der Betriebsphase auftretenden visuellen Auswirkungen scheinen nicht geeignet zu sein, die Bewohnerinnen und Bewohner in Schwarzheide Ost und Schwarzheide West erheblich nachteilig zu beeinträchtigen. Dazu trägt wesentlich der Vorhabenstandort sowie die Pufferwirkung des bestehenden BASF-Geländes sowie der vorhandenen Waldstruktur bei. Erhebliche Belästigungen durch Lichtemissionen und Gerüche sind nicht zu erwarten.

Lärm

Für das Werksgelände der BASF Schwarzheide GmbH existiert ein Schalltechnisches Gesamtkonzept vom 06.02.2006, welches durch regelmäßige Schalldruckpegelmessungen an den relevanten IO außerhalb des BASF-Geländes überprüft wird. In diesem Konzept sind für die einzelnen Blockfelder Beurteilungswerte festgelegt, die an den betreffenden Aufpunkten nicht überschritten werden dürfen. Damit soll gewährleistet werden, dass an allen umliegenden Wohnbebauungen keine erheblichen Belästigungen durch Geräusche entstehen. Das Lärmschutzkonzept wurde durch die BASF erstmalig 1993 erstellt und letztmalig 2006 geändert. Die festgelegten 14 Immissionsorte mit angepassten Immissionswerten sind noch aktuell. Lediglich ein oder zwei Orte werden nicht mehr bewohnt. Das Lärmschutzkonzept bezieht sich nur auf den Nachtzeitraum – also von 22:00 bis 6:00 Uhr. Man geht davon aus, wenn die Werte während des Nachtzeitraums unterschritten werden, eine Überschreitung am Tage stets auszuschließen ist.

Für die Bewertung, ob die Immissionswerte an den jeweiligen Immissionsorten eingehalten werden, wird der im Lärmschutzkonzept festgesetzte flächenbezogene Schallleistungspegel oder der am Immissionsort festgelegte zulässige Beurteilungspegel betrachtet. Diese sind für jedes Blockfeld festgelegt worden. Daher wird in der Regel bei Planungen für Neu- aber auch Altanlagen darauf zurückgegriffen. Im vorliegenden Fall wird der zulässige Beurteilungspegel herangezogen, der besagt, dass die vom Blockfeld ausgehende Schallemission den festgelegten zulässigen Beurteilungspegel am Immissionsort nicht überschreiten darf. Hierdurch wird gewährleistet, dass die festgelegten Immissionswerte insgesamt, verursacht durch die Schallimmission aller theoretisch bebauten Blockfelder, nicht überschritten werden. Sollte das Kontingent von einem Blockfeld überschritten werden, so ist die BASF in der Pflicht, den Verursacher ausfindig zu machen und Nachbesserungen vorzunehmen. Eine direkte Beziehung zu benachbarten Anlagen muss hier nicht betrachtet werden, da die Blockfelder G400 und G600, als auch H500 und H600 derzeit noch unbebaut sind. Der Nachweis wird jährlich durch interne Immissionsmessungen und alle 3 Jahre durch externe Messungen an den festgelegten Immissionsorten durchgeführt, zuletzt am 31.05.2019. Für den Immissionsort Senftenberger Straße 25a lag der Messwert bei 35,9 dB(A) gegenüber dem Beurteilungswert von 47 dB(A). Der Beurteilungswert liegt mit 47 dB(A) etwas höher als der Grenzwert der TA Lärm (45 dB(A)). Nach den Gesichtspunkten der aktuell gültigen TA-Lärm ist von einer Gemengelage gemäß Nr. 6.7 TA-Lärm auszugehen. Die vorliegende gewerbliche Nutzung und Entwicklung des gesamten Standortes der BASF begründen den Ausnahmefall, sodass zugunsten beider Nutzungen (Allgemeines Wohngebiet und Gebiet mit gewerblichen Charakter) ein Mittelwert von 47 dB(A) angenommen werden kann. Die letzte externe Messung durch die Firma acouplan GmbH fand am 21.11.2018 statt. Diese zeigt auch, dass die Werte bspw. an der Senftenberger Straße 25a mit 39 dB(A) unterschritten wurden. Das schalltechnische Konzept des Standortes nennt für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) einen Beurteilungspegel von $L_r = 32,6$ dB(A) vom Blockfeld G500, der am Aufpunkt A11 „Senftenberger Str. 25a“ zulässig ist.

Dieser wird vom prognostizierten Beurteilungswert nachts von 32,4 dB(A) unterschritten. Damit liegen keine Anhaltspunkte vor, dass der Beurteilungswert von 47 dB(A) in der Senftenberger Straße 25a überschritten wird und es zu erheblich nachteiligen Auswirkungen kommt.

Luftschadstoffe

Nach Nr. 4.1 a TA-Luft entfällt die Bestimmung von Immissionskenngrößen wegen geringer Emissionsmassenströme, wenn die Bagatellmassenströme nach Nr. 4.6.1.1 TA-Luft unterschritten werden.

Erheblich nachteilige Auswirkungen können ausgeschlossen werden, wenn für jede Einzelanlage/Produktionslinie nach Nr. 4.6.1.1 TA-Luft die Bagatellmassenströme in Summe für folgende Schadstoffkomponenten nicht überschritten werden:

- Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni – 0,025 kg/h
- Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhalte) – 1 kg/h

Die den aus der Raumluft zuzuordnenden Emissionen werden horizontal zum Boden über Flächenquellen abgegeben. Erheblich nachteilige Auswirkungen können ausgeschlossen werden, wenn die hieraus abgeleiteten Emissionsmassenströme nach Nr. 4.6.1.1 Abs. 1 b) die in Tabelle 7 der Nr. 4.6.1.1 TA Luft festgelegten Bagatellmassenströme 10 von Hundert nicht überschreiten:

- Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni – 2,5 g/h
- Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhalte) – 100 g/h

Die aus den genannten Bedingungen abgeleiteten Emissionsgrenzwerte für gereinigte Raumluft und gereinigte Produktionsabluft können zur Einhaltung der vorgenannten Bedingungen antragsgemäß, wie folgt, angegeben werden:

Tabelle 4 Übersicht Emissionsgrenzwerte

Parameter	Gereinigte Raumluft	Gereinigte Produktionsabluft	Einheit
Gesamtstaub nach Nr. 5.2.1 TA Luft (Aluminiumoxid, Aluminiumhydroxid, Lithiumhydroxidmonohydrat, Titandioxid, Zirkoniumoxid, Niob(V)-oxid, Wolfram(VI)-oxid und die nachfolgenden)	120	7.000	µg/m ³
Staubförmige anorganische Stoffe Klasse II nach Nr. 5.2.2 TA Luft (Cobalt(II)-hydroxid, Cobalt(II,III)-oxid)	120	500	µg/m ³
Staubförmige anorganische Stoffe Klasse III nach Nr. 5.2.2 TA Luft (Mangan(IV)-oxid)	120	1.000	µg/m ³
Reproduktionstoxische Stoffe nach Nr. 5.2.7.1.3 TA Luft (Boroxid)	120	1.000	µg/m ³
Krebserzeugende Stoffe Klasse II nach Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft (Nickel(II)-hydroxid)	3	175	µg/m ³

Der Emissionsgrenzwert an Boroxid nach Nr. 5.2.7.1.3 TA Luft ist unter Beachtung des Emissionsminimierungsgebotes unter Berücksichtigung der Wirkungsstärke der Stoffe anzugeben.

Die in jeder Einzelanlage gefasste, behandelte Raumlufte (Abluftbehandlung durch Staubfiltration) umfasst insgesamt 9 Einzelemissionsquellen mit einem Gesamtvolumenstrom von ca. 710.000 Nm³/h je Produktionslinie. Ausgehend von den in Tabelle 4 genannten Emissionsgrenzwerten ergeben sich folgende Bagatellmassenströme:

- Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni – 2,13 g/h
- Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhalte) – 85 g/h

Die in jeder Einzelanlage gefasste, behandelte Produktionsabluft (Abluftbehandlung durch Gasfiltration oder Nassabscheider) umfasst insgesamt 29 Einzelemissionsquellen mit einem Gesamtvolumenstrom von ca. 123.900 Nm³/h je Produktionslinie. Ausgehend von den in Tabelle 4 genannten Emissionsgrenzwerten ergeben sich folgende Bagatellmassenströme:

- Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni – 21,51 g/h
- Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhalte) – 860 g/h

Die Summe der Bagatellmassenströme beträgt somit:

- Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni – 23,64 g/h
- Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhalte) – 945 g/h

Da die oben genannten Grenzwerte nicht überschritten werden, sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt zu befürchten. Auf eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA-Luft konnte verzichtet werden, da insgesamt keine Anhaltspunkte für erhebliche Gefahren für die menschliche Gesundheit, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit und Nachbarschaft vorliegen. Erheblich nachteilige Auswirkungen für den Menschen bei Einhaltung der Angaben im Genehmigungsantrag nicht zu erwarten.

Gefährdungen durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb oder Störfall

Aufgrund des Gefahrenpotentials der eingesetzten Stoffe ist die Anlage als Betriebsbereich der oberen Klasse der Störfallverordnung eingeordnet. Die Wahrscheinlichkeit von erheblichen Auswirkungen aufgrund eines Brandes oder einer Explosion ist sehr gering, da das Eintreten solcher Störfälle unwahrscheinlich ist.

Ein gewisses Restrisiko besteht für die luftgetragene Freisetzung von Schadstoffen in Form von Staub/Pulver durch das Versagen von Anlagenteilen oder menschlichem Fehlverhalten. Die Gefahr von ungewollten Stoffausträgen wird durch das risikobezogene Maßnahmenkonzept („Industriehygienekonzept“) weitestgehend unterbunden. Dazu zählen u.a. technische Maßnahmen (z.B. lokale Absaugungen an Positionen mit höherer Wahrscheinlichkeit zu Undichtigkeiten oder offener Handhabung) als auch organisatorische Maßnahmen (räumliche Trennung von Anlagenteilen). In Kombination mit der ständigen Überwachung und Kontrolle der Maschinen (u.a. auf Undichtigkeiten) kann hier keine erhöhte Gefahr festgestellt werden.

Insgesamt ist durch die Anlage unter Beachtung der Menge der gehandhabten Stoffe sowie der Sicherheitsvorrichtungen mit großer Wahrscheinlichkeit nicht mit einem Störfall, Entstehungsbrand oder Explosion zu rechnen. Ein Restrisiko kann nie vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund des Überwachungskonzeptes (z.B. Brandmeldeanlage) ist jedoch nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen für die menschliche Gesundheit in der Umgebung der Anlage zu rechnen.

Durch den sorgsamen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß geltenden Vorschriften und der Filtration und Neutralisation des Prozesswassers mit Abführung in eine Abwasserreinigungsanlage sollen Stoffeinträge in das Trinkwasser verhindert werden. Durch die Prozessführung des anfallenden Prozesswassers, der geplanten Überwachungsmaßnahmen und vor allem durch die Tatsache, dass sich im Abstrombereich der geplanten Anlage keine Trinkwasserfassungen befinden, besteht ein geringes Risiko, dass Trinkwasser qualitativ beeinträchtigt wird und dadurch erheblich nachteilige Auswirkungen für die menschliche Gesundheit entstehen.

b) Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Datenerhebung und -beurteilung erfolgt auf Grundlage der Untersuchung Flora und Fauna am Standort BASF Schwarzheide GmbH (PNS 2012), Auswertung aktueller Luftbilder und CIR-Kartierung Brandenburg (LFU 2009) sowie einer Ortsbesichtigung vom 10.04.2019, welche der Überprüfung des Biotopbestandes und des daraus resultierenden Lebensraumpotenzials (Plausibilitätsprüfung) diene. Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 27 bzw. §§ 31ff. BNatSchG liegen jeweils in einer Entfernung zur Vorhabenfläche, dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Vorbelastungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gehen insbesondere von anthropogenen Nutzungen und Strukturen aus. Neben Vorbelastungen, die mit der Inanspruchnahme von Lebensräumen durch Flächen für Siedlung sowie Gewerbe und Industrie und die von diesen ausgehenden Lärm-, Licht- und Stoffemissionen sowie Zerschneidungswirkungen verbunden sind, gehen Vorbelastungen von den überregionalen Verkehrsachsen BAB 13, B 96 und der Bahnstrecke Ruhland-Senfenberg aus. Diese verursachen zum einen Lärm- und Schadstoffbelastungen in direkt angrenzenden Lebensräumen. Zum anderen bewirken sie eine hochgradige Zerschneidung von (Teil-)Lebensräumen, insbesondere für bodengebundene Arten.

Darstellung der Auswirkungen: Die Vorhabenfläche sowie die nähere Umgebung des Standorts liegen in keinem Schutzgebiet, das nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Brandenburgischem Naturschutzgesetz unter Schutz gestellt ist. Südlich der Vorhabenfläche befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide“. Nachteilige Auswirkungen können durch den Austritt von Luftschadstoffen entstehen.

Biotope und Schutzgebiete

Für das Vorhaben wird eine Fläche von ca. 4,39 ha in Anspruch genommen. Die vorhandenen Lebensräume (zwei- und mehrjährige Stauden- und Distelfluren (Code 03240) sowie vegetationsfreie bis -arme Sandflächen (Code 03110)) werden zerstört. Dadurch geht die Fläche auch dauerhaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren.

Zauneidechse

Bei einer Fangaktion 2019 auf der Vorhabenfläche wurde eine Zauneidechse gefangen und in das Ersatzhabitat am Kabelbaggerteich (ACEF2) umgesetzt. Im Vorhabengebiet konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden (im Jahr 2018 waren es insgesamt 5). Eine zuverlässige Populationsgrößenbestimmung ist bei Zauneidechsen nicht möglich, jedoch wird deutlich, dass Zauneidechsen auf dem Baufeld vorkommen (könnten). Somit ist eine erhöhte Gefährdung der Reptilien während der Bauphase gegeben. Durch die mit

dem Vorhaben verbundene Flächeninanspruchnahme kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden.

Laufkäfer

Auf dem Gelände kommen Laufkäferarten vor, die an trockene, offene Habitats mit schütterer Ruderalvegetation angepasst sind und ebenfalls ihren Lebensraum verlieren.

Ameisen

Vor Aufnahme der bauvorbereitenden Arbeiten wurde im April 2019 eine Begehung des Blockfeldes durch die Umweltbaubegleitung durchgeführt (VA₂). Die Begehung diente u.a. der Überprüfung der Fläche hinsichtlich des Vorkommens von Nestern geschützter Ameisen. Es konnte der Nachweis erbracht werden, dass die Fläche zu diesem Zeitpunkt nicht von geschützten hügelbauenden Ameisen besiedelt wurde. Nachteilige Auswirkungen durch den Verlust des Lebensraumes oder die Tötung während der Bauarbeiten werden daher nicht erwartet.

Avifauna

Bei der Erfassung der Avifauna wurden insgesamt 96 Vogelarten nachgewiesen, wobei Brutvögel (84 Arten), Nahrungsgäste (8 Arten) sowie Rast- bzw. Zugvögel (4 Arten) ermittelt wurden. Der Werksstandort der BASF wird nur von Arten genutzt, die an menschliche Siedlungen angepasst sind. Bei einer Bautätigkeit während der Brutzeit kann das Vorhaben Beeinträchtigungen bzw. Störungen in den Bruthabitaten hervorrufen. Durch Bauarbeiten (Bodenbearbeitung, Licht- und Schallemissionen) ist die Zerstörung von Nestern und Störungen der brütenden Arten vor allem während der Hauptbrutzeit auf den Eingriffsflächen möglich. Die Zerstörung von Brutplätzen oder die Aufgabe von begonnenen Bruten sind mit Verlust von Jungvögeln und Eiern verbunden und wirken sich negativ auf die Individuenzahl je betroffener Art in der Brutperiode aus. Die Bauarbeiten an sich führen zu einer vorübergehenden Einschränkung der Nutzbarkeit von Nahrungshabitats und der Störung der Aufzucht. Es kann zur Verlagerung oder zur Aufgabe von Brutstandorten kommen. Die auf der Vorhabenfläche nachgewiesenen Brutvogelarten gelten jedoch als wenig störungsempfindlich. Zum nächstgelegenen Brutplatz einer störungsempfindlichen Art (Rohrweihe) in ca. 800 m Entfernung zur Vorhabenfläche am Kabelbaggerteich liegen keine Anhaltspunkte für mögliche Auswirkungen vor.

Auch gibt es keine Anhaltspunkte für Auswirkungen (z.B. durch Zerschneidungs- und Barrierewirkung) auf weitere Tierarten.

Begründete Bewertung: Neben dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) stellen das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. dem Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG), die FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie die Vogelschutzrichtlinie den wesentlichen gesetzlichen Hintergrund zur Bewertung der Schutzgüter dar. Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffes unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Biotope und Schutzgebiete

Das etwa 26.219 Hektar große Landschaftsschutzgebiet „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ dient dem Schutz und der Erhaltung der Elster- und Pulsnitzniederungen, der Kiefernforste, der Teichgebiete und des Endmoränenzuges bei Ortrand. Die TA Luft sieht zum Schutz von Ökosystemen und Vegetation die folgenden Grenzwerte vor:

- Schwefeldioxid 20 µg/m³ pro Jahr und Winter (1. Oktober bis 31. März)
- Stickstoffdioxid 30 µg/m³ pro Jahr

Die Immissionsmessungen der vergangenen 10 Jahre ergaben keine Überschreitung der Immissionswerte der TA Luft zum Schutz von Ökosystemen und Vegetation. Wie bereits beim Schutzgut Mensch erläutert wurde, sind keine erheblichen Auswirkungen durch Luftschadstoffe zu erwarten, sodass bei Einhaltung der Emissionsgrenzwerte keine Auswirkungen erwartet werden. Gemäß Nr. 4.1 TA-Luft kann die Bestimmung von Immissionskenngrößen entfallen, wenn die

- a. nach 4.6.1.1 die Emissionsmassenströme gering sind,
- b. nach 4.6.2.1 die Vorbelastung gering ist oder
- c. die Zusatzbelastung irrelevant ist.

In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage auf die umliegenden Biotope oder Landschaftsschutzgebiete auszuschließen sind. Im vorliegenden Fall wurde die Einhaltung der Emissionsmassenströme nach 4.6.1.1 TA-Luft überprüft. Eine Sonderfallprüfung gemäß Nr. 4.8 kann ebenfalls entfallen, da keine hinreichenden Anhaltspunkte vorliegen.

Emissionen an SO₂ und NO₂ werden nicht von den Produktionsanlagen verursacht. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Zauneidechse

Eine Überprüfung des Blockfeldes G500 hinsichtlich des Vorkommens der Zauneidechse erfolgte im Frühjahr/Sommer 2018. Vor Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen wurde von April bis Juli 2019 eine Fangaktion durchgeführt (VA1). Diese wurde in das Ersatzhabitat am Kabelbaggerteich (A_{CEF2}) umgesetzt. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) dienen dazu, die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufrecht zu erhalten und dadurch Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Mit der geplanten Umsetzung von gefangenen Zauneidechsen in das Ersatzhabitat nördlich des Kabelbaggerteiches wurde bzw. wird die Tötung von Zauneidechsen während der Bauphase wirksam vermieden und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Dadurch wird eine Gefährdung der lokalen Population der Zauneidechsen verhindert. Durch die Kontrolle der Vorhabenfläche auf das Vorkommen von Zauneidechsen und das Fangen und Umsetzen von Individuen werden direkte Tötungen vermieden. Da die Erschließungsarbeiten auf dem Baufeld G500 bereits begonnen haben, ist eine ökologische Baubegleitung für die Errichtung der Hallen nicht zwingend erforderlich.

Laufkäfer

Auf der Baufläche erfolgt durch fachkundiges Personal ein einmaliges Abkeschern von Laufkäfern während der Flugzeit im Sommer. Die abgekescherten Laufkäfer werden zur Beschleunigung der Besiedlung in das mit der Maßnahme A_{CEF1} geschaffene Ersatzhabitat umgesetzt. Bei der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme zum Schutz xerophiler Laufkäferarten handelt es sich um eine vorbereitete Maßnahme für den Fall,

dass sich in der Zeit zwischen der Bestandsaufnahme und dem Baubeginn diese geschützten Arten auf der Vorhabenfläche ansiedeln. Die beschriebene Umsiedlung erfolgte von den benachbarten Flächen und könnte also erforderlichenfalls ebenso vom Blockfeld G500 erfolgen. Die Ersatzfläche am Rütteldamm befindet sich nördlich des Kabelbagerteichs und entspricht der Fläche der A_{CEF}1. Auch bei den xerophilen Laufkäferarten handelt es sich um besonders geschützte Arten (Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97 sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)). Dadurch wird eine Gefährdung der lokalen Population der Laufkäferarten verhindert. Da die Laufkäfer wenig störungsempfindlich sind, kann man davon ausgehen, dass es durch die Flächeninanspruchnahme zwar zur Tötung einzelner Individuen und zur Verdrängung von der Vorhabenfläche in angrenzende Lebensräume kommt, die Art an sich in ihrer regionalen Population jedoch nicht gefährdet ist. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf diese Art sind daher nicht zu befürchten.

Ameisen

Bei der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme zum Ameisenschutz handelt es sich um eine vorbereitete Maßnahme für den Fall, dass sich in der Zeit zwischen der Bestandsaufnahme und dem Baubeginn geschützte Ameisen auf der Vorhabenfläche ansiedeln. Bei den hügelbauenden Waldameisen handelt es sich um besonders geschützte Arten (Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97 sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)). Die Vermeidungsmaßnahme ist geeignet, um erheblich nachteilige Auswirkungen für vorkommende Ameisen zu verhindern.

Avifauna

Auf der geplanten Vorhabenfläche wurden Reviere häufiger Brutvogelarten nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass im Umfeld geeignete Ausweichniststätten zur Verfügung stehen. Es kommt für einzelne vorkommende Brutpaare baubedingt zum temporären Habitat-Flächenverlust und wahrscheinlich zur Verlegung von wiederkehrend nutzbaren Nestern und Nahrungshabitaten. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind aufgrund des Vorkommens störungsunempfindlicher Brutvögel nicht zu befürchten.

Biologische Vielfalt

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind nach § 1 Abs. 2 BNatSchG entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- den Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen (Umsiedlung der Zauneidechse und des Dünen-Sandlaufkäfers) wurde hinreichend beschrieben und protokolliert. Mit der erfolgreichen Umsiedlung der Individuen der geschützten Arten wird die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen von der oberen Naturschutzbehörde des LfU anerkannt. Durch die Umsetzung der CEF-Maßnahmen werden insbesondere keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Tiere (Zauneidechsen, Laufkäfer) festgestellt, die geeignet sind, die Population einer Art erheblich zu gefährden oder zu beeinflussen. Die Lebensgemein-

schaften im Vorhabengebiet bleiben grundlegend erhalten. Die strukturellen Änderungen führen nur zu Verschiebungen von Lebensräumen innerhalb des regionalen Gebietes um die Vorhabenfläche. Die vorhandenen Lebensräume (zwei- und mehrjährige Stauden- und Distelfluren (Code 03240) sowie vegetationsfreie bis -arme Sandflächen (Code 03110)) haben kein besonderes Gefährdungspotenzial, sodass auch hier nicht mit einer erheblich nachteiligen Auswirkung hinsichtlich der biologischen Vielfalt gerechnet werden muss.

c) Landschaft

Unter Landschaft wird sowohl der Lebensraum für Tiere und Pflanzen als auch das Landschaftsbild verstanden. Auswirkungen auf den Lebensraum von Tieren und Pflanzen wurden bereits im Punkt V.2.2.2 b) betrachtet und bewertet. Somit ist nunmehr noch das Landschaftsbild zu betrachten.

Darstellung der Auswirkungen: Geprägt wird das Landschaftsbild von den Industrieanlagen der BASF GmbH, den nördlich daran angrenzenden großflächigen Nadelwaldbeständen der Naundorfer Heide, dem sich nordöstlich befindlichen Sperrgebiet der LMBV mit Kabelbaggerteich sowie der südlich von Schwarzheide-Ost gelegenen Elsterniederung. Durch die Errichtung der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien wird der BASF-Standort mit seinen Anlagen in südöstlicher Richtung erweitert. Waldbereiche südlich und östlich des BASF-Geländes dienen als Sichtschutzwald (gemäß Waldfunktionskartierung). Natürliche Strukturen, die kennzeichnend in der Landschaft sind, bleiben auch nach Errichtung der Anlage erhalten.

Die Vorhabenfläche sowie die nähere Umgebung des Standorts liegen in keinem Schutzgebiet, das nach BNatSchG bzw. Brandenburgischem Naturschutzgesetz unter Schutz (BbgNatSchG) gestellt ist. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ befindet sich südlich der Anlage und wird physisch durch die Anlage nicht berührt.

Begründete Bewertung: Das Landschaftsbild ist die historische entstandene, aktuelle, natur- oder kulturbedingte Wahrnehmung einer Region, die u.a. durch geografische Strukturen (z.B. Relief, Vegetation, Gewässer) charakterisiert ist (Landschaft). Zu den erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild gehören daher vor allem eine wesentliche langfristige Änderung der Landschaft in ihrer geografischen Struktur oder eine faktische Beeinträchtigung eines Landschaftsschutzgebietes sowie die Verhinderung bedeutsamer Sichtbeziehungen. Auch eine für die Allgemeinheit deutlich wahrnehmbare Änderung der historisch entstandenen, aktuellen, natur- oder kulturbedingten Region deutet nicht auf erheblich nachteilige Auswirkungen hin. Der Standort des geplanten Batteriewerks grenzt unmittelbar an die vorhandenen Anlagen der BASF. Das Bauwerk fügt sich daher unauffällig in die Kulisse der bestehenden Industrielandschaft ein. Eine erhebliche Änderung des Landschaftsbildes, seine Erlebbarkeit und die landschaftsgebundene Erholungsfunktion können ausgeschlossen werden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ behält auch nach Errichtung der Anlage seine Bedeutung und seinen Charakter. Es werden daher keine erheblich nachteiligen Auswirkungen erwartet.

d) Fläche, Boden, Wasser

Böden, Gewässer und Grundwasser übernehmen vielfältige ökologische Funktionen. Sie dienen bodenbewohnenden Organismen als Lebensraum und der Vegetation als Standort. Böden sind Teil der Ökosysteme mit ihren Stoffkreisläufen. Sie können Stoffe filtern, puffern und umwandeln sowie Wasser speichern und abgeben. Sie sind Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und stellen erd- und landschaftsgeschichtliche sowie kulturgeschichtliche Urkunden dar.

Darstellung der Auswirkungen: Vorbelastungen des Bodens und seiner Funktionen im Untersuchungsraum bestehen durch versiegelte Flächen der Siedlungsbereiche, Immissionen durch Straßenverkehr, die Devastierung des Bodens durch den Bergbau im nordöstlichen Teil des Untersuchungsraumes sowie Schadstoffeinträge durch das ehemalige Synthesewerk Schwarzheide am heutigen Standort der BASF Schwarzheide GmbH. Im Untersuchungsraum befinden sich sechs im Altlastenkataster des Landes Brandenburg erfasste Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen, darunter auch das Betriebsgelände der BASF Schwarzheide GmbH. Saniert wurde bisher die Altablagerung Schwarzheide-Ost in der Kolonie Fortschritt. Ebenfalls abgeschlossen ist mittlerweile die Sanierung der Deponie am Kabelbagerteich.

Durch die Überbauung der Vorhabenfläche werden auf rund 4,39 ha die dortigen Böden beseitigt. Es handelt sich um Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial, mittlerer natürlicher Fruchtbarkeit, geringem Filter-, Puffer- und Retentionsvermögen (Regelungsfunktion). Es kommt zum vollständigen Verlust des Biotopentwicklungspotenzials, der natürlichen Fruchtbarkeit und der Regelungsfunktion auf dieser Fläche.

Das Industriegelände der BASF ist in großen Teilen dicht bebaut (56 %). Zu den bislang unbebauten Freiflächen (44 %) gehört auch der Bereich des ehemaligen Kohlelagerplatzes, auf dem das Batteriewerk gebaut werden soll.

Für die in der Anlage anfallenden Abfälle und gefährlichen Abfälle werden Entsorgungswege dargestellt. Dadurch liegen keine Anhaltspunkte für Auswirkungen auf den Boden bzw. die Fläche vor.

Durch die Bauarbeiten werden keine Auswirkungen befürchtet, die geeignet sind den hydromorphologischen, biologischen, chemischen oder physikalischen Zustand eines Oberflächengewässers oder des Grundwassers dauerhaft und erheblich zu verändern.

Durch die Überbauung der Vorhabensfläche steht diese nicht mehr für die Grundwasserneubildung zur Verfügung. In der Anlage wird mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Durch Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes kann ein Stoffeintrag in den Boden und damit in das Grundwasser erfolgen und damit die Qualität negativ beeinflussen. Zur Anlage gehören sowohl Anlagen zum Lagern, Umschlagen und Abfüllen (LAU-Anlagen) als auch Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden

(HBV-Anlagen) wassergefährdender Stoffe im Sinne des WHG. Bei Einhaltung der Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in den einschlägigen Vorschriften insbesondere WHG, BbgWG, AwSV, DIN, wird die technische Vorsorge getroffen, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Boden gelangen können.

Von der Anlage gehen keine Auswirkungen aufgrund des Abwassers aus, da das gesamte anfallende Prozesswasser inkl. Spül- und Reinigungsabwasser in einem Sammelbehälter gesammelt, filtriert, neutralisiert und anschließend über die zentrale Abwasserreinigungsanlage der BASF Schwarzheide GmbH (ZARA) entsorgt wird.

Begründete Bewertung: Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG sind „Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können“. Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Durch die Versiegelung fallen auf einer Fläche von ca. 4,39 ha alle Bodenfunktionen weg. Ein Ausgleich ist nicht vorgesehen. Damit liegen erhebliche Auswirkungen auf den Boden vor.

Da die betroffene Bodenfläche keine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte hat, sind dadurch keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Gemäß § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Das Grundwasser im Werksgelände der BASF ist großräumig kontaminiert. Es besteht eine produktionsbedingte Schadstoffbelastung mit:

- MKW, BTEX und Phenolen aus der Zeit der Braunkohleveredlung
- Phenoxy-carbonsäuren und Chlorphenolen (Pflanzenschutzmittelherstellung)
- Monochlorbenzol aus der Zeit der PUR-Produktion.

Weiterhin sind bergbaubedingt erhöhte Belastungen mit Schwermetallen und Sulfat sowie deutlich reduzierte pH-Werte zu verzeichnen.

In der Anlage wird mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Bei ordnungsgemäßer Realisierung der geplanten Sicherheitsvorkehrungen (u.a. AwSV-Anlagen) kann ein Eintrag der relevanten gefährlichen Stoffe in den Bodenbereich ausgeschlossen werden. Für die Vorhabenfläche wurde ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers erstellt, welcher regelmäßig überwacht wird. Damit wird das Risiko eines unkontrollierten Schadstoffaustritts auf ein Mindestmaß reduziert.

Erheblich nachteilige Auswirkungen für das Grundwasser und damit die Bodenbeschaffenheit und -qualität werden nicht erwartet.

e) Luft und Klima

Auswirkungen des Vorhabens

Darstellung der Auswirkungen: Durch das Vorhaben werden keine klimatisch oder lufthygienisch bedeutsamen Strukturen (z.B. Wälder, Kabelbaggerteich, Niederung der Schwarzen Elster) beseitigt oder beeinträchtigt.

Durch den Betrieb des geplanten Batteriewerkes fallen Stoffe (v.a. Schwermetalle) an, die sich negativ auf die Luftqualität auswirken und somit durch Stoffeinträge auch auf andere Schutzgüter (v.a. Mensch und Pflanzen) nachteilige Auswirkungen haben können. Durch die Entstaubung und Abluftreinigung werden die Schadstoffe entnommen

und somit die Emissionen an die Umwelt herabgesetzt. Hinsichtlich ihrer Schadstoffemissionen in die Luft sind vor allem das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk (GuD) und die Rückstandsverbrennungsanlage (RVA) als Vorbelastung relevant. Große Straßen beeinflussen die Luftqualität in der unmittelbaren Umgebung durch die Freisetzung von Luftschadstoffen, Abwärme und Staub aus Verbrennungsprozessen, Reifenabrieb, Treibstoff- und Ölverlusten.

Die Immissionsbelastung im Raum Schwarzeide wurde bisher an zwei Immissionsmesspunkten (westlich (2008 bis 2013) und östlich (2008 bis 2017) des Werkgeländes hinsichtlich des Gehalts an Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Kohlenmonoxid (CO) und Kohlenwasserstoffen sowie Feinstaub (PM₁₀) in der Luft ermittelt. Dabei zeigen die Ergebnisse den Zustand der Luft, wobei sowohl die Industrie- und Infrastrukturanlagen im Werksgelände der BASF als auch die verschiedenen Straßen und punktuellen Quellen (z.B. Hausbrand) die entsprechende Vorbelastung darstellen. Die Immissionsmessungen der Jahre 2008 bis 2017 ergaben keine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der TA Luft. Für die Luftschadstoffe Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoffe existieren keine Vorgaben nach TA Luft.

Begründete Bewertung: Von erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Klima wird ausgegangen, wenn Anlageneinflüsse geeignet sind, die Luftzusammensetzung dauerhaft nachteilig zu verändern oder wenn Auswirkungen auf das Mikro- bzw. Makroklima dauerhaft bestehen. Das Schutzgut Luft als Lebensgrundlage umfasst die Belastung der Luft durch die Freisetzung von Luftschadstoffen und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Luftqualität. Zur erhöhten Freisetzung von Luftverunreinigungen tragen neben Industrie und Kraftfahrzeugverkehr auch Heizungen mit fossilen Brennstoffen und Brände bei. Rechtsgrundlage zur Beurteilung der Immissionsbelastung für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, bildet die TA Luft.

Während der Bauphase wird zeitweise die örtliche Belastung mit Feinstaub und NO_x ansteigen, die in Ihren Anteilen jedoch wahrscheinlich nicht über die Belastung anderer Baustellen hinausgehen und sich somit nicht nachhaltig negativ auf die Luftqualität und das Klima auswirken wird.

Der Anteil der Versiegelungsflächen wird im Hinblick auf die Umgebung weiter erhöht. Es konnten jedoch keine Hinweise festgestellt werden, die auf erheblich nachteilige Auswirkungen schließen lassen, die geeignet sind, das Makro- und Mikroklima zu beeinflussen. Da bereits beim Schutzgut Mensch festgestellt wurde, dass die Immissionsgrenzwerte für die Luftschadstoffe gemäß TA Luft eingehalten werden, ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung der emissionsmindernden Maßnahmen (Abluftreinigung) insgesamt ein hohes Schutzniveau für die Umwelt erreicht wird.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Luft und das Klima werden damit insgesamt nicht erwartet.

Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben und die Belastbarkeit der Schutzgüter

Seit dem vergangenen Jahrhundert erwärmt sich das Klima, dies belegen Beobachtungsdaten. So stiegen das globale Mittel der bodennahen Lufttemperatur und der Meeresspiegel. Gebirgsgletscher und Schneebedeckung nahmen im Mittel weltweit ab,

Extremereignisse wie Starkniederschläge und Hitzewellen wurden häufiger. Die Temperaturextreme sind bei großen Waldflächen geringer als in der offenen Landschaft.

Darstellung der Auswirkungen: Die Anlage ist prinzipiell nicht anfällig gegenüber Starkregen, und Hitzeperioden oder anderen Klimawandelfolgen.

Begründete Bewertung: Durch Sicherheitseinrichtungen und Kontrollsysteme kann die Produktion bei unerwarteten Komplikationen gestoppt werden. Erheblich nachteilige Auswirkungen werden hinsichtlich der Klimawandelfolgen nicht erwartet.

f) kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Darstellung der Auswirkungen: Die im Untersuchungsraum vorkommenden vier geschützten Bodendenkmale (Gräberfeld Urgeschichte, Siedlung Urgeschichte, Rast- und Werkplatz Mesolithikum, Siedlung Eisenzeit, Dorfkern Neuzeit, Dorfkern deutsches Mittelalter) werden nicht von der Errichtung der Anlage beeinträchtigt, da sie südlich bzw. südöstlich und deutlich außerhalb des Standortes der geplanten Batteriefabrik liegen. Der Standort ist durch die industrielle Vornutzung als Kohlelagerplatz und die anschließende Sanierung stark überformt. Bodendenkmale oder andere für das kulturelle Erbe bedeutsame Objekte sind daher nicht zu erwarten. Das nächstgelegene Baudenkmal ist der vor dem BASF-Besucherzentrum stehende Blumenthal-Brunnen in rund 900 m Entfernung.

Begründete Bewertung: Nachteilige Auswirkungen auf Baudenkmale können aufgrund fehlender Sichtbeziehungen und Wirkpfade ausgeschlossen werden.

Von erheblichen Auswirkungen auf Bodendenkmale wird ausgegangen, wenn diese zerstört werden und damit als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg verloren gehen. Hinweise hierfür liegen nicht vor. Durch die gesetzliche Meldepflicht (§ 11 BbgDSchG) für archäologisch bedeutsame Funde während der Bauphase können erhebliche nachteilige Auswirkungen auch für mögliche Bodendenkmale auf allen anderen Flächen mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

g) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Gesamteinschätzung

Auswirkungen auf die Wechselwirkungen wurden bei den entsprechenden Schutzgütern bereits berücksichtigt. Die wichtigste Wechselbeziehung besteht in der Ausstattung der Standortfläche als Lebensgemeinschaft für Pflanzen- und Tierarten. Die Beseitigung der Fläche als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten lässt auf eine Verschiebung des Lebensraumes schließen. Insgesamt sind jedoch keine erheblichen regionalen Veränderungen der Artdiversität oder Artenzusammensetzung bei den betroffenen Tier- (Zauneidechsen, Ameisen, Laufkäfer) und Pflanzenarten durch die Errichtung der Anlage zu befürchten.

Auf dem Gelände der BASF existieren bereits viele Anlagen, in denen mit Stoffen mit einem grundsätzlich hohen Gefährdungspotenzial umgegangen wird. Bei der Errichtung der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien konnten erheblich nachteilige

Auswirkungen durch die Schaffung neuen Lebensraumes und deren Umsiedlung (CEF-Maßnahmen) für die Tierarten Laufkäfer, Zauneidechsen und Ameisen verhindert werden. Mit technischen Maßnahmen wird ein Austritt von Schadstoffen über die Luft weitestgehend minimiert. Durch verschiedene Überwachungsmaßnahmen kann die Wahrscheinlichkeit eines unbemerkten und ungewollten Stoffaustritts minimiert werden, so dass auch das Risiko für die Gefährdung der Umwelt gesenkt ist.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und ihre Wechselbeziehungen werden im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen bei antragsgemäßer Umsetzung des Vorhabens nicht erwartet.

2.3. Materielle Sachentscheidung

Nach § 6 Abs. 1 BImSchG ist eine Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrages hat ergeben, dass die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG vorliegen. Es sind jedoch die unter IV. vorgenannten Nebenbestimmungen (NB) erforderlich, um die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen (§ 12 Abs. 1 BImSchG). Hierdurch wird gewährleistet, dass von der Anlage für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

2.3.1. Allgemein (NB IV.1.1 bis 1.5)

Den Bediensteten der Aufsichts- und Überwachungsbehörden ist jederzeit Zutritt zur Anlage sowie eine behördliche Überprüfung zu gestatten. Die Genehmigung und die dazugehörigen Antragsunterlagen sind daher entsprechend NB IV.1.1 immer vorzuhalten. Dadurch wird sichergestellt, dass gemäß § 52 BImSchG die Prüfung des genehmigungskonformen Anlagenbetriebes gewährleistet wird.

Die Bestimmung, wonach die Genehmigung unter der in NB IV.1.2 genannten Voraussetzung erlischt, ist erforderlich, denn Sinn und Zweck dieser Befristung ist es, dass die Bevorratung von Genehmigungen bei gleichzeitigem Fortschreiten des Standes der Technik unterbunden wird.

Die Forderung der Anzeige des Baubeginns nach NB IV.1.3 beruht auf § 52 Abs. 1 BImSchG, §§ 21 Abs. 1 und 22 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) sowie § 72 Abs. 8 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO). Die Anzeige dient der Überprüfung der Anlage durch die genannten Behörden zur Wahrnehmung ihrer Überwachungspflichten.

Die Anzeigepflicht vor Inbetriebnahme der Anlage (NB IV.1.4) wird in Erfüllung des § 52 BImSchG erforderlich, um Maßnahmen zur Anlagenüberwachung und zum behördlichen Vollzug der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage im verhältnismäßigen Zeitrahmen realisieren zu können. Sie ergibt sich weiterhin aus den

Vorschriften der §§ 21, 22 ArbSchG. Nach diesen Bestimmungen ist es Aufgabe der Arbeitsschutzaufsichtsbehörden, die Einhaltung arbeitsschutzrechtlicher Gesetze zu überwachen und den Arbeitgeber bei der Erfüllung seiner Pflichten zu beraten.

Die Abnahmeprüfung (NB IV.1.5) dient der Prüfung der antragsgemäßen, bestimmungsgemäßen und gesetzeskonformen Errichtung und des Betriebes der Anlage im Rahmen des § 52 BImSchG und gemäß Nr. 3.3.1 ff. des Gemeinsamen Runderlasses des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie über die Zusammenarbeit der im Rahmen der Durchführung des BImSchG zuständigen Behörden vom 22.08.2007.

2.3.2. Schutz und Vorsorge vor/gegen schädliche Umwelteinwirkungen (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG)

Die unter IV.2 genannten NB i. V. m. den Hinweisen VI.1.5-1.11 und VI.2.1-2.8 stellen sicher, dass die sich aus § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) und § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG (Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen) ergebenden Pflichten beim Betrieb der Anlage erfüllt werden.

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen, Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen zu treffen.

Nach § 3 Abs. 1 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Immissionen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 2 BImSchG). Hierzu sind nach § 48 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) heranzuziehen.

Stand der Technik ist gemäß § 3 Abs. 6 BImSchG der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt. Auf europäischer Ebene werden die Techniken, die zum Einsatz kommen, im jeweiligen BVT-Merkblatt, welches die in der jeweiligen Branche besten verfügbaren Techniken mit den assoziierten Emissionswerten darstellt, beschrieben. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere die in der Anlage zu § 3 Abs. 6 BImSchG aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen.

Für diese Anlagenart liegt kein BVT-Merkblatt vor. Nebenbestimmungen waren daher nicht erforderlich.

Im Rahmen der fachgesetzlichen Prüfung war zunächst zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen von der Anlage hervorgerufen werden können. Als mögliche schädliche Umwelteinwirkungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen können, sind insbesondere Lärm sowie staub- und gasförmige Emissionen zu betrachten.

Im Genehmigungsverfahren war demnach zu prüfen, ob die Anlage den Anforderungen der 12. BImSchV, der TA Luft (nach denen Luftschadstoffe und Gerüche zu beurteilen sind) und der TA Lärm genügt.

Allgemein (NB IV.2.1-2.2)

Die NB IV.2.1 und 2.2 stellt sicher, dass die sich aus § 5 Abs.1 Nr. 1 BImSchG (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) und § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG (Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen) ergebenden Pflichten bei der Errichtung und beim Betrieb der Anlage erfüllt werden.

Luftverunreinigungen

Luftschadstoffe inkl. Nachweismessung (NB IV.2.3-2.8)

Die in der Abluft der Anlage enthaltenen luftverunreinigenden Stoffe sind nach der TA-Luft zu allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung den Nummern:

Nr. 5.2.1 (Gesamtstaub),

Nr. 5.2.2 (Staubförmige anorganische Stoffe der Klasse II und III),

Nr. 5.2.7.1.1 (krebserzeugende Stoffe der Klasse II) und

Nr. 5.2.7.1.3 (reproduktionstoxische Stoffe)

zuzuordnen. Ergänzend zu der Beschreibung in der ZfD unter Punkt .2.2.2a) waren zur Einhaltung der Emissionsbegrenzungen gemäß Nr. 5.2.1, 5.2.2, 5.2.7.1.1 und 5.2.7.1.3 i. V. m. Nr. 5.3 TA-Luft die NB IV.2.3 und IV.2.5 notwendig. NB IV.2.3 betrifft die gefasste, durch Staubfiltration behandelte Raumabluft (jeweils 9 Einzel-Emissionsquellen) und NB IV.2.4 die gefasste, durch Gasfiltration oder Nassabscheider behandelte Produktionsabluft (jeweils 29 Einzel-Emissionsquellen).

Mit den NB IV.2.5-IV.2.8 werden die Anforderungen an die Nachweismessung und Überwachung sichergestellt. Entsprechend Nr. 5.3.2 TA-Luft i. V. m. §§ 26 und 28 BImSchG sind an insgesamt 76 Einzelemissionsquellen Emissionsmessungen durchzuführen. Die Einhaltung der in NB IV.2.3 und IV.2.4 festgelegten Emissionsgrenzwerte kann gemäß NB IV.2.5 in Abstimmung mit der zuständigen Überwachungsbehörde an repräsentativen (identischen/vergleichbaren) Emissionsquellen durchgeführt werden. Die Emissionsquellen werden dabei in zwei Kategorien (gereinigte Raum- und Produktionsabluft) unterschieden. Zusätzlich können die aus der Produktionsabluft stammenden Emissionsquellen in kontinuierliche und diskontinuierliche Emissionsquellen unterteilt werden. Als repräsentative Emissionsquellen können Emissionsquellen angesehen werden, die demzufolge ähnliche Emissionsmassenströme bzw. Emissionskonzentrationen aufweisen werden. Zudem wird die Repräsentativität der Emissionsquellen mit der in NB IV.2.8 festgelegten Überwachung der Abluftbehandlungseinrichtungen (Filter, Wäscher) sichergestellt.

NB IV.2.6 verlangt vor Durchführung der Messungen einen mit der Überwachungsbehörde gemäß Nr. 5.3.2.2 TA-Luft abgestimmten Messplan. Die Forderung eines Messberichtes in NB IV.2.7 gründet sich auf Nr. 5.3.2.4 TA Luft i. V. m. § 26 BImSchG. Entsprechend NB IV.2.8 sind Störungen/Unregelmäßigkeiten der Überwachungsbehörde anzuzeigen. Insbesondere ist ein Nachweis über den effektiven Einsatz der Filterelemente zu führen. Hierunter zählen vor allem die ständige Verfügbarkeit und die regelmäßige Überprüfung auf Funktionalität. Diese Überwachung stellt die Gleichheit der Emissionsquellen in Bezug auf NB. IV.2.5 sicher.

Diffuse Emissionen

Für den Betriebsbereich war zu prüfen, ob die Anlage der 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel in bestimmten Anlagen) (31. BImSchV) unterliegt. Gemäß § 1 i. V. m. Anhang I und Anhang II der 31. BImSchV sind die genannten Anforderungen für die Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien nicht anwendbar. Die Schutzpflichten vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Bezug auf diffuse Emissionen waren nicht zu prüfen, da von ihnen keine Relevanz ausgeht.

Lärm (NB IV.2.9)

In der ZfD sind unter Pkt. 2.2.2a) die betriebsbedingten Auswirkungen hinsichtlich Lärm ausführlich dargestellt. Es wird dabei auf das für das gesamte Betriebsgelände schalltechnische Lärmkonzept als auch auf die Schallimmissionsprognose vom 28.10.2020 für die CAM-Anlage eingegangen.

Das vorliegende Gutachten erbringt den Nachweis, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse angrenzend an den Betriebsstandort nicht beeinträchtigt werden.

Zum Erreichen des ermittelten Beurteilungswertes sind die Anforderungen im schalltechnischen Gutachten aufgeführt. Der Betreiber hat zu versichern, dass die von den Herstellern und Planern angegebenen maximalen Schalleistungspegel für technische Aggregate unter Einbezug von Schalleistungsdämpfern nicht überschritten werden. Eine Abweichung ist nur dann zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass die möglicherweise entstehende Verschlechterung durch Maßnahmen an anderen Schallquellen kompensiert werden kann. Kurzzeitige Geräuschspitzen, die von der Anlage ausgehen, sind nicht zu erwarten und dementsprechend nicht betrachtet worden.

Bei Einhaltung der NB IV.2.9 gibt es lärmseitig keine Bedenken, sofern die schallschutztechnischen Anforderungen umgesetzt werden.

Geruchsemissionen

Wie in der ZfD unter Pkt. 2.2.2a) bereits dargestellt, sind keine Geruchsemissionen von der CAM-Anlage zu erwarten. Zusätzliche NB waren dementsprechend nicht notwendig.

Abgasreinigung

In der ZfD unter Pkt. 2.2.2a) wird bereits auf die Abgasreinigung und die emissionsmindernden Maßnahmen eingegangen.

Zusätzliche NB waren hierfür nicht notwendig.

§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist somit erfüllt.

Schutz und Überwachung des Bodens und des Grundwassers (NB IV.8.1-8.11)

Nach § 21 Abs. 2a Nr. 3c) der 9. BImSchV sind der Boden und das Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe zu überwachen, wenn die Verwendung, Erzeugung und Freisetzung von relevanten gefährlichen Stoffen Gegenstand des Genehmigungsverfahrens ist. Die Genehmigungsaufgaben nach § 21 Abs. 2a Nr. 3c) der 9. BImSchV konkretisieren die betreibereigenen Überwachungspflichten zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 des BImSchG. Die Regelungen zur wiederkehrenden Überwachung stellen somit zusätzliche Anforderungen an die Selbstüberwachungspflichten der Betreiber von Anlagen nach der IE-RL dar und sind vorsorgeorientiert. Die Anforderungen an diese Überwachung müssen im Genehmigungsbescheid enthalten sein, d. h. die Behörde regelt die betreibereigene Überwachung durch Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid. Die Zielsetzung der wiederkehrenden medienbezogenen Überwachung besteht darin, festzustellen, inwieweit durch den Anlagenbetrieb eine (nachteilige) Veränderung des Zustands von Boden und Grundwasser durch die relevanten gefährlichen Stoffe eingetreten ist. Nach § 21 Abs. 2a S. 2 der 9. BImSchV ist die Überwachung der relevanten gefährlichen Stoffe mindestens alle 5 Jahre im Grundwasser und mindestens 10 Jahre im Boden, es sei denn, die Überwachung erfolgt anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos, durchzuführen.

Das LfU, Referat W15 teilt gemäß „Erlass B. zur Festlegung von Anforderungen an die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in Anlagen nach der IE-RL verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Zeiträume, in denen die Überwachung stattzufinden hat“ des MLUL (jetzt MLUK) vom 06.04.2017 dem Genehmigungsreferat mit, welche Anforderungen gemäß § 21 Abs. 2a Nr. 3c) der 9. BImSchV zur Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe im Genehmigungsbescheid über Nebenbestimmungen aufzunehmen sind, wenn die Verwendung, Erzeugung und Freisetzung von relevanten gefährlichen Stoffen Gegenstand des Genehmigungsverfahrens ist (siehe Pkt. 1 des Erlasses). Die Anforderungen an die Überwachung gelten nur, wenn mit dem Antragsgegenstand neue oder erstmals relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden oder wenn durch bauliche oder Nutzungsänderungen an einer bestehenden Anlage neue Teilflächen mit relevanten gefährlichen Stoffen einzubeziehen sind (siehe Pkt. 2a des Erlasses). Für die Formulierung von Überwachungsaufgaben sind vorab Unterlagen vom Genehmigungsreferat in Form eines Überwachungskonzepts vom Antragsteller anzufordern. Die Überwachungskonzepte sind separat von den AZB-relevanten Unterlagen dem LfU, Referat W15 zur Prüfung vorzulegen (siehe Pkt. 4 des Erlasses).

Die Anforderungen an die wiederkehrende Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage gehandhabten relevanten gefährlichen Stoffe bestehen unabhängig vom Erfordernis der Erstellung eines AZB gemäß § 10 Abs. 1a des BImSchG. Maßgebend für die Überwachung von Boden und Grundwasser gemäß § 21 Absatz 2a Nr. 3c) der 9. BImSchV ist nur das Vorhandensein von relevanten gefährlichen Stoffen und nicht das Erfordernis auf Feststellung deren Ausgangszustands. Selbst ein Ausschluss des Verschmutzungsrisikos durch einen Eintrag von relevanten gefährlichen Stoffen in den Boden und in das Grundwasser durch tatsächliche Umstände i. S. d. § 10 Abs. 1a S. 2 des BImSchG und eine daraus resultierende Befreiung von der AZB-Pflicht der gesamten Anlage oder eines Teilbereichs der Anlage macht die vorsorgeorientierten Überwachungspflichten nicht entbehrlich. Auch beim Vorliegen

von Anlagen mit Sicherheitseinrichtungen, die den Anforderungen der AwSV entsprechen und zusätzlichen betrieblichen und organisatorischen Maßnahmen, die eine Verunreinigung von Boden und Grundwasser verhindern sollen, gilt somit die Verpflichtung des Anlagenbetreibers zur wiederkehrenden Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage gehandhabten relevanten gefährlichen Stoffe.

Die Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien der BASF Schwarzheide GmbH ist eine Anlage nach der IE-RL, in der mit relevanten gefährlichen Stoffen (vorwiegend Rohstoffe und Produkte) umgegangen wird. Mit der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nach § 4 des BImSchG werden erstmals relevante gefährliche Stoffe verwendet, die im von der BASF Schwarzheide GmbH erstellten Überwachungskonzept genannt sind. Nach den Ausführungen im Überwachungskonzept ist geplant, die Überwachung des Bodens anhand einer systematischen Kontrolle der relevanten Anlagenkomponenten durchzuführen. Dazu erfolgen im Bereich der HBV-Anlagen H12 (H21), H13 (H23) und H14 (H24) sowie der LAU-Anlagen A11 (A21), A12 (A22) und L11 (L21) bei denen mit den überwachungspflichtigen relevanten gefährlichen Stoffen umgegangen wird, wiederkehrende Prüfungen des Zustands und der Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen hinsichtlich der Möglichkeit von Austritten durch diese Stoffe. Die Prüfungen der o. g. HBV-Anlagen erfolgen alle 5 Jahre betreiberseits durch einen anerkannten Sachverständigen nach AwSV, aufgrund des für diese Anlagen nach Anlage 5 der AwSV angegebenen Prüfungsintervalls von 5 Jahren. Bei den o. g. LAU-Anlagen werden die Prüfungen durch einen Sachkundigen alle 10 Jahre durchgeführt, da aufgrund des nach Anlage 5 der AwSV fehlenden Prüfungsintervalls, diese Anlagen keiner regelmäßigen Prüfung durch einen Sachverständigen nach AwSV unterliegen. Wegen der Handhabung von überwachungspflichtigen relevanten gefährlichen Stoffen ausschließlich in den o. g. Anlagenteilen, die die Anforderungen der AwSV erfüllen, ist ein Verschmutzungsrisiko des Bodens durch Einträge dieser relevanten gefährlichen Stoffe als gering einzuschätzen. Auf wiederkehrende Untersuchungen des Bodens durch Messungen der Konzentrationen der im Überwachungskonzept genannten Analysenparameter zum Nachweis der relevanten gefährlichen Stoffe kann daher verzichtet werden. Bodenuntersuchungen im Bereich der AwSV-Anlagen würden zudem zu einer Zerstörung der Funktionsfähigkeit dieser Anlagen hinsichtlich des Schutzes vor Stoffeinträgen führen.

Das Grundwasser ist dagegen alle 10 Jahre im Grundwasseranstrom und im Grundwasserabstrom der Anlage (Anstrom: P 78, und Abstrom: P 58) zu beproben und zum Nachweis der relevanten gefährlichen Stoffe sind die Konzentrationen der im Überwachungskonzept genannten Analysenparameter zu messen.

Im Ergebnis der Prüfung des Überwachungskonzepts vom 18.01.2021 durch das LfU, Referat W 15 waren für die wiederkehrende Überwachung des Bodens und des Grundwassers die NB IV.8.1-8.11 zu erlassen.

Die Anforderungen zur Vorsorge werden somit eingehalten.

§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist somit erfüllt.

2.3.3. Abfallrecht (NB IV.5.1-5.10)
(§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG)

Auch § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG wird eingehalten. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG schreibt vor, dass genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben sind, dass Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden. Abfälle sind nicht zu vermeiden, soweit die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist. Die Vermeidung von Abfällen ist unzulässig, wenn sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung.

Bei der Herstellung von Batteriematerialien fallen in bedeutenden Mengen auch gefährliche Abfälle an. Erzeuger gefährlicher Abfälle sind gemäß § 50 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) verpflichtet, am elektronischen Nachweisverfahren für die ordnungsgemäße Entsorgung gefährlicher Abfälle teilzunehmen. Das gilt entsprechend § 50 Abs. 2 KrWG nur nicht für gefährliche Abfälle, die der Erzeuger in eigenen Abfallentsorgungsanlagen entsorgt, wenn diese Entsorgungsanlagen in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit den Anfallstellen der zu entsorgenden Abfälle stehen. Die BASF Schwarzheide GmbH als Antragsteller für die Errichtung und den Betrieb der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien betreibt auf ihrem Standort in Schwarzheide auch eine Rückstandsverbrennungsanlage (RVA) zur Beseitigung eigener und standortfremder Abfälle. Somit ist ein räumlicher und betrieblicher Zusammenhang zwischen dem Antragsgegenstand und der RVA festzustellen. Des Weiteren wurden mit dem zuletzt ergangenen Bescheid vom 05.08.2011 (GZ: RS2-2.2.113-323-907) alle Abfallströme zwischen der BASF Schwarzheide GmbH und der REMONDIS Industrieservice GmbH & Co. KG auf ihren Standorten in Schwarzheide von der Führung von Nachweisen freigestellt. Folglich können alle gefährlichen Abfälle von der Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien ohne Entsorgungsnachweis an die RVA oder an die Anlage der REMONDIS Industrieservice GmbH & Co. KG in Schwarzheide abgegeben werden. Die Pflicht zur Registerführung gemäß § 49 Abs. 3 KrWG bleibt davon unberührt. Für alle anderen Ströme gefährlicher Abfälle müssen Entsorgungsnachweise erstellt werden.

Mit den Nachreichungen zum Antrag vom 28.04.2020 konnten die vorgesehenen Entsorgungswege für die beim Anlagenbetrieb entstehenden Abfälle und die Festlegung der Abfallschlüsselnummern geprüft werden. Es wurde durch Erklärungen der Entsorger für alle Abfallarten in den entstehenden Größenordnungen eine hinreichende Entsorgungssicherheit nachgewiesen. Soweit die technischen Möglichkeiten zur Verfügung stehen und die Umsetzung wirtschaftlich zumutbar ist, werden die Abfälle verwertet. Das ist für den weitaus überwiegenden Teil der Abfälle der Fall. Nur zwischen 300 und 400 t/a von ca. 2800 t/a der insgesamt bei der Batteriematerialproduktion anfallenden Anfälle werden der RVA zugeführt. Die Entsorgung von Abfällen in der RVA der BASF Schwarzheide GmbH gilt zum Zeitpunkt der Antragstellung als Beseitigungsverfahren D 10 – Verbrennung an Land – gemäß Anlage 1 KrWG. Bei den betreffenden Abfallarten stehen aufgrund der Diversität oder wegen der Verunreinigungen keine Verwertungsverfahren zur Verfügung bzw. ist eine Zuführung zu entfernt liegenden Verwertungsanlagen bei verhältnismäßig geringen Anfallmengen wirtschaftlich nicht zumutbar und ökologisch von Nachteil. Insofern wird die Abfallentsorgung den Grundpflichten des § 7 KrWG gerecht.

Mit der NB IV.5.1 wird festgestellt, dass weitere NB z. B. zur Bestellung eines Abfallbeauftragten oder zur Nachweis- und Registerführung nur deshalb entfallen, weil die für die BASF Schwarzheide GmbH am Standort geltenden Regelungen auf die neue Anlage übertragen werden sollen.

Die in der Anlage in großen Mengen anfallenden gefährlichen Abfälle sind hinsichtlich ihres Gefahrenpotentials Gefahrstoffen gleichzusetzen, so dass die NB IV.5.2 in Anlehnung an die allgemeinen Schutzmaßnahmen nach Gefahrstoffverordnung und die dafür herausgegebenen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) erforderlich und angemessen erscheint. Sie dient explizit der Gefährdungsminimierung für Beschäftigte, andere Personen und die Umwelt.

Dem Vorhaben stehen somit abfallrechtliche Belange bei Einhaltung der NB unter IV.5. und Beachtung der Hinweise unter VI.3 nicht entgegen.

§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG ist somit erfüllt.

2.3.4. Energieeffizienz und Wärmenutzung

(§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG)

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Aufgrund des Energieeffizienzgebotes nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG i. V. m. § 12 Satz 1 der Dreizehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen – 13. BImSchV) ist der industrielle Anlagenbetreiber verpflichtet, Maßnahmen zur Kraft-Wärme-Kopplung durchzuführen, es sei denn, dies ist technisch nicht möglich oder unverhältnismäßig. Dieser Umstand ist der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Die Antragsunterlagen haben demzufolge Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung zu enthalten, insbesondere Angaben über Möglichkeiten zur Erreichung hoher energetischer Wirkungs- und Nutzungsgrade, zur Einschränkung von Energieverlusten sowie zur Nutzung der anfallenden Energie.

Hauptenergieträger ist Elektroenergie, die prozessseitig eine sehr bedarfsgerechte Steuerung der Energiezufuhr erlaubt. Der Prozess läuft teilweise (vor allem in den Stufen Entwässerung und Kalzinierung) bei hohen Temperaturen ab. Die unnötige Wärmeabgabe an die Umgebung wird durch entsprechende Isolierungen der Ausrüstungen sowie der baulichen Hülle weitestgehend verhindert.

Die Aufnahme zusätzlicher NB war nicht erforderlich.

§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG ist damit erfüllt.

Somit ist § 5 Abs. 1 BImSchG in seiner Gesamtheit erfüllt.

2.3.5. Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz

(§ 5 Abs. 2 BImSchG)

§ 5 Abs. 2 BImSchG ist hier nicht zu betrachten, da die Anlage nicht in den Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes fällt.

2.3.6. Betriebseinstellung

(§ 5 Abs. 3 BImSchG)

§ 5 Abs. 3 BImSchG schreibt vor, dass genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen sind, dass auch nach einer Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet wird.

Zur Erfüllung der Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 3 Nr. 1-3 BImSchG waren die in den Antragsunterlagen unter Kapitel 8 enthaltenen Darstellungen ausreichend. Zusätzliche NB waren nicht erforderlich.

§ 5 Abs. 3 BImSchG ist erfüllt.

2.3.7. Ausgangszustand

(§ 5 Abs. 4 BImSchG)

Nach § 5 Abs. 4 BImSchG ist bei Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie der Betreiber verpflichtet, erhebliche Bodenverschmutzungen oder erhebliche Grundwasserverschmutzungen durch relevante gefährliche Stoffe im Vergleich zu dem im Bericht über den Ausgangszustand angegebenen Zustand, bei Einstellung des Betriebs der Anlage Maßnahmen zur Beseitigung dieser Verschmutzung zu ergreifen, um das Anlagengrundstück in jenen Ausgangszustand zurückzuführen.

Eine Erfüllung des § 5 Abs. 4 BImSchG kann demnach erst nach Betriebseinstellung erfolgen.

Die CAM-Anlage ist eine IED-Anlage i. S. d. Nr. 4.1.16, mit dem Eintrag E in Spalte d im Anhang I zur 4. BImSchV. Daher ist entsprechend § 3 Abs. 10 BImSchG für relevante gefährliche Stoffe ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht – AZB) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BImSchG). Die Prüfung im Verlauf des Genehmigungsverfahrens hat ergeben, dass ein AZB erforderlich ist.

Der AZB beschreibt die relevanten gefährlichen Stoffe und Stoffgemische, die beim Betrieb der Anlage verwendet werden und beurteilt das Gefährdungspotential ihrer Freisetzungsmöglichkeit. Dem AZB liegen umfangreiche Boden- und Grundwasseruntersuchungen zugrunde. Der AZB wurde durch die zuständige Behörde (LfU, Referat W15) geprüft und abgenommen und ist Bestandteil der Antragsunterlagen.

§ 5 Abs. 4 BImSchG ist erfüllt.

Somit ist § 5 BImSchG in seiner Gesamtheit erfüllt.

2.3.8. Rechtsverordnungen

(§ 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. § 7 BImSchG)

Die Pflichten, die sich aus den auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen ergeben, werden erfüllt. Insbesondere waren hier die Anforderungen der Zwölften Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV – StörfallV) einzuhalten.

Störfallvorsorge (NB IV.3.1-3.6)

Die Anlage zur Lagerung von Batteriematerialien ist Teil des Betriebsbereiches der BASF Schwarzheide GmbH. Gemäß 12. BImSchV – StörfallV verfügt die BASF Schwarzheide GmbH über einen Sicherheitsbericht, der das Konzept zur Verhinderung von Störfällen beschreibt und das Gefahrenabwehrdokument enthält. Das Konzept zur Verhinderung von Störfällen gemäß § 8 StörfallV befindet sich in Kapitel 1 und der Alarm- und Gefahrenabwehrplan gemäß § 10 StörfallV in Kapitel 4 des geprüften und übergeordneten Sicherheitsberichts Rev. 2.0 vom 01.02.2016. Die Beschreibung des Betriebsbereiches und der Stoffe sind hier ebenfalls enthalten, sodass der übergeordnete Sicherheitsbericht aufgrund der wesentlichen Änderung / des Neubaus anzupassen ist. Das übergeordnete Gefahrenabwehrdokument mit Stand 06.06.2019 ist dem LfU, Referat T24 bekannt.

Im Rahmen des Genehmigungsantrages mit Öffentlichkeitsbeteiligung ist die störfallrelevante Errichtung innerhalb des Betriebsbereichs der BASF Schwarzheide GmbH, die durch die Errichtung der CAM-Anlage hervorgerufen wird, zu prüfen und zu bewerten.

Mengenschwelle und Klassifizierung

Wie in der ZfD unter Pkt. 2.2.2a) dargelegt, werden in der Anlage gefährliche Stoffe im Sinne von § 2 Nr. 5 der 12. BImSchV gehandhabt und gelagert. In Ergänzung zur ZfD gibt die Tabelle 5 eine Übersicht der Gefahrenkategorien der verwendeten Stoffe, entsprechend der in Anhang I der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen.

Tabelle 5 Übersicht Gefahrenkategorie verwendeter Stoffe

Nr. [Spalte 1]	Gefahrenkategorie [Spalte 2]	Stoffe	Menge in kg
1.1.2	H2 Akut Toxisch, - Kategorie 2 (alle Expositionswege) - Kategorie 3 (inhalativer Expositionsweg, oraler Expositionsweg)	Precursor NCA	274.500
		- Nickelhydroxid	
		- Cobalthydroxid	
		Precursor NCM	274.500
		- Tricobalttetraoxid	
		- Mangandioxid	
		- Nickelhydroxid	
		- Cobalthydroxid	
		Metallmischoxide NCA	377.500
		- Aluminium cobalt lithium nickel oxide	
		Metallmischoxide NCM	377.500
		- Cobalt lithium manganese nickel oxide	
1.3.1	E1 Gewässergefährdend Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1	Precursor NCA	274.500
		- Nickelhydroxid	
		- Cobalthydroxid	
		-	274.500

Nr. [Spalte 1]	Gefahrenkategorie [Spalte 2]	Stoffe	Menge in kg
	E1 Gewässergefährdend Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1	Precursor NCM - Tricobaltpentaoxid - Mangandioxid - Nickelhydroxid - Cobaltdihydroxid	
2.31	Einatembare pulverförmige Nickelverbindungen (Nickelmonoxid, Nickeldioxid, Nickelsulfid, Trinickeldisulfid, Dinickeltrioxid)	Precursor NCA - Nickelhydroxid - Cobaltdihydroxid Precursor NCM - Tricobaltpentaoxid - Mangandioxid - Nickelhydroxid - Cobaltdihydroxid	274.500 205.500

Zur weiteren Überprüfung sind die Regeln für das Addieren von Mengen gefährlicher Stoffe und die Bildung von Quotienten nach Anhang I Nr. 4 der 12. BImSchV anzuwenden. Das Ergebnis zeigt, wie in Tabelle 6 dargestellt, dass die Quotienten Q1, Q2 und Q5, Q6 größer als 1 sind. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, der Bildung von inhalativer Nickeloxidverbindungen, die bei der Entwässerung von Precursor NCA und NCM entstehen können. Daher ist der Quotient der Einzelstoffgruppe 2.31 (namentlich genannte Stoffe im Anhang I der 12. BImSchV) mit zu berücksichtigen.

Tabelle 6 Anwendung der „Quotientenregel“ entsprechend Anhang 1 Nr. 5 StörfallIV

Gefahrenkategorien	Untere Klasse		Obere Klasse	
Gruppe H	Σ Q1	26,0800	Σ Q2	0,0000
Gruppe P	Σ Q3	0,0000	Σ Q4	0,1575
Gruppe E	Σ Q5	5,4900	Σ Q6	0,0000
Einzelstoffgruppe 2.31	Σ Q	480,0000	Σ Q5	480,0000

Unter dem Begriff „Vorhandensein gefährlicher Stoffe“ aus § 2 Abs. 5 der 12. BImSchV sind neben den tatsächlich vorhandenen oder vorgesehenen gefährlichen Stoffen auch gefährliche Stoffe zu verstehen, soweit vernünftigerweise davon auszugehen ist, dass diese bei außer Kontrolle geratenen Prozessen anfallen. In der CAM-Anlage kann bei einem nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, insbesondere bei einem Brand der vorhandenen Verpackungsmaterialien für die Rohstoffe, Produkte und Prozessabfälle als auch Packmittelabfälle Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Ruß entstehen. Die abgeschätzten Mengen anhand der KAS-43 „Empfehlungen zur Ermittlung der Mengen gefährlicher Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen“ können im Logistikbereich mit 9,5 t und im Abfalllagerbereich mit 5,7 t Kohlenstoffmonoxid angegeben werden. Die ermittelten Mengen hängen von den Brandbedingungen ab.

Das Entstehen von gefährlichen Stoffen durch physikalisch-chemische Zersetzung der im Betriebsbereich gehandhabten Stoffe ist aufgrund sicherheitstechnischer Maßnahmen auszuschließen. Weiterhin ist die Bildung gefährlicher Stoffe bei einem Brandfall aufgrund des festen Aggregatzustandes vernünftigerweise auszuschließen.

Im Rahmen des Genehmigungsantrages ist zu prüfen, ob durch den Neubau erhebliche Auswirkungen auf die Gefahren schwerer Unfälle zu erwarten sind und somit eine störfallrelevante Errichtung im Sinne von § 3 Abs. 5b BImSchG innerhalb des Betriebsbereichs der BASF Schwarzheide GmbH vorliegt.

Die Errichtung einer Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien, in der gefährliche Stoffe verarbeitet und gelagert werden, begründet eine störfallrelevante Änderung im Sinne von § 3 Abs. 5d BImSchG, da diese den Betriebsbereich ändert. Einer gesonderten Anzeige nach § 7 Abs. 3 der 12. BImSchV bedarf es nicht, da die entsprechenden Angaben im Sinne von Abs. 4 desselben Paragraphen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegt wurden.

Weiterhin war der angemessene Sicherheitsabstand und das Vorliegen einer erheblichen Gefahrenerhöhung zu prüfen.

Sicherheitsabstand und Gefahrenerhöhung

Durch das Vorhandensein gefährlicher Stoffe und der daraus resultierenden Störfallrelevanz waren die Belange des angemessenen Sicherheitsabstandes zu benachbarten Schutzobjekten gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG zu prüfen. Für den Betriebsbereich BASF Schwarzheide GmbH liegt dem LfU, Referat T24 kein Gutachten zum angemessenen Sicherheitsabstand gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG vor. Da der angemessene Sicherheitsabstand nicht bekannt ist, ist zunächst zu prüfen, ob sich innerhalb des Achtungsabstandes (für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse) nach Kap. 3.1 des Leitfadens KAS-18 Schutzobjekte befinden.

Aus diesem Grund werden zunächst folgende mögliche Schutzobjekte im Sinne von § 3 Abs. 5d BImSchG i. V. m. Kap. 2.1.2 der KAS-18 betrachtet:

- Nächste Wohnbebauung – ca. 500 m östlich
- Nächste Eisenbahnstrecke (Richtung Dresden) – ca. 300 m östlich
- Nächster Fluss (Pößnitz) – ca. 300 m östlich
- Bundesautobahn A13 – ca. 1.000 m nordwestlich
- Schipkauer Straße – ca. 800 m nordwestlich

Betrachtet man die Stoffe, die in der CAM-Anlage eingesetzt und verarbeitet werden, ist festzustellen, dass diese der Kategorie „H2 Akut Toxisch“ zuzuordnen sind. Für die Stoffe Precursor NCA und Precursor NCM gilt ein Achtungsabstand von 1.500 m.

Bei den Stoffen Precursor NCA und NCM kann es bei der Entwässerung zu einer Umwandlung des Nickelhydroxids zu Nickelmono- oder Nickeldioxid kommen. Die namentlich genannte Stoffgruppe ist unter 2.31 des Anhang I der 12. BImSchV einzuordnen. Es gilt ein Achtungsabstand von 500 m.

Für gewässergefährdende Stoffe (Kategorie E1) ist aufgrund der lokalen Ausdehnung im Betriebsbereich kein Achtungsabstand genannt, sodass eine Betrachtung hierzu nicht nötig ist.

Für den gesamten Betriebsbereich der BASF Schwarzheide GmbH ist festzustellen, dass die oben genannten Gefahrenkategorien bereits vorhanden sind. Der größte anzunehmende Achtungsabstand beträgt daher 1.500 m. Die innerhalb des Achtungsabstand befindlichen benachbarten Schutzobjekte im Sinne von § 3 Abs. 5d BImSchG unterliegen keiner Änderung.

Es ist weiterhin festzustellen, dass die im Teilbetriebsbereich gehandhabten gefährlichen Stoffe zu einer Änderung des angemessenen Sicherheitsabstandes führen können. Zwar werden die genannten Stoffe bereits im Betriebsbereich der BASF Schwarzheide GmbH gehandhabt, jedoch aufgrund der örtlichen Ausrichtung der Anlage verschiebt sich das Gefahrenpotential Richtung Osten. Es ist zu prüfen, ob sich durch die örtliche Verschiebung der angemessene Sicherheitsabstand vergrößern könnte und Schutzobjekte nach § 3 Abs. 5d betroffen sein könnten.

Zur weiteren Prüfung liegt dem Antrag ein Sachverständigen-Gutachten zur Betrachtung von Abständen zwischen der CAM-Anlage als Bestandteil der BASF Schwarzheide GmbH und schutzbedürftigen Gebieten nach § 50 BImSchG, erstellt durch die IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH (Nr. IB-20-7-088) vom 15.07.2020, bei. Das Gutachten wurde durch das Landesamt für Umwelt, Referat T24 mit folgendem Ergebnis geprüft:

Im Gutachten werden zunächst das Umfeld des Betriebsbereiches beschrieben und möglicherweise relevante Schutzobjekte im Sinne des § 3 Abs. 5d betrachtet. Darüber hinaus wurde die Aufgabenstellung definiert. Hierbei soll überprüft werden, ob die in der CAM-Anlage gehandhabten Stoffe zu Änderungen des angemessenen Sicherheitsabstands führen können.

Die Gutachter stellen fest, dass Gefährdungen durch die vorhandenen gefährlichen Stoffe grundsätzlich gegeben sein können. Als mögliche Gefährdungen werden die luftgetragene Freisetzung gefährlicher Stoffe, Wärmestrahlung und Druckwirkungen genannt.

Im Teilbetriebsbereich können Brände von Packmitteln und Packmittelabfällen als auch verwendeten Baustoffen entstehen. Insgesamt wird jedoch das Szenario Brand als mögliche Freisetzungsquelle gefährlicher Stoffe ausgeschlossen, da durch die getroffenen Schutzmaßnahmen eine Ausbreitung zügig unterbunden werden kann. Die durch einen Brand hervorgerufenen Auswirkungen auf die Gebäudeintegrität kann aus den zuvor genannten Gründen ebenfalls vernachlässigt werden.

Eine Gefährdung durch das Szenario Explosion und der damit verbundenen Wärmestrahlung und Druckwirkung ist auszuschließen, da in der CAM-Anlage für eine Explosion infrage kommende Stoffe (hier: brennbare Öle) zwar vorhanden sind, jedoch die Mengen gering und die erforderlichen Schutzmaßnahmen sehr hoch sind.

Als relevantes Szenario wird die luftgetragene Freisetzung von Schadstoffen in Form von Staub/Pulver durch das Versagen von Anlagenteilen oder menschlichem Fehlverhalten angesehen. Eine Ausbreitung wird durch die Gutachter aufgrund der getroffenen Schutzmaßnahmen und des Hygienekonzeptes jedoch insgesamt ausgeschlossen.

Aus Sicht der Gutachter kann unter den genannten Voraussetzungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es zu einem Ereignis bzw. Unfall im Sinne der 12. BImSchV kommt. Es kann weder ein zu beachtender Achtungsabstand noch ein angemessener Sicherheitsabstand angegeben werden, da auftretende Ereignisse beherrschbar sind und mit einem Störfall nicht gerechnet werden muss. Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der chemisch-physikalischen Eigenschaften der Produkte mit einem Entstehungsbrand oder einer Explosion nicht zu rechnen ist. Alle getroffenen Maßnahmen verhindern die Freisetzung gefährlicher Stoffe.

Das LfU, Referat T24 folgt dem Gutachten. Der zu beachtende angemessene Sicherheitsabstand der BASF Schwarzheide GmbH wird durch die Neuerrichtung nicht vergrößert, sodass keine weiteren Schutzobjekte im Sinne des § 3 Abs. 5d betroffen sein können. Die Beibringung eines weiteren Gutachtens zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes für den Betriebsbereich BASF Schwarzheide ist nicht erforderlich. Es bleibt festzustellen, dass durch den Neubau der Anlage eine erhebliche Gefahrenerhöhung vorliegt, sodass die störfallrelevante Errichtung einer Genehmigung bedarf. Dies hat zur Folge, dass entsprechend § 19 Abs. 4 BImSchG die Genehmigung nicht im vereinfachten Verfahren erteilt werden kann. Aus diesem Grund und durch die Anlagenzuordnung in der 4. BImSchV ist das Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG anzuwenden.

Management „Personal & Organisation

Die BASF Schwarzheide GmbH besitzt für den gesamten Betriebsbereich ein Sicherheitsmanagementsystem, das nach DIN ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 und der Öko-Audit-Verordnung (EMAS) überprüft und zertifiziert ist.

Innerhalb des Managementsystems werden auch zentrale, für den gesamten Betriebsbereich, gültige Regelungen zum Thema „Organisation und Personal“ getroffen. Herr Ludger Börnecke ist seit dem 01.03.2019 als Störfallbeauftragter und Herr Torsten Thuß als stellvertretender Störfallbeauftragter seit dem 01.05.2020 gemäß § 58a BImSchG i. V. m. § 1 Abs. 2 und § 4 der 5. BImSchV bestellt. Für den gesamten Betriebsbereich ist Herr Michael Krabbes entsprechend § 12 Abs. 1 Nr. 2 der 12. BImSchV mit der Begrenzung der Auswirkungen von Störfällen beauftragt. Da diese Beauftragten für den gesamten Betriebsbereich bestellt sind, wird auf eine entsprechende Nebenbestimmung bzgl. der CAM-Anlage verzichtet.

Öffentlichkeit

Als Betriebsbereich der oberen Klasse ist die BASF Schwarzheide GmbH gemäß § 11 Abs. 1 und 2 der 12. BImSchV zur Veröffentlichung der Angaben des Anhangs V Teil 1 und 2 derselben Verordnung verpflichtet. Die Information der Öffentlichkeit muss am Standort und auf elektronischem Weg ständig verfügbar sein. Die BASF Schwarzheide GmbH hat das Dokument „Verhalten bei Störfällen – Information für Nachbarn und Öffentlichkeit gemäß § 8a und 11 der Störfallverordnung“ am ständig besetzten Tor 4 sowie im Internet unter:

<https://www.basf.com/global/de/who-we-are/organization/locations/europe/german-sites/Schwarzheide/Standort.html>

veröffentlicht. Das Dokument gilt für die am Standort ansässigen Betriebsbereiche STR Tank-Container-Reinigung GmbH und Alfred Talke GmbH & Co. KG gleichermaßen. Da es sich um eine gesetzliche Forderung handelt, die den gesamten Betriebsbereich betrifft und in der Tiefe nicht auf die einzelnen Anlagen der BASF Schwarzheide GmbH eingegangen wird, war hierzu keine Nebenbestimmung notwendig.

Auch die Information nach § 11 Abs. 3 der 12. BImSchV bezieht sich auf den gesamten Betriebsbereich und die beiden o. g. ansässigen Betriebsbereiche. Zuletzt wurden die Haushalte der Gemeinden Schwarzheide, Schipkau und Ruhland im Dezember 2017 per Posteinwurf informiert. Aufgrund dessen, dass der Flyer keine anlagenspezifischen Inhalte aufweist, wird durch NB IV.3.4 lediglich gefordert, den Flyer bis zur Inbetriebnahme zu aktualisieren und zu veröffentlichen.

Dominoeffekt

Im Umfeld des Teil-Betriebsbereiches der CAM-Anlage befinden sich andere Betriebsbereiche. Für die CAM-Anlage, die innerhalb des Betriebsbereiches BASF Schwarzheide GmbH einen eigenen Teil-Betriebsbereich der oberen Klasse bildet, ist in einem Abstand von 500 m ein Dominoeffekt gemäß § 15 der 12. BImSchV zur Alfred Talke GmbH & Co. KG, zur REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG und zur Tradebe GmbH festzustellen. Durch die Standortordnung wird ein gegenseitiger Austausch von Informationen über die Art und das Ausmaß der Gesamtgefahr eines Störfalles entsprechend § 6 Abs. 2 Nr. 1 der 12. BImSchV gewährleistet. Die Information der Öffentlichkeit und benachbarter Betriebsstätten wird für die CAM-Anlage ebenfalls zentral für den gesamten Betriebsbereich der BASF Schwarzheide GmbH vorgenommen. Die nächstgelegenen Dominobetriebe befinden sich in südwestlicher Richtung (hier: Alfred Talke

GmbH & Co. KG), in westlicher Richtung (hier: Tradebe GmbH) und in nördlicher Richtung (hier: REMONDIS Industrie Service GmbH) zur CAM-Anlage. Da der Informationsaustausch gewährleistet ist, war durch die NB IV.3.3 ausschließlich festzulegen, dass die nächstgelegenen Dominobetriebe über die Änderungen zu informieren sind, damit diese ggf. neue Wechselwirkungen beachten können.

Sicherheitsbericht und Teilsicherheitsbericht

Der übergeordnete Sicherheitsbericht gemäß § 9 der 12. BImSchV liegt dem LfU, Referat T24 mit Stand 01.02.2016, zuletzt in Teilen geändert am 01.08.2020, in geprüfter Form vor. Da der beantragte Neubau auch Anpassungen im übergeordneten Sicherheitsbericht erforderlich macht, war in NB IV.3.5 die Aktualisierung des Dokuments bis zur Inbetriebnahme zu fordern. Hierbei sind neben einem anzupassenden Inhaltsverzeichnis und separaten Textteil für die CAM-Anlage auch die Listen der gehandhabten Stoffe zu überarbeiten.

Als sicherheitstechnisch bedeutsame Anlage liegt für die CAM-Anlage ein Teilsicherheitsbericht in der Revision 1.0 vom 22.11.2019 vor. Dieser wurde entsprechend § 29a Abs. 1 BImSchG durch nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Sachverständige, hier: Frau Dipl.-Ing. A. Ullmann und Herr Dipl.-Ing. F. Gutte, geprüft. Der Prüfbericht der IB-ExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH vom 16.12.2019 (Berichts-Nr. IB-19-7-0166) liegt dem LfU vor. Der Teilsicherheitsbericht ist im Sinne der 12. BImSchV vollständig und aussagekräftig. Die durch die Gutachter festgestellten Hinweise zu erforderlichen redaktionellen und darstellerischen Korrekturen bzw. Verbesserung sind gemäß NB IV.3.1 im Teilsicherheitsbericht zu berücksichtigen.

Der Teilsicherheitsbericht ist im Wesentlichen nach den Strukturen der (nicht mehr geltenden) 2. StörfallVwV aufgebaut. Damit enthält er die im Anhang II, Abschnitte II bis V der 12. BImSchV geforderten Mindestangaben und -informationen. Es sind alle zur Beurteilung der Anlagensicherheit erforderlichen Informationen und Darstellungen enthalten. Aus diesem Grund wird der Teilsicherheitsbericht im Sinne der 12. BImSchV als vollständig angesehen. Bezüglich der Richtigkeit und Plausibilität konnten keine sicherheitsrelevanten Mängel bzw. Schwachstellen festgestellt werden. Durch das umfangreiche Sicherheitssystem, bestehend aus der Kombination von PLT/Schutzeinrichtungen und organisatorischen Maßnahmen, wird sichergestellt, dass die Reaktionen und Prozesse sicher beherrscht werden. Von zentraler Bedeutung für die sichere Prozessführung ist die Anwendung des Hygienekonzepts, welches das Gefährdungspotential, ausgehend von den Rohstoffen und Produkten, auf den Menschen und die Umwelt verringern soll. Die Anwendung des Standes der Technik bzw. Sicherheitstechnik ist durch die Beachtung der aktuellen Vorschriften und technischen Regelwerke gewährleistet.

Die allgemeinen Betreiberpflichten nach § 3 der 12. BImSchV sind im Kapitel 5 des Teilsicherheitsberichtes beschrieben. Im Kapitel 5.1 werden überwiegend diejenigen Anlagenteile als betriebliche Gefahrenquelle angesehen, in denen giftige / gefährliche Stoffe in bedeutsamen Mengen gehandhabt werden. Zur jeder Gefahrenquelle werden störfallverhindernde und -begrenzende Vorkehrungen genannt. Neben sicherheitstechnischen Vorkehrungen führen organisatorische Maßnahmen wie Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen zur Vermeidung von Fehlbedienungen und -anwendungen (gefordert nach § 6 der 12. BImSchV).

Die umgebungsbedingten Gefahrenquellen gehen von benachbarten Anlagen und dem Verkehr aus. Als naturbedingte Gefahrenquellen werden die Gefahren durch Erdbeben (DIN 4149), Hochwasser / Überflutungen (nach TRAS 310), Wind und Wetter, Schneelast im Rahmen der Genehmigungsstatik und notwendigem Blitzschutz beschrieben.

Während Erdbeben und Hochwasser aufgrund von Statistiken und der Lage des Betriebsbereiches durch den Betreiber ausgeschlossen werden, wird das Gefahrenpotential durch Schneelast und Blitzeinschlag baulich berücksichtigt.

Als weitere Gefahrenquelle wird im Kapitel 5.3 der Eingriff Unbefugter beschrieben. Hier werden neben den durch die BASF Schwarzheide getroffenen organisatorischen Maßnahmen wie der Zugang zum Betriebsbereich oder die routinemäßigen Kontrollgänge auch cyberphysische Angriffe und Drohnenangriffe näher betrachtet und entsprechende Schutzvorkehrungen beschrieben (KAS-51).

Im Kapitel 6 des Teilsicherheitsberichtes sind nach § 4 der 12. BImSchV die Maßnahmen und Vorkehrungen genannt, die zur Verhinderung von Störfällen vorgesehen werden. Hierbei werden zwischen Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung giftiger Stoffe und sonstiger organisatorischer Maßnahmen wie der Durchführung von Prüfungen und Wartung relevanter Anlagenteile (entsprechend § 6 der 12. BImSchV) oder dem Energieausfall unterschieden. Die zahlreichen Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen nach § 4 Nr. 2 der 12. BImSchV werden durch geeignete MSR-Technik nach § 4 Nr. 3 der 12. BImSchV ergänzt und daher insgesamt als zuverlässig angesehen. Bei einem Energieausfall oder bei Störungen wird die Anlage heruntergefahren und die Energieversorgung über eine Batteriepufferung kurzzeitig sichergestellt.

Kapitel 7 beinhaltet die nach § 5 der 12. BImSchV relevanten Schutzvorkehrungen, die zur Begrenzung störfallrelevanter Ereignisse angedacht sind.

Mit dem vorliegenden Teilsicherheitsbericht wird nachgewiesen, dass für die CAM-Anlage die Pflichten zur Verhinderung von Störfällen und zur Begrenzung von Störfallauswirkungen gemäß §§ 3 bis 6 der 12. BImSchV berücksichtigt und erfüllt werden. Des Weiteren folgt das LfU, Referat T24 den Festlegungen der Gutachter.

Zur Umsetzung der sicherheitstechnischen Prüfung der Neuanlage gemäß § 29a Abs. 2 Satz 2 BImSchG war die NB IV.3.2 erforderlich.

Im Anhang 6 des Teilsicherheitsberichtes ist das Inhaltsverzeichnis des übergeordneten Gefahrenabwehrdokuments für den Betriebsbereich mit Stand 06.06.2019 enthalten. Das Dokument, das aus den Anforderungen nach § 10 i. V. m Anhang IV der 12. BImSchV hervorgeht, ist aufgrund interner Sicherheitsregelungen der BASF Schwarzheide GmbH nur den Krisenstabsmitgliedern zugänglich. Dem LfU, Referat T24 liegt das Dokument nicht vor, T24 konnte jedoch bereits Einsicht darin nehmen. Das Gefahrenabwehrdokument wird als Instrument zur Unterstützung des Krisenstabes der BASF Schwarzheide GmbH zur Bewältigung eines Großschadensfalles genutzt.

Die eingereichten Unterlagen zur Störfallvorsorge wurden seitens des LfU, Referat T24 entsprechend der 12. BImSchV als ausreichend erachtet. Ernste Gefahren für die Anlage und die Umgebung sind bei antragsgemäßer Umsetzung des Sicherheitsberichtes und bei rechtzeitiger Erkennung und umgehender Einleitung von Schutzmaßnahmen vernünftigerweise auszuschließen.

Dem Vorhaben stehen somit störfallrechtliche Belange bei Einhaltung der NB unter IV.3 und Beachtung der Hinweise unter VI.2 nicht entgegen.

Die Pflichten, die sich aus den auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen ergeben, werden ebenfalls erfüllt.

§ 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist damit erfüllt.

2.3.9. Andere öffentlich-rechtlichen Vorschriften

(§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG)

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen. Zu diesen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zählen hier insbesondere das Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, der Brandschutz, der Gewässerschutz, der Bodenschutz, sowie der Natur- und Landschaftsschutz.

Bauplanungsrecht

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens ergibt sich aus § 34 Abs. 2 und 1 Baugesetzbuch (BauGB). Der Vorhabenstandort befindet sich im unbeplanten Innenbereich.

Entspricht die dort vorhandene Bebauung einem der Baugebiete nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO), ist ein Vorhaben zulässig, wenn es in dem Baugebiet nach der BauNVO zulässig wäre (§ 34 Abs. 2 BauGB) und sich auch hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung in die nähere Umgebung einfügt (§ 34 Abs. 1 BauGB). Der Standort des Vorhabens entspricht einem faktischen Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO. In diesem wäre die CAM-Anlage als gewerbliche Anlage nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässig. Die CAM-Anlage entspricht zudem auch hinsichtlich ihres Maßes der baulichen Nutzung und der überbauten Grundstücksfläche der umgebenden Bebauung (§ 34 Abs. 1 BauGB).

Das Gelände der BASF Schwarzheide GmbH befindet sich an einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche. Somit ist das Erschließungserfordernis gemäß § 4 Abs. 1 der Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) erfüllt.

Mit Stellungnahme vom 24.01.2020 erteilte die Stadt Schwarzheide das Einvernehmen gemäß § 36 Abs. 1 BauGB.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens liegt damit vor.

Bauordnungsrecht (NB IV.4.1-4.3)

Das Vorhaben erfüllt auch die bauordnungsrechtlichen Anforderungen. Die erforderliche Baugenehmigung ist gemäß § 13 BImSchG von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung eingeschlossen. Zur Erfüllung der Anforderungen die sich aus der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) ergeben, waren die Nebenbestimmung unter IV.4 erforderlich.

Zur Vorbereitung, Überwachung und Ausführung des Vorhabens, hat die Antragstellerin gemäß § 53 BbgBO den Namen des Bauleiters mit der Anzeige des Baubeginns der unteren Bauaufsichtsbehörde anzuzeigen, wie in NB IV.4.1 gefordert.

Gemäß § 72 Abs. 10 BbgBO war die NB IV.4.3 zur Vorlage der Bauvorlagen, Ausführungszeichnungen sowie der abschließenden bauaufsichtlichen/baurechtlichen Prüfung mit Baubeginn notwendig. In NB IV.4.3 wird entsprechend § 66 BbgBO der Prüfbericht zur Baustatik vor Baubeginn verlangt.

NB IV.4.4 erklärt den Prüfbericht Nr. 00111-20-32-2 vom 05.07.2021 zum Brandschutzkonzept 2019_09_30_FR_Rev. 01, Stand: 19.03.2020 zum Bestandteil der Genehmigung mit der Maßgabe, die darin enthaltenen Entscheidungen, Bedingungen, Auflagen und Hinweise umzusetzen und zu beachten.

Brand- und Katastrophenschutz

Zu dem Vorhaben gibt es aus Sicht des vorbeugenden Brandschutzes bei Durchsetzung der Maßnahmen sowie der Forderungen des vorliegenden Brandschutzkonzeptes und unter Berücksichtigung der NB IV.4.4 keine Einwände.

Aus Sicht der Brandschutzdienststelle kann der Abweichung/Erleichterung stattgegeben werden. Es wurde darauf hingewiesen (VI.5), dass sämtliche Detailfragen zum baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz mit der Werkfeuerwehr abzustimmen sind.

Denkmalschutz

Gegen das Vorhaben bestehen aus bau- und/oder bodendenkmalpflegerischer Sicht keine Bedenken.

Wasserrecht (NB IV.6)

Nach § 62 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) i. V. m. § 45 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind die hier angezeigten Anlagen durch einen Fachbetrieb nach § 62 AwSV zu errichten. § 46 Abs. 2 i. V. m. Anlage 5 dieser Verordnung bestimmt, dass die hier angezeigten Anlagen vor Inbetriebnahme, nach einer wesentlichen Änderung sowie teilweise regelmäßig aller 5 Jahre und bei Stilllegung durch einen zugelassenen Sachverständigen auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen sind. Hierzu war die NB IV.6 zu erlassen.

Bodenschutzrecht

Gemäß der §§ 4, 7, 9, 10 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i. V. m. §§ 9, 10, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) kann die zuständige Bodenschutzbehörde Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren der vom Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen anordnen.

Gemäß § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG sind bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

Seitens der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde stehen dem Vorhaben keine bodenschutzrechtlichen Belange entgegen, wenn die Hinweise unter VI.3.8 und 3.9 eingehalten werden.

Naturschutz und Landschaftspflege (NB IV.9.1-9.2)

In der ZfD sind unter Pkt. 2.2.2b) die Belange des Naturschutzes ausführlich betrachtet und stehen dem beantragten Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

In Ergänzung zur ZfD umfasst der naturschutzrechtliche Prüfumfang regelmäßig bei Vorhaben im Innenbereich den besonderen Artenschutz gemäß §§ 44 f. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Schutzausweisungen und geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß §§ 22-32 BNatSchG sowie § 15 und §§ 17-19 Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG).

Artenschutz

Zum geplanten Vorhaben wurde ein Artenschutzfachbeitrag (Stand 13.11.2019) erstellt. Hier erfolgte die Prüfung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG auf der Grundlage faunistischer und floristischer Bestandserfassungen aus den Bestandsunterlagen zur Umwelt am Standort der BASF Schwarzheide, der Auswertung vorhandener Daten und aktueller Bestandserfassungen.

In diesem Artenschutzfachbeitrag werden folgende Maßnahmen vorgesehen, die geeignet sind, das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern:

- Vermeidungsmaßnahme V_{A1} – Schutz der Zauneidechse
- Vermeidungsmaßnahme V_{A2} – Ameisenschutz
- Vermeidungsmaßnahme V_{A3} – Schutz der Vorkommen xerophiler Laufkäferarten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A_{CEF1} – Entwicklung blütenreicher Gras- und Staudenfluren mit Gehölzstrukturen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A_{CEF2} – Anlage von Habitatstrukturen für die Zauneidechse sowie weitere Arten des Offenlandes

Diese Maßnahmen und deren Wirksamkeit wurden in der ZfD bereits umfassend dargelegt und der Antragstellerin mit NB IV.9.1 und 9.2 auferlegt.

Für eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen wird auf die eingereichten Unterlagen verwiesen.

Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG ist somit nicht festzustellen.

Schutzausweisungen und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der Vorhabenstandort liegt außerhalb von Schutzgebieten bzw. Schutzausweisungen gemäß §§ 23-32 ff. BNatSchG.

Beeinträchtigungen der im Umfeld befindlichen Schutzgebiete und geschützten Biotope sind nicht erkennbar und auch nicht zu erwarten. Weitere NB waren daher nicht erforderlich.

§ 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist damit erfüllt.

2.3.10. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG)

Arbeitsschutz

Die Hinweise unter VI.4.1 bis 4.12 werden zur Einhaltung der gesetzlichen Forderungen zum Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer sowie zur Sicherheit von Personen und Sachwerten beim Einsatz technischer Arbeitsmittel erhoben und beruhen auf den Forderungen der Baustellenverordnung (BauStellV), des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) sowie der Maschinenrichtlinie. Der Arbeitgeber hat die Verantwortung, den sicheren Betrieb der Anlage durch Betriebsvorschriften, Verhaltensregeln und lückenlose Überwachung zu gewährleisten. Die Einhaltung dieser Hinweise ist Bestandteil der Überprüfung nach erfolgter Fertigstellung.

Verbraucherschutz

Die Prüfung des Antrags hat ergeben, dass andere öffentlich-rechtliche Vorschriften aus dem Bereich Chemikaliensicherheit und Gefahrstoffüberwachung, insbesondere des Inverkehrbringens bzw. der Bereitstellung auf dem Markt von Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen, der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen, sofern die NB IV.7.1 bis 7.8 eingehalten werden.

Somit stehen dem Vorhaben keine arbeits- und verbraucherschutzrechtliche Belange entgegen und sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften werden nicht verletzt.

§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist damit erfüllt.

Damit sind die Genehmigungsvoraussetzungen in ihrer Gesamtheit erfüllt.
Die Genehmigung war daher zu erteilen.

VI. Hinweise

1. Allgemeine Hinweise
 - 1.1. Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter.
 - 1.2. Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, behördlichen Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach den §§ 7 und 8 WHG.
 - 1.3. Gemäß Tarifstelle 2.2.12a. der GebOMUGV ist für die Abnahmeprüfung der genehmigten Anlage eine Gebühr zu entrichten.

- 1.4. Gebühren für die Prüfung der Standsicherheitsnachweise und für Bauzustandsbesichtigungen sind nicht Gegenstand der Gebühr dieses Genehmigungsbescheides.
- 1.5. Jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG, insofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem LfU/Referat T24 des Landesamtes für Umwelt (Postanschrift: PF 601061 in 14410 Potsdam) mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung erforderlich sein können, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist. Das LfU/Referat T24 prüft, ob die beabsichtigte Änderung wesentlich ist und einer Genehmigung nach dem BImSchG bedarf.
- 1.6. Für jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist eine Genehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG erforderlich, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine wesentliche Änderung der Anlage ohne Genehmigung kann gemäß § 20 Abs. 2 BImSchG zur Stilllegung der Anlage und ggf. zur Beseitigung der Änderung führen.
- 1.7. Wird die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht betrieben, so erlischt nach § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG die Genehmigung. Die Genehmigungsverfahrensstelle Referat T12 des Landesamtes für Umwelt kann gemäß § 18 Abs. 3 BImSchG die genannte Frist auf Antrag aus wichtigem Grund verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird. Das Gleiche gilt für die Frist gemäß Nebenbestimmung IV.1.2.
- 1.8. Die Konzentrationswirkung des § 13 Satz 1 BImSchG bezieht sich allein auf die Genehmigung. Nach Erteilung der Genehmigung fällt die Zuständigkeit zum Vollzug der öffentlich-rechtlichen Vorschriften außerhalb des Immissionschutzrechtes wieder an die zum Vollzug dieser Vorschriften zuständigen Behörden. Entsprechende Verwaltungsgebühren werden von den beteiligten Behörden im Vollzug der Überwachung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften gesondert erhoben.
- 1.9. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 62 BImSchG sowie auf die Straftatbestände der §§ 325 und 327 Strafgesetzbuch (StGB) wird hingewiesen. Sollte der Anlagenbetrieb ohne Erfüllung der für den Betrieb festgesetzten Bedingungen aufgenommen werden, so käme dies einem ungenehmigten Betrieb gleich und würde eine Straftat gemäß § 327 Abs. 2 StGB darstellen.
- 1.10. Die Genehmigung hat keine einschränkende Wirkung auf die Möglichkeit, gemäß § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen zu erlassen und gemäß §§ 26, 28 BImSchG Messungen anzuordnen.
- 1.11. Dem Referat T24 des LfU ist der beabsichtigte Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes der Anlage oder von Anlagenteilen gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG un- aufgefördert schriftlich anzuzeigen.

2. Immissionsschutzrechtliche Hinweise einschl. Störfallrecht
- 2.1. Der Betreiber hat dem LfU/Referat T24 Änderungen der Angaben nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 der 12. BImSchV (StörfallV) sowie die Einstellung des Betriebes, des Betriebsbereiches oder einer Anlage des Betriebsbereichs mindestens einen Monat vorher schriftlich anzuzeigen.
- 2.2. Die Beschaffenheit und der Betrieb der Anlage müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen (§ 3 Abs. 4 der 12. BImSchV).
- 2.3. Der Betreiber hat mindestens einen Monat vor störfallrelevanten Änderungen nach § 3 Abs. 5 des BImSchG die Informationen der Öffentlichkeit zu aktualisieren (§ 8a Abs. 1 der 12. BImSchV).
- 2.4. Die sicherheitsrelevanten Anlagenteile sind vor Eingriffen Unbefugter zu schützen (§ 4 Nr. 4 der 12. BImSchV).
- 2.5. In die Berücksichtigung der „Eingriffe Unbefugter“ gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 3 der 12. BImSchV ist das Dokument der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) KAS-51 „Leitfaden Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter“ mit einzubeziehen. Das Dokument ist unter folgendem Link zu finden:
<https://www.kas-bmu.de/publikationen.html>
- 2.6. Entsprechend den Vorsorgeanforderungen sind die folgenden Dokumente mit zu berücksichtigen:
 - TRAS 310 „Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Niederschläge und Hochwasser“
 - TRAS 320 „Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Wind sowie Schnee- und Eislasten“
- 2.7. Der Betreiber hat die Errichtung und den Betrieb der sicherheitsrelevanten Anlagenteile zu prüfen und die Anlagen des Betriebes in sicherheitstechnischer Hinsicht ständig zu überwachen und regelmäßig zu warten (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 der 12. BImSchV).
- 2.8. Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nach dem Stand der Technik durchzuführen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 der 12. BImSchV).
- 2.9. Der Teilsicherheitsbericht ist nach Maßgabe von § 9 Abs. 5 der 12. BImSchV, jedoch höchstens im Abstand von fünf Jahren, zu überprüfen und soweit erforderlich, zu aktualisieren.
- 2.10. Der betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplan ist gemäß § 10 Abs. 4 der 12. BImSchV in Abständen von höchstens drei Jahren zu überprüfen und zu erproben.
- 2.11. Die Beschäftigten sind gemäß § 10 Abs. 3 der 12. BImSchV vor ihrer erstmaligen Beschäftigungsaufnahme und danach mindestens alle drei Jahre nachweislich über die für sie in den internen Alarm- und Gefahrenabwehrplänen für den Störfall enthaltenen Verhaltensregeln zu unterweisen.

- 2.12. Der Öffentlichkeit sind die Angaben nach Anhang V Teil 1 und 2 der 12. BImSchV ständig zugänglich zu machen, auch auf elektronischem Weg. Die Angaben sind auf dem neuesten Stand zu halten, insbesondere bei einer störfallrelevanten Änderung nach § 3 Abs. 5b BImSchG.
- 2.13. Betreiber der nach § 15 der 12. BImSchV festgelegte Betriebsbereiche haben im Benehmen mit den zuständigen Behörden untereinander alle erforderlichen Informationen auszutauschen und zur Information der Öffentlichkeit und benachbarten Betriebsstätten sowie zur Übermittlung von Angaben an die für die Erstellung von externen Alarm- und Gefahrenabwehrplänen zuständigen Behörden zusammenzuarbeiten (§ 6 Abs. 2 der 12. BImSchV).
- 2.14. Der Betreiber hat nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 der 12. BImSchV eine jederzeit verfügbare und gegen Missbrauch geschützte Verbindung einzurichten und zu unterhalten.
- 2.15. Durch den Betreiber ist nach § 12 Abs. 1 Nr. 2 der 12. BImSchV eine Person oder Stelle mit der Begrenzung der Auswirkungen zu beauftragen.

3. Abfall- und Bodenschutzrechtliche Hinweise

Abfallrecht

- 3.1. Alle nicht vermeidbaren Abfälle sind getrennt zu erfassen und nachweislich einer weitest gehenden Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist (§§ 7,8 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)).
- 3.2. Abfälle zur Verwertung sind getrennt von Abfällen zur Beseitigung zu lagern. Nicht zulässig ist es, Anforderungen an die schadlose Verwertung durch Vermischung gefährlicher Abfälle mit anderen Abfällen oder sonstigen Stoffen oder Materialien zu erreichen, wenn kein Ausnahmetatbestand gemäß § 9 Abs. 2 S. 2 KrWG vorliegt (§§ 7, 9 KrWG).
- 3.3. Erzeuger gefährlicher Abfälle haben gemäß § 50 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) i. V. m. §§ 17 ff. Nachweisverordnung (NachwV) am elektronischen Nachweisverfahren teilzunehmen. Ausgenommen davon sind die Abfallströme, die entsprechend dem zuletzt ergangenen Bescheid vom 05.08.2011 (GZ: RS2-2.2.113-323-907) über das freigestellte Verfahren zur Fa. REMONDIS Industrieservice GmbH & Co. KG am Standort Schwarzheide oder in der Rückstandsverbrennungsanlage der BASF Schwarzheide GmbH entsorgt werden.
- 3.4. Gemäß § 49 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) wird der Anlagenbetreiber als Erzeuger gefährlicher Abfälle zur Führung eines Registers verpflichtet, in dem für alle Entsorgungsvorgänge
- a) die Menge, die Art, der Ursprung und
 - b) die Bestimmung der Abfälle sowie die Art der Verwertung oder Beseitigung aufgeführt werden.

Die Register sind nach § 25 Abs. 2 NachwV elektronisch zu führen. Die Belege und Angaben sind 3 Jahre, jeweils vom Datum ihrer Einstellung in das Register angerechnet, in dem Register abzuspeichern.

- 3.5. Der Erzeuger oder Besitzer von Abfällen, welche nicht verwertet werden, ist verpflichtet, diese ordnungsgemäß und schadlos zu beseitigen.
- 3.6. Bei turnusmäßigen Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung sind dabei anfallende Abfälle von zugelassenen Firmen nachweispflichtig der Entsorgung zuzuführen.
- 3.7. Gleiches gilt für Abfälle und Reststoffe, die während der Baumaßnahmen zur Errichtung der Anlage anfallen.

Bodenrecht

- 3.8. Wird überschüssiger Bodenaushub nach der Fertigstellung der Baumaßnahme nicht an Ort und Stelle wiederverwendet, ist der Verwertungsort des Bodenmaterials dem Landkreis Oberspreewald-Lausitz vorab mitzuteilen.
 - 3.9. Die Einbringung von Bodenmaterial zur Geländeherstellung wurde vorab mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde erörtert und abgestimmt. Die diesbezüglichen Regelungen sind einzuhalten.
4. Arbeitsschutzrechtliche Hinweise
 - 4.1. Vor Tätigkeitsaufnahme sind alle Arbeitsbereiche und Arbeitsplätze hinsichtlich möglicher Gefährdungen für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu beurteilen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren (§ 3 ArbStättV).
 - 4.2. Zur Inbetriebnahme müssen alle betrieblichen Dokumentationen, die für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlich sind, in aktueller Form vorliegen. Dazu gehören die Gefährdungsbeurteilung, Arbeits- u. Betriebsanweisungen, Explosionsschutzdokument, Flucht- und Rettungswegeplan u.a. (§§ 4-6 ArbSchG i. V. m. § 3 BetrSichV, § 6 GefStoffV).
 - 4.3. Arbeitsplätze bzw. Tätigkeiten, bei denen Beschäftigte Expositionen gegenüber Lärm und Vibrationen ausgesetzt sein können, sind fachkundig zu ermitteln und zu bewerten und im Ergebnis sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Das Ergebnis der Beurteilung ist zu dokumentieren (§§ 3-8 LärmVibrationsArbSchV).
 - 4.4. Alle Tätigkeiten mit Gefahrstoffen oder bei denen Gefahrstoffe entstehen oder freigesetzt werden, sind hinsichtlich ihrer Gefährdung umfassend zu beurteilen. Auf der Grundlage dieser Gefährdungsbeurteilung sind die zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Tätigkeitsaufnahme abzuleiten. Insbesondere sind dabei Wartungs- und Reinigungsarbeiten zu betrachten (§ 6 GefStoffV).

- 4.5. Die elektrischen Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, mindestens aber alle 4 Jahre und in ex-geschützten Bereichen alle 3 Jahre durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft überprüfen zu lassen, soweit sie nicht unter Leitung eines verantwortlichen Ingenieurs ständig überwacht werden (§ 14 BetrSichV i. V. m. § 5 DGUV Vorschrift 3).
- 4.6. Alle neu installierten Maschinen und Anlagenteile sind vor Inbetriebnahme auf den ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich Montage, Installation und der sicheren Funktion überprüfen zu lassen. Das Prüfergebnis ist aufzubewahren und auf Verlangen vorzulegen (§ 14 BetrSichV).
- 4.7. Arbeitsmittel, wie z.B. Stapler, Rolltore, Kranbahn sind vor der ersten Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen auf den sicheren Zustand überprüfen zu lassen. Die Durchführung der Prüfung ist nachweispflichtig (§ 14 BetrSichV).
- 4.8. Die neuen Druckbehälter sind vor Inbetriebnahme durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf den ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich Montage, Installation, den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion überprüfen zu lassen. Die Prüfergebnisse sind aufzubewahren und auf Verlangen vorzulegen (§ 15 BetrSichV).
- 4.9. Während der Durchführung der geplanten Baumaßnahmen sind die Baustellenbereiche so abzugrenzen bzw. zu sichern, dass das Anlagenpersonal der BASF durch den Baustellenbetrieb und die Bauarbeiter durch den Anlagenbetrieb der BASF nicht gefährdet werden (§§ 4, 9 ArbSchG).
- 4.10. Alle Arbeitsplätze und Arbeitsbereiche, auch Anlagenteile, die von Beschäftigten nur zu Wartungs-, Reparatur-, Reinigungs- oder Kontrolltätigkeiten begangen werden, sind gemäß Arbeitsstättenverordnung, ihrem Anhang und den Arbeitsstättenregeln einzurichten (§§ 2 Abs. 4 u. 3a ArbStättV).
- 4.11. Für das Bauvorhaben ist die Unterlage für spätere Arbeiten, die ein Konzept für sichere und gesundheitsgerechte spätere Arbeiten an der baulichen Anlage, z. B. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, enthält, vor der Ausschreibung der Bauleistungen zu erstellen (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Baustellenverordnung – BaustellV).
Die Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen „Unterlage für spätere Arbeiten“ (RAB 32) beschreibt Anforderungen an Inhalt und Form einer Unterlage gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 3 der BaustellV.
- 4.12. Bei der Durchführung des Bauvorhabens ist die Baustellenverordnung vom 10.06.1998 (BGBl. I S.1283) zu beachten. Darin wird u. a. gefordert, dass
- die Baustelle ab einem Umfang von mehr als 30 Arbeitstagen und mehr als 20 gleichzeitig tätigen Arbeitnehmern oder mehr als 500 Personentagen dem Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit zwei Wochen vor ihrer Einrichtung anzukündigen ist;
 - ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen ist, falls die Baustelle anzukündigen ist oder gefährliche Arbeiten durchgeführt werden;

- ein Koordinator unabhängig vom Umfang zu bestellen ist, falls auf der Baustelle mehrere Auftragnehmer tätig werden.

Um der im ersten Anstrich genannten Anzeigepflicht nachzukommen, genügt es, das im Internet (<http://lavg.brandenburg.de/arbeitsschutz>) über "Service" → "Formulare" → "Bauvorankündigung" erreichbare Formular zu öffnen, es am Computer vollständig auszufüllen, und anschließend – unter Verwendung der Schaltfläche "weiter" am Ende des Formulars und der gleichnamigen Schaltfläche auf der nächsten Seite – auf elektronischem Wege an das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit zu übermitteln.

Weitere Informationen bezüglich der Baustellenverordnung können dem Merkblatt "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen – Informationen für Bauherren, Arbeitgeber, Planer und Koordinatoren" entnommen werden, welches auch auf der o. g. Internetseite zu finden ist.

5. Brand- und Katastrophenschutz
Sämtliche Detailfragen zum baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz sind mit der Werkfeuerwehr abzustimmen.

VII. Rechtsgrundlagen

Diese Entscheidung beruht insbesondere auf der Grundlage der nachstehenden Gesetze, Rechtsverordnungen und Vorschriften:

Immissionsschutz

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S.1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. November 2020 (BGBl. I S. 2428)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. IS. 540)
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 28. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMU vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) vom 19. August 1970

- 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen – 31. BImSchV) vom 21. August 2001 (BGBl. I S. 2180), zuletzt geändert durch Artikel 109 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 132)
- Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG) vom 21. Juli 2011 (BGBl. I S. 1475), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1818)
- Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (IE-RL) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17)

Baurecht

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 5])
- Verordnung über die Anerkennung von Prüfengeuren und über die bautechnischen Prüfungen im Land Brandenburg (Brandenburgische Bautechnische Prüfungsverordnung – BbgBauPrüfV) vom 10. September 2008 (GVBl. II/08, [Nr. 23], S.374), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 31. März 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 33], S.8)
- Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung – BbgBauVorIV) vom 7. November 2016 (GVBl. II Nr. 60), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 31. März 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 33], S.7)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Arbeitsschutz

- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3334)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3334)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert Artikel 27 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. Mai 2021 (BGBl. I S. 1224)
- Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrationsArbSchV), vom 6. März 2007 (BGBl. I S. 261 zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 5 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584))

- Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft und des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie über die Zusammenarbeit der im Rahmen der Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zuständigen Behörden vom 5. Oktober 2017 (ABl./17, [Nr. 45], S.1001)
- Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV) vom 20. Januar 2017 (BGBl. I S. 94; 2018 I S. 1389), zuletzt geändert durch Artikel 300 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 – CLP-Verordnung
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Maschinenrichtlinie)

Naturschutz

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3, Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Gewässerschutz

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, [Nr. 28])

Abfallwirtschaft

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699)

- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) i.d.F. der Bekanntmachung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533)
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 5 des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232)
- Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232)
- Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall (Abfallbeauftragtenverordnung – AbfBeauftrV) vom 2. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2789), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2234)

Bodenschutz

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) Stand: 05.11.2004

Störfallrecht

- Fünfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte – 5. BImSchV) vom 30. Juli 1993 (BGBl. I S. 1433), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGBl. I S. 670)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt geändert durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178, 2179; 2012 I S. 131), zuletzt geändert durch Artikel zuletzt geändert durch 301 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- „LAI – Vollzugsfragen zur Umsetzung der Seveso-III-RL im BImSchG und 12. BImSchV“ vom 11.04.2018
- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) – KAS-18 „Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“, verabschiedet im November 2010, zuletzt ergänzt am 29.11.2018
- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) – KAS-43 „Empfehlungen zur Ermittlung der Mengen gefährlicher Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen“, beschlossen am 23.11.2016, 11. Juli 2017, zuletzt geändert am 29. November 2018
- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) – KAS-32 Arbeitshilfe – Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18 vom November 2015
- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) – KAS-51 „Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter“, verabschiedet im November 2019

- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) – TRAS 310 „Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Niederschläge und Hochwasser“ vom 15. Dezember 2011
- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) – TRAS 320 „Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Wind sowie Schnee- und Eislasten“ vom 15. Juni 2015
- Leitfaden SFK-GS-38 „Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter“, verabschiedet am 23.10.2002

Sonstige

- Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung – ImSchZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. März 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 08], S.122) zuletzt geändert durch Artikel 38 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 15 Absatz 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2021 (BGBl. I S. 882)
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1666)
- Strafgesetzbuch (StGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998 (BGBl. I S. 3322), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juni 2021 (BGBl. I S. 1810)
- Gebührengesetz für das Land Brandenburg (GebGBbg) vom 7. Juli 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 11], S.246), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32])
- Gebührenordnung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (GebOMUGV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. November 2011 (GVBl.II/11, [Nr. 77]), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 8. Oktober 2020 (GVBl.II/20, [Nr. 96], S.2)
- Kostenordnung zum Verwaltungsvollstreckungsgesetz für das Land Brandenburg (Brandenburgische Kostenordnung – BbgKostO) vom 2. September 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 64])

VIII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch beim Landesamt für Umwelt mit Sitz in Potsdam erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Sabine Trommeschläger



Anlage 1 Prüfbericht Nr. 00111-20-32-2 vom 05.07.2021 zum Nachweis des bautechnischen Brandschutzes inkl. Anlage

Anlage

Genehmigungsverfahrensstelle Süd

Genehmigungsbescheid Nr. 40.047.00/19/4.1.16GE/T12

Landesamt für Umwelt

Abteilung Technischer Umweltschutz 1

Anlage 1

Prüfbericht Nr. 0111-20-32-2 vom 05.07.2021
zum Nachweis des bautechnischen Brandschutzes inkl. Anlage

Landkreis Oberspreewald-Lausitz
Untere Bauaufsichtsbehörde
Dubinaweg 1
01968 Senftenberg

Calau, 05.07.2021

**Prüfbericht Nr. 00111-20-32-2
zum Nachweis des Brandschutzes**

Gemäß § 17 Abs. 1 i. V. m. § 13 Abs. 3 BbgBauPrüfV ergeht folgender Prüfbericht:

- Gz.: untere Bauaufsicht:** 00111-20
- 1. Bauvorhaben / Standort:** Errichtung einer BlmSch - Anlage: Errichtung und Betrieb sowie Zulassung vorzeitiger Baubeginn einer Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien; Reg.-Nr.:
40.047.Z0/19/4.1.16GE/T12 und
40.047.00/19/4.1.16GE/T12
Schwarzheide, Schwarzheide, Schipkauer Straße 1
- 2. Bauherr (Bauherrschaft):** BASF Schwarzheide GmbH
Schipkauer Str. 1
01987 Schwarzheide
- 3. Entwurfsverfasser:
(Objektplanung)** Jakobus von Geymüller
Carl-Bosch-Straße 38
67056 Ludwigshafen
- 4. Fachplaner (Fachplanung)
Brandschutz:** Sachverständigengesellschaft Dr. Portz mbH
Rathausstraße 1
98544 Zella-Mehlis
- 5. Anrechenbarer Bauwert:** 140.000.000,00 €

6. Prüfgegenstand:

- Brandschutzkonzept zum Neubau "Anlage zur Herstellung von Batteriekomponenten" vom 06.11.2020, 135 Seiten einschl. folgender Anlagen / Brandschutzplänen
- Anlage 1, Seite 1-8 – BS-Visualisierung Bauteile – Ebene/Geschoss +-0,00m, +4,45m, +8,00m, +13,00m, +19,00m, +25,60m, +28,10m, +39,92 m, M1:400, Version 1 vom 02.11.2020
- Anlage 2, Seite 1-8 – BS-Visualisierung Rettungswege – Ebene/Geschoss +-0,00m, +4,45m, +8,00m, +13,00m, +19,00m, +25,60m, +28,10m, +39,92 m, M1:400, Version 1 vom 02.11.2020
- Anlage 3, 13 Seiten, Technische Bauvorlagen zur Nachtragsänderung vom 24.09.2020 (Lagepläne, Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
- Anlage 4, 98 Seiten, Nachweise Berechnungsverfahren nach DIN 18230 (Stand 09/2010), Version 1 vom 13.11.2020
- Anlage 5, 21 Seiten, Brandlastaufnahme, Version 1 vom 13.11.2020
- Anlage 6, 14 Seiten, Berechnung der Löschwasserrückhaltung, Version 1 vom 13.11.2020
- Anlage 7, 42 Seiten, Flächenermittlung BGF, vom 13.11.2020
- Anlage 8, 1 Seite, Übersicht wiederkehrende Tätigkeiten, Version 1 vom 13.11.2020
- Anlage 9, 1 Seite, Schnitte, Version 1 vom 13.11.2020
- Anlage 10, 16 Seiten, Tabelle 1: notwendige Nachweise, Version 1 vom 13.11.2020
- Anlage 11, 5 Seiten, Grundrisse mit Flächenbemessung Ebene +8,00m, +13,00m, +19,00m, +25,60m, +28,10m, M1:200
- Bauvorlagen zur Nachtragsänderung nach § 8 BbgBauVorIV zum Bauantrag Az. 60.3-00111/20
 - Bauantrag vom 01.10.2020
 - Baubeschreibung Anlage 2.1 vom 01.10.2020
 - Baubeschreibung Revision 1 vom 01.10.2020
 - Betriebsbeschreibung (gewerbliche Anlagen) vom 01.10.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100249-1, G520, Ebene +-0,00m, M1:200, Index 4f vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100242-1, G520, Ebene +4,45m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100243-1, G520, Ebene +8,00m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100244-1, G520, Ebene +13,00m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100245-1, G520, Ebene +19,00m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100246-1, G520, Ebene +25,60m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100247-1, G520, Ebene +28,10m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100248-1, G520, Dachaufsicht +39,92m, M1:200, Index 4g vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100250-1, G520, Schnitte A-A, B-B, C-C, D-D, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100251-1, G520, Schnitt E, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100241-1, G520, Ansichten, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100133-1, G569, Ebene +-0,00m, M1:200, Index 4f vom 24.09.2020
 - Plan-Nr.: ZBA-100134-1, G569, Ebene +4,45m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020

- Plan-Nr.: ZBA-100135-1, G569, Ebene +8,00m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100136-1, G569, Ebene +13,00m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100137-1, G569, Ebene +19,00m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100138-1, G569, Ebene +25,60m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100139-1, G569, Ebene +28,10m, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100140-1, G569, Dachaufsicht +39,92m, M1:200, Index 4g vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100150-1, G569, Schnitte A-A, B-B, C-C, D-D, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100151-1, G569, Schnitt E-E, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Plan-Nr.: ZBA-100160-1, G569, Ansichten, M1:200, Index 4e vom 24.09.2020
- Stellungnahme Brandschutzdienststelle vom 15.12.2020

7. Prüfgrundlagen:

- /1/ Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)
- /2/ Entscheidungshilfen zum Vollzug der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO), Stand Juli 2020
- /3/ Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung - BbgBauVorV)
- /4/ Verordnung über die Anerkennung von Prüffingenieuren und über die bautechnischen Prüfungen im Land Brandenburg (Brandenburgische Bautechnische Prüfungsverordnung - BbgBauPrüfV)
- /5/ Verordnung über die im Land Brandenburg bauaufsichtlich anerkannten Prüfsachverständigen (Brandenburgische Prüfsachverständigenverordnung - BbgPrüfSV)
- /6/ Verordnung über die wiederkehrende Prüfung sicherheitstechnischer Gebäudeausrüstungen in baulichen Anlagen im Land Brandenburg (Brandenburgische Sicherheitstechnische Gebäudeausrüstungs-Prüfverordnung - BbgSGPrüfV)
- /7/ Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen im Land Brandenburg (BbgEltBauV)
- /8/ Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Ausgabe 2019/1 in der Bekanntmachung des MIL zur Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) vom 06.05.2020
- /9/ Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebaurichtlinie - MIndBauRL), Stand Mai 2019
- /10/ Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Fassung Oktober 2009
- /11/ Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (SysBöR), Fassung November 2006

Hinweis:

Die vorstehende Übersicht entbindet nicht davon, auch weitere, nicht aufgelistete Rechtsvorschriften oder Technische Regeln mit Anforderungen an den Brandschutz zu berücksichtigen.

8. Prüfumfang:

Gegenstand der Prüfung ist der geänderte Brandschutznachweis für den Neubau einer Anlage zur Herstellung von Batteriekomponenten in der BASF Schwarzheide GmbH im Rahmen der 1. Änderung der BImSchG-Antrages.

Für das Bauvorhaben liegen bislang folgende relevante Stellungnahmen vor:

Gz. 60.3-00111/20 Errichtung einer BImSch - Anlage: Errichtung und Betrieb sowie Zulassung vorzeitiger Baubeginn einer Anlage zur Herstellung von Batteriematerialien; Reg.-Nr.: 40.047.Z0/19/4.1.16GE/T12 und 40.047.00/19/4.1.16GE/T12
genehmigt am 07.04.2020

Im Prüfbericht Brandschutz Nr. 00111-20-32-1 vom 06.04.2020 wurden das im Genehmigungsverfahren eingereichte Brandschutzkonzept vom 19.03.2020 bewertet. Aufgrund der erheblichen Änderungen in der Gebäudestruktur und der brandschutztechnischen Ausbildung / Unterteilung sowie der neuen Nachweisführung liegt ein inhaltlich geändertes Brandschutzkonzept vor, auf dessen Basis ein neuer Prüfbericht erstellt wird. Der Prüfbericht 00111-20-32-1 vom 06.04.2020 sowie die Anlage zum Prüfbericht sind nicht mehr gültig.

Die Ausführungen des Brandschutznachweises beziehen sich auf zwei weitgehend identische Gebäude. Unter dieser Voraussetzung gelten sowohl der Brandschutznachweis als auch der Prüfbericht für beide Bauten (G520 = Linie 1 + G569 = Linie 2).

Entsprechend der Bauantragsunterlagen und dem Brandschutznachweis werden die Bauten G520 und G569 gemäß § 2 Abs. 3 BbgBO der Gebäudeklasse 5 zugeordnet.

Bei den Gebäuden handelt es sich nach § 2 Abs. 4 Nr. 3 BbgBO um Sonderbauten (Gebäude mit mehr als 1 600 Quadratmeter Grundfläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung, ausgenommen Wohngebäude und Garagen).

Aufgrund der Nutzung der Gebäude zur Produktion von Produkten und Gütern fällt das Vorhaben in den Anwendungsbereich der Muster-Industriebau-Richtlinie (MInd-BauRL) und wird nach der Fassung Mai 2019 bewertet. Bei den Räumen, die sich in einer Höhe von > 22 m i.S. von § 2 Abs. 3 Satz 2 BbgBO befinden, handelt es sich nicht um Aufenthaltsräume. Diese Räume werden nur vorübergehend zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen (keine Anwendung der Muster-Hochhaus-Richtlinie). Bei den Bauten G520 und G 569 handelt es sich nicht um erdgeschossige Industriebauten im Sinne der MIndBauRL.

Aufgrund der vorhandenen brandschutztechnischen Infrastruktur wird dem Nachweis die Sicherheitskategorie K3.3 zugrunde gelegt.

Die Gebäude werden als separate Hallenneubauten errichtet. Es handelt sich um freistehende Gebäude, die in jeweils 2 Brandabschnitte / Brandbekämpfungsabschnitte mit unterschiedlicher Geschossigkeit unterteilt werden. Die Brandabschnitte stellen gleichzeitig eine funktionelle Gliederung der Gebäude in die Logistik- und Technikbereiche (Kopfbauten – Achse A-I/1-6) und die eigentlichen Produktionsbereiche (Achse A-I/7-18) dar. Die Anlagen werden an 7 Tagen in der Woche 24h lang betrieben.

Im Produktionsteil werden Anlagenteile durch Stahlkonstruktionen mit geschlossenen und offenen Bühnenbelägen erstellt. Je nach Anlagenteil variieren Anzahl und Höhenlage der Bühnen. Die Bühnen sind über notwendige Treppen und Rampen verbunden, besitzen teilweise Ausgänge in den Brandabschnitt 1 und Zugänge zu den an den Außenwänden liegenden notwendigen Treppenträumen TRH 2 und TRH 3. Die Aufstellung der Zu- und Abluftgeräte erfolgt auf einer Stahlbühne auf dem Dach.

Die Brandabschnitt 1 (Kopfbau) weist folgende geprüfte Brandabschnittsflächen auf:

BA 1 (5 Geschosse) ca. 1.510 m² (in Ebene +-0,00m unter Berücksichtigung Brandwandverlauf)

Die Brandbekämpfungsabschnittsfläche des BBA 1 (Produktion) wird im Brandschutznachweis angegeben mit:

**BAA 1 (1 Geschoss
+ 4 Ebenen) 14.813,08 m² (siehe Prüfbemerkung 11.3)**

Die geprüfte Grundfläche des BBA 1 beträgt **3.842 m²**, die Gebäudehöhe ohne Lüftungsanlage ist ca. 39,40 m (OK Attika).

Der Abstand von Gebäudeabschlusswänden gegenüber den Grundstücksgrenzen des Baugrundstücks (Flurstück 470) ist größer 5,00 m, der Abstand zwischen den beiden Produktions- und Lagerhallen soll 10 m betragen, so dass keine äußeren Brandwände erforderlich sind bzw. keine weitergehenden Anforderungen an die Ausbildung der Außenwände bestehen.

Die Erschließung für die Feuerwehr wird gem. Brandschutzkonzept / Bauantragsunterlagen/Lageplan über die 4 Hauptverkehrsstraßen zur Erschließung des Blockfeldes sowie über die zu schaffenden befahrbaren Umfahrten gemäß Brandschutzkonzept als gesichert angesetzt. Eine Kennzeichnung der Zu- und Umfahrten entsprechend Abschnitt 5.2.3 der MIndBauRL entfällt (siehe Abweichung Abschnitt 9.1.1).

Der Löschwasserbedarf wird auf Grundlage des Abschnittes 5.1 MIndBauRL mit 192 m³/h für einen Zeitraum von 2 h ermittelt. Aufgrund der im BSK beschriebenen Eigenverpflichtung der BASF für eine Aufbringrate von 600 m³/h wird die Löschwasserversorgung als gesichert angesehen.

Der Nachweis für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer und zulässige Abschnittsfläche für den Brandabschnitt 1 (Kopfbau) wird auf Grundlage Abschn. 6 Tab. 2 MIndBauRL geführt. Diesbezüglich sind die bau- und nutzungstechnischen Bestimmungen entsprechend umzusetzen:

- mit automatischer Brandmeldeanlage in allen Brandabschnitten und mit Werkfeuerwehr mit mind. 2 Staffeln, entsprechend Sicherheitskategorie K 3.3
- 5-geschossig
- tragende und aussteifende Bauteile feuerbeständig (F90) + nbr
- Brandabschnittsfläche vorh. 1.510 m² < zul. 2.800 m²
- statisch konstruktive Vorkehrungen gegen plötzlichen Einsturz des Haupttragwerkes bei lokal begrenzten Bränden

Im Brandabschnitt 1 wird das zwischen den Achsen F-I/2-4 befindliche Hochregallager Raum 008 als Schacht über alle 5 Geschosse geführt und durchdringt somit alle feuerbeständigen Geschossdecken ohne qualifizierten Öffnungsabschluss (siehe Abweichung Abschnitt 9.2.1). Das Lager besitzt eine Fläche von ca. 225 m², die Lagerguthöhe beträgt ca. 25,20 m.

Der Nachweis für den Brandbekämpfungsabschnitt BBA 1 wird im Verfahren nach Abschnitt 7 der MIndBauRL geführt. Auf der Grundlage der Rechenverfahren nach DIN 18230-1 wird für den zu betrachtenden Brandbekämpfungsabschnitt

- die zulässige Fläche
- die rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer der Bauteile t_F entsprechend ihrer brandschutztechnischen Bedeutung

bestimmt.

Es liegt eine detaillierte Brandlastermittlung vor. Die Brandlasten wurden geschoss- bzw. ebenenweise ermittelt. Es wurden Zuschläge für Kabelbrandlasten (10 kWh/m^2) und Maschinen sowie ein Sicherheitszuschlag von 15 % berücksichtigt. Der rechnerische Nachweis wurde sowohl als globaler Nachweis für den BBA1 als auch als Ebenennachweis für die einzelnen Geschosse / Ebenen geführt. Sowohl der globale Nachweis als auch der Ebenennachweis für die Ebene + 25,60 m wurden alternativ „mit und ohne Herstellung des Daches nach DIN 18234“ berechnet. Im vorliegenden Brandschutznachweis wird im globalen Nachweis eine flächenbezogene Brandlast von $25,18 \text{ kWh/m}^2$ und im ungünstigsten Ebenennachweis von $29,47 \text{ kWh/m}^2$ angesetzt. Die Lagerguthöhe im Brandbekämpfungsabschnitt BBA1 wird auf 4,50 m bzw. 6,00 m beschränkt.

Im Ergebnis des Rechenverfahrens wurde im Brandschutznachweis auf Basis dieser Brandlast eine äquivalente Branddauer t_a von ca. 13 min (im globalen Nachweis) und t_a von ca. 19 min (im ungünstigsten Ebenennachweis) ermittelt. Daraus ergeben sich folgende erforderliche Feuerwiderstandsdauern für die Sk_{b3} :

- **erf $t_F = 11,16 \text{ min}$ (im globalen Nachweis)**
- **erf $t_F = 14,91 \text{ min}$ (im Ebenennachweis Ebene + 8,00 m)**

Da die Berechnungsansätze (Flächenermittlung Brandbekämpfungsabschnittsfläche, Flächenermittlung der Ebenen, Wärmeabzugsflächen sowie der Höhe im globalen Nachweis) im Brandschutznachweis einschl. Anlagen sowie Bauvorlagen nicht nachvollzogen werden konnten, wurde das Rechenverfahren anhand einer Vergleichsrechnung auf Basis eigener Ermittlungen überprüft (siehe Prüfbemerkung 11.3). Die Ergebnisse der Vergleichsrechnungen weichen nur unwesentlich vom Brandschutznachweis ab. Aus den Berechnungen ergibt sich somit eine erforderliche Feuerwiderstandsdauer von **F0-A für alle Bauteile der Sk_{b3} , Sk_{b2} und Sk_{b1} .**

Unter Zugrundlegung der äquivalenten Branddauer von 12,25 min. ergibt sich nach Tabelle 5 MIndBauRL folgendes Verhältnis der zulässigen Summe der bewerteten Grundflächen der Geschosse und Ebenen zu den vorhandenen Grundflächen:

- **zul. $A_{bew} = 49.400 \text{ m}^2 > \text{vorh. } A_{bew} = 31.556 \text{ m}^2$ (aus Vergleichsrechnung)**

Die Ermittlung des Faktors F_H für die einzelnen Ebenen und damit die Ermittlung der bewerteten Grundflächen der Ebenen konnte nicht nachvollzogen werden (siehe Prüfbemerkung 11.3). **Unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Vergleichsrechnung gilt der Nachweis als erbracht.**

Entsprechend des Brandschutznachweises Abschnitt 4.11 sollen in der Höhe versetzte Bereiche auf Ebenen als Einbauten betrachtet werden. Die im Abschnitt 4.11 aufgeführte Ermittlung und Zuordnung der Flächen der Einbauten und damit auch der diesbezügliche Abweichungssachverhalt können in den Bauvorlagen bzw. den Anlagen zum Brandschutznachweis nicht nachvollzogen werden (siehe Prüfbemerkung 11.4).

Für die Brandabschnitte einschl. der Einbauten werden die Rettungswege gem. Abschnitt 5.6 MIndBauRL ausreichend nachgewiesen (siehe Anlage 2 in Verbindung mit Anlage 8). Für jedes Geschoss in jedem Brandabschnitt stehen zwei bauliche, annähernd entgegengesetzt angeordnete Rettungswege zur Verfügung (siehe Prüfbemerkung 11.8):

- BA 1 TRH 1 und Ausgänge in BBA 1 (Produktion)
- BBA 1 TRH 2, TRH 3 und Ausgänge in BA1 (Kopfbau)

Die max. zulässigen Entfernungen von jeder Stelle eines Produktions- und Lagerraumes zu einem Ausgang ins Freie, zu einem notwendigen Treppenraum oder in einen anderen Brandabschnitt werden auf Basis der geplanten Höhen bemessen und entsprechend Abschnitt 5.6.5 der MIndBauRL einschl. der sich nach Abschnitt 5.6.8 ergebenden zulässigen Lauflängen flächendeckend eingehalten. Auf allen Bühnen, die nur zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen werden, wird die zul. Entfernung von 100 m, bei nur einer Fluchrichtung von 50 m bis zur nächsten Steigleiter nicht überschritten. Räume über 200 m² besitzen mind. 2 Ausgänge.

Die Rauchableitung wird nach Abschn. 5.7 MIndBauRL ausgelegt. Entsprechend der Lage der einzelnen Bereiche kommen folgende Varianten zum Einsatz:

- Öffnungen zur Rauchableitung in der Fassade (in Räumen < 1.600 m²) im BA 1 und BBA1
- Natürliche Rauchabzugsanlagen NRA in der Dachfläche im BA 1 und der Dachfläche des BBA 1
- maschinelle Entrauchungsanlage in der Produktionsanlage F auf der Ebene +0,00 im BBA 1

Entsprechend Abschnitt 5.7.1.2 und 5.7.2.2 der MIndBauRL werden in den Wänden der Räume Anlieferung (005), Einfüllung Rohmaterial (Raum 402), Produktionsanlage D in der Ebene +0,00 und Produktionsanlage E in der Ebene +0,00 (< 1.600 m² Grundfläche) Öffnungen zur Rauchableitung mit folgenden Kriterien geplant:

- Freier Querschnitt Rauchableitungsöffnungen jeweils 2 % der Grundfläche
- Zuluft jeweils mit gleicher Fläche im unteren Raumdrittel, jedoch ≤ 12 m² (siehe Abweichung 9.1.4)

Öffnungen zur Rauchableitung nach 5.7.1.2 müssen Vorrichtungen zum Öffnen haben, die von jederzeit zugänglichen Stellen aus leicht von Hand bedient werden können; sie können an einer jederzeit zugänglichen Stelle zusammengeführt werden. Geschlossene Öffnungen, die als Zuluftflächen dienen, müssen leicht geöffnet werden können.

Entsprechend des Abschnittes 5.7.1.1 und 5.7.2.1 werden für die Rauchableitung der Räume Verpacken 1 (006), Hochregallager (008) (siehe Prüfbemerkung 11.9) und des Brandbekämpfungsabschnittes 1 ab der Ebene + 8,00 m NRA bemessen. Demnach werden in den Räumen > 200 m² Rauchabzugsgeräte im Dach und Türen bzw. Tore als Zuluft mit folgenden Kriterien geplant:

- ein Rauchabzugsgerät je 400 m² Grundfläche / Dachfläche (im BBA 1)
- aerodynamisch Öffnungsfläche mind. 1,5 m² je 400 m²
- eine Auslösegruppe je 1.600 m² Grundfläche / Dachfläche (im BBA 1)
- Unterteilung der Brandbekämpfungsabschnitte in Rauchabschnitte ≤ 5.000 m²
- der freie Querschnitt aller Öffnungsflächen im Dach in allen Ebenen sowie als Zuluftfläche in der untersten Ebene vorhanden sind (Zuluftflächen im BA1 ohne Ebenen im unteren Raumdrittel von mind. 12 m²)

Automatische und manuelle Auslösung von einer jederzeit zugänglichen Stelle mit Hinweisschild „Rauchabzug“.

Die Rauchableitung im Bereich der Produktionsanlage F der Ebene +0,00 im Brandbekämpfungsabschnitt 1 wird entsprechend des Abschnittes 5.7.1.3 der MIndBauRL als maschinelle Rauchabzugsanlage ausgeführt. Diese maschinelle Rauchabzugsanlage wird mit folgenden Kriterien geplant:

- Mind. ein Rauchabzugsgerät oder eine Absaugstelle je 400 m² Grundfläche mit Luftvolumenströmen entsprechend Abschnitt 5.7.1.3
- Zuluftflächen im unteren Raumdrittel so, dass eine maximale Strömungsgeschwindigkeit von 3 m/s nicht überschritten wird
- Auslegung auf eine Betriebszeit von 30 Minuten bei einer Rauchgastemperatur von 600°C (300°C bei Luftvolumenstrom von mind. 40.000 m³/h im Raum)

Automatische und manuelle Auslösung von einer jederzeit zugänglichen Stelle mit Hinweisschild „Rauchabzug“. Die Zuluftführung muss durch automatische Ansteuerung spätestens gleichzeitig mit der Inbetriebnahme der Anlage erfolgen (siehe Prüfbemerkung 11.6 + 11.17 + 11.18).

Die innere Brandwand in der Achse 6/A-I (Versatzausbildung im Geschoss +-0,00 m, +8,00 m und +19,00 m) entspricht den Anforderungen des Abschnittes 5.10.2 der MIndBauRL. Öffnungen in inneren Brandwänden werden mit feuerbeständigen, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen (T90) versehen. Um den Brandüberschlag im Bereich der Rauchableitungsöffnung (Achse I/4-5) des Raumes Einfüllung Rohmaterial (402) in den darüber liegenden Treppenraumbereich zu behindern, wird ein Brüstungsriegel von mind. 1,00 m aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt.

Als Außenwandbekleidung des Logistik- und Technikbereiches (BA 1) kommen Stahlblechkassetten mit Mineralwolldämmung (A1/A2) und einer Deckschale aus Stahltrapezblech zum Einsatz. Im Produktionsbereich werden die Außenwandbekleidungen aus Sandwichpaneelen mit einem Kern aus Mineralwollgedämmung (A1/A2) ausgeführt. Dies entspricht den Anforderungen des Abschnittes 5.12.1 der MIndBauRL. Die Lagerung von Brandlasten vor den Außenwänden wird ausgeschlossen.

Das Dach des BA 1 (Kopfbau) mit ca. 1.290 m² erhält eine harte Bedachung als Warmdachaufbau. Es ist geplant, dass Dach des BBA 1 Produktion (Dachfläche = ca. 4.060 m²) entsprechend der DIN 18234-1/2 (Anforderung gemäß Abschnitt 5.13.1 der MIndBauRL bei zusammenhängenden Dachflächen > 2.500 m²) zu realisieren.

Im Brandabschnitt 1 wird zur Erschließung der Geschosse ein notwendiger Treppenraum angeordnet (TRH 1 Achse H-I/4-6) bis +28,10 m Ebene). Im Brandbekämpfungsabschnitt 1 befinden sich der notwendige Treppenraum TRH 3, der alle Arbeitsbühnen bis auf eine Höhe von + 43,13 m und der notwendige Treppenraum TRH 2, der ab der Ebene + 8,00 m alle Arbeitsbühnen bis auf eine Höhe von + 31,93 m erschließt. Alle notwendigen Treppenräume entsprechen in der baulichen Ausbildung § 35 BbgBO. Die notwendigen Treppen sind nichtbrennbar. Eine Ausnahme bildet der Treppenraum TRH 2 der entgegen § 35 (3) BbgBO ohne gesicherten Ausgang ins Freie ausgebildet wird (siehe Abweichung Abschnitt 9.2.2). Von der Ebene +8,00 m bis zum Gelände ist hier eine Außentreppe angeordnet. Alle notwendigen Treppenräume TRH 1-3 erhalten Rauchableitungsöffnungen an oberster Stelle mit einem freien Querschnitt von 1 m². Das TRH 1 quert eine nichtbrennbare Lüftungsleitung für die Schalträume, die nur im Havariefall in Betrieb ist. Im Bereich der Treppenraumwände sind Brandschutzklappen vorgesehen.

Die UPS Raum (Raum 308) und der Sibel Raum (Raum 509) Achse C/5-6 fallen in den Anwendungsbereich der BbgEltBauV. Die Umfassungsbauteile (Wände, Decken) werden feuerbeständig und nichtbrennbar mit feuerbeständigen Öffnungsabschlüssen ausgeführt (siehe Prüfbemerkung 11.2). Schutzzielorientiert werden jedoch die Umfassungsbauteile aller Elektroräume feuerbeständig mit feuerhemmenden Öffnungsabschlüssen versehen. Die in den Elektroräumen geplanten Systemböden mit Höhen von 70-80 cm sind entsprechend MSysBöRL feuerhemmend geplant.

Entsprechend der vorgenannten Bemessung der Brandabschnitte wird eine Brandmeldeanlage entsprechend DIN 14675 und DIN VDE 0833-2 in der Kategorie 1 Vollschutz mit Aufschaltung zum zentralen Warn- und Informationssystem der BASF Schwarzheide GmbH ausgeführt. Wie die Alarmierung von im Gebäude anwesenden Personen realisiert wird, wird im Brandschutznachweis nicht weiter beschrieben. Aufgrund der Bemessung der zulässigen Rettungsweglängen unter Zugrundlegung eines Internalarms wird im Weiteren davon ausgegangen, dass die Alarmierung über akustische falls erforderlich optische Signalgeber erfolgt.

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist nicht vorgesehen. Die Rettungswegkennzeichen werden beleuchtet ausgeführt.

Aus dem Brandschutznachweis ist nicht klar erkennbar, wo außerhalb des Produktionsbereiches noch Lüftungsanlagen vorgesehen sind (siehe Prüfbemerkung 11.17). Es sind keine Feuerungsanlagen geplant, die in den Anwendungsbereich der Bbg-FeuV fallen.

Der Personen- und Lastenaufzug Achse D-E/5-6 wird entsprechend § 39 Abs. 1+2 BbgBO mit einem feuerbeständigen Fahrschacht aus nichtbrennbaren Baustoffen und einer Rauchableitungsöffnung nach § 39 Abs. 3 BbgBO ausgeführt. Die Fahrschachttüren sind in feuerbeständiger Qualität geplant. Die Aufzugsanlage im Bereich Produktion Achse 12-13/B-C wird ohne Aufzugsschacht ausgeführt.

Selbsttätige Feuerlöschanlagen entsprechend Abschnitt 5.8.1 der MIndBauRL sind nicht geplant. Es ist eine halbstationäre Löschanlage mit offenen Düsen entsprechend VdS 2395 im Hochregallager im Kopfbau vorgesehen. Dies stellt aufgrund der Lagerguthöhe von ca. + 25,20 m eine Abweichung vom Abschnitt 6.4.2 der MIndBauRL dar (siehe Abweichung Abschnitt 9.1.3).

Das Gebäude erhält eine Blitzschutzanlage (Innerer und äußerer Blitzschutz).

Entsprechend Abschnitt 5.14 der MIndBauRL werden aufgrund der Größe des Gebäudes (> 2.000 m²) Feuerwehrpläne nach DIN 14095 erstellt.

Im Brandschutzkonzept sind keine Angaben zur Bestellung eines Brandschutzbeauftragten aufgeführt (siehe Prüfbemerkung 11.21). Entgegen der Anforderung des Abschnittes 5.14.4 der MIndBauRL für Industriebauten > 2.000 m² GFL wird keine Brandschutzordnung nach DIN 14096 in den Teilen B und C erstellt (lediglich Teil A) (siehe Abweichung Abschnitt 9.1.2).

Das Gebäude wird mit Handfeuerlöschern gemäß ASR A2.2 ausgestattet. In den Treppentürmen werden trockene Steigleitungen zur Unterstützung der Löscharbeiten installiert. Damit werden die Anforderungen des Abschnittes 5.14.1 der MIndBauRL eingehalten.

9. Abweichungen / Erleichterungen

9.1. Genehmigungspflichtige Abweichungen

Folgende Abweichungen von der Brandenburgischen Bauordnung bzw. auf deren Grundlage erlassene Vorschriften sollen gemäß § 67 Abs. 1 BbgBO in Anspruch genommen werden. Gegen diese Abweichungen bestehen aus den im Folgenden dargestellten Gründen keine Bedenken:

- 9.1.1. Abweichung vom Abschnitt 5.2.3 der MIndBauRL, wonach die für die Feuerwehr erforderlichen Zufahrten, Durchfahrten und Aufstell- und Bewegungsflächen bezüglich der erforderlichen Freihaltung dauerhaft und leicht erkennbar zu kennzeichnen sind. Auf die Kennzeichnung der Zufahrten und Umfahrten wird verzichtet. Auf dem Be-

triebsgelände der BASF gilt ein generelles Parkverbot auf nicht ausgewiesenen Flächen, somit wird die Freihaltung der Flächen organisatorisch sichergestellt. Aus diesem Grund bestehen keine Bedenken zur Sicherstellung des betroffenen Schutzzieles der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten. Die Brandschutzdienststelle hat der Abweichung zugestimmt.

- 9.1.2. Abweichung von Abschnitt 5.14.4 MIndBauRL, wonach bei Industriebauten mit einer Summe der Grundflächen der Geschosse aller Brandabschnitte von insgesamt mehr als 2.000 m² im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle und in Abhängigkeit von der Art und Nutzung des Betriebes eine Brandschutzordnung aufzustellen ist. Es wird keine Brandschutzordnung Teil B und C erstellt. Der in der BASF verpflichtend zu erstellende Alarmplan, beinhaltet wesentliche Angaben, welche im Regelfall in der Brandschutzordnung Teil B + C enthalten sind. Der Alarmplan ist für alle Mitarbeiter zugänglich auszulegen. Die im Teil C der Brandschutzordnung geregelten Aufgaben werden durch die Werkfeuerwehr übernommen. Aus diesen Gründen bestehen keine Bedenken zur Sicherstellung der betroffenen Schutzziele der Unterstützung der Selbstrettung und der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten. Die Brandschutzdienststelle hat der Abweichung zugestimmt.
- 9.1.3. Abweichung von Abschnitt 6.4.2. MIndBauRL, wonach in Gebäuden mit Lagerbereichen bei Lagerguthöhen (OK Lagergut) > 7,5 m selbsttätige Feuerlöschanlagen angeordnet werden müssen. Das Hochregellager im Brandabschnitt 1 mit einer Fläche von ca. 225 m² und einer lichten Höhe von ca. 25,60 m wird lediglich mit einer halbstationären Löschanlage ausgeführt. Der Bereich des Lagers wird jedoch als separater feuerbeständiger Abschnitt innerhalb des BA 1 realisiert (Umfassungskonstruktionen Stahlbeton). Die Öffnungen zu diesem feuerbeständigen Schacht werden mit feuerhemmenden Abschlüssen versehen (außer Ebene + 19,00 m – hier feuerbeständig). Die Lagerfläche ist im Vergleich zu den ansonsten im Abschnitt 6.4. MIndBauRL bewerteten Lagerbereichen als sehr gering einzuschätzen. Die Rauchableitung wird entsprechend Abschnitt 5.7 der MIndBauRL sichergestellt. Aufgrund der vorgenannten baulichen Ausbildung bestehen keine Bedenken gegen die zeitliche Verzögerung durch Reduzierung der Anforderung auf eine halbstationäre Löschanlage bezogen auf die Sicherstellung des betroffenen Schutzzieles der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten. Die Brandschutzdienststelle hat der Abweichung zugestimmt.
- 9.1.4. Abweichung von Abschnitt 5.7.1.2. MIndBauRL, wonach für Rauchableitungsöffnungen mit einer erforderlichen Größe von 6 m² auch Zuluftflächen gleicher Größe vorhanden sein müssen. Im Raum Einfüllung Hochregal (Raum 402) muss die Zuluft über mobile Geräte der Feuerwehr gewährleistet werden. Die anerkannte Werkfeuerwehr verfügt über die erforderlichen mobilen Ventilatoren. Als Angriffsweg steht unmittelbar der feuerbeständig abgetrennte notwendige Treppenraum zur Verfügung. Aufgrund der vorgenannten baulichen Ausbildung und Ausstattung vor Ort bestehen keine Bedenken gegen die Ausführung der Zuluft bezogen auf die Sicherstellung des betroffenen Schutzzieles der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten. Die Brandschutzdienststelle hat der Abweichung zugestimmt.

Bewertung der weiteren beantragten Abweichungen:

- a. Beantragt wurde eine Abweichung vom Abschnitt 5.7.4.5 dahingehend, dass die Lüftungsanlage als maschinelle Rauchabzugsanlage betrieben werden soll, ohne dass die Anforderungen an eine Rauchabzugsanlage erfüllt werden (in Anlehnung an Abschnitt 7.5.3). Dieser Abweichung wird nicht zugestimmt, da eine selbsttätige Löschanlage nicht zu Verfügung steht. Lüftungsanlagen in der Funktion maschineller Rauchabzugsanlagen müssen die Anforderungen an die Luftvolumenströme, die Be-

triebszeit von 30 Minuten, die Rauchgastemperatur 600/300°C und den Funktionserhalt der Leitungsanlagen nach LAR erfüllen. Die Kompensationsmaßnahme / Begründung der Abweichung wurde lediglich pauschal mit der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer basierend auf der geringen Brandlast angeführt (siehe Prüfbemerkung 11.6)

- b. Weiterhin wird eine Abweichung hinsichtlich der Überschreitung der maximal zulässigen Flächen von Einbauten beschrieben. Da die Flächen in den Bauvorlagen oder dem Brandschutznachweis nicht prüffähig aufgeführt sind und auch nicht mit der Flächenermittlung übereinstimmen, ist eine Bewertung der Abweichung derzeit nicht möglich (siehe Prüfbemerkung 11.4).

9.2. Erleichterungen

Folgende Erleichterungen von der Brandenburgischen Bauordnung bzw. auf deren Grundlage erlassene Vorschriften sollen gemäß § 51 Satz 2 BbgBO in Anspruch genommen werden. Gegen diese Erleichterungen bestehen aus den im Folgenden dargestellten Gründen keine Bedenken:

- 9.2.1. Abweichung von § 31 Abs. 4 der BbgBO, wonach Öffnungen in Decken des Brandabschnittes 1 nur zulässig sind, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind und Abschlüsse mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke haben. Im Brandabschnitt 1 durchdringt das Hochregallager Raum 008 alle Geschossdecken. Die Öffnungen werden nicht durch qualifizierten Abschlüsse in feuerbeständiger Qualität geschlossen. Das Lager wird jedoch als separater feuerbeständiger Abschnitt innerhalb des Brandabschnittes 1 realisiert (Umfassungskonstruktionen Stahlbeton). Die Öffnungen zu diesem feuerbeständigen Schacht werden feuerhemmend (in der Brandwand Ebene + 19,00 m feuerbeständig) ausgeführt. Das Lager wird in die Überwachung durch die flächendeckende Brandmeldeanlage (Kategorie 1) mit Aufschaltung zum zentralen Warn- und Informationssystem der BASF und interner Alarmierung aller Mitarbeiter einbezogen.

Aus diesen Gründen bestehen keine Bedenken zur Sicherstellung der betroffenen Schutzziele der Unterstützung der Selbstrettung und der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten. Die Brandschutzdienststelle hat der Abweichung zugestimmt.

Darüber hinaus wurden folgende Erleichterungen festgestellt, die nicht im Konzept aufgeführt ist:

- 9.2.2. Abweichung von § 35 Abs. 3 der BbgBO, wonach jeder notwendige Treppenraum einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben muss. Dies ist für den Treppenraum TRH 2 nicht erfüllt. Der Rettungsweg nach Verlassen des TRH 2 auf der Ebene +8,00 m führt über eine Außentreppe bis auf das Niveau des Geländes. Die Außentreppe ist im Brandfall (Ebene 0,00 m) gefährdet (ohne feuerbeständige Abtrennung).

Bei einem Brandereignis im Bereich der Ebene +0,00 m kann aufgrund der annähernd geschlossenen Geschossdecke in mind. feuerhemmender Qualität davon ausgegangen werden, dass bei Gefährdung der Treppe durch einen Brand im Bereich oberhalb der Decke die weiteren baulichen Rettungswege TRH 3 sowie die Ausgänge in den Brandabschnitt Kopfbau zur Verfügung stehen. Der BBA1 ist in die Überwachung durch die flächendeckende BMA (Kategorie 1) mit Aufschaltung zum zentralen Warn- und Informationssystem der BASF und interner Alarmierung aller Mitarbeiter einbezogen.

Aus diesen Gründen bestehen keine Bedenken zur Sicherstellung der betroffenen Schutzziele der Unterstützung der Selbstrettung und der Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten. Die Brandschutzdienststelle hat der Abweichung zugestimmt.

9.3. Abweichungen von Technischen Baubestimmungen

Es liegen keine Abweichungen nach § 86a Abs. 1 BbgBO vor.

10. Anforderungen der zuständigen Brandschutzdienststelle

Die zuständige Brandschutzdienststelle des Landkreises Oberspreewald-Lausitz, Amt für Straßenverkehr und Ordnung / SG Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz wurde im Baugenehmigungsverfahren beteiligt (Tel. 035753-697112). Nach Würdigung der Forderungen und Hinweise der Brandschutzdienststelle wurden diese in den Prüfbericht übernommen.

11. Prüfbemerkungen / Hinweise

- 11.1. Der Brandschutznachweis wurde mit Bezug auf den Planstand der Genehmigungsplanung vom 09.09.2020 erstellt; die den Bauantragsunterlagen beigefügten Genehmigungspläne weisen jedoch einen Stand vom 24.09.2020 aus. Es ist durch den Entwurfsverfasser zu bestätigen, dass sich mit der Überarbeitung in brandschutztechnischer Hinsicht keine Änderungen an der Genehmigungsplanung ergeben haben. (§ 13 BbgBauVorV)
- 11.2. Das geprüfte Brandschutzkonzept vom 06.11.2020 weicht inhaltlich wesentlich von der Baubeschreibung bzw. den Bauvorlagen ab. Dies betrifft vor allem die Wand- und Dachaufbauten bzw. die Verwendung nichtbrennbarer Baustoffe in diesen Bereichen. In den Bauvorlagen sind hier noch brennbare Dämmstoffe enthalten. Des Weiteren fehlen in den Bauvorlagen die feuerbeständigen Türen in den Räumen UPS (Raum 308) und ESP SIBEL (Raum 509). Der Prüfung wurde das Brandschutzkonzept zugrunde gelegt. Die Aufbauten sind entsprechend Nachweis zu wählen. Die Genehmigungsplanung ist deshalb zu überarbeiten, die Festlegungen des Brandschutzkonzeptes und der Brandschutzpläne sind zu übernehmen und die aktualisierte Genehmigungsplanung ist spätestens **zum Baubeginn** bei der Bauaufsichtsbehörde separat und prüffähig einzureichen. (§ 13 BbgBauVorV)
- 11.3. Die Berechnungsansätze für den Nachweis (Rechenverfahren) nach Abschnitt 7 MIndBauRL (Flächenermittlung Brandbekämpfungsabschnittsfläche, Flächenermittlung der Ebenen, Wärmeabzugsflächen (horizontal/vertikal) sowie der Höhe im globalen Nachweis) können weder im Brandschutznachweis noch in den Anlagen sowie Bauvorlagen nachvollzogen werden. Des Weiteren wurde der Faktor F_H im Rahmen der Ermittlung der vorhandenen Brandabschnittsflächen in den Ebenen falsch gewählt. Dies ist zu korrigieren
- Diese Berechnungsansätze sowie der korrigierte globale Nachweis nach Abschnitt 7 MIndBauRL für den Brandbekämpfungsabschnitt Produktion sind prüffähig zu dokumentieren und darzustellen und der Bauaufsichtsbehörde als Fortschreibung zum Brandschutznachweis **vor Ausführungsbeginn** vorzulegen. (Abschnitt 8 MIndBauRL i.V. Abschnitt 4.4 DIN 18230-1)
- 11.4. Die im Abschnitt 4.11 aufgeführte Ermittlung und Zuordnung der Flächen der als Einbauten geplanten Bereiche in der Produktion und damit auch der diesbezügliche Abweichungssachverhalt können in den Bauvorlagen bzw. den Anlagen zum Brandschutznachweis nicht nachvollzogen werden.
- Der Abschnitt 4.11 ist zu überarbeiten. Die Flächen sind prüffähig zu dokumentieren und darzustellen und der Bauaufsichtsbehörde als Fortschreibung zum Brandschutznachweis **vor Ausführungsbeginn** vorzulegen. (Abschnitt 8 MIndBauRL i.V. Abschnitt 4.4 DIN 18230-1)

- 11.5. Es ist sicherzustellen, dass die im Rechenverfahren nach DIN 18230-1 als Wärmeabzugsflächen angesetzten Türen und Tore stets von außen ohne Gewaltanwendung geöffnet werden können.
(DIN 18230-1, Abschnitt 8.2)
- 11.6. Die Rauchableitung im Bereich der Produktionsanlage F der Ebene +0,00 im Brandbekämpfungsabschnitt 1 ist entsprechend Abschnittes 5.7.1.3 der MIndBauRL als maschinelle Rauchabzugsanlage unter Berücksichtigung der weiteren Anforderungen des Abschnittes 5.7.4.5 zu realisieren. Die Nutzung der Lüftungsanlage hierfür ist unter Berücksichtigung der vorgenannten Kriterien möglich.
- Sollte eine Abweichung dahingehend weiter in Erwägung gezogen werden, so ist detailliert bezogen auf die einzelnen Anforderungen:
- Luftvolumenströme
 - Betriebszeit von 30 Minuten
 - Rauchgastemperatur 600/300°C
 - Funktionserhalt der Leitungsanlagen nach LAR
- darzustellen, in welcher Form abgewichen wird (qualitativ/ quantitativ) und wie dem Schutzziel ggf. auch durch Kompensationsmaßnahmen entsprochen wird (Annahmen sind rechnerisch zu begründen)
(Abschnitt 5.7.1.3, 5.7.4.5 MIndBauRL)
- 11.7. Aus den eingereichten Unterlagen geht nicht hervor, inwieweit die Werkfeuerwehr im Rahmen der Erstellung des Brandschutznachweises beteiligt wurde.
- Die Stellungnahme der Werkfeuerwehr zum Brandschutznachweis vom 06.11.2020 einschl. der eingereichten Anlagen ist **bis spätestens 31.07.2021** bei der Bauaufsichtsbehörde einzureichen. Im Rahmen der Stellungnahme ist explizit den aufgeführten Abweichungssachverhalten zuzustimmen.
- 11.8. Im Kopfbau wird der jeweils 2. Rettungsweg aus Geschossen mit Aufenthaltsräumen über den Produktionsbereich ausgewiesen. In den Plänen fehlen die jeweiligen Kennzeichnungen. Die Rettungswegführung ist sowohl in den Brandschutzplänen zu ergänzen als auch im Rahmen der Realisierung durch beleuchtete Rettungswegkennzeichen auszuweisen.
(Abschnitt 5.6.2 i.V.m. 5.6.3 MIndBauRL)
- 11.9. Im Brandschutznachweis werden für den Raum Hochregallager 2 Varianten der Entrauchung benannt. Aus den Zeichnungen geht hervor, dass ggf. die Alternative ausgeführt werden soll.
- Der Bauaufsicht ist **bis zu Beginn der Ausbaurbeiten** mitzuteilen, welche Variante (NRA im Dach oder Rauchabzugsöffnung in der Fassade) mit den entsprechend erforderlichen Zuluftöffnungen ausgeführt werden soll. Eventuell erforderliche Maßnahmen durch die Werkfeuerwehr (Unterstützung der Zuluft) sind zu beschreiben.
(Abschnitt 5.7.1.1 und 5.7.1.2 MIndBauRL)
- 11.10. Im Brandschutzkonzept wurden die erforderlichen Flächen und die Art der Entrauchung definiert. Der Nachweis der Entrauchung wurde mit pauschalen Flächenangaben, die sich nur teilweise in den Brandschutzplänen zuordnen lassen, geführt. Die Ausführungsplanung der Rauchableitungsöffnungen in Wänden und der NRA in den Dächern ist einschl. einer raumweisen prüffähigen Aufstellung der Soll-Werte, der geplanten Abmessungen der Öffnungen, der aerodynamischen Öffnungsflächen der Oberlichter sowie der qualitativen und quantitativen Darstellung der Zuluftöffnungen in der Fassade bis spätestens **4 Wochen vor der Ausführung** der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.
(Abschnitt 5.7 MIndBauRL)

- 11.11. Im Rahmen der Dachausbildung des Brandbekämpfungsabschnittes 1 (Produktion) nach DIN 18234-1/2 sind die Dachdurchdringungen entsprechend der Anforderungen aus Abschnitt 5.13.2 der MIndBauRL nach DIN 18234-3 und DIN 18234-4 auszubilden. Die Ausführungsplanung mit dem genauen Dachaufbau sowie die Detailierung der Dachdurchdringungen ist spätestens **mit Baubeginn** bei der Bauaufsichtsbehörde separat und prüffähig einzureichen.
(Abschnitt 5.13.1 – 5.13.2 MIndBauRL)
- 11.12. Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen sich von innen ohne fremde Hilfsmittel leicht öffnen lassen.
(§ 3 i. V. m. §§ 14 BbgBO BbgBO)
- 11.13. Das Brandmelde- und Alarmierungskonzept der Brandmeldeanlage gemäß Abschnitt 5 der DIN 14675-1 (04/2018) ist **vor Ausführungsbeginn** der unteren Bauaufsichtsbehörde zur Prüfung vorzulegen. Zu beschreiben sind insbesondere der Sicherungsbereich, der Überwachungsumfang, die Art und der Umfang der Alarmierung, die Ansteuereinrichtungen sowie die Schnittstellen der Brandmeldezentrale für andere Systeme (Alarmierungseinrichtungen, Löschanlagen, Lüftungsanlagen, Feuerschutzabschlüsse).
(§ 11 Abs. 2 Nr. 3 BbgBauVorIV)
- Die Brandmeldeanlage mit Aufschaltung zum zentralen Warn- und Informationssystem der BASF Schwarzheide GmbH muss den Anforderungen der DIN 14675 sowie den Aufschaltbedingungen der Werkfeuerwehr entsprechen. Eine Abstimmung über feuerwehrtechnische Belange ist mit der Werkfeuerwehr der BASF Schwarzheide GmbH durchzuführen.
(§ 51 Abs. 1 Nr. 7 BbgBO)
- Das Protokoll über die Abstimmung mit der Werkfeuerwehr ist der Abschlussdokumentation beizufügen und muss der Bauaufsichtsbehörde **spätestens zur Nutzungsaufnahme** vorliegen.
(§ 51 Abs. 1 Nr. 20 BbgBO)
- 11.14. Die Ausführungskonzeption der geplanten halbstationären Löschanlage im Hochregallager des Kopfbaus ist der Bauaufsichtsbehörde **vor Ausführungsbeginn** zur Prüfung vorzulegen.
(§ 11 Abs. 2 Nr. 3 BbgBauVorIV)
- 11.15. Die Konzeption der Sicherheitsstromversorgung ist der Bauaufsichtsbehörde **vor Ausführungsbeginn** zur Prüfung vorzulegen. Dies beinhaltet die Art der Sicherheitsstromversorgung sowie die konkrete Ausführung. Sofern Räume für die Sicherheitsstromversorgung erforderlich sind, ist auch die brandschutztechnische Ausführung des Raumes einschließlich der Entlüftung, in dem die Ersatzstromversorgung untergebracht wird zu bewerten.
(§ 11 Abs. 2 Nr. 4 BbgBauVorIV)
- 11.16. Es ist ein sicherheitstechnisches Steuerungskonzept, in dem die notwendigen Verknüpfungen der sicherheitstechnischen Anlagen beschrieben sind, zu erstellen und **vor Baubeginn** zur Prüfung vorzulegen. Das sicherheitstechnische Steuerungskonzept bildet die Grundlage für die durch einen Fachplaner zu erstellende Brandfallsteuermatrix.
(§ 11 Abs. 2 Nr. 4 BbgBauVorIV)
- Für dieses sicherheitstechnische Steuerungskonzept wird eine tabellarische Darstellung empfohlen.

- 11.17. Die Lüftungsanlagenplanung ist der Bauaufsichtsbehörde **vor Ausführung der Lüftungstechnischen Anlagen** zur Prüfung vorzulegen. Das Lüftungskonzept muss alle Angaben zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach den Bauvorschriften, insbesondere des § 41 BbgBO und der Lüftungsanlagen-Richtlinie (LüAR), enthalten und als Grundlage für die Prüfung des Prüfsachverständigen nach der BbgSG-PrüfV geeignet sein. Insbesondere sind in den Grundrissen Installationsschächte, -kanäle und Lüftungsleitungen einschließlich der brandschutztechnischen Schottungen darzustellen, sofern diese auszuschließenden Bauteile durchdringen. Aus diesen Plänen müssen daher die Festlegungen des Brandschutzkonzeptes bezüglich der Anforderungen an den Feuerwiderstand der Bauteile (unter Einbeziehung etwaiger Auflagen aus der Brandschutzprüfung) ersichtlich sein.

Es wird empfohlen, die Bauteile so zu kennzeichnen (z. B. durch Nummerierung), dass der Plan als Grundlage für die Zuordnung der Bauteile zu den Verwendbarkeitsnachweisen im Rahmen der Abschlussdokumentation verwendet werden kann.

- 11.18. Die Planung der maschinellen Rauchabzugsanlage in der Produktionsanlage F im Brandbekämpfungsabschnitt 1 ist der **Bauaufsichtsbehörde vor Ausführung der Rauchabzugsanlage** zur Prüfung vorzulegen. Das Entrauchungskonzept muss alle Angaben zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach den Bauvorschriften, insbesondere des Abschnittes 5.7.1.3 sowie 5.7.4.5 der MIndBauRL, der MVVTB Abschnitt A2.1.21.2 sowie der DIN 18232-1:2002-02 enthalten und als Grundlage für die Prüfung des Prüfsachverständigen nach der BbgSGPrüfV geeignet sein. Insbesondere sind die Dimensionierung der MRA (Volumenströme), die Auslegung der Rauchgasventilatoren (Temperatur-/Zeitbeständigkeit), die Auslegung / Anordnung und Befestigung der Kanäle, Erforderlichkeit von Entrauchungsklappen sowie deren Auslegung, die Funktionsdauer (der Funktionserhalt) der MRA (Anschluss am Sicherheitsstromversorgung), Anordnung und Ansteuerung der Zuluftöffnungen darzustellen. Aus diesen Plänen müssen daher die Festlegungen des Brandschutzkonzeptes bezüglich der Anforderungen an den Feuerwiderstand der Bauteile (unter Einbeziehung etwaiger Auflagen aus der Brandschutzprüfung) ersichtlich sein.

Es wird empfohlen, die Bauteile so zu kennzeichnen (z. B. durch Nummerierung), dass der Plan als Grundlage für die Zuordnung der Bauteile zu den Verwendbarkeitsnachweisen im Rahmen der Abschlussdokumentation verwendet werden kann.

- 11.19. Die Leitungsanlagenplanung ist der Bauaufsichtsbehörde **vor Ausführung der Leitungsanlagen** zur Prüfung vorzulegen. Diese muss alle Angaben zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach den Bauvorschriften, insbesondere des § 40 BbgBO und der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR), enthalten und als Grundlage für die Prüfung der Prüfsachverständigen nach der BbgSGPrüfV geeignet sein. Insbesondere sind in den Grundrissen die Lage und Anordnung der Leitungsanlagen (Leitungen, Verteiler, Installationsschächte bzw. -kanäle, Revisionsklappen), ggf. mit Angaben zum Brandverhalten im Bereich von Rettungswegen, sowie der Verschluss von Öffnungen (Schottungen) in raumabschließenden Bauteilen darzustellen. Aus diesen Plänen müssen daher die Festlegungen des Brandschutzkonzeptes bezüglich der Anforderungen an den Feuerwiderstand der Bauteile (unter Einbeziehung etwaiger Auflagen aus der Brandschutzprüfung) ersichtlich sein.

Es wird empfohlen, die Bauteile so zu kennzeichnen (z. B. durch Nummerierung), dass der Plan als Grundlage für die Zuordnung der Bauteile zu den Verwendbarkeitsnachweisen im Rahmen der Abschlussdokumentation verwendet werden kann.

- 11.20. Die zu erarbeitenden Feuerwehrpläne nach DIN 14095 sind im Entwurf mit der Werkfeuerwehr abzustimmen und der Werkfeuerwehr zur Verfügung zu stellen. Ein (digitales) Exemplar des Planes sowie der Nachweis zur Herstellung des Einvernehmens mit der Werkfeuerwehr sind der Bauaufsichtsbehörde **mit der Abschlussdokumentation** vorzulegen.
(§ 51 Abs. 1 Nr. 20 BbgBO)

- 11.21. Es ist ein geeigneter Brandschutzbeauftragter zu bestellen. Der Nachweis zur Bestellung des Brandschutzbeauftragten ist der Bauaufsichtsbehörde **mit der Abschlussdokumentation** vorzulegen.
(Abschnitt 5.14.3 MIndBauRL)
- 11.22. Vor der ersten Inbetriebnahme, nach einer wesentlichen Änderung sowie mindestens alle drei Jahre müssen die
- Lüftungsanlagen (sofern nicht einzelne Räume im selben Geschoss unmittelbar ins Freie be- oder entlüftet werden)
 - Rauchabzugsanlagen
 - Brandmelde- und Alarmierungsanlagen
 - Sicherheitsstromversorgungen (beleuchtete Rettungswegkennzeichen)
- durch einen bauaufsichtlich (auf Grundlage der BbgSGPrüfV) anerkannten Sachverständigen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden. Zudem muss die Prüfung des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens der einzelnen Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) durch einen Prüfsachverständigen dokumentiert sein.
- Die Berichte über die entsprechenden Prüfungen sowie die dazugehörigen Zertifikate sind der unteren Bauaufsichtsbehörde **vor der ersten Inbetriebnahme** zu übergeben. Die Berichte über die wiederkehrenden Prüfungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und dem Bauaufsichtsamt auf Verlangen vorzuzeigen.
(§ 51 Abs. 1 Nr. 23 BbgBO i. V. m. § 1 und § 2 BbgSGPrüfV)
- 11.23. Die Elektroinstallation und die Blitzschutzanlage sind **vor der ersten Inbetriebnahme** durch den Errichter einer Prüfung auf Funktionstüchtigkeit zu unterziehen. Die Funktionstüchtigkeit der Anlagen ist schriftlich zu bescheinigen und die Bescheinigungen der Bauaufsichtsbehörde **mit der Abschlussdokumentation** vorzulegen.
(§ 3 Abs. 1 und § 14 Abs. 1 BbgBO sowie § 51 Abs. 1 Nr. 20 BbgBO)
- 11.24. Die Umsetzung des Brandschutzkonzeptes muss durch einen qualifizierten Fachbauleiter / Fachbauleiterin Brandschutz überwacht werden. Die Überwachung muss dabei eine „systematisch-stichprobenartige Kontrolle“ umfassen, in Anlehnung an das Niveau 2 der Fachbauleitung Brandschutz nach AHO Heft Nr. 17 (Stand Juni 2015).
- Die Kontaktdaten des Fachbauleiters Brandschutz einschl. des Nachweises der fachlichen Qualifikation sind der Bauaufsicht bis **spätestens zum 31.07.2021** zuzusenden.
(§ 51 Abs. 1 Punkt 21 BbgBO)
- 11.25. Vor der **Nutzungsaufnahme** ist durch den Fachplaner Brandschutz zu bestätigen, dass die tatsächlich eingebauten Brandlasten im Gebäude nicht höher als die im Nachweis angenommenen Brandlasten sind.
(§ 3 Abs. 1 und § 14 BbgBO sowie § 51 Abs. 1 BbgBO)
- 11.26. Für die gemäß § 82 Abs. 2 BbgBO vorgeschriebene Überprüfung der Bauausführung sind zu folgenden Bauzuständen Besichtigungen durch den Prüfer erforderlich:
- Fertigstellung Rohbau
 - In regelmäßigen Abständen von max. 2 Monaten während des Ausbaus und immer vor der Schließung von Bauteilen mit Brandschutzfunktion (z. B. Trockenbaukonstruktionen, Leitungsdurchführungen)
 - abschließende Fertigstellung der brandschutztechnischen Maßnahmen
- Zur Wahrnehmung der Bauüberwachung/Bauzustandsbesichtigung ist der Prüfer jeweils 14 Tage vor den geplanten Abnahmetermenen vom Bauherrn/vom Bauleiter einzuladen (Tel.: 03541-870 5454). Die Anwesenheit des Fachbauleiters Brandschutz zu den Abnahmetermenen ist zwingend erforderlich.
- Operativ können bei den Besichtigungen weitere Bauzustände zur Besichtigung festgelegt werden.

11.27. Zum Zeitpunkt der Bauüberwachung/Bauzustandsbesichtigung sind je nach Erfordernis die Nachweise über die verwendeten Baustoffe, Bauprodukte und die Bau- bzw. Fachbauleitererklärungen zum normen- und vorschriftengerechten Einbau der Bauprodukte bzw. die Herstellung von Sicherheitsanlagen vorzulegen.

Spätestens **zur Bauüberwachung bei abschließender Fertigstellung** sind diese Unterlagen der Bauaufsichtsbehörde in Form einer nachprüfbaren Abschlussdokumentation **in digitaler Ausführung** (auf CD oder USB-Stick) über die brandschutz- und regelgerechte Bauausführung zu übergeben. Die Gliederung ist dabei anhand der Auflistung in der Anlage zum Prüfbericht vorzunehmen.

Sollten weitere, nicht in der Anlage zum Prüfbericht aufgeführte Bauprodukte / Bauarten / Anlagen im Bauvorhaben zum Einsatz gekommen sein, sind auch für diese die entsprechenden Verwendbarkeits-, Anwendbarkeits- bzw. Übereinstimmungsnachweise vorzulegen.

(§ 51 Abs. 1 Nr. 20 BbgBO)

12. Prüfergebnis:

Die Prüfung ist nicht abgeschlossen, sie wird mit den unter Punkt 11 geforderten, noch vorzulegenden Unterlagen fortgesetzt.

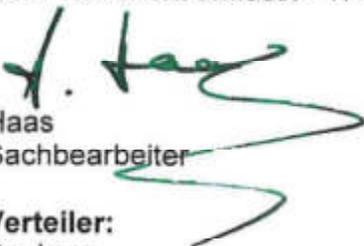
Das vorliegende Brandschutzkonzept ist mit den dargestellten Annahmen und Voraussetzungen sowie den festgelegten Maßnahmen als Nachweis des Brandschutzes i. S. § 14 BbgBO hinsichtlich Vollständigkeit, Abgestimmtheit und Nachvollziehbarkeit der Maßnahmen und Nachweise unter Beachtung der Prüfbemerkungen ausreichend.

Es sind Abweichungen und Erleichterungen von bauordnungsrechtlichen Anforderungen und technischen Baubestimmungen vorgesehen. Diesen wird seitens des Prüfers unter Beachtung der Kompensationsmaßnahmen zugestimmt.

Gegen die Erteilung der Baugenehmigung bestehen unter Beachtung der Prüfbemerkungen nach Punkt 11 hinsichtlich des vorbeugenden Brandschutzes keine Einwände.

Ergänzende Forderungen des Prüfberichtes sind in die Ausführungsplanung einzuarbeiten und im Rahmen der Bauausführung zu berücksichtigen und umzusetzen.

Der Prüfbericht umfasst - 17 - Seiten



Haas
Sachbearbeiter

Verteiler:

Bauherr
Entwurfsverfasser
Fachplaner Brandschutz
Brandschutzdienststelle (digital)
untere Bauaufsicht

Anlagen

Übersicht über die vorzulegenden Unterlagen der Abschlussdokumentation Brandschutz

Übersicht über die vorzulegenden Unterlagen der Abschlussdokumentation Brandschutz

Diese Auflistung enthält die im Rahmen der Abschlussdokumentation vorzulegenden Nachweise über die verwendeten Bauprodukte, Bausätze und Bauarten (im Folgenden als Bauprodukte zusammengefasst) gemäß der §§ 17-25 BbgBO (Verwendbarkeits- bzw. Anwendbarkeitsnachweise, Übereinstimmungsbestätigungen), die nach der BbgSGPrüfV erforderlichen Prüfberichte der Sachverständigen bzw. Sachkundigen sowie sonstige Nachweise über die Bauausführung in brandschutztechnischer Hinsicht.

Der Umfang der aufgeführten Unterlagen wurde anhand des derzeitigen Planungsstandes ermittelt, der sich aus dem Brandschutzkonzept unter Berücksichtigung der Brandschutzprüfung ergibt. Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht alle Ausführungsplanungen abgeschlossen sind (insbesondere im haus- und anlagentechnischen Bereich), finden unter Umständen nicht alle aufgeführten Bauprodukte Anwendung. In diesem Fall ist zur entsprechenden Nr. eine Fehlmeldung abzugeben. Sollten weitere, im Folgenden nicht aufgeführte Bauprodukte mit Brandschutzrelevanz im Bauvorhaben zum Einsatz gekommen sein, sind auch für diese die entsprechenden Nachweise vorzulegen.

Die Abschlussdokumentation ist anhand der mit dieser Übersicht vorgegebenen Gliederung zu erstellen.

Legende:

Bauprodukte / Bausätze mit CE-Kennzeichnung nach der EU-BauPVO

- LE** Leistungserklärung (engl. DoP – Declaration of Performance)
- ETB** Europäisch Technische Bewertung (engl. **ETA** – European Technical Assessment)
[früheres System nach Bauproduktenrichtlinie: **ETZ**: Europäisch Technische Zulassung]
- AVCP** Assessment and Verification of Constancy of Performance
(Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit)
- EAD** European Assessment Document (Europäisches Bewertungsdokument)
[Leitlinien zur Erstellung der ETB auf Grundlage der BauPVO]
- ETAG** European Technical Approval Guideline (Europäisch Technische Zulassungsleitlinien)
[früheres System nach Bauproduktenrichtlinie: Leitlinien zur Erstellung der ETB]

Geregelte und unregelte Bauprodukte / Bauarten ohne CE-Kennzeichnung

- ÜH** Übereinstimmungserklärung des Herstellers
- ÜHP** Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung durch eine anerkannte Prüfstelle
- ÜZ** Übereinstimmungszertifikat durch eine anerkannte Prüfstelle

Unregelte Bauprodukte ohne CE-Kennzeichnung (nach der EU-BauPVO)

- AbZ** Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
- AbP** Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- ZiE** Zustimmung im Einzelfall

Unregelte Bauarten

- AbZ** Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Bauarten
- AbP** Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für Bauarten
- ZiE** Zustimmung im Einzelfall

Hinweise:

- a) Die Abschlussdokumentation ist ausschließlich in elektronischer Form auf einem Speichermedium (CD, USB-Stick) zu übergeben. Die Gliederung (Ordnerstruktur) ist dabei anhand der Auflistung in dieser Übersicht vorzunehmen.
- b) Sofern in einem Verwendbarkeitsnachweis verschiedene Ausführungsvarianten zugelassen sind, ist anzugeben, welche Variante zur Anwendung kam.
- c) Den einzelnen Bauteilen sind die infrage kommenden Bauprodukte sowie die dafür zu erbringenden Nachweise zugeordnet. Sollten Bauprodukte nach anderen Normen verwendet werden, ist auch für diese ein entsprechender Verwendbarkeitsnachweis vorzulegen.
- d) Der auf Grundlage des § 22 ff. BbgBO ausgestellte Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen auf Grundlage einer ÜH, ÜHP bzw. eines ÜHZ) kann sich auf dem Bauprodukt, einem Beipackzettel, auf der Verpackung oder auf dem Lieferschein bzw. einer Anlage zum Lieferschein befinden. Für den Bereich der geregelten Bauprodukte, die keines weiteres Verwendbarkeitsnachweises bedürfen, ist der Abschlussdokumentation ein geeigneter Nachweis beizufügen (z. B. Kopie Beipackzettel, Foto des Ü-Zeichens auf dem Bauprodukt).
- e) Für Bauarten nach nationalen Verwendbarkeitsnachweisen (AbZ, AbP, ZiE) ist eine Übereinstimmungserklärung durch das ausführende Unternehmen nach den Vorgaben des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises auszustellen. Die Übereinstimmungserklärung muss Bezug auf das konkrete Bauvorhaben und den entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis nehmen.
- f) Für Bauprodukte / Bausätze nach europäisch harmonisierten technischen Spezifikationen ist durch den Unternehmer eine Übereinstimmungsbestätigung abzugeben, dass das jeweilige Bauprodukt bzw. der Bausatz für die erklärte Leistung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der Montage- und Betriebsanleitung, die der Hersteller des Bauteils bereit gestellt hat, eingebaut wurde. Die Bestätigung muss Bezug auf das konkrete Bauvorhaben und den entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis (LE / ETB) nehmen.
- g) Der dem Hersteller eines CE-gekennzeichneten Bauproduktes vorliegende Nachweis zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) ist gemäß Art. 6 EU-BauPVO (auf Grundlage des Musters in Anhang III) in der Leistungserklärung auszuweisen. Im Einzelfall kann eine Vorlage der im Rahmen der AVCP von der notifizierten Stelle ausgestellten Dokumente verlangt werden.
- h) Übergangsregelungen im Zusammenhang mit der Ersetzung der Bauproduktenrichtlinie (BPR) durch die Bauproduktenverordnung (BauPVO):
 - Hersteller müssen für Bauprodukte eine Leistungserklärung auf Grundlage eines Konformitätszertifikates oder einer Konformitätserklärung abgeben, wenn diese vor dem 1.7.2013 in Übereinstimmung mit der BPR erstellt wurden.
 - ETAG, die vor dem 1.7.2013 bekannt gemacht wurden, gelten danach als EAD.
 - ETZ, die vor dem 1.7.2013 erstellt wurden, dürfen während ihrer Geltungsdauer als ETB genutzt werden.

Teil A: Allgemeine Nachweise

Nr. Erklärung / Zeichnungen	
Bauleitererklärung	
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Erklärung des Bauleiters bzw. des Fachbauleiters Brandschutz gemäß § 56 BbgBO, dass die Forderungen des Brandschutzkonzeptes und der Prüfberichte Brandschutz vollständig umgesetzt wurden
Wiederkehrende Prüfung	
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrisse aller Geschosse mit Eintragungen brandschutztechnischer Belange im Maßstab 1:250, die den ausgeführten Zustand (unter Einbeziehung des Brandschutzkonzeptes und der Forderungen der brandschutztechnischen Prüfberichte) darstellen und vom Bauherrn, dem Entwurfsverfasser sowie dem Fachbauleiter Brandschutz unterschrieben sind

Teil B: Konstruktiver Brandschutz

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile (schließt den Raumabschluss mit ein, wenn die tragenden und aussteifenden Bauteile zusätzlich auch raumabschließend sein müssen)		
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Abschließender Prüfbericht des Prüflingenieurs für Standsicherheit über den Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der Bauteile 	
4.	<p>Reaktive Brandschutzsysteme auf Stahlbauteilen (Dämmschichtbildner)</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Systeme mit ETB nach ETAG 018-1 / 018-2</p> <p>AbZ für Reaktive Brandschutzsysteme nach DIBt-Zulassungsrichtlinie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • Nachweis zur Kennzeichnung der mit dem reaktiven Brandschutzsystem versehenen Konstruktion mit der nach dem AbZ / der ETB vorgeschriebenen Beschilderung
5.	<p>Bauarten zur Bekleidung von Bauteilen hinsichtlich der Ertüchtigung des Feuerwiderstandes (von z. B. Stützen, Träger, Decken, Unterzügen, Treppen, tragende Wänden)</p> <p>AbP zur Bekleidung von Bauteilen nach DIN 4102-2 oder DIN EN 1363/ 1364/ 1365</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
Außenwände		
6.	<p>Sandwichelemente als Außenwände oder Außenwandbekleidung</p> <p>LE sowie AVCP (System 1 für Brand, System 2+ für übrige Kriterien) für Sandwichelemente nach DIN EN 14509:2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f))

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
7.	<p>Außenwände in Mehrschichtbauweise als Außenwände oder Außenwandbekleidung</p> <p>LE sowie AVCP (System 1 für Brand, System 2+ für übrige Kriterien) für Sandwichelemente nach DIN EN 14509:2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f))
Trennwände		
8.	<p>Trennwände, für die kein Nachweis nach über Nr. 3 erfolgt</p> <p>LE sowie AVCP (System 1 für Brand, System 2+ für übrige Kriterien) für Sandwichelemente als Trennwände nach DIN EN 14509:2013</p> <p>AbP für Trennwände nach DIN 4102-2 bzw. DIN EN 1363 / 1364</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nachvollziehbare Übersicht über die Einbauorte der Trennwände und Zuordnung zu den entsprechenden Verwendbarkeitsnachweisen (Nummerierte Liste und Kennzeichnung in den Plänen) • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f))
Brandwände einschließlich Wände in der Bauart von Brandwänden		
9.	<p>Brandwände, für die kein Nachweis über Nr. 3 erfolgt</p> <p>AbP für Brandwände nach DIN 4102-3 bzw. DIN EN 1363 / 1364 / 1365</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nachvollziehbare Übersicht über die Einbauorte der Brandwände (Nummerierte Liste und Kennzeichnung in den Plänen) • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e)) • Zusätzliche Nachweise bezüglich.: (Nachweise können auch beim jeweiligen Bauteil erbracht werden) <ul style="list-style-type: none"> - einer auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen beiderseits 0,5 m in Höhe der Dachhaut - der öffnungslosen feuerbeständigen Wand im Eckbereich (5 m) - Außenwandbekleidungen einschließlich Dämmstoffe und Unterkonstruktionen von Brandwänden (nichtbrennbar) - Dachgauben, Solaranlagen und ähnliche Dachaufbauten im Abstand < 1,25 m der Brandwand
Dächer		
10.	<p>Harte Bedachung, sofern keine Bedachung nach DIN 4102-7, Abschnitt 5.2 i. V. m. DIN 4102-4, Abschnitt 11.4 verwendet wird</p> <p>LE sowie AVCP für Bedachungen unter Verwendung von Bauprodukten nach DIN EN 494, DIN EN 534, DIN EN 13707, DIN EN 13956, DIN EN 14351-1 und DIN EN 14963</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • <u>Hinweis für CE-gekennzeichnete Bedachungen:</u> - Erforderlich Klasse: B_{ROOF}(t1)

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
	<p>LE sowie AVCP (System 3) für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen nach ETAG 005</p> <p>LE sowie AVCP (System 2+) für Dachabdichtungsbahnen (Kunststoff- und Elastomerbahnen) nach DIN EN 13956:2012</p> <p>AbP (Bauart) für Bedachungen nach DIN 4102-7</p>	
11.	<p>Dachausbildung entsprechend DIN 18234 Teil 1-4</p> <p>AbP (Bauart) für Dachausbildung nach DIN 18234 Teil 1</p> <p>Einzel-/ Verwendbarkeitsnachweise für Bauprodukte bei Ausführung der Dachaufbauten nach DIN 18234 Teil 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fachunternehmererklärung zu Übereinstimmung des Dachaufbaus mit DIN 18234 Teil 3 und 4 • Bei Ausführung nach DIN 18234 Teil 1 Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f)) • Bei Ausführung nach DIN 18234 Teil 2 Fachunternehmererklärung zu Übereinstimmung des Dachaufbaus
Notwendige Treppenräume		
12.	<p>Treppenraumwände, für die kein Nachweis über Nr. 3 erfolgt</p> <p>AbP für Treppenraumwände nach DIN 4102-3 bzw. DIN EN 1363 / 1364 / 1365</p> <p>LE sowie AVCP (System 1 für Brand, System 2+ für übrige Kriterien) für Sandwichelemente als Wände nach DIN EN 14509:2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f))
13.	<p>Öffnung zur Rauchableitung im Treppenraum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fachunternehmererklärung, dass die Öffnung zur Rauchableitung im Treppenraum § 35 Abs. 8 BbgBO entspricht und betriebsbereit ist
Fenster, Türen, sonstige Öffnungen		
14.	<ul style="list-style-type: none"> • Pläne mit Darstellung und Nummerierung der Brandschutzverglasungen und Türen / Tore mit Brandschutzanforderungen • Liste, in denen den Türnummern der jeweilige Verwendbarkeitsnachweis für die Tür, den Verschluss, die Feststallanlage bzw. dem Türschließer zugeordnet wird 	
15.	<p>Brandschutzverglasungen (G- und F-Verglasungen)</p> <p>AbZ für Brandschutzverglasung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt Punkt e))
16.	<p>Feuerschutz- bzw. Rauchschutz-türen bzw. -tore</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) einschließlich Montage- und Betriebsanleitung für Türen / Tore nach DIN EN 16034:2014 i. V. m. DIN EN 14351-1:2006+A2:2016 und DIN EN 13241:2003+A2:2016</p>	<p><u>Für CE-gekennzeichnete Abschlüsse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f)) • Nachweis zur Übergabe der Wartungsanleitung für die Feuer- bzw. Rauchschutztüren an den Verantwortlichen • <u>Hinweise</u>

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
	<p>AbZ mit Einbau- und Montageanleitung für sonstige Feuerschutztüren / -tore</p> <p>AbP für sonstige Rauchschutztüren / -tore</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Auf beiden Seiten von Schiebe-, Hub- und Rollabschlüssen sind vom Einbauer sichtbare Hinweise anzubringen, dass der Schließbereich dauerhaft von jeglichen Gegenständen freigehalten werden muss, die den Schließvorgang des jeweiligen Abschlusses behindern könnten. - Für Außentüren werden die Anforderungen nur erfüllt, wenn für den Feuer- und/oder Rauchschutzabschluss die Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1 (Türen) bzw. DIN EN 13241 (Tore) nachgewiesen sind. - Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen: <ul style="list-style-type: none"> - C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz/ Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse) - C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz/ Rauchschutzabschlüsse (z. B. Klappen, Tore) - Der Satz betreffend die „Fähigkeit zur Freigabe“ in Abschnitt 1 — Anwendungsbereich (der Norm EN 14351-1:2006+A2:2016) ist vom Geltungsbereich der veröffentlichten Nummer ausgenommen. <p><u>Für nicht CE-gekennzeichnete Abschlüsse:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e)) • <u>Hinweis:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Sofern eine erforderliche Rauchschutzfunktion an einem Feuerschutzabschluss nicht bereits im AbZ nachgewiesen ist, muss hierfür ein gesondertes AbP vorgelegt werden
17.	<p>Türdrückergarnituren</p> <p>ÜZ für Einsteckschlösser nach DIN 18250:2003-10 bzw. Türdrückergarnituren nach DIN 18273:1997-12</p> <p>AbP für sonstige Türdrücker an Feuerschutz- und Rauchschutztüren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
18.	<p>Notausgangsverschlüsse an Türen in Rettungswegen</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Produkte nach DIN EN 179:2008</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f))
19.	<p>Elektrische Verriegelungssysteme an Notausgangstüren</p> <p>ÜHP für Systeme nach der EitVTR (1997-12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AbP für die Verriegelungssysteme, sofern wesentlich von der EitVTR abgewichen wird, einschließlich Übereinstimmungserklärung
20.	<p>Feststellanlagen an Feuer- bzw. Rauchschutztüren, Feuerschutzvorhängen bzw. Förderanlagenabschlüssen</p> <p>AbZ mit Einbau- und Montageanleitung für Feststellanlagen nach DIN EN 1155 oder DIN 14637</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f))

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
	<p style="text-align: center;"><i>sowie</i></p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Feststellanlagen nach DIN EN 1155:1997</p> <p style="text-align: center;"><i>und ggf.</i></p> <p>ÜZ für Türschließer nach DIN 18263</p>	
21.	<p>Türschließer an Feuer- / Rauchschutztüren und sonstigen selbstschließenden Türen</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Türschließer nach DIN EN 1154:1996</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Schließfolgeregler nach DIN EN 1158:1997</p> <p>AbZ für Freilauftürschließer (mit Einbau- und Montageanleitung)</p> <p>ÜZ für Obentürschließer mit Kurbelantrieb und Spiralfeder nach DIN 18263-1:2015-04</p> <p>ÜZ für Drehflügelantriebe mit Selbstschließfunktion nach DIN 18263-4:2015-04</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • <u>Hinweis:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendbarkeitsnachweis für den Türschließer kann in der Zulassung der Feststellanlage enthalten sein - Türschließer nach DIN 18263-1 dürfen nur als Ersatzteile verwendet werden. Sie sind nur für Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse geeignet, sofern diese einflügelige Drehflügeltüren sind.
22.	<p>Förderanlagenabschlüsse (Feuerschutzabschluss im Zuge bahngebundener Förderanlagen)</p> <p>AbZ für Förderanlagenabschlüsse mit Einbau- und Montageanleitung für Förderanlagenabschlüsse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
Aufzüge		
23.	<p>Fahrschachtwände, für die kein Nachweis nach DIN 4102 bzw. DIN EN 13501 über Nr. 3 erfolgt</p> <p>AbP für Fahrschachtwände nach DIN 4102-2 bzw. DIN EN 1363 / 1364</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
24.	<p>Fahrschachttüren in feuerwiderstandsfähigen Fahrschachtwänden (z. B. E30, E60, E90)</p> <p>Zertifikat nach der EU-Aufzugsrichtlinie für Fahrschachttüren nach DIN EN 81-58:2003</p> <p>ÜZ für Türen in Fahrschächten nach DIN 18090:1997-01, DIN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • AbZ für Fahrschachttüren nach DIN 18090, DIN 18091 oder DIN 18092, wenn von der betreffenden Norm wesentlich abgewichen wird • <u>Hinweise</u> <ul style="list-style-type: none"> - für Fahrschachttüren nach DIN 18090, DIN 18091 oder DIN 18092 sind die Anforderungen MVV TB Anlage C 2.6.1 sind zu beachten

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
	18091:1993-07 oder DIN 18092:1992-04 AbZ für Fahrschachttüren nach DIN 4102-5	
25.	Öffnung zur Rauchableitung im Fahrschacht	<ul style="list-style-type: none"> Fachunternehmererklärung, dass die Öffnung zur Rauchableitung für den Aufzug § 39 Abs. 3 BbgBO entspricht und betriebsbereit ist
Leitungsanlagen		
26.	<ul style="list-style-type: none"> Nachvollziehbare Übersicht, nach welchem Verwendbarkeitsnachweis die im Folgenden angegebenen Bauteile eingebaut wurden <u>mit Bezug auf die im (geprüften) Leitungsanlagenplan dargestellten Einbauorte</u> von Durchführungen, Verteilern, Installationsschächten / -kanälen, Revisionsklappen und Kombiabschottungen 	
27.		<ul style="list-style-type: none"> Fachunternehmererklärung, dass die Leitungsanlagen den Anforderungen der LAR entsprechen
28.	Elektrische Kabel mit Anforderungen an das Brandverhalten LE sowie AVCP (System 1+ für Klassen A _{ca} -C _{ca}), 3 für Klassen D _{ca} -E _{ca} , 4 für Klasse F _{ca}) für Kabel nach DIN EN 50575:2014	<ul style="list-style-type: none"> Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f) <u>Hinweise für CE-gekennzeichnete Abschottungen</u> - Brandverhalten Klassen A_{ca} - F_{ca}
29.	Kabel- bzw. Rohrabschottungen LE sowie AVCP (System 1) für Abschottungen mit ETB nach ETAG 026-1 und -2 LE sowie AVCP (System 1) für im Brandfall aufschäumende Produkte mit ETB nach EAD 13-350005-00-1104 AbP für Rohrabschottungen nach DIN 4102-11 AbZ für Kabelabschottungen nach DIN 4102-9	<ul style="list-style-type: none"> Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) <u>Hinweise für CE-gekennzeichnete Abschottungen</u> - Brandverhalten mindestens Klasse E - Feuerwiderstandsklassen Kabelabschottung: EI 30/60/90/120 - Feuerwiderstandsklassen Rohrabschottung: EI 30/60/90/120 -U/U (Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt <1000 °C; für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern ≤110 mm ist auch die Klasse EI ...-U/C zulässig) - EI 30/60/90/120 -C/U (Abschottung von Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Ausführung der Rohrleitung ohne Anschlüsse von brennbaren Rohren)
30.	Leitungen mit Funktionserhalt AbP für Leitungen mit Funktionserhalt nach DIN 4102-12 AbZ für Leitungen mit Funktionserhalt, welche die CE-Kennzeichnung nicht nach der Bauproduktenverordnung tragen	<ul style="list-style-type: none"> Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
31.	Verteiler für Leitungen mit Funktionserhalt , sofern diese nicht in einem eigenen, nicht anders genutzten Raum angeordnet sind	<ul style="list-style-type: none"> Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
	<p>AbZ für Verteiler, welche die CE-Kennzeichnung nicht nach der Bauproduktenverordnung tragen</p> <p>AbZ für sonstige Verteiler</p>	
32.	<p>Installationsschächte / -kanäle</p> <p>LE sowie AVCP für Installationskanäle mit ETB nach EAD Nr. 350003-00-1109</p> <p>AbP für Installationsschächte / -kanäle einschließlich der Abschlüsse der Revisionsöffnungen nach DIN 4102-2, DIN 4102-2 bzw. DIN EN 1363 / 1364</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • <u>Hinweise für CE-gekennzeichnete Installationskanäle</u> <ul style="list-style-type: none"> - Brandverhalten mindestens: A2 – s1, d0 - Feuerwiderstandsklasse: EI 30/60/90/120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)
33.	<p>Revisionsklappen von Installationsschächten / -kanälen, sofern nicht unter Nr. 32 erfasst</p> <p>AbP für <u>Revisionsklappen</u> nach DIN 4102-2, DIN 4102-2 bzw. DIN EN 1363 / 1364</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
34.	<p>Kombiabschottungen</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Kombiabschottungen mit ETB nach ETAG 026-1 und -2</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für im Brandfall aufschäumende Produkte mit ETB nach EAD 13-350005-00-1104</p> <p>AbZ für Kombiabschottungen einschließlich Einbau- und Montageanleitung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • Nachweis des ausführenden Fachbetriebes über die Schulung durch den Zulassungsinhaber der Kombiabschottung • <u>Hinweise für CE-gekennzeichnete Abschottungen</u> <ul style="list-style-type: none"> Brandverhalten mindestens Klasse E Feuerwiderstandsklassen Kabelabschottung: EI 30/60/90/120 Feuerwiderstandsklassen Rohrabschottung: EI 30/60/90/120 -U/U (Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt <1000 °C; für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern ≤110 mm ist auch die Klasse EI ...-U/C zulässig) EI 30/60/90/120 -C/U (Abschottung von Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Ausführung der Rohrleitung ohne Anschlüsse von brennbaren Rohren)
Lüftungsanlagen		
35.	<ul style="list-style-type: none"> • Nachvollziehbare Übersicht, nach welchem Verwendbarkeitsnachweis die im Folgenden angegebenen Bauteile eingebaut wurden <u>mit Bezug auf die im (geprüften) Lüftungsanlagenplan dargestellten Einbauorte</u> von Durchführungen durch Bauteile mit Feuerwiderstand 	
36.		<ul style="list-style-type: none"> • Fachunternehmererklärung, dass die Lüftungsanlage den Anforderungen der M-LüAR entspricht
37.	<p>Lüftungsleitungen mit Anforderungen an den Feuerwiderstand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • <u>Hinweise für CE-gekennzeichnete Lüftungsleitungen</u>

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
	<p>AbP (Bauart) für Lüftungsleitungen nach DIN 4102-6</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Lüftungsleitungen, die aus Brandschutzprodukten (Brandschutzbekleidungen) nach ETAG 018-1 und vor Ort errichtet werden</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brandverhalten mindestens A2 - s1,do (für feuerhemmende Lüftungsleitungen nach Abschnitt 3.2 M-LüAR ggf. C-s3, d2) - Feuerwiderstandsklassen: EI 30/60/90/120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S
38.	<p>Brandschutzklappen</p> <p>LE sowie AVCP für Brandschutzklappen nach DIN EN 15650:2010</p> <p>AbZ für Brandschutzklappen, welche die CE-Kennzeichnung nicht nach der Bauproduktenverordnung tragen</p> <p>AbZ für Brandschutzklappen nach DIN 4102-6 für die Verwendung in Unterdecken, in Ab- oder Fortluftleitungen von gewerblichen Küchen und in Atmosphären, die planmäßig oder außerplanmäßig aufgrund chemischer Reaktionen eine schädigende und/oder korrosive Wirkung auf die Klappen ausüben</p>	<p><u>Für nicht CE-gekennzeichnete Brandschutzklappen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e)) • <u>Hinweis:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rauchauslöseeinrichtungen für die direkte Ansteuerung von Brandschutzklappen und dem Anbau an der BSK müssen zusammen mit der BSK zugelassen sein. - Feuerwiderstandsklasse für Brandschutzklappen in Unterdecken: K 30/60/90 U - Feuerwiderstandsklasse für Brandschutzklappen in Ab- oder Fortluftleitungen von gewerblichen Küchen: K 30/60/90 <p><u>Für CE-gekennzeichnete Brandschutzklappen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f)) • Für Brandschutzklappen nach DIN EN 15650 sind zusätzlich nachzuweisen: <ul style="list-style-type: none"> - Brandverhalten mind. A2-s1, d0 - Nennauslösetemperatur der thermischen Auslöseeinrichtung: max. 72 °C (Warmluftheizungen max. 95 °C) - Dauerhaftigkeit für mind. 10.000 Betätigungen - Achslage des mechanischen Absperr-elementes für die der Nachweis der Feuerwiderstandsdauer erfolgte
39.	<p>Rauchschutzklappen</p> <p>AbZ für Rauchschutzklappen ohne CE-Kennzeichnung</p> <p>AbZ für Rauchschutzklappen, welche die CE-Kennzeichnung nicht nach der Bauproduktenverordnung tragen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
40.	<p>Luftkanalrauchmelder</p> <p>AbZ oder VdS-Prüfung für Luftkanalrauchmelder</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))
41.	<p>Absperrvorrichtungen in Bad-/WC-Lüftungsanlagen gemäß MLüAR, Abschnitt 7.2</p> <p>AbZ für Absperrvorrichtungen nach DIN18017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e)) • <u>Hinweis:</u> Feuerwiderstandsklasse: K 30/60/90 -18017
42.	<p>Überströmöffnungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkt e))

Nr.	Verwendbarkeitsnachweis	Sonstige Unterlagen
	AbZ für Überströmöffnungen	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweis: - In Rettungswegen bedürfen Überströmöffnungen die Zustimmung der unteren Bauaufsicht im Baugenehmigungsverfahren
Bauprodukte zum Abdichten und Verschließen von Öffnungen		
43.	Dämmschichtbildende Produkte für Brandschutzzwecke LE sowie AVCP (System 1) für Produkte mit ETB nach EAD Nr. 350005-00-1104, ETAG 026-2 (Abschottungen), ETAG 026-3 (Lineare Fugenabdichtungen), ETAG 026-4 (Überströmöffnungen), ETAG 026-5 (Hohlräume)	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f))

Teil C: Organisatorischer Brandschutz

Nr.	Dokumente zum Nachweis
Brandschutzbeauftragter	
44.	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Bestellung eines Brandschutzbeauftragten
Rettungswege	
45.	<ul style="list-style-type: none"> • Betreibererklärung, dass die Türen im Zuge von Rettungswegen innerhalb der Nutzungseinheiten unverschlossen sind

Teil D: Abwehrender Brandschutz

Nr.	Nachweise & Erklärungen
Feuerlöscher	
46.	<ul style="list-style-type: none"> • Fachunternehmer- / Bauleitererklärung, dass die Ausstattung des Objektes mit Feuerlöschern entsprechend der Vorgaben des Brandschutzkonzeptes und der ASR A2.2 erfolgte
Feuerwehrezufahrt- und Aufstellflächen	
47.	<ul style="list-style-type: none"> • Fachunternehmererklärung über die Ausführung der Feuerwehrezufahrt und -aufstellflächen entsprechend der "Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr"
Feuerwehrplan	
48.	<ul style="list-style-type: none"> • Ausfertigung des Feuerwehrplanes • Nachweis zur Herstellung des Einvernehmens mit der Werkfeuerwehr
Feuerwehrschlüsseldepot	
49.	<ul style="list-style-type: none"> • Bestätigung der Brandschutzdienststelle über die Abnahme des Feuerwehrschlüsseldepots

Teil E: Anlagentechnischer Brandschutz

Nr. Nachweise & Erklärungen	
Brandmeldeanlage	
50.	<ul style="list-style-type: none"> • Fachunternehmererklärung über die Ausführung der Brandmeldeanlage gemäß dem (geprüften) Planungskonzept gemäß DIN 14675-1 Abschnitt 5 • Nachweis, dass die Planung der Brandmeldeanlage mit der Werkfeuerwehr abgestimmt wurde • Nachweis über die Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die Leitstelle der Feuerwehr
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	
51.	<p>Natürlich wirkende Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (NRA)</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Anlagen nach DIN EN 12101-2:2003 einschließlich Einbau- und Montageanleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f)) • Nachweis zur Herstellung der nach dem Brandschutzkonzept erforderlichen aerodynamischen Flächen einschließlich der Zuluftflächen einschließlich zeichnerischer Darstellung, an welchen Stellen die NRWG eingebaut wurden
52.	<p>Maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (MRA)</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Anlagen nach DIN EN 12101-3:2015 einschließlich Einbau- und Montageanleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f)) • Nachweis zur Auslegung der MRA nach den Vorgaben des Brandschutzkonzeptes • Hinweis: <ul style="list-style-type: none"> - Wesentliche Eigenschaften - Brandverhalten: E-d2 - Temperaturbeständigkeit über mind. 30 min: $\geq 600\text{ °C}$ (Luftvolumenstrom $\leq 40.000\text{ m}^3/\text{h}$), $\geq 300\text{ °C}$ (Luftvolumenstrom $> 40.000\text{ m}^3/\text{h}$)
53.	<p>Entrauchungsklappen</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Entrauchungsklappen nach DIN EN 12101-8:2011 einschließlich Einbau- und Montageanleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung (siehe Hinweise, Punkt f)) • <u>Hinweis:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Wesentliche Eigenschaften Brandverhalten A2 – s1, d0 (für wesentliche Komponenten) Feuerwiderstandsklasse: EI 30/60/90/120 ($v_{ew}/edw/ed - h_{ow}/odw/od - i \leftrightarrow o$) S 500/1000/1500 C_{300/1000} MA multi (MA für maschinelle Rauchabzugsanlagen) (in maschinellen Rauchabzugsanlagen eines Brandabschnitts: E₃₀₀ 30 ($v_e - h_o - i \leftrightarrow o$) S 500 C_{300/1000} MA single)
54.	<p>Entrauchungsleitungen</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Entrauchungskanalstücke nach DIN EN 12101-7 einschließlich Einbau- und Montageanleitung</p> <p>LE sowie AVCP (System 1) für Entrauchungsleitungen mit ETB nach ETAG 018-1 und -4 bzw. EAD Nr. ...</p> <p>AbP für Entrauchungsleitungen mit Anforderungen an den Feuerwiderstand nach DIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmungsbestätigung / Übereinstimmungserklärung (siehe Hinweise, Punkte e) und f)) • <u>Hinweis für CE-gekennzeichnete Leitungen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Feuerwiderstandsklassen EI 30/60/90/120 ($v_e - h_o$) S 500/1000/1500 multi (je nach vorgesehener Verwendung: 500 Pa, 1000 Pa oder 1500 Pa) Brandverhalten mindestens: A2 – s1, d0

Nr.	Nachweise & Erklärungen	
	4102-6 / DIN V 18232-6 oder DIN EN 1363 / 1366 AbP für Entrauchungsleitungen ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand nach DIN V 18232-6	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Hinweis für nicht CE-gekennzeichnete Leitungen</u> - Feuerwiderstandsklassen: L 30/60/90, Kategorie 3 und Druckstufe 1/2/3 (je nach nachgewiesener Druckstufe)

Teil F: Prüfungen von technischen Anlagen

Prüfberichte von Sachverständigen (§ 2 Abs. 1 BbgSGPrüfV)

Für folgende sicherheitstechnische Anlagen sind Prüfberichte durch Prüfsachverständige vorzulegen, die nach § 7 BbgPrüfSV anerkannt sind.

(In den Prüfberichten muss bescheinigt sein, dass die Anlage wirksam und betriebssicher ist und gegen die Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen. Es muss ersichtlich sein, dass dem Sachverständigen das Brandschutzkonzept und der Prüfbericht Brandschutz vor der Prüfung der entsprechenden sicherheitstechnischen Anlage als Prüfgrundlage zur Verfügung gestellt wurde. Zudem muss die Prüfung des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens der einzelnen Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) durch einen Prüfsachverständigen dokumentiert sein.

Nr.	Anlage	Beispiele / Erläuterungen
55.	Lüftungsanlagen, ausgenommen solche, die einzelne Räume im selben Geschoss unmittelbar ins Freie be- oder entlüften,	<ul style="list-style-type: none"> • Lüftungskanäle mit Brandschutzqualität • Brandschutzklappen, Rauchschutzklappen
56.	Rauchabzugsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • maschinelle Rauchabzugsanlagen • Natürlich wirkende Anlagen zur Rauchableitung
57.	Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	
58.	Sicherheitsstromversorgungen	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsbeleuchtung • Batterien und Ladeeinrichtungen • Anlagen der Allgmeinstromversorgung, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit der Sicherheitsstromversorgung stehen.
59.	Wirk-Prinzip-Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken der technischen Anlagen (auf Basis der Brandfallsteuermatrix)

Sonstige Prüfungen durch Sachkundige

Nr.	Anlage
60.	• Feuerlöscher (nach DIN EN 3 bzw. ASR A2.2)
61.	• Blitzschutzanlage (nach DIN EN 62305-3)
62.	• Elektroinstallation (nach DIN VDE 0100)