

Genehmigungsverfahren gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Vorhaben: Knauf Insulation GmbH – Wesentliche Änderung der Anlage zur Glasfaserdämmstoffherstellung (Kapazitätserhöhung)

Landkreis: Salzlandkreis; Gemarkung: Bernburg; Flur: 72; Flurstück/e: 1035, 1049, 1050, 1068

Hier: Vorprüfung gemäß zur Feststellung der UVP-Pflicht

Ergebnis der Vorprüfung

Im Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht gemäß § 9 Absatz 2 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG stelle ich fest, dass das geplante Vorhaben der Knauf Insulation GmbH für die wesentliche Änderung der Anlage zur Glasfaserdämmstoffherstellung durch Erhöhung der Verarbeitungskapazität **nicht UVP-pflichtig** ist, da es aufgrund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Diese negative UVP-Vorprüfung wird vom UVP-Bereich ab dem 01.08.2023 in das UVP-Portal eingestellt.

Der Entscheidung lagen die eingereichten Antragsunterlagen zugrunde mit den folgenden wesentlichen Bestandteilen:

- Antrag nach § 16 Abs. 1 i. V. m. Abs. 2 BImSchG für die wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Glasdämmstoffen am Standort Bernburg der Knauf Insulation GmbH vom 31.05.2023,
- Angaben zur wesentlichen Änderung (Kurzbeschreibung des Vorhabens),
- Angaben zum Standort (Topografische Karte, Lageplan),
- Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb (Übersicht und Layout der Anlagenteile, Anlagen-, Verfahrens- und Betriebsbeschreibung),
- Angaben zu den Stoffen (Kurzbeschreibung der Änderungen, Stoffbilanz, Checkliste Ausgangszustandsbericht mit Stoffübersicht),
- Angaben zu den Emissionen / Immissionen (Emissionsquellen, Emissionen, Angaben zur Luftreinhaltung, Immissionsprognose vom 08.03.2023 bearbeitet von der Müller-BBM Industry Solutions GmbH, Schallschutztechnische Stellungnahme der Eco Akustik GmbH vom 02.05.2023),
- Angaben zur Anlagensicherheit,
- Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Löschwasser (Beschreibung, Prüfung des Erfordernisses eines Ausgangszustandsberichts),
- Angaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft,
- Angaben zur Umweltverträglichkeit (Formular 13, Bericht - Angaben zur Feststellung der UVP-Pflicht vom 05.05.2023 bearbeitet von der Fa. Ritter und Vonier GmbH).

Darüber hinaus wurde folgende weitere Quellen und Unterlagen einbezogen:

- Daten des GIS-Auskunftssystems des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 07/2023),
- Daten des Amtlichen Raumordnungs-Informationssystems des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 07/2023),
- Daten des Denkmalinformationssystems Landes Sachsen-Anhalt (Stand 07/2023).

Begründung

Gliederung:

1. Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens
2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage
3. Einordnung des Vorhabens unter die Kriterien der Anlage 1 UVPG
4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
5. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Verwendung der Kriterien der Anlage 3 UVPG

1. Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens

Die Knauf Insulation GmbH betreibt am Standort in der Weststraße 1 in 06406 Bernburg eine genehmigungsbedürftige Anlage zum Schmelzen von Glas und Imprägnieren von Glasfasern zur Herstellung von Dämmstoffen mit einer Schmelzleistung von 245 t/d. Die Dämmstoffproduktion erfolgt kontinuierlich im Schichtbetrieb an 7 Tagen in der Woche, wobei Verlade- und Liefervorgänge ausschließlich werktags im Tageszeitraums stattfinden. Für das Produktionsverfahren benötigte Rohstoffe, u. a. Sand, Soda, Dolomit, Glasbruch (Scherben/Fritten), werden aus den jeweiligen Einzelsilos, nach dem Abwiegen und Mischen, über Fördereinrichtungen zum Schmelzwannenvorsilo transportiert. Das Gemenge wird über Einlegemaschinen der Schmelzwanne zugeführt und dort mittels Erdgasbetriebenen Brennern und einer elektrischen Beheizung aufgeschmolzen. Die Schmelze wird im Regelbetrieb über beheizte Rinnen (Feeder) den angeschlossenen Zerfaserungsmaschinen zugeführt. Beim Stillstand einzelner Zerfaserungsmaschinen oder des Gesamtbetriebs wird die abgezogene Glasschmelze über Wasser-beaufschlagte Rinnen geleitet und dabei heruntergekühlt. Durch das schnelle Abkühlen zersplittert das erstarrte Glas zu Scherben bzw. den so genannten Fritten, die in der Folge über das Gemenge dem Prozess wieder zugeführt werden. Nach der Entnahme der Schmelze aus den „Feedern“, wird diese in den Zerfaserungsmaschinen nach dem Schleuderprinzip mittels Druckluft über angebrachte Düsen rotierender Scheiben zu feinen Fasern ausgezogen und in die darunter liegenden Fallschächte geführt. Die entstehende Wolle wird dabei mit einem Gemisch aus Wasser sowie Zucker-basierten Bindemittel benetzt und abgekühlt. Diese sammelt sich auf den als Siebband ausgeführten Boden der Fallschächte, wird dort zu Matten ausgeformt und weiter zu den Härteöfen gefördert. Dort erfolgt nach einer optionalen Kaschierung deren Ober-/Unterseite der Matten die Trocknung, Aushärtung und Abkühlung. Die kontrolliert heruntergekühlten Dämmstoffmatten werden anschließend in die Konfektionierung überführt, wo diese besäumt, zugeschnitten, für den Transport verdichtet und verpackt werden.

Antragsgegenständlich ist mit der wesentlichen Änderung eine Erhöhung der Schmelzkapazität der Anlage auf 320 t/d bei gleichzeitiger Erweiterung der Produktmengen an Glasfaserdämmstoffen und der eingesetzten Hilfsstoffe vorgesehen. Zukünftig ist der dauerhafte Verzicht von Phenol-basierten Bindemittel und eine Substitution durch zuckerbasierte Bindemittel geplant. Der bestehende Lagertank für Phenolharze soll im Zuge der Änderung für die Lagerung der neuen Bindemittel mit einer Heizung und Isolationsschicht umgerüstet werden. Ebenfalls sollen einzelne Kleinkomponentensilos vergrößert, neu belegt und ein Teil der Mischer im Gemengehaus ausgetauscht werden, um den erforderlichen Durchsatz zu ermöglichen. Die Erhöhung der Anlagenkapazität soll in erster Linie durch Erweiterung der Elektroheizung erreicht werden, ohne eine Vergrößerung der installierten Erdgas-Brenneranlage. Die Produktionskapazität soll im Wesentlichen über die Änderung der Linie 2 erfolgen, durch den Einsatz von Zerfaserungsmaschinen mit einer entsprechend angepassten Durchsatzleistung sowie

den Ersatz der Frittenwasserkühlung durch Anlagen mit einer höheren Leistung. Des Weiteren ist die Überholung der beiden Härteöfen und eine Verlängerung des Härteofens der Linie 2 um eine zusätzliche Zone geplant. Im Zuge der Kapazitätserweiterung wird eine Optimierung der Druckluftherzeugung durch Auswechslung aller Kompressoren gegen neue Turboverdichter und Änderungen im Bereich der Verpackungsanlagen, u. a. durch Erweiterung der Kapazität und Liniengeschwindigkeit vorgenommen. Bedingt durch die Erweiterung der Anlage erhöht sich aufgrund der zusätzlichen Mengen der an- und abgelieferten Roh- und Hilfsstoffe sowie der Fertigprodukte, die Lieferverkehrsfrequenz sowie der Bedarf an Kühlwasser für die Frittenkühlung und der Energiebedarf der Schmelzwannen.

2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage

Das Anlagengelände der Knauf Insulation GmbH liegt im Landkreis Salzlandkreis außerhalb der östlichen Peripherie der Stadt Bernburg auf der Gemarkung Bernburg, Flur 72 und den Flurstücken 1035, 1049, 1050 und 1068. Planungsrechtlich befindet sich der Standort im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans der Stadt Bernburg Nr. 61 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld II“ (Stand: 01.11.2007). Das Anlagenumfeld ist durch unterschiedliche Nutzungsarten geprägt. Umliegend sind weiträumige Landwirtschaftsflächen zu finden. Nordwestlich bis südwestlich sind die genehmigungsbedürftigen Anlagen der Befesa Aluminium Germany GmbH, COIL GmbH und der MVV Biogas Bernburg GmbH im Abstand von rund 100 m bis 300 m verortet. Rund 550 m östlich befindet sich eine großflächige Photovoltaikanlage. Als wichtiger Verkehrsknotenpunkt der Bundesautobahnen A 14 und A 36 sowie der Bundesstraße B 6, befindet sich das überregional bedeutsame Autobahnkreuz „Dreieck Bernburg“ rund 900 m westlich der Anlage. Verkehrstechnisch ist das Betriebsgelände über die Landstraße L 96 mit Anknüpfung an die direkt nördlich verlaufenden B 6 erschlossen. Der Abstand zur nächsten Wohnbebauung im Stadtgebiet von Bernburg, das als Mittelzentrum ein zentraler Ort im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG darstellt, beträgt rund 1.000 m. Weitere Siedlungsbereiche mit Wohnbebauung finden sich rund 1.700 m südlich in Bernburg OT Aderstedt, westlich rund 1.450 m in Ilberstedt und rund 1.900 m nördlich im Bernburger Ortsteil Strenzfeld. Bedeutsame Oberflächengewässer stellen die „Wipper“ rund 950 m im Süden sowie die südöstlich im Abstand von rund 1.800 m durch Bernburg in Richtung Norden fließende Saale dar.

Innerhalb des, anhand der Umweltwirkungen mit der höchsten Wirkungsweite i. S. Nr. 4.6.2.5 der TA Luft 2021 festgelegten, Beurteilungsgebietes mit dem Radius von 3.500 m finden sich nach den Datens des GIS-Auskunftssystem des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 07/2023) die in folgender Übersicht dargestellten, gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erfassten Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft sowie Risiko- und Überschwemmungsgebiete:

Bezeichnung	Lage	Entfernung
FFH-Gebiet „Auenwälder bei Plötzkau (FFH0164LSA)“	Südlich	ca. 1.250 m
Landschaftsschutzgebiet „Wipperniederung (LSG0061BBG)“	Südlich	ca. 840 m
Naturpark „Unteres Saaletal (NUP0006LSA)“	Südlich	ca. 840 m
Überschwemmungsgebiet HQ 100 (§ 76 Abs. 2 WHG) „Saale 1“	Südöstlich	ca. 1.200 m
Überschwemmungsgebiet HQ 100 (§ 76 Abs. 2 WHG) „Wipper mit Liethe“	Südlich	ca. 850 m

Darüber hinaus sind um den Standort, insbesondere im Bereich der Fluss- und Auenlandschaft von Saale und Wipper die folgenden aufgeführten nach BNatSchG und NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope bzw. Bestandteile von Natur und Landschaft mit dem jeweiligen Mindestabstand vorhanden.

Bezeichnung	Lage	Entfernung
(Geschützt nach § 30 BNatSchG) Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme	Südlich Westlich Östlich	ca. 900 m ca. 1.200 m ca. 1.650 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG) Auwälder	Westlich	ca. 2.300 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG) Gebüsche trockenwarmer Standorte	Westlich Östlich	ca. 1.200 m ca. 1.600 m
(Geschützt nach § 22 NatSchG LSA) Hecken und Feldgehölze außerhalb erwerbsgärtnerisch genutzter Flächen	Nördlich	ca. 1.850 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG) Auwälder, Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation	Südlich Westlich Östlich	ca. 1.000 m ca. 2.100 m ca. 1.400 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG) Auwälder, Sumpfwälder, Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation	Südlich Westlich	ca. 1.000 m ca. 2.100 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG) Offene Felsbildungen	Östlich	ca. 1.000 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA) Aufgelassene Stollen und Steinbrüche	Südlich Östlich	ca. 1.900 m ca. 1.650 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA) Hecken und Feldgehölze außerhalb erwerbsgärtnerisch genutzter Flächen	Südlich Nördlich	ca. 1.150 m ca. 750 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA) Röhrichte	Südlich	ca. 950 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA) Streuobstwiesen	Östlich Südlich	ca. 2.900 m ca. 3.000 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA) Trocken- und Halbtrockenrasen	Östlich	ca. 3.200 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG) Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen	Südlich	ca. 950 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA) Planare-kolline Frischwiesen	Westlich Östlich Nordöstlich	ca. 2.000 m ca. 1.600 m ca. 1.550 m
(Geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 NatSchG LSA) Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen	Südlich Westlich	ca. 1.000 m ca. 1.550 m

Innerhalb des Beurteilungsgebiets, vor allem in den Grenzen der naturschutzrechtlichen Schutzgebiete und im Bereich der vielfältigen Biotope nahe der Saale, sind Nachweise verschiedener nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) geschützter Arten dokumentiert. Folgende Spezies wurden im Umfeld der Anlage in Abständen von mehr als rund 900 m erfasst:

- Säugetiere: Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Große und Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler,

Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fischotter, Feldhamster

- Mittelspecht, Schwarzspecht, Rotmilan
- Fische/Muscheln: Bachmuschel, Bachneunauge, Bitterling, Stromgründling
- Amphibien: Zauneidechse, Nördlicher Kammolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Moorfrosch
- Insekten: Nachtkerzenschwärmer, Eremit, Heldbock

Weitere Arten sind nicht bekannt. Die Nachweise der o. g. Spezies beziehen sich auf Erfassungsdaten von mehreren Jahrzehnten, wobei die aktuellen auf das Jahr 2023 datieren.

3. Einordnung des Vorhabens unter die Kriterien der Anlage 1 UVPG

Die beantragte wesentliche Änderung der bestehenden Anlage zur Herstellung von Glasfaserdämmstoffen stellt i.S. des § 2 Absatz 4 Nr. 2 UVPG die Änderung einer technischen Anlage bzw. ein Änderungsvorhaben dar.

Die Schmelzkapazität zur Herstellung von Glasfasern der geplanten Anlage beträgt 320 t/d bzw. unter Berücksichtigung der kontinuierlichen Betriebsweise bis zu 116.800 t pro Jahr. Das Vorhaben ist somit nach der Ziffer 2.5.2 der Anlage 1 UVPG einzuordnen, womit eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 durchzuführen ist.

4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minderung von nachteiligen Umweltwirkungen, die mit Umsetzung des Änderungsvorhabens eintreten können, sind in den Antragsunterlagen die folgenden Maßnahmen ausgeführt:

- Erweiterung der Kapazität der Schmelzwanne durch Installation einer elektrischen Zusatzbeheizung zur Vermeidung eines erhöhten Erdgasbedarfs und zusätzlicher Emissionen sowie Einsparung von Energie durch Abgasverluste,
- Energieeinsparung und Verminderung von Emissionen durch Änderungen der Abluftführung und Entfernung der Zoneneinteilung der Härteöfen,
- Austausch der Kompressoren für die Drucklufterzeugung nach gegen energieeffiziente und ausfallsichere Turboverdichter dem Stand der Technik,
- Einsatz möglichst hoher Anteil von Altglas als Inputstoff,
- Substitution des bisher eingesetzten Phenol-basierten Bindemittels durch Zucker-basierte Bindemittel zur Verringerung der Phenolemissionen über den Luftweg.

5. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Verwendung der Kriterien der Anlage 3 UVPG

Das nach § 4 BImSchG genehmigte Grundvorhaben, sowie die nach § 16 BImSchG genehmigten Änderungen der Anlage zur Herstellung von Glasfaserdämmstoffen, wurden im Rahmen der Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht berücksichtigt.

- Schutzgut Mensch
- Luftschadstoffe und Gerüche

Mit den geplanten Maßnahmen zur Erhöhung der Anlagenkapazität, einschließlich des Verzichts auf Phenol-basierte Bindemittel und unter Berücksichtigung des zuletzt nach § 15 BIm-SchG angezeigten Austauschs der beiden Nasselektrofilter ergeben sich Änderungen hinsichtlich der anlagenbezogenen Luftschadstoffemissionen. Die Bilanzierung der Emissionsmassenströme unter Einbeziehung der Grenzwertanpassungen nach den Anforderungen der TA Luft 2021 (TA Luft) zeigen eine grundlegende Reduzierung der Gesamt-Emissionsmassenströme. Als Summe der geregelten Emissionsquellen, erhöht sich der Massenstrom für die abgeleiteten anorganischen gasförmigen Fluorverbindungen im Abgas der Schmelzwanne geringfügig.

Die zu erwartenden Wirkungen aller abgeleiteten Stoffe auf die Umwelt für die gesamte Anlage, die Gesamtzusatzbelastung, wurden im Rahmen einer Immissionsprognose untersucht. Zunächst wurde festgestellt, dass die Emissionsmassenströme die in Tabelle 7 der TA Luft festgelegten Bagatellmassenströme für alle betrachtungsrelevanten Stoffe, außer für die Emissionsfracht Quecksilber, überschreiten und somit die Ermittlung der jeweiligen Immissionskenngrößen erforderlich ist. Die durchgeführten Ausbreitungsrechnungen hatten zum Ergebnis, dass die Gesamtzusatzbelastung am maximalen Aufpunkt unterhalb der Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach Nr. 4.2.1 Tab. 1 TA Luft für alle betrachtungsrelevanten Luftschadstoffe (Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Staubpartikel PM₁₀, Staubpartikel PM_{2,5}) liegt und i. S. Nr. 4.1 Buchstabe c TA Luft als irrelevant zu bewerten sind.

Die ermittelte Gesamtzusatzbelastung durch Gerüche am maximalen Aufpunkt, hier örtlich mit Lage im Bereich eines Wohngebietes (Anton-Saefkow-Siedlung) rund 1.550 m nordöstlich der Anlage, hatten zum Ergebnis, dass der gebietstypischen Geruchsimmissionswert gemäß Tabelle 22 des Anhang 7 der TA Luft von 0,10 bzw. 10 % für die relative Häufigkeit der Geruchstunden bezogen auf ein Jahr mit einer maximalen Gesamtzusatzbelastung von 0,019 bzw. 1,9 % Geruchstundenhäufigkeit unterschritten wird und nach Nr. 3.3 des Anhang 7 der TA Luft als irrelevant anzusehen ist.

Durch Erweiterung der Schmelzkapazität mittels zusätzlicher Elektrobeheizung, dem Einsatz von Abgasbehandlungsverfahren nach dem Stand der Technik und prozessintegrierten Optimierungen, wie der Rückführung anfallender Filterstäube zur Verwendung als Einsatzstoff, kann im Ergebnis der geplanten Änderung überwiegende eine Reduzierung der anlagenbezogenen Emissionen erreicht werden. Damit wird am maximalen Aufpunkt für die jeweiligen Stoffe das Irrelevanzkriterium i. S. der TA Luft erfüllt, sodass erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit nicht zu erwarten sind.

- Geräusche

Hinsichtlich der mit den geplanten Vorgaben einhergehenden Lärmimmissionen ergeben sich wesentliche Änderungen aufgrund der Steigerung des Lieferverkehrs bzw. dessen Frequenz. Für die Anlieferung und das Entladen der Glasscherben, sonstigen Roh- und Hilfsstoffe wurden aktuell rund 29 Fahrten per LKW oder Silofahrzeug und für den Abtransport der Produkte rund 111 Fahrten per LKW im Tageszeitraum berücksichtigt. Zukünftig wird mit zusätzlichen rund 9 Transportfahrten per LKW für die Materialanlieferung gerechnet. Aufgrund der heute zu erreichend Kompressionsgrade wird trotz der erhöhten Anlagenkapazität, weiterhin mit bis zu 111 täglichen Transportfahrten per LKW für die Auslieferung gerechnet. Lärmemissionen durch die damit verbundenen innerbetrieblichen Transport- und Umschlagvorgänge bewegen sich demnach ebenfalls auf einem konstanten Niveau. Ebenfalls sind zusätzliche Geräuschemissionen durch die Errichtung und den Betrieb der neuen Kühlaggregate im Außengelände

zu erwarten. Alle weiteren Änderungsmaßnahmen werden innerhalb bestehender Gebäude/Werkshallen (Linienenerweiterung) oder schallgedämmten Räumen (Modernisierung Kompressoren, Aufstellung Transformator) umgesetzt und tragen nicht über das bestehende Maß hinaus zu den Lärmimmissionen bei.

Im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung, wurden die Änderungen der Lärmimmissionen unter Berücksichtigung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (70 dB(A)/m² am Tag, 57,5 dB(A)/m² in der Nacht) gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 61 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld II“ untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass auch mit Umsetzung der Änderungen an allen maßgeblichen Immissionsorten, die ermittelten Beurteilungspegel der Gesamtbelastung der Anlage, die zulässigen Immissionsanteile am Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) um mindestens 7 dB(A) werktags und 7,4 dB(A) sonntags sowie in der Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) um mindestens 0,8 dB(A) unterschreiten und die Festsetzungen des Bebauungsplans eingehalten werden. Das Auftreten tieffrequenter Geräusche, die geeignet sind Wechselkraft über den Untergrund und in Form von Vibration als Körperschall auf umgebene Objekte zu übertragen, sind im Rahmen der Änderungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Somit sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, zu erwarten.

- Risiken, insbesondere durch Verwendung von Stoffen und Technologien

In der Anlage werden auch mit Umsetzung der wesentlichen Änderung keine gefährlichen Stoffe in entsprechenden Mengen gelagert und gehandhabt, die die in Anhang I der Spalte 4 der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) genannten Mengenschwellen überschreiten, sodass diese auf zukünftig keinen Betriebsbereich i. S. § 2 der 12. BImSchV darstellt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind aufgrund der eingesetzten und vorhandenen Stoffe und Technologien nicht zu erwarten.

- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Anlage liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans der Stadt Bernburg Nr. 61 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld II“. Gemäß § 18 Absatz 2 BNatSchG sind in Gebieten nach § 30 BauGB die §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht anzuwenden. Eingriffe in Natur und Landschaft sind mit Umsetzung des Vorhabens nicht vorgesehen, welche Kompensationsmaßnahmen i. S. des § 15 BNatSchG i. V. m. § 7 NatSchG LSA erfordern. Grundsätzlich ist mit dem Änderungsvorhaben keine zusätzliche Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen oder des Naturraums vorgesehen. Das Anlagenareal weist aufgrund der langjährigen anthropogenen Einflussnahme, zunächst aufgrund intensivlandwirtschaftlicher Nutzung, nun als Standort für Gewerbe und Industrie umfangreiche Beeinträchtigungen der ursprünglichen natürlichen Funktion auf. Das Gelände ist aktuell großflächig befestigt und versiegelt. Ein wertgebender Biotop- oder Ökosystembestand, welcher das Vorkommen sensibler Arten begünstigt und als Lebensraum wirken kann, ist im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Lediglich im begrünten Randstreifen des Geländes der findet sich ein Vegetationsbestand mit geringem Habitatpotenzial. Anhand der vorliegenden Daten über erfasste Arten ist zu erkennen, dass das Gelände von untergeordneter Bedeutung bzw. ungeeignet für das Vorkommen gesetzlich geschützte Spezies ist, da keine Nachweise im Radius von ca. 900 m um den Anlagenstandort vorliegen. Vorkommen gesetzlich geschützter Tierarten, insbesondere Durchzügler oder Nahrungsgäste, sind nicht auszuschließen. Da die vorhabenbezogenen Maßnahmen v. a. innerhalb der Bestandsgebäude umgesetzt werden und lediglich die

Aufstellung der drei Kühler für die Kompressoren-Anlage sowie des neuen Transformators im Außenbereich wirken, sind von keine relevanten Beeinträchtigungen gegenüber der Bestands-situation auszugehen.

Im Rahmen der geplanten Änderungen zur Kapazitätserhöhung der Anlage waren die Umweltwirkungen auf empfindliche Pflanzen und Ökosystem sowie Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung durch die anlagenbezogenen Emissionen, insbesondere durch Luftschadstoffe, neu zu bewerten. Dabei wurden die Anforderungen der aktuellen TA Luft durch Anpassung der Emissionsgrenzwerte mit berücksichtigt. Die Beurteilungskriterien ergeben sich anhand der emittieren Stoffströme an Stickoxiden, Ammoniak, Fluorwasserstoff, Staub und Schwefeldioxid. Auf Grundlage von Berechnungen wurde im Rahmen der Immissionsprognose festgestellt, dass die Emissionsmassenströme, die Bagatellmassenströme nach Nr. 4.6.1.1 Tab. 7 der TA Luft 2021 (TA Luft), bis auf Quecksilber, für alle betrachtungsrelevanten Anlagenemissionen überschreiten und demzufolge die Untersuchung der Gesamtzusatzbelastung erforderlich ist. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Gesamtzusatzbelastung für alle Stoffe am maximalen Aufpunkt die Immissionswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen der Vegetation und von Ökosystemen nach Nr. 4.4 der TA Luft unterschreiten, unterhalb der Irrelevanzschwelle liegen, somit nach Nr. 4.1 der TA Luft die Ermittlung der Vorbelastung und Gesamtbelastung nicht erforderlich ist und davon auszugehen ist, dass keine schädliche Umweltwirkungen auf die Funktion, Vielfalt und den Reichtum im umgebenen Naturraum durch Luftschadstoffemissionen hervorgerufen werden. Der ermittelten Irrelevanz und der gering nach außen wirkenden Maßnahmen, sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht zu erwarten.

- Schutzgut Wasser

Im Rahmen der bestehenden Genehmigung werden wassergefährdende Stoffe in der Anlage zur Herstellung von Glasfaserdämmstoffen gelagert und gehandhabt. Die einzige Änderung ergibt sich aufgrund des dauerhaften Verzichts auf Phenol-basierten Bindemittel und der Substitution durch Zucker-basierte Bindemittel. Der Lagertank für die Phenolharze wird entsprechend für die Lagerung der Zuckerlösung (Dextrose) umgerüstet. Die bestehenden HBV- und LAU-Anlagen sind nach den Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1, 2 (AwSV) ausgelegt, um bei einem Stoffaustritt die Ausbreitung über nicht versiegelte Flächen und einen Übergang in Oberflächen- und Grundwasserkörper zu verhindern. Die Lagerung wassergefährdender Stoffe erfolgt weiterhin in Auffangwannen oder ggf. in doppelwandigen Lagertanks mit Leckageüberwachung und Überfüllsicherung. Die Flächen zur Behandlung und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffe sind medienbeständig und -dicht, z. B. aus undurchlässigem Beton ausgeführt. Analog zu den Bestandsanlagen wird der Bereich um die neuen Nasselektrofilter mit Sicherheits- und Rückhalteeinrichtungen ausgeführt. Das Anlagengelände liegt nicht im Nahbereich oder innerhalb von ausgewiesenen Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten. Der Abstand zu den Grenzen der nächsten Überschwemmungsgebiete von Saale und Wipper beträgt mindestens rund 850 m, sodass im Hochwasserfall von keiner Gefährdung der Anlage oder folgenden Wechselwirkungen auszugehen ist. Bei der Dämmstoffproduktion entstehen keine prozessbedingten Abwässer, die abgeleitet werden. Abwasserströme aus dem neuen Abgaswäscher werden im geschlossenen Kreislauf über eine Feststoffabscheidung geführt und wiederverwendet. Das Prozesswasser wird nach einem Durchlauf durch einen Wäscher ebenfalls für den Bindemittelan-satz in den Prozess zurückgeführt. Eine Löschwasserrückhaltung ist aufgrund des Stoffinventars formal nicht erforderlich. Jedoch kann das auf den versiegelten bzw. Verkehrsflächen an-

fallenden Löschwasser von der vorhandenen großräumigen Regenwasserzisterne aufgenommen werden. Die baulichen Maßnahmen werden überwiegend innerhalb der Bestandsgebäude umgesetzt. Es ist eine lediglich geringe Überprägung vorhandener Nutzungsflächen im Außengelände mit der Aufstellung drei zusätzlicher Kühler und des Transformators vorgesehen, aufgrund der sich keine relevante Beeinträchtigung des Versickerungspotenzials für Niederschlagswasser erwarten lässt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind mit Umsetzung der geplanten Änderungen nicht zu erwarten.

- Schutzgut Boden und Fläche

Im Rahmen der geplanten Änderung sind keine wesentliche Beanspruchung zusätzlicher Flächen oder Eingriffe in den Boden vorgesehen. Das Anlagenareal wurde ehemals für die Intensivlandwirtschaft genutzt und weist eine entsprechende anthropogene Überprägung auf. Altlastenverdachtsflächen und Bodenkontaminationen sind nicht dokumentiert. Die Maßnahmen zur Erhöhung der Verarbeitungsmengen finden ausschließlich auf dem Betriebsgelände statt. Die Erweiterung der Schmelzkapazität der Glasschmelzwanne, die Veränderung der Gemenanlage und Tanklager, der Ausbau der Zerkleinerungslinie 2 mitsamt der Leistungssteigerung des Kühlwassersystems und Verlängerung des Härteofens um eine weitere Zone sowie die Optimierung der Konfektionierungs- und Verpackungsanlagen erfolgen innerhalb der Bestandsgebäude. Die Erweiterung der Produktionshalle in Richtung der Lager Fertigware war bereits Gegenstand der letzten Änderungsanzeige eines Baugenehmigungsverfahrens. Durch den Austausch der Kompressoren für die Druckluftherzeugung gegen neue Turboverdichter, ist die Aufstellung von drei zusätzlichen kleinräumigen Kühlern im Außenbereich erforderlich. Die für den veränderten Betrieb benötigten Transformatoren werden in Containerbauweise ebenfalls auf freien Flächen auf dem Gelände platziert. Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans zur Flächennutzung sind mit Umsetzung des Vorhabens einzuhalten. Die Handhabung und Lagerung von Stoffen i. S. § 10 Abs. 1a S. 2 BImSchG erfolgt in Auffangräumen, auf medienbeständigen und -dichten Oberflächen oder in geeigneten Gebinden bzw. stoffbezogen in doppelwandigen Lagertanks mit Leckageüberwachung. Aufgrund der kleinräumigen Maßnahmen im Vorhabenbereich sind mit Umsetzung der geplanten Sicherheitsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten.

- Schutzgut Luft und Klima

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens sind Änderungen hinsichtlich der abgeleiteten Luftschadstoffemissionen. Grundsätzlich werden durch die Maßnahmen eine Reduzierung der Emissionsfrachten an Staub, Schwefeldioxid, Stickoxiden, Ammoniak, Gesamtkohlenstoff und anorganische gasförmige Chloride gegenüber der aktuellen Genehmigung erreicht. Da keine Phenol- und Formaldehydhaltigen Bindemittelbestandteile eingesetzt werden, entfallen die kompletten Emissionsfrachten für organische Stoffe der Klasse I (Phenol, Nr. 5.2.5 TA Luft) nach und Formaldehyd (5.2.7.1.1 TA Luft). Berücksichtigt wurde der Grenzwert für anorganische Stoffe der Klasse I nach Nr. 5.2.2 TA Luft, hier Quecksilber. Die berechnete Maximalfracht ist unter Beachtung der Vorgaben hinsichtlich der Bagatellmassenströme nach Tabelle 7 TA Luft als irrelevant einzustufen. Für die nach der bestehenden Genehmigung geltenden Staubinhaltsstoffe nach Nr. 5.2.2 Klasse II und III werden die genehmigten Frachten unverändert beibehalten. Aus der Bilanzierung aller Emissionsquellen ergibt sich in der Summe eine geringfügige Erhöhung für anorganisch gasförmige Fluorverbindungen im Abgas der Schmelzwanne. Der ermittelte Wert entspricht dem Stand der besten verfügbaren Technik und erfüllt die Anforderungen der TA Luft.

Anlagen zur Herstellung von Glas und Glasfasern mit einer Schmelzleistung von 20 t/d werden unter Ziffer XII Anhang I des TEHG aufgeführt, womit die Anlage nach der aktuellen Genehmigung bereit emissionshandelspflichtig ist. Aufgrund des erhöhten Rohstoff- und Energieeinsatzes wird eine Emissionsgenehmigung für die vermehrten Emissionen an Treibhausgasen nach § 4 TEHG beantragt, womit eine Änderungsbedarf hinsichtlich der Dokumentationspflicht besteht. Da im Rahmen der laufenden Dokumentationserstellung die geplanten Rohstoffeinsatzmengen großzügig berücksichtigt wurden, beruht der Änderungsbedarf auf den eingesetzten Mengen an Fremdscherben. Aufgrund der unregelmäßigen Verfügbarkeit müssen die Rohstoffreserven der anderen Einsatzstoffe entsprechend berücksichtigt werden. Da keine Änderung an der Glasrezeptur vorgesehen ist, stellen das im gleichen Umfang wie bisher verwendete Erdgas und Carbonate die Hauptquellen für CO₂-Emissionen dar. Für die bestehende Emissionsgenehmigung wurde mit 76.835 t pro Jahr CO₂-Emissionen kalkuliert. Bei den bisherigen Messungen wurde festgestellt, dass im realen Betrieb weniger als 50.000 t pro Jahr CO₂ emittiert werden. Da im Überwachungsplan großzügig mit Einsatzmengen kalkuliert wurde und demnach lediglich der erhöhte Fremdscherbeneinsatz berücksichtigt werden muss, ist davon auszugehen, dass die Anlage weiterhin die bestehende Genehmigung erfüllt. Die Anforderungen an die Datenerhebung, Exaktheit der Daten und an die Qualitätssicherung werden zukünftig weiter erfüllt.

Im Rahmen der Änderungsmaßnahmen ist keine zusätzliche Überprägung von Flächen die wertgebend für die Entstehung von Frisch- und Kaltluftbahnen sind. Es ist von keinen Beeinträchtigungen der lokal- und mesoklimatischen Verhältnisse auszugehen, da die neuen Anlagenteile im kleinumfänglichen Maß im Außenbereich auf bereits versiegelten Flächen errichtet werden und somit kein relevantes Hindernis für das bodennahe Windströmungsfeld sowie das Wärmeaustauschvermögen darstellen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima über das bestehende Maß hinaus sind somit nicht zu erwarten.

- Schutzgut Landschaft

Die Änderungsmaßnahmen werden überwiegend innerhalb der vorhandenen Werksgebäude oder maximal kleinräumig auf den Außenareal der Anlage umgesetzt. entsprechen den Festsetzung des Bebauungsplans und. Die baulichen Änderungen fügen sich in die vorhandene Anlagenkulisse optisch ein, weisen kein Alleinstellungsmerkmal vor dem Hintergrund der bestehenden Strukturen auf oder führen zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen wesentlicher Sichtachsen. Der Vorhabenbereich im Gewerbe- und Industriegebiet Bitterfeld Leuna liegt planungsrechtlich im Geltungsbereich des Bebauungsplans der Stadt Bernburg Nr. 61 „Gewerbe- und Industriegebiet Bernburg-West an der A 14, Baufeld II“. Gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG sind auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches die §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht anzuwenden, wonach Eingriffe in Natur und Landschaft geregelt sind. Die Anlage liegt entsprechend außerhalb von rechtsverbindlich festgesetzten Gebieten gem. § 26 Abs. 1 BNatSchG, womit die Ziele des besonderen Schutz von Natur und Landschaft im nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiet (LSG), hier das LSG „Wippniederung“ im Abstand von rund 840 m, nicht berührt werden und der Schutz von Vielfalt, Eigenart und Schönheit, der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder der Erholungsfunktion weiterhin gewährleistet sind. Somit sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten.

- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Nahbereich um den Standort sind keine kulturhistorisch bedeutsamen Bereiche oder Objekte dokumentiert. Die nächsten denkmalgeschützten Objekte, stellen die Baudenkmale des

Städtischen Friedhofs „Friedhof III“ (Objekt-Nr.: 09460598) im Westteil Bernburgs im Abstand von rund 1.000 m und der rund 1.500 m westlich gelegene, zum Rittergut Ilberstedt gehörende ausgedehnte Landschaftspark sowie der Steinkopff'sche Hof in Bullenstedt (Objekt-Nr.: 09460093) dar. Des Weiteren finden sich östlich der Anlage in Abständen von rund 1.400 bis 1.600 m im Stadtgebiet von Bernburg die geschichtlich bedeutsamen Denkmalsbereiche der um 1930 errichteten Wohnsiedlungen Schäferberg (Objekt-Nr.: 09460603) und Friedrichshöhe (Objekt-Nr.: 09460068) sowie der Talstadt von Bernburg (Objekt-Nr.: 09460060) mitsamt einer Vielzahl an verschiedenen, bemerkenswerten Baudenkmalen als Zeugen der städtebaulichen Entwicklungsgeschichte. Gleichzeitig stellt der Verbund an unterschiedlichen Bau- und Kulturdenkmälern den als archäologisches Flächendenkmal ausgewiesenen Historischen Stadtkern von Bernburg dar, der im Westen bis ca. 1.200 m an das Betriebsgelände heranreicht. Darüber hinaus sind in Abständen ab 100 bis 300 m um das Gelände, mit räumlicher Orientierung in Richtung der Siedlungsbereiche, mehrere als archäologische Kulturdenkmale bezeichnete Siedlungsfunde und Verdachtsflächen vermerkt. Mit Umsetzung des Vorhabens und unter Berücksichtigung, dass sich keine wesentlichen emissionsseitigen Änderungen ergeben, ist von keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der bekannten Kultur- und Sachgüter im Beurteilungsgebiet auszugehen. Da die geplanten Maßnahmen auf langjährig bewirtschafteten und anthropogen überprägten Flächen umgesetzt werden sollen und keine wesentlichen Bodenbauarbeiten vorgesehen sind, ist von keinen Beeinträchtigungen potenziell vorhandener Bodendenkmale auszugehen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind mit Umsetzung des Vorhabens somit nicht zu erwarten.

- Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Die relevanten wechselwirkende Effekte wurden bereits bei den Betrachtungen der Auswirkungen zu den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt, womit keine weitere vertiefende Betrachtung erforderlich ist. Mögliche Wechselwirkungen innerhalb der einzelnen betrachteten Schutzgüter und Verkopplung der jeweiligen Umweltwirkungen ergaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut die mit Umsetzung des Vorhabens einhergehen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind somit nicht zu erwarten.