

Allgemeine Vorprüfung gemäß § 7 UVPG zur Feststellung der UVP-Pflicht

Ergebnis der UVP-Vorprüfung

Im Ergebnis der Vorprüfung gemäß § 7 Abs. 1 UVPG stelle ich fest, dass das Vorhaben: **Errichtung und Betrieb einer Depolymerisationsanlage (EKA) am Standort Merseburg (Antragsteller: GLACONCHEMIE GmbH)** nicht UVP- pflichtig ist, da das Vorhaben aufgrund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 aufgeführten Kriterien keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Diese negative UVP-Vorprüfung wird vom UVP-Bereich ab dem 22.05.2024 in das UVP-Portal eingestellt.

Der Entscheidung lagen folgende Unterlagen zu Grunde:

Genehmigungsantrag mit Stand Oktober 2023 einschließlich Ergänzungen mit folgendem überschlägigem Inhalt:

- Angaben zum Standort, Topografische Karte, Lageplan
- Angaben zum Anlagenbetrieb, Anlagenparameter, Verfahrensbeschreibung, Verfahrensfliessbild
- Angaben zu Stoffen, Stoffdaten und Sicherheitsdatenblättern
- Angaben zu Emissionen und Immissionen (Luftschadstoffe, Lärm) und folgendes Gutachten: Schallimmissionsprognose (Bericht-Nr. 2023-GIP-134) vom 24.09.2023
- Angaben zum Abwasser und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Angaben zu Abfällen
- Ausführungen zur Anlagensicherheit, zum Arbeitsschutz und zum Brandschutz
- Angaben zum Naturschutz
- Angaben zur Durchführung der UVP-Vorprüfung, UVP-Prüfschema
- Stellungnahmen des Referatsbereiches 402.c, gebietsbezogener Immissionsschutz vom 22.01.2024 und physikalische Umweltfaktoren vom 22.02.2024

Darüber hinaus wurde folgende weitere Quelle einbezogen:

- Daten des GIS-Auskunftssystems des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 05/2024)

Begründung

Gliederung

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

1 Überschlägige Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens

Die neue Depolymerisationsanlage (EKA) hat die Aufgabe, vorsortierte Kunststoffabfälle zu depolymerisieren. Die EKA-Anlage soll eine Produktion von bis zu 4.800 t/a Depolymerisat aus Polyolefinen ermöglichen, welches energetisch sowie für chemisches Recycling genutzt wird. Kernstück der Anlage ist die Aufschmelzung und Depolymerisation des Kunststoffes unter Sauerstoffausschluss (Pyrolyse) in zwei Stufen. Die geplante Anlage wird als Freianlage errichtet.

Die Depolymerisationsanlage besteht aus folgenden Betriebseinheiten:

- Rohstofflager und -eintragung,
- Rührbehälter 1,
- Rührbehälter 2,
- ThermoDec,
- Schmelzsalz und
- Lager (Bestandteil der EVA2).

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Die Behälter, Pumpen und weiteren Aggregate sind mit dafür notwendigen Überwachungs- und Messinstrumenten, wie Füllstandsmessgeräten, Temperaturmessfühlern, Überfüllsicherungen usw. ausgerüstet.

Neben dem Normalbetrieb sind noch Anfahr- und Abfahrbetrieb sowie Störfallbetriebszustände im Steuerprogramm vorgesehen. Bei Überschreiten eines vom Steuerprogramm vorgesehenen Grenzwertes, werden von der Steuereinheit automatisch die entsprechenden Störfallprogramme aktiviert.

Die Abblaseleitungen aus allen Sicherheitsventilen der Anlage führen zum Notentlüftungsbehälter. Im Falle der Auslösung eines Sicherheitsventils, wird der entweichende Brüden zunächst in den Notentlüftungsbehälter und anschließend durch den Notkondensator geleitet, welcher permanent mit Kühlwasser gekühlt wird. Die nicht kondensierbaren Restgase werden dann in der Notfackel verfeuert, welche nur im Störfall betrieben wird.

Für Betriebsstörungen steht der begleitheizte Notentleerungsbehälter zur Verfügung. In diesen kann bei Bedarf die gesamte Menge an Kunststoffschmelze entleert werden. Nach Wiederaufstart kann die Schmelze über die Pumpe in die Rührwerksbehälter zurückgepumpt werden, um weiter verarbeitet zu werden.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Die Behälter, Pumpen und weiteren Aggregate sind mit dafür notwendigen Überwachungs- und Messinstrumenten, wie Füllstandsmessgeräten, Temperaturmessfühlern, Überfüllsicherung usw. ausgerüstet. Bei Überschreitung eines vom Steuerungsprogramm vorgegebenen Grenzwertes, werden von der Steuereinheit automatisch die entsprechenden Störfallprogramme aktiviert, ein manuelles Eingreifen in den Produktionsablauf ist nicht notwendig. Da die Produktionsanlage für vollautomatischen Betrieb ausgelegt ist, beschränkt sich die manuelle Arbeit auf etwaige Wartungs- und Kontrollarbeiten. Die Betriebszustände der Anlage werden von der Schaltwarte aus überwacht.

Mit der Errichtung der Anlage ist ein Flächenverbrauch von 200 m² auf dem vorhandenen Betriebsgelände verbunden.

2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage

Das Firmengelände der GLACONCHEMIE GmbH befindet sich auf dem Gelände des Industrie- und Gewerbegebietes Merseburg-Süd. Das Gelände für die geplante EKA-Anlage steht derzeit leer. Die Stadt Merseburg liegt im Bundesland Sachsen-Anhalt, etwa 20 km südlich der Stadt Halle, im Saalekreis.

Es handelt sich um traditionelles Industriegelände, das bauplanungsrechtlich zum Innenbereich einer industriellen Splittersiedlung zählt und als unbeplanter Innenbereich nach § 34 BauGB beurteilt wird.

Die Erschließung des Grundstücks ist durch die unmittelbare Anbindung an die Bundesstraße B 91 gesichert. Diese Bundesstraße hat ihrerseits direkte Anbindung an die Bundesautobahnen A 38 und A 9. Der Standort verfügt nicht über einen eigenen Gleisanschluss.

Die der Anlage am nächsten liegende Wohnbebauung befindet sich in Merseburg, in der Ortslage Kötzschen, Die hier stehenden Wohnhäuser sind etwa 1.000 m von der Anlage

entfernt. Wohnhäuser in Merseburg-Süd und in Leuna sind schon 1,4 bis 1,8 km entfernt.

Im Umkreis von einem Kilometer um die Anlage sind keine FFH-Schutzgebiete ausgewiesen. Der Anlagenstandort liegt weder innerhalb eines Wasserschutz- oder Naturschutzgebietes, eines Überschwemmungsgebietes noch einer erdbebengefährdeten Zone. Bergbauliche Schutzbereiche sind vom Vorhaben ebenfalls nicht betroffen. Die örtliche Hauptwindrichtung gibt die nächste Messstelle des Landesmessnetzes des Landesamtes für Umweltschutz mit Süd-West/West an. Die Lage des Betriebsgeländes ist in den Karten und Plänen im Kapitel 1 der Antragsunterlagen dargestellt.

Anhand des GIS LSA konnten im Umfeld der Anlage folgende Schutzgebiete ermittelt werden:

Bezeichnung	Lage	Abstand zur Anlage
EU Vogelschutzgebiet „Saale – Elster – Aue südlich Halle	nordöstlich	ca. 2.300 m
FFH Gebiet 141 „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle	nordöstlich	ca. 4.400 m
FFH Gebiet 144 „Geiselniederung westlich Merseburg“	nordwestlich	ca. 1.300 m
NSG „Bergbaufolgelandschaft Kayna – Süd“ beinhaltet das EU Vogelschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft Kayna – Süd“	südwestlich	ca. 5.200 m
Wasserschutzgebiet „Leuna – Daspig“ Zone 3	südöstlich	ca. 3.000 m
LSG „Saale“	nordöstlich	ca. 2.400 m
LSG „Geiselaue“	nordwestlich	ca. 1.300 m

3. Einordnung des Vorhabens gemäß Anlage 1 UVPG

Bei der Depolymerisationsanlage (Pyrolyseanlage) handelt es sich unter Berücksichtigung des Einsatzstoffstroms an nicht gefährliche Abfälle von ca. 0,6 t /h um eine Anlage nach Nr. 8.1.1.3 Anlage 1 UVPG, so dass für das Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht gemäß § 7 Abs. 1 UVPG durchgeführt wurde.

4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Auslegung der Anlagenteile und baulichen Einrichtungen entsprechend dem Stand der Technik und dem Stand der Sicherheitstechnik
- lärmintensive Anlagenteile werden entsprechend dem Stand der Technik schallgedämmt ausgeführt
- Umsetzung der Brand- und Explosionsschutzvorschriften und wiederkehrende Überprüfung der Einhaltung dieser Vorschriften in Verbindung mit der Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik
- Verwenden und Lagern von wassergefährdenden Stoffen nach dem Stand der Technik (WHG und Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)) u.a. durch Auffangräume und Überfüllsicherungen
- MSR-Schutzeinrichtungen
- technische Überwachung der sicherheitsrelevanten Anlagenteile durch geplante Inspektionen

-

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

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Luftreinhaltung und Geräusche

Luftschadstoffemissionen

Normalbetrieb:

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Die Behälter, Pumpen und weiteren Aggregate sind mit dafür notwendigen Überwachungs- und Messinstrumenten, wie Füllstandsmessgeräten, Temperaturmessfühlern, Überfüllsicherungen usw. ausgerüstet.

Innerhalb der Depolymerisationsanlage (EKA) werden im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht kondensierbare Restgase aus den Kondensatoren zur Energie- und Verwertungsanlage (EVA2) geleitet und dort thermisch verwertet. Nach der thermischen Verwertung werden die Abgase über einen, zur Energie- und Verwertungsanlage (EVA2) gehörenden, Schornstein an die Umgebung abgegeben.

Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb:

Für den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb wird eine Gasfackel (EQ5) errichtet, welche sich auf dem Dach der geplanten EKA befinden wird.

Zum nicht bestimmungsgemäßen Betrieb gehören:

- Störfallbetriebszustände (z.B. Auslösung von Sicherheitsventilen der EKA, Ausfall EVA2).

Diese sind im Steuerprogramm hinterlegt. Bei Überschreiten eines vom Steuerprogramm vorgesehenen Grenzwertes, werden von der Steuereinheit automatisch die entsprechenden Störfallprogramme aktiviert.

Die entsprechenden Sicherheitsventile öffnen. Die verschiedenen Entlüftungen aus der EKA-Anlage werden über den Notentlüftungsbehälter und dem zugehörigen Notkondensator zur Notentlüftung und zur Gasfackel (Notfackel) geleitet.

Ein manuelles Eingreifen in den Produktionsablauf ist nicht notwendig. Alle Betriebszustände werden von der Schaltwarte aus überwacht.

Die Abgase, die bei Betriebsstörungen sicher abgeleitet werden müssen, werden in der Notfackel verbrannt.

Die Notfackel erfüllt die Anforderungen an Fackeln gemäß Nr. 5.4.8.1.3b der TA-Luft (2021):

- Automatische Zünd- und Überwachungseinrichtungen
- In Anforderungsfall automatisch in Betrieb gehen
- Abgastemperatur ab Flammspitze mindestens 850 °C

Somit sind in Bezug auf Luftschadstoffe keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die geplante EKA-Anlage zu erwarten.

Weiterhin werden in der Anlage werden keine geruchsintensiven Stoffe freigesetzt. Da die Einsatzstoffe nur in geschlossenen Aggregaten gehandhabt werden und die Anlage technisch dicht ausgeführt wird.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb sind somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Gerüche zu erwarten.

Lärm-Emissionen

Gemäß der vorliegenden Schallimmissionsprognose (Bericht-Nr. 2023-GIP-134) vom 24.09.2023 werden die durch den Betrieb der EKA-Anlage verursachten Schallimmissionen an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten (u. a. IO 1/ Merseburg, OT Kötzschen) die

dort zulässigen Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Bezugnehmend auf die Ausführungen in den Antragsunterlagen (Kapitel 4 und Schallimmissionsprognose (Bericht-Nr. 2023-GIP-134) vom 24.09.2023) und bei Einhaltung der schalltechnischen Nebenbestimmungen (Stellungnahme des Referatsbereiches 402.c, physikalische Umweltfaktoren vom 22.02.2024) wird eingeschätzt, dass von dem geplanten Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen aufgrund von Lärmemissionen durch den Betrieb der neuen EKA-Anlage hervorgerufen werden können.

Anlagensicherheit

Durch geeignete technische und organisatorische Schutzmaßnahmen (u. a. Auslegung und Prüfung der Anlagenteile nach dem Stand der Technik, ausführliche Bedienanweisungen und Sicherheitsanweisungen, Maßnahmen des Anlagenbrandschutzes) wird verhindert, dass im Falle einer Anlagenstörung gefährliche Stoffe in die Umwelt freigesetzt werden.

Sollte es dennoch zu Bränden oder größeren Stoffaustritten kommen, verhindert die Werksfeuerwehr in Zusammenarbeit mit dem Anlagenpersonal, dass Gefahren für die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind daher nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Mit dem geplanten Vorhaben sind nur geringfügige zusätzliche Bodenversiegelungen am Anlagenstandort und keine zusätzlichen Emissionen an Luftschadstoffen verbunden.

Eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung der beiden o. g. europäischer Naturschutzgebiete ist aufgrund der gleichbleibenden Emissionen und durch die relativ großen Abstände zu diesen Gebieten nicht zu erwarten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Schutzgüter Boden und Fläche

Mit dem geplanten Vorhaben sind nur geringfügige Neuversiegelungen (ca. 200 m²) an einem ohnehin industriell geprägten und großflächig versiegelten Standort verbunden.

In diesem Zusammenhang werden die neuen technologischen Ausrüstungen entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen (z. B. Dichtheitsprüfungen und Aufstellung in Auffangtassen) errichtet und gebaut, so dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche nicht zu erwarten sind.

Schutzgut Wasser

Der Umgang mit und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen erfolgen entsprechend dem Stand der Technik und den wasserrechtlichen Anforderungen (AwSV), so dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vermieden werden.

Prozessabwasser, welches aus der Anlage entsorgt werden muss, fällt in der Depolymerisationsanlage (EKA) nicht an. Das auf unbelasteten Flächen (Dächer) anfallende Niederschlagswasser soll in einer Versickerungsmulde versickert werden

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima

Relevante Wirkfaktoren auf das Klima werden durch das Vorhaben nicht hervorgerufen, da die Anlage keine relevanten Mengen an klimaschädigenden Gasen (insbesondere Kohlendioxid) emittiert und mit dem Vorhaben keine großflächigen Bodenversiegelungen (> 1 ha) verbunden sind.

Schutzgut Landschaftsbild

Aufgrund des industriellen Anlagenumfeldes und der kompakten und platzsparenden Anordnung der Anlagenausrüstungen der EKA-Anlage sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das nächste Landschaftsschutzgebiet „Geiselaue“ in ca. 1.300 m Entfernung nicht zu erwarten.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Da durch den Betrieb der EKA-Anlage keine zusätzlichen Emissionen verursacht werden, sind emissionsbedingte erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die im Umfeld der Anlage vorhandenen Kultur- und Sachgüter nicht zu erwarten.

Sollten im Rahmen der Bauarbeiten zur Errichtung der EKA-Anlage Bodendenkmale festgestellt werden, sind die Anforderungen des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt umzusetzen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Als wichtige Wechselwirkungseffekte, die für die Auswirkungen des Vorhabens eine Rolle spielen können, sind insbesondere Wirkungspfade über den Flächenverbrauch zu benennen:

- Bodenabtrag > Vegetationsverlust > Beeinträchtigung / Verlust von Tierlebensräumen
- Versiegelung durch das Fundament > Verlust von Bodenfunktionen > Einfluss auf den Wasserhaushalt
- Errichtung von Baukörpern > Einfluss auf Landschaftsbild / Erholung > visuelle Störung / Beeinträchtigung der ästhetischen Wahrnehmung der Landschaft

Wichtige Wechselwirkungseffekte wurden bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt, so dass eine weitere vertiefende Betrachtung nicht erforderlich ist. Die durch das Vorhaben beeinflussten Wirkungspfade innerhalb der einzelnen betrachteten Schutzgüter ergaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut.

Für das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.