

Genehmigungsverfahren gemäß § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Vorhaben: Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co.KG – Erhöhung der Lagerkapazität von Wasserstoff von 2,9 t auf 8 t am Standort Leuna

Landkreis: Saalekreis

Gemarkung: Leuna

Flur: 1

Flurstück: 126/14

hier: Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht gemäß § 7 Abs. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Ergebnis der Vorprüfung

Im Ergebnis der standortbezogenen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht gemäß § 7 Abs. 2 UVPG stelle ich fest, dass das Vorhaben: **Erhöhung der Lagerkapazität von Wasserstoff von 2,9 t auf 8 t (Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co.KG)** 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.

Der Entscheidung lagen folgende Unterlagen zu Grunde:

- Antrag/ Allgemeine Angaben
- Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb
- Stoffe/ Stoffdaten/ Stoffmengen
- Emissionen/ Immissionen, Schallschutztechnisches Gutachten Nr. 10.5357/2 vom 27.10.2010 „Neubau eine GH2-Trailerabfüllung“ und Gutachten Nr. 10.5357/3 vom 18.03.2011 „Neubau eine GH2-Trailerabfüllung – 2. Bauabschnitt – 500 bar Prozessgasverdichter“
- Anlagensicherheit
- Wassergefährdende Stoffe/ Löschwasser/ Abwasser
- Abfälle
- Arbeitsschutz/ Brandschutz/ Energieeffizienz
- Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 6 NatSchG LSA/ Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit
- Maßnahmen nach § 5 Abs. 3 BImSchG bei Betriebseinstellung

Darüber hinaus wurden folgende weitere Quellen einbezogen:

- Daten des GIS-Auskunftssystems Sachsen-Anhalt (Stand 06/2025)
- Daten des Raumordnungskatasters Sachsen-Anhalt (ARIS) (Stand 06/2025)
- Daten des Denkmalinformationssystems Sachsen-Anhalt (Stand 06/2025)
- Daten des Geofachdatenservers, LHW-Hochwassergefahrenkarten (Stand 06/2025)
- Daten des Nationalen Kartentools der Bundesanstalt für Gewässerkunde (Stand 06/2025)

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. Prüfmethode

5. Prüfung des Vorliegens besonderer örtlicher Gegebenheiten
6. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens bezüglich der besonderen örtlichen Gegebenheiten und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Berücksichtigung der Kriterien der Anlage 3 UVPG

1. Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens

Die Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG möchte die bestehende GH2-Abfüllung Leuna II so umbauen, dass künftig neben der Befüllung von 200 bar Trailern und 300 bar Trailern weitere vorhandene Abfüllboxen auf die Befüllung mit 300 bar Trailern umgerüstet werden. Hierzu werden zwei zusätzliche Abfüllschränke für die Befüllung installiert.

Nach der erfolgten Abfüllung des Wasserstoffs in die Trailerfahrzeuge in den insgesamt 8 vorhandenen Trailerboxen verbleiben die befüllten H₂-trailer solange in den Boxen bis eine Abholung erfolgt. Mit der Erhöhung des Fülldrucks in den Trailern und auch durch den Einsatz von anderer Trailerfahrzeuge erhöht sich die im Bereich der GH₂-Abfüllung Leuna II die vorhandene Wasserstoffmenge (=Lagermenge) auf maximal 8 t.

Die vorliegende Anlage zur Lagerung von Wasserstoff mit Trailerabfüllung wird durchgehend rund um die Uhr betrieben. Die Lagerung erfolgt ausschließlich in den zum Einsatz kommenden Wasserstofftrailern, die nach ADR als Batterie-Fahrzeuge zugelassen sind.

2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage

Der Chemiestandort Leuna befindet sich ca. 20 km südlich von Halle und grenzt im Norden und Osten unmittelbar an die Stadt Leuna und im Südosten an die Ortslage Spergau. Das geplante Wasserstofflager mit Trailerabfüllung steht auf dem Gelände des erschlossenen Chemiestandortes Leuna, auf der Gemarkung Leuna, Flur 1, Flurstück 126/14. Die Stadt Leuna hat für den Chemiestandort Leuna mehrere rechtskräftige Bebauungspläne nach § 30 BauGB aufgestellt. Das Linde-Betriebsgelände liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans 8.1 der Stadt Leuna „Industriestandort Leuna Nord-Ost“. Das Betriebsgelände befindet sich auf dem Baufeld 22 nördlich der Straße B und westlich der Straße 5.

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

Das Vorhaben ist unter Nr. 9.3.3 der Anlage 1 UVPG einzuordnen: Errichtung und Betrieb einer Anlage, die der Lagerung von im Anhang 2 (Stoffliste zu Nummer 9.3 Anhang 1) der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der jeweils geltenden Fassung genannten Stoffen dient, mit einer Lagerkapazität von den in Spalte 3 bis weniger als den in Spalte 4 des Anhangs 2 (Stoffliste zu Nummer 9.3 Anhang 1) der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der jeweils geltenden Fassung ausgewiesenen Mengen (hier: 8 t Wasserstoff). Entsprechend dieser Zuordnung ist für das beantragte Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung nach § 7 Abs. 2 UVPG durchzuführen.

4. Prüfmethodik

Die standortbezogene Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung in zwei Stufen durchgeführt (siehe § 7 Abs. 2 UVPG).

In der ersten Stufe ist zu prüfen, ob bei dem Vorhaben besondere örtliche Gegebenheiten gemäß den in Anlage 3 Nummer 2.3 UVPG aufgeführten Schutzkriterien vorliegen. Ergibt die

Prüfung in der ersten Stufe, dass keine besonderen örtlichen Gegebenheiten vorliegen, so besteht keine UVP-Pflicht.

Ergibt die Prüfung in der ersten Stufe, dass besondere örtliche Gegebenheiten vorliegen, so ist in der zweiten Stufe unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVP aufgeführten Kriterien zu prüfen, ob das Neuvorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die die besondere Empfindlichkeit oder die Schutzziele des Gebietes betreffen und nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Vorhaben solche Umweltauswirkungen haben kann.

5. Prüfung des Vorliegens besonderer örtlicher Gegebenheiten

Im Folgenden wird geprüft, inwiefern im Bereich/ Umfeld des Vorhabens besondere örtliche Gegebenheiten gemäß der in Anlage 3 Nummer 2.3 UVPG aufgeführten Schutzkriterien vorliegen (zur Prüfmethodik bei der standortbezogenen Vorprüfung siehe Kap. 0). Dazu werden auf die Daten des GIS-Auskunftssystems des Landes Sachsen-Anhalt zugegriffen. Der Radius des Suchraumes beträgt 1000 m.

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG (Nr. 2.3.1 der Anlage 3 UVPG)

In ca. 850 m Entfernung befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (SPA0021LSA). Diesbezüglich ist zu prüfen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG (Nr. 2.3.2 der Anlage 3 UVPG)

Naturschutzgebiete existieren nicht im Vorhabensgebiet. Es befindet sich kein Naturschutzgebiet innerhalb des Suchraumes von 1000 m.

Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG (Nr. 2.3.3 der Anlage 3 UVPG)

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Nationalparke und Nationale Naturmonumente. Es befinden sich keine Nationalparke und Nationale Naturmonumente innerhalb des Suchraumes von 1000 m.

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete nach § 25 und 26 BNatSchG (Nr. 2.3.4 der Anlage 3 UVPG)

Im Vorhabenbereich befinden sich kein Biosphärenreservat.

Im Abstand von ca. 850 m befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Saale“ (LSG0034MQ). Diesbezüglich ist zu prüfen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG (Nr. 2.3.5 der Anlage 3 UVPG)

Im Vorhabenraum sind keine Naturdenkmäler erfasst. Es befinden sich keine Naturdenkmäler innerhalb des Suchraumes von 1000 m.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG (Nr. 2.3.6 der Anlage 3 UVPG)

Es befinden sich keinen geschützten Landschaftsbestandteile im Umkreis von 1000 m des Vorhabens.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (Nr. 2.3.7 der Anlage 3 UVPG)

Im Vorhabenraum sind keine gesetzlich geschützten Biotope erfasst. Es befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Suchraumes von 1000 m.

Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG (Nr. 2.3.8 der Anlage 3 UVPG)

Im Suchraum von 1.000 m befindet sich kein Wasserschutzgebiet oder Heilquellenschutzgebiet. In ca. 500 m Entfernung befindet sich das Überschwemmungsgebiet der Saale. Diesbezüglich ist zu prüfen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Gebiete in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind (Nr. 2.3.9 der Anlage 3 UVPG)

Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, sind in beeinflussbarer Nähe des Plangebietes nicht vorhanden.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG (Nr. 2.3.10 der Anlage 3 UVPG)

Das Vorhaben befindet sich in der Stadt Leuna, welches als Grundzentrum einen zentralen Ort im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG darstellt. Die nächsten zusammenhängenden Siedlungsbereiche liegen ca. 180 m nördlich des Vorhabens (bzw. ca. 240 m nördlich des Maschinenhauses/Containers). Diesbezüglich ist zu prüfen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind (Nr. 2.3.11 der Anlage 3 UVPG)

Innerhalb des Untersuchungsradius des Anlagenstandortes befinden sich 11 Denkmäler (ein Platz, zwei Kirchen, ein Friedhof, ein Verwaltungsgebäude, eine Siedlung, ein Kulturhaus, eine Villa, ein Wasserwerk, eine Einfriedung sowie ein Häuserblock). Diesbezüglich ist zu prüfen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

6. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens bezüglich der besonderen örtlichen Gegebenheiten und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Berücksichtigung der Kriterien der Anlage 3 UVPG

In die nachfolgende vertiefende Beschreibung und Bewertung werden die Schutzkriterien einbezogen, für die in Kap. 5 aufgrund der besonderen örtlichen Gegebenheiten eine mögliche Betroffenheit abgeleitet wurde.

Stadt Leuna

Durch die Lagerung und Abfüllung von Wasserstoff kommt es zu keinen Emissionen von Luftverunreinigungen. Als Emissionen von der Abfüllung von Wasserstoff kommt ausschließlich Wasserstoff in Betracht. In der TA Luft gibt es für Wasserstoff keine Immissionskenngrößen, da Wasserstoff als natürlicher Bestandteil der Luft keine Luftverunreinigung darstellt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Luftschadstoffe sind daher nicht zu erwarten.

Die bestehenden Verdichtereinheiten im Maschinenhaus und im direkt angrenzenden Container werden nicht erweitert, sodass die durchgeführten schalltechnische Untersuchungen (Gutachten Nr. 10.5357/2 vom 27.10.2010 „Neubau eine GH2-Trailerabfüllung“ und Gutachten Nr. 10.5357/3 vom 18.03.2011 „Neubau eine GH2-Trailerabfüllung – 2. Bauabschnitt – 500 bar Prozessgasverdichter“) weiterhin gültig sind. Gegenüber der Bestandsituation ergibt sich durch die geplanten Umbaumaßnahmen an der Trailerabfüllstation keine Veränderung. Die geplante Anlage hält die Vorgaben der Emissionskontingentierung sowie die Vorgaben und Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz am nächstgelegenen Immissionsort (IO 3, Sattlerstraße) ein, sodass mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die geplante Anlage zu rechnen sein wird.

Durch die geplante Anlage zur Wasserstofflager mit Trailerabfüllung sind keine Geruchsimmissionen zu erwarten.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass durch das Vorhaben keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf Zentrale Orte sowie die nächstgelegene Wohnbebauung hervorgerufen werden.

Landschaftsschutzgebiet „Saale“

Aufgrund der Entfernung von ca. 850 m zum Landschaftsschutzgebiet „Saale“ und dass es durch die geplante Anlage selbst zu keinen Emissionen von Luftverunreinigungen kommt, ist mit keinen relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgebietes zu rechnen.

Insgesamt sind durch das geplante Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet „Saale“ zu erwarten.

EU-Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“

Aufgrund der großen Entfernung von ca. 850 m zum EU-Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ ist mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgebiet zu rechnen. Es wurden Schallimmissionsgutachten angefertigt, welche aufzeigen, dass in bereits 240 m Entfernung es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommen wird (s. Punkt „Stadt Leuna“).

Überschwemmungsgebiet der Saale

Die geplante Anlage befindet sich außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Saale, welches ca. 500 m entfernt liegt. Wasserstoff wird aufgrund seiner hohen Flüchtigkeit als nicht wassergefährdend eingestuft, sodass eine Boden- oder Wasserverschmutzung unwahrscheinlich ist.

Denkmalbereiche und Baudenkmale

Eine Beeinträchtigung der nächstgelegenen Baudenkmale ist durch die Baumaßnahme bzw. des Betriebs der Anlage zur Wasserstofflagerung mit Trailerabfüllung aufgrund der Entfernung und da die Anlage selbst keine luftgetragenen Schadstoffe bzw. umweltrelevanten Emissionen verursacht nicht zu erwarten.