



## Bezirksregierung Arnshausen

G 0035/23

### **Antrag der Firma LANXESS Organometallics GmbH, Ernst-Schering-Straße 14, 59192 Bergkamen, auf Erteilung einer Genehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen – PPT-Betrieb (ehemals bezeichnet als TBTH-Anlage)**

Bezirksregierung Arnshausen  
Az.: 900-0471884-0090/IBG-0001

Dortmund, 01.07.2024

#### **Öffentliche Bekanntmachung**

nach § 5 Abs. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG

Die Firma LANXESS Organometallics GmbH, Ernst-Schering-Straße 14, 59192 Bergkamen, hat mit Datum vom 19.06.2023, die Erteilung einer Genehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen – PPT-Betrieb – auf dem o. g. Werksgelände in 59192 Bergkamen, Ernst-Schering-Straße 14, Gemarkung Bergkamen, Flur 11, Flurstücke 621, beantragt.

Beim PPT-Betrieb handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage zur Herstellung von Stoffen oder Stoffgruppen durch chemische, ... Umwandlung in industriellem Umfang, ... zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen, die zu den unter Nummer 4.1.7 (G) im Anhang 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) genannten Anlagen gehört.

Der Genehmigungsantrag umfasst im Wesentlichen folgende Änderungen:

- Die Nutzung der bestehenden Teilanlage TA006 (Chargenversuchsanlage 6) mit den Hauptapparaten Vorlage B0610, Reaktor C0601, Abscheider A0601, Vorlage B0603 und dem Wärmetauscher W0601 für die Herstellung von Metalocenen.
- Die Nutzung der Teilanlage TA008 (Chargenversuchsanlage 8) mit den Hauptapparaten Vorlage B0801 und B0802, Reaktor C0801 und C0802, Abscheider A0801, Sicherheitsbehälter A0802 und den Wärmetauschern W0801 und W0802 sowie der Vakuumpumpe V0801 für die Herstellung von Metalocenen.

- Die Nutzung der Teilanlage TA011 (Chargenversuchsanlage 11) mit den Hauptapparaten Behälter B1103, B1106, Reaktor C1101, Abscheider A1101, Sicherheitsbehälter B1109 und dem Wärmetauscher W1102, die Tiefkühlfalle W1101 und die Vakuumpumpe V1101 für die Herstellung von Metalloenen.
- Die Nutzung der Teilanlage TA022 (Chargenversuchsanlage 22) mit den Hauptapparaten Vorlage B2201, B2203, B2204 und B2207, dem Mischreaktor C2201, der Umwälzpumpe P2201, den Abscheidern A2201 und A2203, dem Ausblasebehälter B2205 und den Wärmetauschern W2201 und W2202 für die Herstellung von hydrierten Metalloenen.
- Die Nutzung des Rührfilters F5206 mit dem Kryostaten X0805, die Tiefkühlfalle W5201 und die Vakuumpumpe V5201 für die Aufreinigung von Zwischenprodukten und Produkten. Darüber hinaus wird vorhandenes (Vermahlung, Trocknung) und vorhandenes mobiles Equipment (insbesondere Filter) des Technikumbetriebs auch für die Herstellung von Metalloenen genutzt.
- Die Errichtung und der Betrieb einer Abgasleitung zur Zuleitung der Abgase der Teilanlagen (Chargenversuchsanlagen) TA006, TA008 und TA011, insbesondere für organische Nebenprodukte, an das Abgasnetz des MZ-Betriebs.
- Die Errichtung und der Betrieb einer neuen Kryokondensation (BE 730) zur Reinigung der bei den Hydrierreaktionen in TA022 anfallenden Abgase.
- Die Einrichtung und der Betrieb eines Lagerraums für feste Stoffe mit einer Lagerkapazität von 5.000 kg im Südwestteil des Anbaus A128 (ehemaliger Standort der Ammoniak-Kälteanlage). Für diesen Lagerraum wird in Verbindung mit einem Gutachten nach § 41 Abs. 2 AwSV der Verzicht auf eine Eignungsfeststellung beantragt.
- Der Betrieb der Metalloenen-Anlage soll ganzjährig erfolgen, montags bis sonntags, 0 – 24 Uhr. Die maximale Produktionszeit liegt bei 8.000 h/a, zuzüglich der notwendigen Zeiträume für die Instandhaltung der Anlage. Parallel zu der Produktion in der Metalloenen-Anlage bleibt die Möglichkeit erhalten, Verfahrensentwicklung dort weiterhin durchzuführen.
- Die TBTH-Anlage wird in „PPT-Betrieb“ umbenannt. Die TBTH-Anlage (BE 710) ist Teil des PPT-Betriebes. Der PPT-Betrieb wird um die Metalloenen-Anlage ergänzt.

Die Herstellung der Metalloene erfolgt in verschiedenen Modulen (Produktionsprozessen). Insgesamt werden 7 Module mit unterschiedlicher Komplexität des Herstellungsprozesses beschrieben, wobei Metalloene vom gleichen Strukturtyp durchaus nach unterschiedlichen Modulen hergestellt werden können:

- Modul 0: Herstellung einer Koordinationsverbindung
- Modul 1: Herstellung eines Metalloens durch Deprotonierung und Transmetallierung
- Modul 2: Modul 1 mit zusätzlicher Abtrennung fester anorganischer Nebenprodukte

- Modul 3: Modul 2 mit zusätzlichem Einsatz von Hilfsreagenzien (Modifizierer)
- Modul 4: Modul 2 bzw. 3 mit zusätzlichem Austausch von Chlorliganden durch Methyliganden
- Modul 5: Herstellung eines Metallocens durch Koordinierung
- Modul 6: Hydrierung von Metallocenen

Anschließend werden die Metallocene mittels verschiedener Aufreinigungsmethoden aus dem Reaktionsgemisch isoliert und entsprechend der Kundenanforderungen konfektioniert.

Die bei den Modulen 0 bis 6 sowie bei der Aufreinigung und Konfektionierung anfallenden Abgase werden dem Abgassystem des MZ-Betriebs zugeleitet und über die Abgasgebläsestation mit dem Behälter B0659 und den Ventilatoren V0664 und V0665 weiter an die Abgasreinigung der Bayer AG abgegeben. Der in Modul 6 zusätzlich dazu anfallende wasserstoffreiche Abgasstrom wird der Kryokondensations-Abgasreinigungsanlage zugeleitet und über Emissionsquelle A128/750 emittiert.

Die gesamte genehmigte Produktionskapazität des PPT-Betriebes liegt nach Umsetzung der beantragten Maßnahmen bei 48 t/a und verteilt sich wie folgt:

- |                     |        |        |                               |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------|
| – TBTH-Anlage       | BE 710 | 30 t/a | TBTH                          |
| – Metallocen-Anlage | BE 720 | 18 t/a | Metallocenverbindungen (rein) |

Der Betrieb der Gesamt-Anlage soll weiterhin durchgängig an 7 Tagen in der Woche erfolgen.

Das beantragte Vorhaben bedarf einer Genehmigung gemäß § 16 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i. V. m. Nr. 4.1.7 (G) des Anhangs 1 zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).

Das Vorhaben fällt zugleich unter § 2 Abs. 4 Nr. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 1 UVPG und Nr. 4.2 Spalte 2 der Anlage 1 zum UVPG.

Für diese wesentliche Änderung der Anlagen ist im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach BImSchG eine allgemeine Vorprüfung nach § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV i. V. m. § 9 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG vorzunehmen. Dabei handelt es sich um eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der Kriterien der Anlage 3 des UVPG, bei der festgestellt werden soll, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die für die Genehmigung des Vorhabens zu berücksichtigen sind und deshalb eine UVP-Pflicht besteht.

Die Bewertung im Rahmen einer überschlägigen Prüfung anhand der vorgelegten Antragsunterlagen, eigener Ermittlungen und der für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften ergab, dass das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben kann.

Diese Bewertung stützt sich insbesondere darauf, dass mit dem beantragten Vorhaben keine nachteiligen Veränderungen des Emissions- und des Immissionsverhaltens der Anlagen verbunden sind.

Bestehende Anlagenteile des PPT-Betriebs A128 werden zur Herstellung von Metalloiden genutzt. Neue Apparate werden nur innerhalb des bestehenden Gebäudes A128 installiert. Ein relevanter Geräuschbeitrag ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten.

Gasförmige Emissionen (organische Lösemittel) werden durch die weitestgehend geschlossene Fahrweise der batchweise durchgeführten Prozesse minimiert. Die Abgase werden dem am Standort befindlichen Kraftwerk zur thermischen Verwertung zugeführt. Es entsteht eine neue, relevante Emissionsquelle, allerdings sind aufgrund der insgesamt geringen Emissionsmassenströme im bestimmungsgemäßen Betrieb nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.

Die Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird so ausgeführt, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung auch im Schadensfall verhindert wird.

Es steht auch nicht in einem engen Zusammenhang mit anderen Vorhaben derselben Art (§ 10 Abs. 4 UVPG) und stellt auch kein Schutzobjekt im Sinne des § 3 Absatz 5d BImSchG dar.

Die Anlage ist Betriebsbereiches gemäß 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine störfallrelevante Änderung, jedoch ohne Änderung des angemessenen Sicherheitsabstands und ohne erhebliche Gefahrenerhöhung. Durch das beantragte Vorhaben werden keine der in der Anlage 3 Nummer 2.3 UVPG genannten Schutzgebiete/Schutzgüter beeinträchtigt.

Das Vorhaben bedarf daher keiner Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des UVPG. Gemäß § 5 Abs. 3 UVPG ist diese Feststellung nicht selbstständig anfechtbar. Die gemäß § 5 Abs. 2 Satz 1 UVPG erforderliche Information der Öffentlichkeit erfolgt mit dieser Bekanntmachung.

Im Auftrag  
gez. Keller