



**BEZIRKSREGIERUNG  
ARNSBERG**

**Genehmigungsbescheid**

**G 59/22  
- 900-0877505-0001/IBG-0002-**

**vom 18.09.2023**

**Auf Antrag der**

**Firma  
Aurubis AG  
Kupferstraße 23  
44532 Lünen**

vom 16.11.2022  
(zuletzt ergänzt 01.09.2023)

**wird dieser die Genehmigung gemäß §§ 6, 16 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zur Änderung der Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen (Sekundärkupferhütte) auf dem Werksgelände in Lünen, Kupferstraße 23, Gemarkung Gahmen, Flur 2, Flurstück 1102 in nachstehendem Umfang, erteilt.**

## **A Genehmigungsumfang**

- 1. Umbau der Halle E 2 in einen offenen Teil E 2 West und einen geschlossenen Teil E 2 Ost**
- 2. Errichtung und Betrieb einer Versuchsanlage zur thermischen Vorbehandlung von kohlenstoffhaltigen metallischen Einsatzstoffen – Ultrahochtemperatur-Hydrolyse (UHT-Hydrolyse, UHTH) – für die Dauer von maximal 2 Jahren nach Inbetriebnahme im Hallenteil E 2 Ost:**

### **Modul UHTH T 5 der Clean Carbon Conversion AG**

**Im Wesentlichen bestehend aus folgenden Prozessschritten:**

**Materialaufgabe – Stickstoffspülung – Reaktor – Gastransport – Feststoffentfernung – Gasreinigung – Gasanalyse – Gasverdichtung – Gasnutzung**

**Synthesegasreinigung: Staubabscheider, Quenche, saurer Wäscher mit Aktivkohle, alkalischer Wäscher**

- 3. Einsatzstoffe und Materialdurchsatz der UHT-Hydrolyse im Versuchszeitraum:**

**Organik (Kohlenstoff) enthaltende sekundäre Einsatzstoffe gemäß Formular 3 (Anlage 14); u.a. Platinen, Kabelschrotte, Metallshredder, schwarze Masse aus dem Li-Ionen-Batterie-Recycling, Stäube und Shredder aus werksinternen mechanischen Aufbereitungsanlagen**

**Materialdurchsatz max. 400 t/a, max. 5 t/d und max. 400 kg/h**

**Namentlich folgende Abfälle gemäß Anlage zu § 2 (1) der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV):**

| <b>Abfallschlüssel</b> | <b>Abfallbezeichnung</b>   |
|------------------------|--|
| 16                     | Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind   |
| 16 01                  | Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08) |
| 16 01 17               | Eisenmetalle   |
| 16 01 18               | Nichteisenmetalle  |
| 16 01 22               | Bauteile a.n.g.  |
| 16 01 99               | Abfälle a.n.g.   |

| <b>Abfallschlüssel<sup>2)</sup></b> | <b>Abfallbezeichnung</b>  |
|-------------------------------------|---|
| <b>16 02</b>                        | <b>Elektrische und elektronische Geräte und deren Bauteile</b>  |
| 16 02 13*                           | gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen  |
| 16 02 14                            | gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 13 fallen   |
| 16 02 15*                           | aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile  |
| 16 02 16                            | aus gebrauchten Geräten entfernte Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 15 fallen   |
| <b>17</b>                           | <b>Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)</b>  |
| <b>17 04</b>                        | <b>Metalle (einschließlich Legierungen)</b>   |
| 17 04 01                            | Kupfer, Bronze, Messing   |
| 17 04 07                            | gemischte Metalle   |
| <b>19</b>                           | <b>Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke</b> |
| <b>19 10</b>                        | <b>Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen</b>   |
| 19 10 01                            | Eisen- und Stahlabfälle   |
| 19 10 02                            | NE-Metall-Abfälle   |
| 19 11 06                            | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 11 05 fallen  |
| <b>19 12</b>                        | <b>Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.</b>   |
| 19 12 02                            | Eisenmetalle  |
| 19 12 03                            | Nichteisenmetalle   |
| 19 12 11*                           | sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten   |
| 19 12 12                            | sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen                                    |
| <b>20</b>                           | <b>Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen</b>            |
| <b>20 01</b>                        | <b>Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)</b>   |
| 20 01 35*                           | gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen                                    |
| 20 01 36                            | gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21, 20 01 23 und 20 01 35 fallen   |
| 20 01 40                            | Metalle   |

<sup>2)</sup> Sofern Abfälle der nachfolgenden Schlüsselnummern grundsätzlich gefährliche Bauteile oder Stoffe enthalten können, hat sich Aurubis – wie bereits in der Vergangenheit beantragt und genehmigt – auch hinsichtlich der Einsatzstoffe in der UHTH verpflichtet, nur solche Abfälle anzunehmen, die von PCB-, quecksilber- und asbesthaltigen Bauteilen befreit wurden. In diesem Zusammenhang wird auch verwiesen auf die redaktionelle Zusammenfassung der BR Arnsberg hinsichtlich der bei Aurubis AG Lünen zur Annahme und Verarbeitung genehmigten Abfälle: Genehmigungsbescheid vom 18.05.2016 nebst zugehörigem Anhang in der (überarbeiteten) Fassung vom 11.02.2019.

4. **Einsatz der in der UHT-Hydrolyse vorbehandelten metallischen Einsatzstoffe zur metallurgischen Weiterbehandlung im KRS-Badschmelzofen sowie Verwertung weiterer im UHT-Prozess entstehender Feststoffe im Badschmelzofen unter Wahrung der bisher für den Badschmelzofen genehmigten inhaltsstofflichen Zusammensetzung der Einsatzstoffmischungen (Ofenmischungen)**
  
5. **Anbindung der während der UHT-Hydrolyse entstehenden Synthesegase (max. 100.000 Nm<sup>3</sup>/a; max. 100 Nm<sup>3</sup>/h) an die Nachverbrennungskammer des Anodenofens 5 zwecks energetischer Verwertung; gemeinsame Reinigung und Ableitung der Verbrennungsgase mit den Abgasen des Anodenofens über die bereits genehmigten Anodenofenfilter 1 und 2 und Emissionsquelle Q 2201**  
**Verbrennung der Synthesegase in einer auf dem Dach der Halle E2-Ost befindlichen Notfackel im Falle einer betriebstechnischen Störung, die eine Zuführung des Synthesegases in die Nachverbrennungskammer des Anodenofens 5 ausschließt.**

## **B Antragsunterlagen**

Diesem Genehmigungsbescheid liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen - mit Anlagestempel und Dienstsiegel versehen - zugrunde. Die Unterlagen sind als Anlagen verbindlicher Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides:

|      |  |          |
|------|--|----------|
| 1.   | Inhaltsverzeichnis   | 1 Blatt  |
| 2.   | Antragsschreiben vom 16.11.2022  | 2 Blatt  |
| 3.   | Nachtragsschreiben vom 15.05.2023  | 5 Blatt  |
| 4.   | Zustimmung Betriebsrat, Fachkraft für Arbeitssicherheit  | 2 Blatt  |
| 5.   | Formular 1 vom 24.07.2023  | 3 Blatt  |
| 6.   | Topografische Karte 1:50.000   | 1 Blatt  |
| 7.   | Werkslageplan (ohne Maßstab)   | 1 Blatt  |
| 8.   | Bauvorlagen (Bauantrag nebst Plänen)   | 23 Blatt |
| 9.   | Brandschutzkonzept des Ing.-Büros für Brandschutz und Brandursachenermittlung Löbbert vom 20.12.2022 (Nr. 1656)              | 25 Blatt |
| 9.a) | Anlagen zum Brandschutzkonzept vom 21.12.2022 (Pläne etc.)   | 13 Blatt |
| 9.b) | Nachtrag zum Brandschutzkonzept vom 21.12.2022; Ing.-Büro für Brandschutz und Brandursachenermittlung Löbbert vom 19.07.2023 | 2 Blatt  |
| 10.  | Anlagen- und Betriebsbeschreibung  | 5 Blatt  |
| 11.  | Zeichnungen und Schnitte UHTH T5.1 Clean Carbon Conversion   | 8 Blatt  |
| 12.  | Anlagenbeschreibung UHTH T5.1 Clean Carbon Conversion  | 5 Blatt  |
| 13.  | Fließbild UHTH T5.1  | 2 Blatt  |

|     |  |           |
|-----|--|-----------|
| 14. | Formular 3 (Einsatzstoffe, Produkte BE 151)  | 2 Blatt   |
| 15. | Umwelteinwirkungen / Immissionsprognose  | 1 Blatt   |
| 16. | Erläuterungen Synthesegas und Gasreinigung   | 7 Blatt   |
| 17. | Beschreibung Synthesegasreinigung – Gas Treatment CCC AG   | 5 Blatt   |
| 18. | Erklärung zu den im zukünftigen Versuchsbetrieb beabsichtigten<br>Analysen des Synthesegases (E-Mail vom 27.07.2023)   | 2 Blatt   |
| 19. | Produktdatenblatt Gasanalysator  | 6 Blatt   |
| 20. | Prüfberichte Synthesegaszusammensetzung  | 13 Blatt  |
| 21. | Prüfbericht Analyse Zyklon-Stäube UHTH   | 3 Blatt   |
| 22. | Angaben zur Störfallrelevanz der UHTH  | 15 Blatt  |
| 23. | Leitfaden Biogasaufbereitung und -einspeisung  | 161 Blatt |
| 24. | Auszug aus Österreichische Ingenieur- und Architekten-Zeitschrift<br>„Detaillierte Stoff- und Energiebilanzierung der Erzeugung und Nutzung<br>von Biogas in einer landwirtschaftlichen Biogasanlage sowie deren<br>verfahrenstechnische Bewertung | 16 Blatt  |
| 25. | Wissenschaftliche Veröffentlichung: Measurement techniques and<br>test methods for measuring fluorine, chlorine und halogenated<br>VOCs contents   | 25 Blatt  |
| 26. | Protokoll zur Artenschutzprüfung   | 2 Blatt   |

## **C Fortdauer bisheriger Genehmigungen / Entscheidungen**

Die Genehmigung des Bezirksausschusses Arnsberg vom  
31.01.1914 B.A.ICXV a 93/13

14

für die Errichtung eines Hüttenwerkes,

sowie die bisher erteilten Genehmigungen zur Änderung und Erweiterung des Hüttenwerkes (Anlage zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen) nebst ihren Festsetzungen und Anlagen und die sonstigen Entscheidungen, insbesondere die Entscheidungen gemäß § 15 Abs. 2 BImSchG, behalten ihre Gültigkeit, soweit sich aus dieser Genehmigung keine Abweichungen ergeben und sie nicht durch Fristablauf oder Verzicht erloschen sind.

## **D Inhalts- und Nebenbestimmungen; Hinweise**

### **1. Allgemeines**

- 1.1 Die Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen (Sekundärkupferhütte) darf nur nach den geprüften, mit Anlagestempel und Dienstsiegel gekennzeichneten Antragsunterlagen geändert und betrieben werden. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil der Genehmigung.

Sofern unter den nachstehenden Ziffern dieses Kapitels abweichende Anordnungen getroffen werden, sind diese zu erfüllen.

- 1.2 Spätestens 3 Monate nach Bestandskraft dieser Genehmigung muss der Betrieb der UHT-Hydrolyse erstmalig aufgenommen worden sein.
- 1.3 Diese Genehmigung oder eine beglaubigte Abschrift ist an der Betriebsstätte oder in der zugehörigen Verwaltung auf dem Werksgelände jederzeit bereit zu halten und den Bediensteten der zuständigen Aufsichtsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.4 Der Bezirksregierung Arnsberg - Dezernat 53 - ist die Inbetriebnahme der UHT-Hydrolyse spätestens eine Woche vor Inbetriebnahme schriftlich (ggf. auch elektronisch) anzuzeigen (Inbetriebnahmeanzeige).

## 2. Immissionsschutz

### 2.1 Lärm

Die von dieser Änderungsgenehmigung gemäß Ziffer A i.V.m. Ziffer D 1.1 dieses Genehmigungsbescheides erfassten technischen Einrichtungen sind im Zusammenwirken mit allen anderen bereits genehmigten Anlagenteilen und Nebeneinrichtungen der Kupfersekundärhütte schalltechnisch so zu betreiben, dass die von der Anlage (Ziffer 3.3 Anhang 1 4. BImSchV) insgesamt verursachten Schallimmissionen (Beurteilungspegel) keinen Beitrag zur Überschreitung der für die nachstehend genannten maßgeblichen Immissionsorte gelten den Immissionsrichtwerte leisten (beurteilt nach TA Lärm vom 26.08.1998).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den jeweils zulässigen Immissionsrichtwert um nicht mehr als 20 dB (A) nachts bzw. 30 dB (A) tags überschreiten. Als Nachtzeit gilt die Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

| Maßgebliche Immissionsorte<br>44532 Lünen | Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm |          |
|---|------------------------------------|----------|
|   | tags                               | nachts   |
| Bergstraße 40                             | 65 dB(A)                           | 50 dB(A) |
| Bergstraße 46                             | 65 dB(A)                           | 50 dB(A) |
| Bergstraße 48                             | 60 dB(A)                           | 45 dB(A) |
| Kleine Bergstraße 12                      | 60 dB(A)                           | 45 dB(A) |
| Zum Wäldchen 3                            | 60 dB(A)                           | 45 dB(A) |
| Zum Wäldchen 16/18                        | 60 dB(A)                           | 45 dB(A) |
| Zum Wäldchen 26                           | 60 dB(A)                           | 45 dB(A) |
| Bismarckstraße 84                         | 60 dB(A)                           | 45 dB(A) |
| Feuerbachweg 8                            | 58 dB(A)                           | 43 dB(A) |
| Buchenberg 70                             | 70 dB(A)                           | 70 dB(A) |
| Buchenberg 88                             | 70 dB(A)                           | 70 dB(A) |

## **2.2 Inhaltsstoffliche Analyse des Synthesegases**

- 2.2.1 Über den antragsgemäß vorgesehenen Gasanalysator hinaus, ist entsprechend Anlage 18 dieses Genehmigungsbescheides (Erklärung vom 27.07.2023) nach dem alkalischen Wäscher (2. Wäscher) ein Probenahmestutzen für die Entnahme von Gasproben in die Synthesegasleitung einzubauen.

Während des Versuchsbetriebes der UHT-Hydrolyse sind Gasproben über diesen Probenahmestutzen zu entnehmen und zur chemischen Analyse einem zertifizierten Labor zuzuführen. Der stoffliche Untersuchungsumfang ist entsprechend des Umfangs der Voruntersuchungen gemäß Anlage 16 und 20 dieses Genehmigungsbescheides festzulegen. Darüber hinaus ist das Synthesegas auch mit Blick auf möglicherweise enthaltene Schwermetalle (insb. Metalle gemäß Ziffer 5.2.2 Kl. I bis III und Metalle gemäß Ziffer 5.2.7.1.1 Kl. I und II TA Luft) zu untersuchen (Angaben in mg/Nm<sup>3</sup>).

Die Proben sind für jede neu und andersartig zusammengestellte Charge jeweils nach einer Stunde Betriebszeit nach Aufgabe des Versuchsmaterials (Einsatzmaterials) und sodann fortfolgend jeweils alle zwei Betriebsstunden normgerecht zu entnehmen und einem zertifizierten Labor zur Analyse zu übergeben.

- 2.2.2 Art und Menge des eingesetzten Materials sind über den gesamten Versuchszeitraum zu dokumentieren und zur Einsicht durch die Genehmigungsbehörde (BR Arnsberg) vorzuhalten.
- 2.2.3 Die Analyseergebnisse sind der BR Arnsberg, Dezernat 53, jeweils spätestens nach 15 Monaten für das erste Versuchsjahr (Monat 1 bis 12 nach Versuchsbeginn) und sodann nach weiteren 15 Monaten für das zweite Versuchsjahr (Monat 13 bis 24 nach Versuchsbeginn) unter Darlegung der jeweiligen Versuchsbedingungen (Art und Menge der Einsatzstoffe, Prozessbedingungen etc.) zuzusenden.

## **2.3 Synthesegasreinigung**

Bei der Reinigung der Synthesegase mittels saurem und alkalischem Wäscher ist sicherzustellen, dass die pH-Werte so eingestellt werden, dass eine vollständige Eliminierung metallischer, saurer und halogenhaltiger Abgasbestandteile erfolgt. Dem sauren Gaswäscher ist zusätzlich Aktivkohle zuzuführen (Anlage 16).

## **2.4 Störfallrecht – 12. BImSchV**

- 2.4.1 Die störfallrechtliche Dokumentation, insbesondere der Sicherheitsbericht und der Gefahren- und Abwehrplan sind hinsichtlich der Änderung zu prüfen. Das Prüfergebnis und ggf. überarbeitete Teile des Sicherheitsberichtes sind der

Bezirksregierung Arnsberg mindestens einen Monat vor Umsetzung der Änderung vorzulegen.

- 2.4.2 Die sicherheitsrelevanten Anlagenteile sind in die Wartung und Instandhaltung aufzunehmen und gesondert zu kennzeichnen. Die ständige Überwachung der sicherheitsrelevanten Anlagenteile ist sicherzustellen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist über die Dauer von mindestens 5 Jahren aufzubewahren.

### **3. Bauordnungsrecht / Brandschutz**

- 3.1 Der Ausführungsbeginn und die abschließende Fertigstellung sind der Stadt Lünen, Bauordnung, jeweils mindestens eine Woche vorher anzuzeigen.

- 3.2 Für das Bauvorhaben ist ein Standsicherheitsnachweis (statische Berechnung mit Konstruktionsplänen) erforderlich. Dieser muss spätestens bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde vorliegen.

Der Nachweis muss von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder einer sachverständigen Stelle nach § 87 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BauO NRW geprüft sein. Ohne diesen Nachweis darf mit der Bauausführung nicht begonnen werden.

Die Auflagen und Hinweise aus der Prüfung der bautechnischen Nachweise sind Bestandteil der Baugenehmigung.

Gleichzeitig ist der Bauaufsichtsbehörde eine schriftliche Erklärung einer oder eines staatlich anerkannten Sachverständigen vorzulegen, wonach sie zur stichprobenhaften Kontrolle der Bauausführung beauftragt wurde.

Der Abschlussbericht über die Bauüberwachung gemäß den bautechnischen Nachweisen ist bis zur abschließenden Fertigstellung der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

- 3.3 Der Antrag beinhaltet auch eine Anzeige zur Beseitigung von Anlagen gemäß BauO NRW § 62 (3). Gegen die Beseitigung der nicht freistehenden Bestandsgebäude bestehen keine Bedenken, wenn der Rückbau durch den in der Anzeige benannten qualifizierten Tragwerksplaner begleitet wird.

- 3.4 Das Brandschutzkonzept Nr. 1656 der Dipl.Ing. Anke Löbbert vom 20.12.2022 i.V.m. den hierzu erfolgten Ergänzungen (Brandschutztechnische Stellungnahme vom 19.07.2023) ist Bestandteil der Baugenehmigung. Die darin enthaltenen baulichen und betrieblichen Maßnahmen sind auszuführen und einzuhalten.

Gegen die Erleichterungen 1 bis 6 des Brandschutzkonzeptes Nr. 1656 bestehen keine Bedenken.

- 3.5 Bis zum Baubeginn ist der Bauaufsichtsbehörde die Fachbauleiterin bzw. der Fachbauleiter für den Brandschutz zu benennen. Die Fachbauleiterin bzw. die

Fachbauleiterin für den Brandschutz hat darüber zu wachen, dass das Brandschutzkonzept während der Errichtung des Sonderbaus beachtet und umgesetzt wird. Als Fachbauleitung geeignet sind Personen, die als Fachplanerinnen oder Fachplaner nach § 58 (3) BauO NRW das Brandschutzkonzept aufstellen können.

- 3.6 Der bestellte Brandschutzbeauftragte ist namentlich der Brandschutzdienststelle der Stadt Lünen zu benennen.
- 3.7 Der Entwurf der Feuerwehrpläne nach DIN 14095 ist der Brandschutzdienststelle der Stadt Lünen zur Bewertung vorzulegen.
- 3.8 Bis zur abschließenden Fertigstellung und vor Inbetriebnahme ist der Bauaufsichtsbehörde die Bescheinigung der Fachbauleiterin bzw. des Fachbauleiters für den Brandschutz über die mängelfreie Umsetzung des Brandschutzkonzeptes vorzulegen.

Hinweis:

Die Bauzustandsbesichtigung der abschließenden Fertigstellung ist gebührenpflichtig. Die Gebühren werden nach Besichtigung des Bauzustandes erhoben.

#### **4 Naturschutzrecht**

Ergeben sich im Zuge der Bauarbeiten an der Dachkonstruktion ernst zu nehmende Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten (hier: Fledermäuse), ist hiervon die zuständige untere Naturschutzbehörde des Kreises Unna unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

#### **5 Allgemeine Hinweise**

- I. Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen sind.
- II. Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann (§ 15 (1) BImSchG).

Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (wesentliche Änderung). Eine Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn durch die Änderung hervorgerufene nachteilige Auswirkungen offensichtlich gering sind und die Erfüllung der sich aus § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ergebenden Anforderungen sichergestellt ist (§ 16 Abs. 1 BImSchG).

- III. Diese Genehmigung erlischt, wenn  
die in Ziffer A.1 dieser Entscheidung beschriebenen Maßnahmen nicht innerhalb der unter Ziffer 1.2 gesetzten Frist erstmalig umgesetzt wurden.  
Die Genehmigungsbehörde kann die Fristen gemäß III. 1. und 2. auf Antrag aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird (§ 18 Abs. 3 BImSchG). Der Antrag ist vor Fristablauf zu stellen.
- IV. Der Bezirksregierung Arnsberg ist gemäß § 15 (3) BImSchG der Zeitpunkt der Stilllegung der Anlage gemäß Ziffer 3.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV oder genehmigungsbedürftiger Anlagenteile und Nebeneinrichtungen in doppelter Ausfertigung schriftlich anzuzeigen.  
Der Anzeige ist eine Beschreibung derjenigen Maßnahmen beizufügen, die sicherstellen, dass auch nach einer Betriebseinstellung
1. keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
  2. vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit beseitigt werden und
  3. die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist
- V. Nach § 63 Abs. 1 BauO NW ist der Abbruch baulicher Anlagen genehmigungspflichtig, soweit im Abs. 2 sowie in den §§ 65 bis 67, 79 und 80 BauO NRW nichts anderes bestimmt ist.
- VI. Auf die Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) - 12. BImSchV – vom 15.03.2017 in der zur Zeit geltenden Fassung wird hingewiesen.
- VII. Auf die Ordnungsbehördliche Verordnung über die unverzügliche Anzeige von umweltrelevanten Ereignissen beim Betrieb von – Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung - vom 21.02.1995 (GV. NRW. S. 196/SGV. NRW. 28) wird hingewiesen.
- VIII. Die Änderung der Anlage und der Betrieb der geänderten Anlage sind unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften, der Technischen Baubestimmungen, der VDE-Vorschriften, der DIN-Normen, der Unfallverhütungsvorschriften und der sonstigen Regeln der Technik durchzuführen.

## **E Kostenentscheidung**

Die Kosten des Genehmigungsverfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

## **F Gründe**

Die Aurubis AG (Antragsteller) betreibt in Lünen eine Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen (Kupfersekundärhütte).

Die Anlage gehört zu den unter Nr. 3.3 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440) in der zurzeit geltenden Fassung genannten Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen durch metallurgische, chemische oder elektrolytische Verfahren. Die Anlage ist hinsichtlich der Verfahrensart mit der Kennzeichnung „G“ (Spalte c) (öffentliches Verfahren) versehen und unterfällt entsprechend der Kennzeichnung „E“ (Spalte d) weiterhin als Anlage i.S.v. Art. 3 Nr. 3 i.V.m. Ziffer 2.5 a) Anhang 1 der Richtlinie 2010/75/EU vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (IE-RL) dieser Richtlinie.

Hierbei handelt es sich um eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage, für deren Errichtung und Betrieb sowie Änderungen Genehmigungen nach § 16 Gewerbeordnung und § 15 a.F. bzw. § 16 n.F. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erteilt worden sind. Eine Bestätigung der Anzeige gemäß § 16 (4) GewO erfolgte mit Datum vom 06.12.1972.

Vom Genehmigungsumfang werden Anlagenteile, Verfahrensschritte und Nebeneinrichtungen gemäß § 1 (1) Nr. 2 der 4. BImSchV sowie § 1 (4) der 4. BImSchV umfasst.

Soll die immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage hinsichtlich ihrer Lage, Beschaffenheit oder ihres Betriebes geändert werden, bedarf dies einer Genehmigung, wenn der Tatbestand der wesentlichen Änderung gemäß § 16 BImSchG erfüllt ist. Dies ist dann der Fall, wenn durch die Änderung nicht offensichtlich geringfügige nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter hervorgerufen werden können (Möglichkeitsmaßstab) und diese für die Prüfung nach § 6 (1) Nr. 1 BImSchG erheblich sein können; etwaige nachteilige Auswirkungen also (allein) im Sinne der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen entscheidungserheblich sind. Eine Genehmigung ist stets erforderlich, wenn die Leistungsmerkmale des Anhangs 1 der 4. BImSchV allein durch die Änderung erreicht werden.

Gemäß Genehmigungsantrag vom 16.11.2022 soll die immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus sekundären Rohstoffen (Kupfersekundärhütte) durch Errichtung und Betrieb einer Versuchsanlage zur thermischen Vorbehandlung von kohlenstoffhaltigen metallischen Einsatzstoffen – Ultrahochtemperatur-Hydrolyse (UHT-Hydrolyse, UHTH) – für die Dauer von maximal 2 Jahren geändert werden. Eine Leistungserhöhung der Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen (Kupfersekundärhütte) ist hiermit nicht verbunden. Bei den unter Ziffer A 3. des Tenors dieses Bescheides genannten und für den Einsatz in der UHTH-Anlage bestimmten Abfällen, handelt es sich um solche, deren Annahme und

Lagerung bereits im Rahmen früherer Genehmigungen für den Einsatz in den verschiedenen metallurgischen Prozessen genehmigt wurde. Neue Lagerflächen werden hierfür nicht benötigt.

Da aufgrund der Verflechtung der beantragten UHT-Hydrolyse mit bereits vorhandenen Anlagenteilen der Kupfersekundärhütte (Verbrennung des Synthesegases in der Nachverbrennungskammer des Anodenofens, Einsatz der Feststofffraktionen im Badschmelzofen) entscheidungserhebliche, nicht *offensichtlich* geringfügige nachteilige Auswirkungen i.S.v. § 6 (1) Nr. 1 BImSchG auf die Schutzgüter verbunden sein können, ist der Tatbestand der wesentlichen Änderung gemäß § 16 BImSchG erfüllt.

Überdies unterfällt das Änderungsvorhaben als Nebeneinrichtung der Kupfersekundärhütte – für sich betrachtet –, der Ziffer 8.1.1.2 Anhang 1 der 4. BImSchV (Kennzeichnung G): „Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 10 Tonnen gefährlichen Abfällen je Tag“.

Gehören zu einer immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage Teile oder Nebeneinrichtungen, die je gesondert genehmigungsbedürftig wären, so bedarf es lediglich einer Genehmigung (§ 1 (4) 4. BImSchV). Wird innerhalb der insgesamt genehmigungsbedürftigen Anlage nachträglich ein selbstständig genehmigungsbedürftiges Anlagenteil / eine selbstständig genehmigungsbedürftige Nebeneinrichtung errichtet, bedarf es einer Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Gesamtanlage<sup>1</sup>.

So liegt der Fall hier.

Der Antrag vom 16.11.2022 bezweckt die Erteilung einer Genehmigung zur wesentlichen Änderung gemäß § 16 (2) BImSchG der o.g. Anlage durch die im Genehmigungstenor aufgeführten Maßnahmen.

Für das Genehmigungsverfahren gemäß § 16 BImSchG ist die Bezirksregierung Arnsberg nach Maßgabe der Bestimmungen des Ersten Abschnittes des BImSchG in Verbindung mit

- §§ 1, 2 der 4. BImSchV sowie Nr. 3.3 des Anhangs zu dieser Verordnung  
und
- § 2 Abs. 1 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) vom 11.12.2007 (GV. NRW. S. 662/SGV. NRW. 282) in Verbindung mit dem zweiten Spiegelstrich des Anhangs I dieser Verordnung

zuständig.

---

<sup>1</sup> vgl. Hansmann / Röckinghausen in Landmann/Rohmer UmweltR 4. BImSchV § 1 Rn. 29

Das Verfahren für die Erteilung der Genehmigung ist nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) vom 29.05.1992 unter besonderer Berücksichtigung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18.03.2021 durchgeführt worden.

Danach wurden Zeichnungen und Beschreibungen in dem für die Erteilung der Genehmigung erforderlichen Umfang mit dem Antrag vorgelegt bzw. zuletzt am 01.09.2023 nachgereicht.

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen erfolgte durch die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53 unter Beteiligung nachfolgend genannter sachverständiger Behörden und Stellen. Folgende Stellungnahmen liegen vor:

- Stadt Lünen (Bauordnung, Planungsrecht, Brandschutz) vom 17.03.2023 und 24.08.2023
- Dezernat 55 der BR Arnsberg (Arbeitsschutz) vom 12.12.2022
- Dezernat 51 der BR Arnsberg (Naturschutz) vom 22.06.2023
- Dezernat 53 der BR Arnsberg (Anlagensicherheit) vom 13.09.2023

Die immissionsschutzrechtlichen Belange wurden durch das Dezernat 53 der BR Arnsberg geprüft.

Das Vorhaben liegt in einem Gebiet, für das der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Lünen vom 27.04.1979 i.d.F. der Neuaufstellung vom 23.01.2006 besteht. Darin ist das Betriebsgelände der Antragstellerin als Industriegebiet (GI) dargestellt. Ein Bebauungsplan besteht nicht.

Es handelt sich bei dem beantragten Vorhaben um ein Bauvorhaben innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 Baugesetzbuch).

Es bestehen keine planungsrechtlichen Festsetzungen. Die Eigenart der näheren Umgebung des geplanten Vorhabens entspricht nach der vorhandenen Bebauung und hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung einem Industriegebiet (GI) im Sinne der Bau-nutzungsverordnung, in dem das Vorhaben seiner Art nach zulässig ist (§ 34 Abs. 2 Baugesetzbuch).

Im Übrigen fügt sich das Vorhaben nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung ein; die Erschließung ist gesichert (§ 34 Abs. 1 Baugesetzbuch).

Einer ausdrücklichen Einvernehmensklärung gem. § 36 (1) BauGB bedurfte es nicht, da die Gemeinde selbst Baugenehmigungsbehörde ist. Das planungsrechtliche Einvernehmen gilt als erteilt.

## **Öffentlichkeitsbeteiligung**

Von der öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens sowie der Auslegung des Antrags und der Unterlagen wird gemäß § 16 Abs. 2 BImSchG abgesehen, da der Träger des Vorhabens dies beantragt hat und unter Berücksichtigung der mit dem Änderungsvorhaben verbundenen Schutzvorkehrungen und der Saldierungsgrundsätze des § 16 (2) BImSchG erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter nicht zu besorgen sind.

Insb. werden keine zusätzlichen Lärmimmissionen oder Luftverunreinigungen hervorgerufen. Auch die Annahme und die Lagerung der für den Einsatz in der UHT-Hydrolyse vorgesehenen und im Tenor dieses Genehmigungsbescheides beschriebenen Abfälle ist bereits - aufgrund früherer Genehmigungen betr. den Einsatz dieser Materialien in den Schmelzöfen - genehmigt. Zusätzliche Auswirkungen durch die Lagerung und etwaige innerbetrieblichen Transporte sind nicht zu erwarten.

Weitere Ausführungen zu möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens sind dem Abschnitt zur UVP-Relevanz zu entnehmen (s.u.).

Das Änderungsvorhaben führt auch nicht zur erstmaligen Unterschreitung des angemessenen Sicherheitsabstandes zu benachbarten Schutzobjekten und auch nicht zu einer räumlich weiteren Unterschreitung eines bereits unterschrittenen angemessenen Sicherheitsabstandes und ebenso auch nicht zu einer erheblichen Gefahrenerhöhung (§ 16 (1), (2) i.V.m. § 19 (4) BImSchG). Somit ist auch aus diesen Gründen eine Öffentlichkeitsbeteiligung nicht erforderlich.

Die Voraussetzungen für ein Absehen von der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 16 (2) BImSchG gelten aufgrund der Vorrangstellung des Gesetzes ggü. nachgeordneten Verordnungen (hier 4. BImSchV) gleichermaßen auch dann, wenn das Änderungsvorhaben – wie im hier vorliegenden Fall – für sich selbst betrachtet nach den Regelungen der 4. BImSchV in einem Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung zu genehmigen wäre.

Jedoch sind darüber hinaus auch europarechtliche Regelungen zu beachten, namentlich die der Industrieemissionsrichtlinie (IE-RL) sowie des UVP-Rechts.

### Öffentlichkeitsbeteiligung nach IE-RL – hier Änderung der Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen (Kupfersekundärhütte):

Die Kupfersekundärhütte (Anlage gemäß Ziffer 3.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV) fällt ebenfalls in den Anwendungsbereich der Industrieemissionsrichtlinie (IE-RL). Sie wird als Anlage i.S.v. Art. 3 Nr. 3 unter Ziffer 2.5. a) Anhang I der Richtlinie genannt (Kennung E in Spalte d der 4. BImSchV). Somit sind grundsätzlich auch die Regularien zu einer etwaigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß Art. 24 der Industrie-Emissions-Richtlinie (IE-RL) vom 24.11.2010 zu beachten.

Gemäß Art. 20 (2) IE-RL treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass keine vom Betreiber geplante, wesentliche Änderung ohne eine zuvor nach dieser Richtlinie erteilte Genehmigung durchgeführt wird.

Gemäß Art. 24 (1) lit. b) IE-RL ist die betroffene Öffentlichkeit frühzeitig und in effektiver Weise in Verfahren zur Erteilung einer Genehmigung für *wesentliche Änderungen* zu beteiligen.

Wesentliche Änderungen i.S.d. IE-RL sind in Art. 20 (3) und Art. 3 Nr. 9 IE-RL definiert.

Somit ist für die Beantwortung der Frage, ob aus Sicht der Industrieemissionsrichtlinie eine Beteiligung der Öffentlichkeit erforderlich ist, zu prüfen, ob für das hier beantragte Vorhaben die Tatbestandsmerkmale einer wesentlichen Änderung *i.S.d. IE-RL* vorliegen.

Gemäß Art. 20 (3) IE-RL liegt eine wesentliche Änderung vor, wenn das Vorhaben für sich selbst betrachtet einschlägige Leistungsmerkmale der IE-RL erreicht. Dies setzt das Vorhandensein entsprechender Leistungsmerkmale in Anhang 1 der IE-RL voraus. Für Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen sind solche Leistungsmerkmale nicht definiert. Somit ist allein auf die Tatbestandsmerkmale des Art. 3 Nr. 9 IE-RL abzustellen.

Hierbei ist bedeutsam, dass der Begriff der „wesentlichen Änderung“ gemäß Art. 3 Nr. 9 IE-RL in seiner Bedeutung jedoch vom immissionsschutzrechtlichen Begriff der wesentlichen Änderung gemäß § 16 BImSchG abweicht. Während der immissionsschutzrechtliche Begriff der wesentlichen Änderung als Voraussetzung einer Genehmigungspflicht an das mögliche Auftreten von (nur) nachteiligen Auswirkungen anknüpft, stellt die wesentliche Änderung gemäß Art. 24 (1) lit. b) i.V.m. Art. 3 Nr. 9 IE-RL auf das mögliche Auftreten *erheblicher* nachteiliger Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ab, und etabliert für diesen Fall „*erheblicher* nachteiliger Auswirkungen“ eine Genehmigungspflicht, die zugleich mit einer Pflicht zur Öffentlichkeitsbeteiligung einhergeht.

Diese Definition entspricht wiederum inhaltlich dem Wortlaut des § 16 (2) BImSchG. Nach dieser Regelung ist ein Absehen von der Öffentlichkeitsbeteiligung möglich, wenn *erhebliche* nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter des BImSchG (i.S.d. IE-RL: auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt) *nicht* zu besorgen sind<sup>2</sup>. Soweit also aufgrund des Vorliegens der Tatbestandsmerkmale des § 16 (2) BImSchG von einer

---

<sup>2</sup> Die unbestimmten Rechtsbegriffe „erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter des § 1“ und „erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt“ stellen auf den gleichen Schutzzweck ab und sind daher als Synonyme zu betrachten. Die inhaltlichen Anforderungen der IE-RL sind durch Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen vom 8. April 2013 (BGBl. I 734) durch eine Änderung der Betreiberpflichten des § 5 BImSchG mit Wirkung vom 2. Mai 2013 in nationales Recht umgesetzt worden (vgl. Dietlein in Landmann/Rohmer, § 5 BImSchG, Rn. 2i), 73. Ergänzungslieferung). Einer Änderung des § 16 (2) BImSchG bedurfte es nicht, da ein Absehen von der Öffentlichkeitsbeteiligung bereits zu dieser Zeit aufgrund der Anpassungen an die IVU-Richtlinie an dieselben Voraussetzungen geknüpft war, wie sie die IE-RL festlegt.

Öffentlichkeitsbeteiligung abgesehen werden kann, bedeutet dies gleichzeitig auch, dass eine wesentliche Änderung i.S.v. Art.3 Nr. 9 IE-RL *nicht* vorliegt und damit einhergehend bereits ein Genehmigungserfordernis aus Sicht der IE-RL nicht besteht. In solchen Fällen sind dann auch die Regelungen des Art. 24 (1) lit. b) IE-RL zur Öffentlichkeitsbeteiligung hinfällig.

So liegt der Fall hier. *Erhebliche* nachteilige Auswirkungen im oben beschriebenen Sinne sind mit dem Vorhaben aus den bereits o.g. Erwägungen zum Vorliegen der Tatbestandsmerkmale des § 16 (2) BImSchG nicht verbunden.

Das Änderungsvorhaben stellt somit keine wesentliche Änderung i.S.v. Art.3 Nr. 9 IE-RL dar.

Eine Veröffentlichung des Vorhabens gemäß Art. 24 (1) lit. b) IE-RL ist somit nicht erforderlich.

Öffentlichkeitsbeteiligung nach IE-RL – hier: Die UHTH-Anlage als Anlage i.S.v. Art. 3 Nr. 3 der IE-RL:

Unabhängig von der Frage, ob das Vorhaben als Änderung der Kupfersekundärhütte einer Öffentlichkeitsbeteiligung bedarf, ist weiterhin zu prüfen, ob das Vorhaben für sich selbst betrachtet der Industrieemissionsrichtlinie unterfällt und – im hier vorliegenden Fall der Neuerrichtung der UHTH-Anlage – es aus EU-rechtlichen Vorgaben einer Öffentlichkeitsbeteiligung bedarf.

So verweist Art. 4 (2) IE-RL darauf, dass – sofern die Mitgliedstaaten von der Möglichkeit Gebrauch machen, lediglich eine Genehmigung für zwei oder mehr Anlagen am selben Standort eines Betreibers zu erteilen (vgl. § 1 (4) 4. BImSchV), diese auch dafür Sorge zu tragen haben, dass die Anforderungen der IE-RL für jede dieser Anlagen umgesetzt werden.

So ist die Frage nach der Pflicht zur Öffentlichkeitsbeteiligung unabhängig vom Tatbestand der Änderung der Kupfersekundärhütte isoliert zu beantworten, soweit es sich bei der hinzutretenden Anlage um eine Anlage gemäß Art. 3 Ziffer 3 der Industrieemissionsrichtlinie handelt.

Dies ist hier nicht der Fall, da das Änderungsvorhaben (hier Anlage gemäß Ziffer 8.1.1.2 der 4. BImSchV) für sich selbst betrachtet keine Anlage i.S.v. Art. 3 Nr.3 der IE-RL ist. Die Leistungsmerkmale der Ziffer 5.2 Anhang 1 der IE-RL werden nicht erreicht.

Würde das Änderungsvorhaben hingegen in den Geltungsbereich der IE-RL fallen, wären überdies die Ausnahmeregelungen des Artikels 2 (2) der IE-RL einschlägig, denen gemäß solche Vorhaben vom Geltungsbereich der IE-RL ausgenommen sind, die Forschungstätigkeiten, Entwicklungsmaßnahmen oder der Erprobung von neuen Produkten und Verfahren dienen. So läge der Fall hier.

### Öffentlichkeitsbeteiligung unter Berücksichtigung einer möglichen Umweltverträglichkeitsprüfung:

Sofern eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, bedarf es gemäß §§ 3, 9 (1), 18 UVPG im Rahmen des Änderungsgenehmigungsverfahrens einer Öffentlichkeitsbeteiligung.

Nachfolgenden Erwägungen ist jedoch zu entnehmen, dass das Vorhaben keiner Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf.

Somit entfällt auch unter diesem Gesichtspunkt eine Öffentlichkeitsbeteiligung.

### **UVP-Relevanz des Änderungsvorhabens**

Die Kupfersekundärhütte fällt als immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus (...) sekundären Rohstoffen durch metallurgische, chemische oder elektrolytische Verfahren unter Ziffer 3.3 Anhang 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) und als obligatorisch UVP-pflichtiges Vorhaben gemäß § 1 (1) Nr. 1 UVPG unter Ziffer 3.4 Anlage 1 UVPG. Entsprechende immissionsschutzrechtliche Genehmigungen bzw. Änderungsgenehmigungen wurden erteilt. Eine UVP wurde im Zusammenhang mit früheren Verfahren bereits durchgeführt.

Bei der beantragten Änderung handelt es sich um ein Änderungsvorhaben gemäß § 2 (4) Nr. 2a) UVPG, welches unter den Voraussetzungen des § 9 (1) UVPG bzw. § 1 (2) S. 1 und 2 der 9. BImSchV einer UVP bedarf. Da für Vorhaben der Ziffer 3.4 der Anlage 1 UVPG keine Größen- und Leistungswerte definiert sind, ist das Änderungsvorhaben gemäß § 9 (1) Nr. 2 i.V.m. § 9 (1) Satz 2 UVPG UVP-pflichtig, wenn eine allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die UHT-Hydrolyse für sich betrachtet, als Anlage zur Verwertung fester (...) Abfälle (...) durch thermische Verfahren, insb. Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung (...) bei gefährlichen Abfällen, der Ziffer 8.1.1.1 der Anlage 1 UVPG unterfällt. Für die Errichtung und den Betrieb solcher Anlagen besteht unabhängig vom Durchsatz grundsätzlich eine UVP-Pflicht. Sofern es sich jedoch um ein Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben handelt, welches nicht länger als 2 Jahre durchgeführt wird, besteht für dieses Vorhaben gemäß § 14 (1) UVPG i.V.m. § 7 Absatz (1) und 3 bis 7 UVPG eine UVP-Pflicht (nur) dann, wenn eine solche durch eine allgemeine Vorprüfung festgestellt wird. Da es sich bei dem hier beantragten Vorhaben um ein Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben gemäß der Definition des § 14 (2) UVPG handelt, ist eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen.

Gemäß § 9 (4) UVPG gilt § 7 UVPG für die allgemeine Vorprüfung bei Änderungsvorhaben entsprechend. Die allgemeine Vorprüfung wird gemäß § 7 (1) Satz 2 UVPG als überschlägige, verbal-argumentative Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 des UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Bei der Vorprüfung berücksichtigt die

Behörde, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch Merkmale des Vorhabens oder des Standortes oder durch Vorkehrungen des Vorhabenträgers offensichtlich ausgeschlossen werden (§ 9 (4) UVPG i.V.m. § 7 (5) UVPG).

Bei der allgemeinen Vorprüfung sind (nur) solche Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, die für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens von Bedeutung sind (entscheidungserhebliche Auswirkungen). Maßgeblich sind die umweltrelevanten Zulassungstatbestandsmerkmale des jeweiligen Fachrechts.

Das oben beschriebene Änderungsvorhaben führt nicht zu zusätzlichen oder anderen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

Dies ergibt sich aus nachfolgenden Erwägungen.

#### Merkmale des Vorhabens (Ziffer 1 Anlage 3 UVPG):

In der Sekundärkupferhütte der Aurubis AG am Standort Lünen werden unterschiedlichste Eingangsmaterialien (u.a. NE-Metalle und Elektronikschrott-Verbundstoffe mit organischen Anhaftungen) in verschiedenen, nacheinander geschalteten, metallurgischen und elektrolytischen Prozessen behandelt. Am Ende des metallurgischen Prozesses entstehen sog. Kupfer-Anoden, aus denen auf elektrolytischem Wege Kupfer-Kathoden gewonnen werden (Produktionsziel).

Um eine effektive Betriebsweise der ersten (reduzierenden) Prozessstufe (Badschmelzofen) zu gewährleisten, ist es erforderlich die reduzierenden Bedingungen und den ofentechnisch limitierten Energieeintrag in den Badschmelzofen zu steuern. Da hierauf auch die Kohlenstoffanteile bestimmter Einsatzmaterialien (u.a. E-Schrottverbundmaterialien) Einfluss nehmen, ist es aus prozesstechnischen Gründen sinnvoll, den Energieeintrag durch die an den Einsatzmaterialien anhaftende Organik durch eine Vorbehandlung dieser Einsatzstoffe zu minimieren.

Eine Möglichkeit dies zu erreichen, ist die thermische Vorbehandlung solcher Einsatzstoffe. Primäres Ziel ist die Erzeugung einer kohlenstoffarmen metallischen Feststofffraktion. Im Nebeneffekt werden ein wasserstoffreiches Synthesegas und eine mechanisch abtrennbare Kunststofffraktion erzeugt.

Erste Vorversuche beim Hersteller solcher Anlagen in der Schweiz führten zu positiven Ergebnissen. Um weitere Erfahrungen und Erkenntnisse u.a. über die Verteilung, Eigenschaften und Qualität der Produktströme sowie über die Prozessstabilität und die Auslegungsparameter der Anlage zu erhalten, soll am Standort Lünen eine solche thermische Vorbehandlungsanlage (UHT-Hydrolyse) als Versuchsanlage mit den oben beschriebenen maximalen Materialdurchsätzen über einen Zeitraum von 2 Jahren realisiert werden.

Innerhalb dieses Zeitraums wird die Versuchsanlage unter Einsatz verschiedenster Materialien in einzelnen Kampagnen gefahren. Das reale Versuchsprogramm wird mit ca. 200 Tagen innerhalb des Zeitraums von 2 Jahren angesetzt.

Das Vorhaben wird in einer vorhandenen, bisher ebenfalls industriell genutzten Halle verwirklicht. Eine zusätzliche Nutzung natürlicher Ressourcen (insb. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen) erfolgt durch das Vorhaben nicht (Ziffern 1.1, 1.3).

Das beantragte Vorhaben soll im Kontext des Badschmelzofens und des Anodenofens der Kupfersekundärhütte betrieben werden (Zusammenwirken gemäß Ziffer 1.2). In der UHT-Hydrolyse gewonnene Feststofffraktionen werden im Badschmelzofen eingesetzt. Das entstehende Synthesegas wird der Nachverbrennungskammer des Anodenofens zur energetischen Verwertung zugeführt. Die dort oxidierten Abgase werden einem Dampfkessel und sodann einer Abgasreinigungsanlage zugeführt. Hierdurch ergeben sich aus nachfolgenden Gründen keine relevanten Umweltauswirkungen (Ziffer 1.5).

Die Verbrennung des Synthesegases führt aufgrund seiner Zusammensetzung nicht zu anderen oder höheren Emissionen als die Verbrennung von Erdgas i.S.d. § 2 (17) der 17. BImSchV. Kritische organische und anorganische Inhaltsstoffe werden bereits prozesstechnisch eliminiert. Darüber hinaus erfolgt eine Zuführung in die Nachverbrennungskammer des Anodenofens nur an 200 Tagen innerhalb des Versuchszeitraums von 2 Jahren entsprechend der jeweils gefahrenen Versuchskampagnen. Gemessen am Prozessabgasstrom des Anodenofens von ca. 80.000 Nm<sup>3</sup>/h ist der zusätzlich zugeführte Volumenstrom des Synthesegases mit etwa 100 Nm<sup>3</sup>/h während der einzelnen Versuchskampagnen vernachlässigbar gering. Eine Veränderung der Art und Höhe der Emissionsfrachten von luftverunreinigenden Stoffen am Abgaskamin des Anodenofens ist nicht zu erwarten. Soweit die durch den UHTH-Prozess entstehenden Feststofffraktionen dem Badschmelzofen zugegeben werden, führt dies ebenfalls nicht zu relevanten Umweltauswirkungen, da es sich um Teilfraktionen von Einsatzstoffen handelt, die bereits heute im Badschmelzofen eingesetzt werden bzw. hinsichtlich ihrer Inhaltsstoffe und Eigenschaften bereits genehmigten Einsatzstoffen entsprechen. Die Abgasreinigungsanlagen des Badschmelzofens sind nach wie vor mit ausreichenden Filterkapazitäten ausgestattet.

Auch andere entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen (Ziffer 1.5) werden durch die UHT-Hydrolyse nicht hervorgerufen. So wird die Anlage (mit Ausnahme der energetischen Nutzung des Synthesegases) ohne weitere luftverunreinigende Emissionsquellen betrieben. Gerüche entstehen nicht. Auswirkungen in Form von Lärmbelastigungen sind aufgrund der geschützten Lage in einer bereits bestehenden Halle ebenfalls auszuschließen. Zusätzliche Lagerflächen für die in der UHT-Hydrolyse eingesetzten oder anfallenden Materialien werden nicht geschaffen, sodass diffuse Emissionen auszuschließen sind. Die Versuchsanlage wird abwasserfrei betrieben.

Abfälle entstehen durch den Betrieb der UHT-Hydrolyse nicht. Die im UHTH-Prozess anfallenden / gewonnenen Feststoffe werden im Rahmen der sich anschließenden metallurgischen Prozesse innerbetrieblich stofflich verwertet (Ziffer 1.4).

Ein besonderes Risiko von Störfällen und Unfällen ist mit dem Vorhaben nicht verbunden (Ziffer 1.6). Das Vorhaben selbst ist kein benachbartes Schutzobjekt i.S.d. § 3 (5a) BImSchG. Lagermengen an störfallrelevanten Stoffen erhöhen sich nicht. Die im Prozess entstehenden Synthesegase werden ohne Zwischenlagerung der energetischen Verwertung zugeführt.

Etwaige zusätzliche Gefahren durch Brände oder Explosionen werden durch Maßnahmen des vorsorgenden Brandschutzes verhindert.

Soweit Ziffer 1.6 Anlage 3 UVPG auch ein mögliches Unfallrisiko durch den Klimawandel in den Blick nimmt (z.B. durch Hochwasserereignisse), liegen auch hierfür, insb. aufgrund des Standortes des Vorhabens innerhalb einer geschlossenen Halle und außerhalb eines Überschwemmungsgebietes sowie aufgrund der ohnehin bereits jetzt am Standort lagernden Einsatzstoffe, keine hinreichenden Anhaltspunkte für ein zusätzliches Risiko vor.

Risiken für die menschliche Gesundheit z.B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft sind aus o.g. Gründen mit dem Vorhaben nicht verbunden (Ziffer 1.7).

#### Standort des Vorhabens (Ziffer 2 Anlage 3 UVPG):

Die gemäß Ziffer 2 Anlage 3 UVPG zu beurteilende ökologische Empfindlichkeit des Gebietes welches durch das Vorhaben und ggf. andere zusammenwirkende Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist mit Ausnahme der im näheren Umfeld befindlichen Wohnnutzungen eher gering. Die Empfindlichkeit benachbarter Siedlungsstrukturen wird aufgrund ihrer relativen räumlichen Nähe zum Vorhaben und aufgrund der Prägung durch die industriellen Tätigkeiten als erhöht eingestuft.

Das Vorhaben liegt in einem Gebiet, für das der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Lünen vom 27.04.1979 i.d.F. der Neuaufstellung vom 31.01.2006 besteht. Darin ist das Betriebsgelände der Aurubis AG als Industriefläche (GI) dargestellt. Die nähere Umgebung ist in südlicher Richtung durch weitere industrielle Tätigkeiten (Betriebe im Stadthafen Lünen u.a.) und in westlicher und östlicher Richtung durch gewerbliche Nutzung sowie in nördlicher Richtung durch Gewerbe und Verkehrswege geprägt. In östlicher Richtung sind innerhalb der gewerblichen Nutzung einzelne Wohnnutzungen (betriebszugehörig) eingestreut. Weiter nordöstlich des Werksgeländes schließt eine im Zusammenhang bebaute Wohnnutzung an. Südöstlich von Aurubis befinden sich Wohnnutzungen, die ihrem Charakter nach im Wesentlichen dem eines Mischgebietes entsprechen. In der weiteren Umgebung schließen sich landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsflächen an (Ziffer 2.1 Anlage 3 UVPG).

Gebiete, die aufgrund des Reichtums, der Verfügbarkeit, der Qualität oder Regenerationsfähigkeit natürlicher Ressourcen besonders bedeutsam wären (Ziffer 2.2 Anlage 3 UVPG) befinden sich erst im weiteren Umfeld des Vorhabens (z.B. im Bereich der Lippeauen).

Gleiches gilt für besonders schützenswerte Gebiete i.S.v. Ziffer 2.3 Anlage 3 UVPG (u.a. Natura2000-Gebiete).

#### Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen (Ziffer 3 Anlage 3 UVPG):

Mögliche entscheidungserhebliche Auswirkungen des Vorhabens sind anhand der Kriterien der o.g. Ziffer 1 und 2 unter Berücksichtigung der Kriterien von Ziffer 3 Anlage 3 UVPG zu beurteilen.

Das Vorhaben führt nach der gebotenen überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der Kriterien der Ziffer 3 nicht zu anderen zusätzlichen oder erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Dies ergibt sich bereits durch die angewandte Technologie der UHTH selbst, die ein weitestgehend schadstofffreies Synthesegas erzeugt, welches in der Nachverbrennungskammer energetisch verwertet wird. Überdies sind die zusätzlichen Rohgasströme der UHTH im Vergleich zu den mit diesen gemeinsam in der Nachverbrennungskammer behandelten Prozessabgase des Anodenofens vernachlässigbar gering (< 1%). Die immissionsschutzrechtlich relevanten Emissionen am Kamin der nachgeschalteten Filteranlage (insb. Schwermetalle, organische staubförmige Schadstoffe und anorganische gasförmige Schadstoffe) werden sich nicht nachteilig verändern (Ziffer 3.3). Da es sich bei den in der UHT-Hydrolyse gewonnenen Feststofffraktionen im Wesentlichen um Teilfraktionen von bisher bereits genehmigten Einsatzstoffen handelt, ergeben sich durch den Einsatz dieser Teilströme in der nachgeschalteten Metallurgie keine zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen (Ziffer 3.3, 3.6). Auch trägt die Lage des beantragten Vorhabens in einer bereits vorhandenen Halle zur Minderung nachteiliger Auswirkungen bei. Mögliche verbleibende nachteilige Auswirkungen (z.B. durch Schallemissionen) beschränken sich lokal auf das Werksgelände selbst (Ziffer 3.7).

Überdies treten alle diskutierten etwaigen Auswirkungen nur innerhalb des Versuchszeitraums von 2 Jahren während der jeweiligen Kampagnen an maximal 200 Tagen auf (Ziffer 3.4, 3.5).

Gebiete gemäß Ziffer 2, Anlage 3 UVPG sind durch die Auswirkungen des beantragten Vorhabens nicht betroffen.

Das Vorhaben bedarf daher keiner Umweltverträglichkeitsprüfung. Gemäß § 5 (3) UVPG ist diese Feststellung nicht selbstständig anfechtbar.

### **Zulässigkeit des Vorhabens**

Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der wesentlichen Änderung der Anlage nicht entgegenstehen.

Hinsichtlich der Frage, ob die immissionsschutzrechtlichen Betreiberpflichten gemäß § 5 BImSchG erfüllt werden, bzw. ob und welche Inhalts- oder Nebenbestimmungen festzulegen sind, wurden insb.

- die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998
- die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 18.08.2021
- die Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV)

berücksichtigt.

Hinsichtlich der für das Vorhaben zu prüfenden materiell-rechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 5 i.V.m. § 6 (1) Nr. 1 BImSchG erlangt die 17. BImSchV grundsätzliche Bedeutung.

Diese gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Abfallverbrennungs- und Abfallmitverbrennungsanlagen soweit dort (...) feste, flüssige oder gasförmige Stoffe, die bei der Pyrolyse oder Vergasung von Abfällen entstehen, eingesetzt werden (§ 1 (1) Nr. 3 17. BImSchV).

Werden in einer Feuerungsanlage i.S.v. § 2 (18) 17. BImSchV, deren Hauptzweck in der Energiebereitstellung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse besteht, Abfälle oder Stoffe nach § 1 (1) 17. BImSchV als regelmäßige oder zusätzliche Brennstoffe verwendet oder mit dem Ziel der Beseitigung thermisch behandelt, handelt es sich um eine Abfall*mit*verbrennungsanlage i.S.v. § 2 (4) 17. BImSchV.

So liegt der Fall hier.

Im Zusammenhang mit dem Einsatz des im Wege der UHT-Hydrolyse gewonnenen Synthesegases ist es mit Blick auf den Hauptzweck der Energiebereitstellung nicht erheblich, ob die Feuerungsanlage Teil der UHT-Hydrolyse selbst oder Teil einer anderen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage ist.

Gemäß des allgemeinen UHTH-Anlagenkonzeptes der Clean Carbon Conversion AG werden Abfälle auf thermischem Wege aufgespalten und in ein wasserstoffreiches Synthesegas überführt. Dieses Synthesegas wird der Nachverbrennungskammer des Anodenofens zur energetischen Verwertung und sodann dem Dampfkessel 7 zugeführt.

Wird das im UHTH-Prozess gewonnene Synthesegas – wie im hier vorliegenden Fall – als regelmäßiger oder zusätzlicher Brennstoff der Nachverbrennungskammer (Feuerungsanlage mit Hauptzweck der Energiebereitstellung) zugeführt, konvertiert die Nachverbrennungskammer von einer reinen thermischen Nachverbrennungsanlage zur Abfallmitverbrennungsanlage i.S.v. § 2 (4) 17. BImSchV.

Die Mitverbrennungsanlage insgesamt erstreckt sich gemäß § 2 (4) Satz 2 der 17. BImSchV nicht nur auf die Feuerungsanlage (hier: Nachverbrennungskammer) selbst, sondern u.a. auch auf Lager und Vorbehandlungsanlagen, Zuführsysteme, Abgasbehandlungs- und -reinigungsanlagen und den Schornstein; im hier vorliegenden Fall also entlang der Linie Eingangslager – UHTH-Reaktor – Abgas- und Stoffaufbereitung – Nachverbrennungskammer Anodenofen 5 – Abgasbehandlung Anodenofen 5 – Anodenofenkamin.

Auch wenn es sich im hier vorliegenden Fall bei der Verbrennung des Synthesegases um die *Mit*verbrennung von gasförmigen Stoffen handelt, die bei der Pyrolyse oder Vergasung von Abfällen entstehen, ist die Verordnung gemäß § 1 (3) Nr. 2 17. BImSchV *nicht* anzuwenden, wenn *bei der Verbrennung solcher Synthesegase auf Grund ihrer Zusammensetzung* keine anderen oder höheren Emissionen verursacht werden als bei der Verbrennung von Erdgas.

Die Formulierung „auf Grund ihrer Zusammensetzung“ verlangt einen Vergleich der inhaltsstofflichen Zusammensetzung von Erdgas und Synthesegas unter Berücksichtigung der bei der Verbrennung entstehenden Emissionen.

Für diesen Vergleich liefert die Definition von Erdgas in § 2 (17) 17. BImSchV erste Hinweise.

Demnach ist Erdgas u.a. natürlich vorkommendes Methangas mit nicht mehr als 20 Volumenprozent an Inertgasen und sonstigen Bestandteilen, das den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatts G 260 entspricht, bzw. Klär-, Bio- oder Grubengase, welche die Bedingungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 262 und 260 erfüllen.

Entstehen aufgrund der inhaltsstofflichen Zusammensetzung des Synthesegases keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von Erdgas gemäß der oben beschriebenen Definition, ist die 17. BImSchV bei der Verbrennung des Synthesegases nicht anwendbar. Es greifen dann die Regelungen der TA Luft.

Eine solche Ausnahme vom Anwendungsbereich der 17. BImSchV erfordert jedoch nicht inhaltsgleiche Analyseergebnisse der Inhaltsstoffe. So unterliegt auch bereits die inhaltsstoffliche Zusammensetzung des Erdgases o.g. Definition (nicht näher bestimmten) Schwankungen (max. 20 Vol.-% Inertgase und sonstige Bestandteile). Die Ausnahmeregelung zielt ab auf das Emissionsverhalten beider Gase *nach* deren Verbrennung. Soweit im Synthesegas z.B. auch andere organische Stoffe enthalten sind, aus diesen aber die gleichen Verbrennungsprodukte entstehen, wie auch bei der Verbrennung der im Erdgas enthaltenen Stoffe, ist das Emissionsverhalten aufgrund der Zusammensetzung des Synthesegases nach Verbrennung das gleiche, wie das des Erdgases. So verbrennen im hier zu beurteilenden Synthesegas vorhandene (aber möglicherweise im Erdgas obiger Definition nicht vorhandene) nichthalogenierte organische Stoffe (z.B. Toluol, Benzol) ebenso wie das Methan im Erdgas zu CO<sub>2</sub>.

Weiterhin ist nicht jeder Inhaltsstoff für einen solchen Vergleich relevant, sondern nur solche, die auch mit Blick auf die Genehmigungserteilung eines Vorhabens bedeutsam sind. So hängt die Genehmigungsfähigkeit eines immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Vorhabens hinsichtlich seines Emissionsverhaltens davon ab, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 (1) Nr. 1 BImSchG vorliegen. Mit Blick auf das hier zu beurteilende Vorhaben und die hier anstehende Fragestellung kommt es auf § 5 (1) Nr. 2 BImSchG i.V.m. den immissionsschutzrechtlich relevanten Emissionsparameter der konkretisierenden materiell-rechtlichen Normen an (TA Luft, 17. BImSchV) an. So ist es z.B. nicht von Belang, dass im Synthesegas des hier zu beurteilenden Vorhabens (neben Methan) überwiegend H<sub>2</sub> als Energieträger vorhanden ist, da dieses im Verbrennungsprozess zu immissionsschutzrechtlich nicht relevanten H<sub>2</sub>O verbrennt.

Hinsichtlich eines Vergleichs des Emissionsverhaltens von Synthesegas und Erdgas im Sinne der o.g. Definition ist abzustellen auf die immissionsschutzrechtlich relevante Stoffpalette der Schwermetalle (staub- und gasförmig) und der gasförmigen organischen und anorganischen Stoffe (Oxide etc.), wie diese in konkretisierenden Rechtsverordnungen oder Verwaltungsvorschriften (u.a. TA Luft) zu finden sind.

Die Technik der UHT-Hydrolyse ist darauf ausgelegt, ein hochreines Synthesegas zu erzeugen. Bereits aufgrund der hohen Reaktortemperaturen im Bereich von 1.100 °C sowie des prozessbedingt sauerstoffabgereicherten Reaktionsmilieus wird die Bildung langkettiger und cyclischer organischer Kohlenwasserstoffe unterbunden, sodass z.B.

besonders toxische Stoffe wie Dioxine, Furane und PCB's bereits gar nicht entstehen, bzw. diese vollständig zerstört werden. Das Rohsynthesegas durchläuft innerhalb der UHTH-Anlage vor dessen energetischer Nutzung verschiedene Reinigungsstufen. So werden zunächst über einen Zyklon staubförmige Partikel einschließlich der hieran gebundenen Schadstoffe abgeschieden. Um sekundäre chemische Reaktionen und die Neubildung von langkettigen Kohlenwasserstoffen (Teer) und Dioxinen und Furanen zu verhindern, sowie das Synthesegas auf das erforderliche Temperaturniveau für die sich anschließende weitere Gasreinigung zu bringen, wird das Rohgas schlagartig mittels Quenche auf eine Temperatur von  $< 70^{\circ}\text{C}$  abgekühlt. In einer Kombination aus zwei nacheinander geschalteten Wäschern werden Metalle / Schwermetalle und Halogene (saurer Wäscher, pH 4,5 bis 5,5 mit Aktivkohleabsorption) und schwefelhaltige Komponenten sowie weitere nichtmetallische Komponenten inkl. deren Oxide und verbliebene Halogene (alkalischer Wäscher, pH 8,0 bis 11,0) abgeschieden.

Auf diese Weise entsteht ein Synthesegas, welches aufgrund seiner Zusammensetzung bei dessen Verbrennung zu keinen anderen oder höheren Emissionen führt wie die Verbrennung von Erdgas.

Dies belegen auch während erster Vorversuche in der Schweiz durchgeführte chemische Analysen des Synthesegases.

Es zeigte sich, dass die Synthesegase (mit einer Ausnahme) keine langkettigen oder cyclischen halogenorganischen Verbindungen, insb. keine Dioxine, Furane oder PCB's enthalten.

Die Konzentrationen der Schadstoffe Chlor, Fluor und Schwefel liegen unter der Bestimmungsgrenze. Somit entstehen bei der Verbrennung auch keine entsprechenden anorganischen gasförmigen Abgaskomponenten. Ebenso sind daher auch keine Vorläufersubstanzen für eine etwaige Bildung von Dioxinen und Furanen in der Nachverbrennungskammer des Anodenofens vorhanden.

Soweit Vinylchlorid als einziger halogenorganischer Stoff detektiert wurde, bewegen sich die Konzentrationen auf sehr niedrigem Niveau im Bereich der Nachweisgrenze. Vinylchlorid wird im Verbrennungsprozess (Nachverbrennungskammer Anodenofen) zu HCl oxidiert. Die zu erwartenden Emissionen an HCl liegen ebenfalls auf sehr niedrigem, vernachlässigbarem Niveau. Überdies kann hinsichtlich der Vergleichbarkeit zum Emissionsverhalten von Erdgas gemäß der Definition des § 2 (17) 17. BImSchV auch auf Biogase abgestellt werden, soweit diese als Austausch- oder Zusatzgas zur Konditionierung verwendet werden. Biogase können je nach Einsatzstoff und aufgrund der Zugabe von  $\text{FeCl}_2$  im Gärprozess (Bindung von  $\text{H}_2\text{S}$ ) ebenfalls (nicht brennbares) HCl enthalten, sodass festzustellen ist, dass auch in dieser Hinsicht keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von Erdgas i.S.d. o.g. Definition entstehen.

Soweit nichthalogenierte Kohlenwasserstoffe im Synthesegas detektiert wurden (u.a. Benzol, Toluol, langkettige Kohlenwasserstoffe), verbrennen diese – wie das Methan im Erdgas auch – zu  $\text{CO}_2$ .

Die Konzentrationen an  $N_2$  bewegen sich mit max. 11 Vol.% im Bereich der Schwankungsbreite von (unkonditionierten) Erdgasen unterschiedlicher Provenienzen (0,6 bis 18,6 Vol.%). Entstehende  $NO_x$ -Emissionen bewegen sich somit sowohl bei der Verbrennung von Erdgas als auch von Synthesegas auf gleichem Niveau.

Mit Blick auf die immissionsschutzrechtlich relevanten Schadstoffkomponenten des Abgases ist somit insgesamt festzustellen, dass bei der Verbrennung des Synthesegases aufgrund dessen Zusammensetzung keine anderen oder höheren Emissionen entstehen als bei der Verbrennung von Erdgas i.S.d. Definition des § 2 (17) der 17. BImSchV.

Das Verbrennen des im Wege des UHTH-Prozesses entstehenden Synthesegases fällt somit gemäß § 1 (3) Nr. 2 der 17. BImSchV nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung.

Es gelten die Regelungen der TA Luft 21.

Da das Synthesegas in der Nachverbrennungskammer des Anodenofens verbrannt wird und die hieraus entstehenden Abgase gemeinsam mit den Anodenofenabgasen der Abgasreinigung des Anodenofens zugeführt und über den Anodenofenkamin abgeleitet werden, wären für diese Emissionsquelle entsprechende Regelungen zu treffen, wenn sich durch das zusätzliche Einleiten der Verbrennungsabgase des Synthesegases Veränderungen ergeben würden. Dies ist jedoch insb. aufgrund des hohen Reinheitsgrades des Synthesegases nicht der Fall. Überdies entsteht der anteilige Volumenstrom aus der Verbrennung des Synthesegases nur während der Versuchszeiten und beträgt mit  $100 \text{ Nm}^3/\text{h}$  dann deutlich weniger als 1% des Abgasvolumenstroms des Anodenofens (max.  $80.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ). Dies hat sowohl auf den maximal zulässigen Abgasvolumenstrom des Anodenofenkamins ( $300.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ) als auch auf die Abgaszusammensetzung keine Auswirkungen.

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen hat insgesamt ergeben, dass - unter Beachtung der in diesem Genehmigungsbescheid festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen - die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften (u.a. Planungs-, Bauordnungs-, Naturschutzrecht etc.) und Belange des Arbeitsschutzes dem Änderungsvorhaben nicht entgegenstehen.

Die beantragte Genehmigung ist nach Vorstehendem gemäß § 16 BImSchG zu erteilen.

## **G Begründung der Kostenentscheidung**

Die Kostenentscheidung beruht auf dem Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.08.1999 in Verbindung mit Artikel 1 der Verordnung zur Neuordnung des Allgemeinen Gebührentarifs vom 08.08.2023.

## H Festsetzung der Kosten

Für die Erteilung der Genehmigung gemäß § 16 (2) BImSchG wird berechnet:

Tarifstelle 4.6.1.1 c): Errichtungskosten bis 50.000.000 €  
 $2.750 \text{ €} + 0,003 \times (E - 500.000),$

Die Errichtungskosten (E) werden antragsgemäß auf 3.720.000,00 € festgesetzt.

Gebühr mit  $E = 3.750.000,00 \text{ €}$ :

$2.750 \text{ €} + 0,003 \times (E - 500.000 \text{ €}) = \underline{12.500,00 \text{ €}}$

mindestens jedoch die höchste Gebühr, die für eine nach § 13 BImSchG eingeschlossene behördliche Entscheidung zu entrichten gewesen wäre, wenn diese selbständig erteilt worden wäre.

Gemäß § 13 BImSchG ist die Baugenehmigung gemäß § 63 BauO NRW eingeschlossen.

Die vom Bauordnungsamt Lünen für die gemäß § 13 BImSchG eingeschlossene Baugenehmigung nach Tarifstelle 2.4.1.3 i.V.m. Ziffer 2.1.2 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung ausgewiesene Gebühr beträgt 4.777,50 € (13 v. Tausend der Rohbausumme von 367.160,00 €; umbauter Raum 7.460,00 m<sup>2</sup>).

Da die Gebühr für die eingeschlossene Baugenehmigung geringer ist als die allein nach immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten zu erhebende Gebühr nach o.g. Formel der Tarifstelle 4.6.1.1 c), ist letztere zur Bemessung der Gebühr heranzuziehen.

Gemäß den ergänzenden Regelungen zu Tarifstelle 4.6.1.1 (hier Nr. 3) ist auf die Gebühr o.g. Tarifstelle 4.6.1.1 c) 1/10 der Gebühr nach Tarifstelle 4.6.1.2 anzurechnen, sofern ein Bescheid gemäß § 8a BImSchG vorausgegangen ist.

Mit Bescheid vom 30.06.2023 wurde die Zulassung des vorzeitigen Beginns der Errichtung der Filteranlage ausgesprochen und eine Gebühr von 2.895,50 € erhoben.

Somit vermindert sich die nach Tarifstelle 4.6.1.1 c) berechnete Gebühr um 289,55 € auf 12.210,45 €.

Gemäß den ergänzenden Regelungen zu Tarifstelle 4.6.1.1 (hier Nr. 7) vermindert sich die Gebühr weiterhin um 30 v.H., wenn der Betreiber der Anlage über ein nach DIN ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem verfügt. Ein gültiges Zertifikat liegt vor.

Die nach Tarifstelle 4.6.1.1 c) berechnete Gebühr reduziert sich auf

$12.210,45 \times 7/10 = \underline{8.547,32 \text{ €}}$  (abgerundet)

Tarifstelle 8.3.5 i.V.m. Ziffer 8.1.1.1: Feststellung der UVP-Pflicht (§ 5 UVPG)

Für die Feststellung, ob § 5 UVPG eine UVP durchzuführen ist, ist eine Gebühr in Abhängigkeit vom Zeitaufwand zu erheben. Hierbei sind die vom für Inneres zuständigen Ministerium jeweils veröffentlichten Stundensätze zu berücksichtigen. Gemäß Runderlass vom 17.04.2018 beträgt der Stundensatz für die Laufbahngruppe 2 ab dem ersten Einstiegsamt 70 €. Unter Berücksichtigung des Zeitaufwandes von 10 h ergibt sich folgende Gebühr:

$$10 \text{ h} * 70 \text{ €/h} = \underline{700 \text{ €}}$$

Die Verwaltungsgebühr ergibt sich als Summe der Tarifstellen 4.6.1.1 c) und 8.3.5. Sie wird somit auf

**9.247,00 €**

festgesetzt (gerundet).

## **I Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diese Genehmigung können Sie innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Arnsberg erheben. Die Klage ist schriftlich beim Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45801 Gelsenkirchen, einzureichen oder zu Protokoll der Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erklären.

Die Klage kann auch durch Übermittlung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Es muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Die technischen Rahmenbedingungen für die Übermittlung und die Eignung zur Bearbeitung durch das Gericht bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803) in der jeweils geltenden Fassung.

Wird die Klage durch eine Rechtsanwältin oder einen Rechtsanwalt, eine Behörde oder eine juristische Person des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihr zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse erhoben, muss sie nach § 55d Satz 1 VwGO als elektronisches Dokument übermittelt werden.

Dies gilt nach § 55d Satz 2 VwGO auch für andere nach der VwGO vertretungsberechtigte Personen, denen ein sicherer Übermittlungsweg nach § 55a Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 VwGO zur Verfügung steht.

Ist eine Übermittlung als elektronisches Dokument aus technischen Gründen vorübergehend nicht möglich, bleibt auch bei diesem Personenkreis nach § 55d Satz 1 und 2 VwGO die Klageerhebung mittels Schriftform oder zu Protokoll des Urkundsbeamten

der Geschäftsstelle zulässig. Die vorübergehende Unmöglichkeit ist bei der Ersatzeinreichung oder unverzüglich danach glaubhaft zu machen; auf Anforderung ist ein elektronisches Dokument nachzureichen.

Hinweis:

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite [www.justiz.de](http://www.justiz.de).

Auch bei einer Klage gegen die Kostenentscheidung sind Sie nicht von der Zahlungspflicht entbunden. Die Klage gegen eine Kostenentscheidung hat keine aufschiebende Wirkung (§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 Verwaltungsgerichtsordnung).

Im Auftrag

(Franz)