



**Öffentliche Bekanntmachung
eines Genehmigungsbescheides
für eine Anlage entsprechend der
[Industrieemissionsrichtlinie \(IE-RL\)](#)**

Bezirksregierung Düsseldorf
53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Düsseldorf, den 04.10.2024

Genehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zur wesentlichen Änderung des Trimethylolpropan-Betriebs der LANXESS Deutschland GmbH in Krefeld durch Umbau der Abluftreinigung (BE2) mit Installation einer Dampfrückgewinnung und eines Backupsystems

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat der LANXESS Deutschland GmbH mit Bescheid vom 11.07.2024 die Genehmigung gemäß § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung des Trimethylolpropan-Betriebs am Standort an der Rheinuferstraße 7-9 in 47829 Krefeld erteilt.

Gemäß § 10 Abs. 8a BImSchG ist der Genehmigungsbescheid unter Hinweis auf die Bezeichnung des für die betreffende Anlage maßgeblichen BVT-Merkblattes im Internet öffentlich bekannt zu machen.

BVT-Merkblatt:

Herstellung organischer Grundchemikalien

Im Auftrag

gezeichnet

Rebecca Well





Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 300865, 40408 Düsseldorf

Mit Zustellungsurkunde
LANXESS Deutschland GmbH
Kennedyplatz 1
50569 Köln

Datum: 11.07.2024

Seite 1 von 108

Aktenzeichen:
53.04-9021122-0038-G16-
0032/23
bei Antwort bitte angeben

Frau Well
Zimmer: 294
Telefon:
0211 475-9314
Telefax:
0211 475-2790
rebecca.well@
brd.nrw.de

Genehmigung nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung des Trimethylolpropan-Betriebs durch Umbau der Abluftreinigung (BE2) mit Installation einer Dampfückgewinnung und eines Backup-Systems

Antrag nach § 16 Abs. 1 BImSchG vom 21.06.2023, zuletzt ergänzt am 13.03.2024

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,
hiermit ergeht folgender

Genehmigungsbescheid

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

I.

Tenor

Auf Ihren Antrag vom 21.06.2023, zuletzt ergänzt am 13.03.2024, nach § 16 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung des Trimethylolpropan-Betriebs (TMP-Betrieb) durch Umbau der Abluftreinigung (BE2) mit Installation einer Dampfückgewinnung und eines Backup-Systems ergeht nach Durchführung des nach dem BImSchG vorgeschriebenen Verfahrens folgende Entscheidung:

1. **Sachentscheidung**

Der LANXESS Deutschland GmbH in Köln wird unbeschadet der Rechte Dritter aufgrund der § 16 BImSchG in Verbindung mit § 1 und Anhang 1 Nr. 4.1.2 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Ver-

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Cecilienallee 2,
40474 Düsseldorf
Telefon: 0211 475-0
Telefax: 0211 475-2671
poststelle@brd.nrw.de
www.brd.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
DB bis Düsseldorf Hbf
U-Bahn Linien U78, U79
Haltestelle:
Ergo-Platz/Klever Straße



ordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV)

Datum: 11.07.2024

Seite 2 von 108

die Genehmigung
zur wesentlichen Änderung
der Anlage
zur Herstellung von Trimethylolpropan (TMP)
(Trimethylolpropan-Betrieb – TMP-Betrieb)

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

am Standort

**LANXESS Deutschland GmbH im CHEMPARK Krefeld-Uerdingen,
Rheinuferstraße 7-9, 47829 Krefeld,
Gemarkung Uerdingen, Flur 27, Flurstücke 110, 112, 125, 126**

erteilt.

Anlagenkapazität:

Der TMP-Betrieb gliedert sich in mehrere Betriebseinheiten. In der Hauptanlage (BE 1) wird mit einer Produktionskapazität von 52.000 t/a Trimethylolpropan hergestellt. Hierbei fallen 36.600 t/a an Calciumformiat (Cafo) als Nebenprodukt an.

Innerhalb der BE 3, welche als Nebenanlage der Nr. 9.3.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV zugeordnet ist, werden bis zu 1.580 t Methanol sowie bis zu 2.000 t 32%-ige Formaldehydlösung gelagert.

Die 32%-ige Formaldehydlösung wird mit einer Kapazität von 185.000 t/a innerhalb der Nebenanlage (BE 4), welche nach Nr. 4.1.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig ist, produziert.

Die Produktions- und Lagerkapazitäten werden im Zuge des beantragten Vorhabens nicht geändert.

Betriebszeiten:

Die Anlage wird vollkontinuierlich im Fünf-Schichten-System betrieben, auch an Sonn- und Feiertagen.

Die Genehmigung umfasst:

Betriebseinheit 1

- 1) Montage eines Auffangbehälters V001-CA01-BA006 an den Rührwerkbehältern V001-CA01-RA001 bis RA006 im Gebäude R22,



- 2) Montage von drei neuen Vorlagebehälter V001-CA01-BA004, V001-CA01-BA014 und V001-CA01-BA024 im Gebäude R22,
- 3) Umstellung der n-Butyraldehyddosierung aller Rührwerkbehälter V001-CA01-RA001 bis RA006 von aktuell einer Dosierung für zwei Rührwerkbehälter auf eine separate Dosierung für jeden der sechs Rührwerkbehälter im Gebäude R22 sowie Ausstattung der Rührwerkbehälter V001-CA01-RA001 bis RA006 mit einer Pumpe V001-CA01-PA101 bis PA106,
- 4) Montage einer Kühlanlage V018-KL62-WA002 auf dem Dach des Gebäudes R22,
- 5) Errichten einer redundanten Befüllstelle AwSV-Nr.: 3.3 (alt Nr. 2) an Gebäude R22a für die Stoffe RS1/RS2 auf vorhandener 2. LKW-Tragwanne,
- 6) Einhausung der 27,5 m Bühne des Gebäudes R21,
- 7) Verlegung der Ableitung der Überdruckabsicherung des Verfahrensabschnittes V006 (Hochsiederabtrennung) aus dem Gebäude R21 ins Freie,
- 8) Montage einer weiteren Flüssigkeitsringpumpe V008-VA03-VA001 inkl. Abscheider V008-VA03-FB001 im Gebäude R22a als Redundanz,
- 9) Umleiten des Leichtsieder-Stoffstroms aus dem Wärmetauscher V006-DS60-WA002 auf den A015-DS01-BA003 RS3-Methanol-Behälter (ohne Erhöhung der Abfallmenge),
- 10) Ausstattung der Kolonnen V007-DS01-KB001 und V008-DS01-KB001 im Gebäude R22a mit einer automatischen Stickstoffleitung,
- 11) Ausstattung der beiden Kolonnen A015-DS01-KB001 und A015-SI01-KB001 im Gebäude R22a mit Stickstoff mit der Möglichkeit zur Erstinertisierung,
- 12) Abweichung von der Änderungsanzeige 53.04-9021122-0038-A15-0085/19: Die [REDACTED]anlage V005-SA01 im Gebäude R22 wird nicht demontiert. Jedoch wird entweder die [REDACTED]anlage V005-SA01 oder das [REDACTED]filter V005-FA01 als [REDACTED]Cafö-Abtrennung betrieben,
- 13) Austausch des Behälters V003-SA01-RA001 (Volumen: 10m³ Werkstoff: 1.4571) im Gebäude R22 und Umbenennung in V003-

Datum: 11.07.2024

Seite 3 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 4 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

- BA01-RA002,
- 14) Einspeisung des wiedergewonnenen Dampfes aus der Betriebseinheit 2 in den Verfahrensabschnitt V016 der Betriebseinheit 1,
 - 15) Versetzung des Schalldämpfers V007-DS01-XA001 (Dampfentspannung) auf dem Dach des Gebäudes R22 und Umbenennung in V016-DA03-AD002,
 - 16) Versetzung des Dampfkondensat Luftkühlers V016-KU01-WL001 von R21 (38,6 m Bühne) auf das Dach R22. Zusätzliche Montage eines Wärmetauschers V016-KU01-WA001 im Ablauf des gekühlten Dampfkondensates des Luftkühlers V016-KU01-WL001,
 - 17) Montage eines Kaltwassersatzes V011-KL11-WA001 in der TMP-Abschuppung V011 am Gebäude R37 sowie zusätzliche Installation eines Wärmetauchers V011-KU01-WA003,
 - 18) Abmeldung der Abluftquelle AL 1.6 aus dem Gebäude R37 und Zuleitung der Abluft zu der Abluftreinigung A020-BK01 (TAR R21) im Gebäude R21 der Betriebseinheit 2,
 - 19) Zuführung der Abluft aus dem Tanklager R73 zu der TAR R21 (Verfahrensabschnitt A020) in der BE2,
 - 20) Montage des Abscheiders V011-WS01-FB005 sowie der Vakuumpumpe V011-VP01-VA003 mit dem Abscheider V011-VP01-FB003,
 - 21) Abmeldung der Abluftquelle AL 1.7 aus dem Tanklager R73 und die Zuleitung der Abluft zu der Abluftreinigung A020-BK01 im Gebäude R21 der Betriebseinheit 2,
 - 22) Demontage der Apparate der Abluftwäsche V010-WS02 und Abmeldung aus dem Geltungsbereich der 42. BImSchV,
 - 23) Montage des Abscheiders V010-WS02-FB002 sowie Demontage der Waschkolonne V010-WS02-KA001 und des Wäschers V010-WS02-ZD001 im Tanklager R73 im Verfahrensabschnitt V010 der Betriebseinheit 1,
 - 24) Installation der Abscheider A020-BK04-FB004 (Abluft aus R37), A020-BK04-FB005 (Abluft aus ■■■■■) und A020-BK04-FB003 (Abluft aus R73),
 - 25) Anpassungen am Stahlbau des Gebäudes R21,
 - 26) bauliche Änderungen in den Gebäude R21 und R22 gemäß den



Datum: 11.07.2024

Seite 5 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

- beiliegenden Bauantragsunterlagen,
- 27) Änderung der Gefährdungsstufe der AwSV-Anlage 023-SY-000045 „TMP-Herstellung R21/R22“ von C auf D sowie
- a) Vergrößerung des Auffangvolumens der Tanktasse R21a,
 - b) Installation des Auffangbehälters V001-CA01-BA006,
 - c) Anpassung des Rückhaltekonzepts Tank 211a (V002-BA01-BA002) inklusive Montage von zwei Pumpen V002-BA01-PA005 und V002-BA01-PA006,
 - d) Erhöhung des abgesicherten Volumens des Destillatkastens V006-DS00-BA006 von 2m³ auf das vorhandene mögliche Volumen von 3,5 m³,
 - e) Austausch des Methanolbehälters A015-DS01-BA003 für den Stoff RS3 gegen einen Behälter mit Doppelmantel und Montage eines neuen Abscheiders A015-DS01-BA005 in der Abluftleitung und
 - f) Änderungen im Rückhaltekonzept der Gebäude R21/R22,
- 28) Überführung der AwSV-Anlagen 023-SY-000043 „Methanolrückgewinnung“ und 023-SY-000155 „Abfüllung Feststoff-Rückstand“ in die bestehende Anlage 023-SY-000045 „TMP-Herstellung R21/R22“,
- 29) Änderung der Gefährdungsstufe der AwSV-Anlage 023-SY-000545 „Kalkmilchherstellung“ auf D,
- 30) Zusammenfassung der AwSV-Anlagen 023-SY-000329 „Ameisensäureübernahme BKW“ und 023-SY-000454 „Lageranlage“ sowie Umbenennung der zusammengeführten Anlagen in 023-SY-000329 „Ameisensäurelagertanks und BKW-Entleerstelle“,
- 31) Zusammenfassung der AwSV-Anlagen 023-SY-000208 „Lageranlage Cafo Silo“, 023-SY-000156 „Abfüllung Cafo Gebinde“, 023-SY-000159 „Abfüllung Cafo Silofahrzeuge“ und 023-SY-000210 „Lagerung Cafo Gebinde“ zu einer gemeinsamen Anlage 023-SY-000654 „Konfektionierung und Lagerung Cafo“ der Gefährdungsstufe B,
- 32) Überführung der AwSV-Anlage 023-SY-000206 „Lagerung TMP-Gebinde“ in die bestehende AwSV-Anlage 023-SY-000157 „Abfüllung und Lagerung TMP-Schuppen R37“ mit der Gefährdungs-



Datum: 11.07.2024

Seite 6 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

- stufe B,
- 33) Erstellen der nachfolgend genannten, neuen AwSV Anlagen
- a) Kälteanlage R37 in Gebäude R37 (BE 1, Verfahrensabschnitt V011) mit der Gefährdungsstufe A,
 - b) TMP-Abluftwäscher R37 in Gebäude R37 (BE 1, Verfahrensabschnitt V011) mit der Gefährdungsstufe A,
 - c) Lagerung Entschäumer R22 in Gebäude R22 (BE 1, Verfahrensabschnitt V003) mit der Gefährdungsstufe A sowie
 - d) Notwasserbehälter R22 in Gebäude R22 (BE 1, Verfahrensabschnitt V001) mit der Gefährdungsstufe A,
- 34) bauliche Änderungen am Gebäude R37 gemäß den beiliegenden Bauantragsunterlagen,
- 35) Demontage der Anbindung der Abluft des Methanolbehälters RS3 A015-DS01-BA001 an die Abluft des Gebäudes R21/R22.
- Stattdessen: Zusammenführung der Abluft aus dem Tanklager ■ von der Übernahmestelle n-Butyraldehyd, Methanol und Formalin und aus dem Verfahrensabschnitt A020-BK02 Abscheider/ V000-TA05 Methanoltank / V001-TA02 n-Butyraldehydtank / V001-TA03 Formalintanks der Betriebseinheit 3 mit der Abluft des Methanolbehälters RS3 A015-DS01-BA003 und der RS3-Abfüllung A015-DS01-HY001 im Gebäude R22a der BE 1 sowie Zuführung der gesammelten Abluft zur TAR R21 im Verfahrensabschnitt A020 im Gebäude R21 der BE2,
- 36) Installation der Filter V007-DS01-FF001 und V007-DS01-FF002, der Pumpe V007-DS01-PA005, des Wärmetauschers V007-DS01-WA006 sowie des Pulsationsdämpfers V007-DS01-ZS001,
- 37) Ausstattung der Übernahme von Ameisensäure aus Straßentankwagen (STW) (V001-TA04) am Gebäude R22a und der Übernahme ■ Lösung aus STW (V001-TA01) am Gebäude R22a mit einer selbsttätig schließenden Nottrennkupplung gemäß TRwS 785,
- 38) Umsetzung von Maßnahmen zur Gewährleistung des Standes der Lärminderungstechnik und
- 39) Entfall der Abluftquellen AL 1.1, AL.1.2, AL 1.5, AL 1.10, AL 1.13, AL 1.14, AL 1.18 und AL 1.19 aus der Dokumentation, da diese



frei von Luftschadstoffen sind.

Datum: 11.07.2024

Seite 7 von 108

Betriebseinheit 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

- 1) Optimierung des Wäschers A020-BK01-ZD001/FB001 sowie Installation des Behälters A020-BK01-BA005, des Abscheiders A020-BK01-FB006 sowie des Wärmetauschers A020-BK01-WA002 als zusätzliches Equipment und zusätzliche Beaufschlagung des Wäschers A020-BK01-ZD001/FB001 mit der neu aufgeschalteten Abluft aus dem Tanklager R73 der BE1,
- 2) Optimierung der TAR A020-BK01 auf dem Gebäude R21 BE2 durch Umbau und Installation des folgenden Equipments
 - Brennkammer DF001 mit
 - Brenner DB001,
 - Wärmetauscher WA001,
 - Abluftkamin KM001 (AL2.1),
 - Abscheider FB002,
 - Einspritzkühler AM001,
 - Pumpe PA006 und
 - Schalldämpfer AD001,
 - Speisewasserbehälter BA003 mit
 - Behälter BA004,
 - Pumpen PA002/PA102,
 - Pumpen PA003/PA103,
 - Lagerbehälter für Konditionierungsmittel (1 m³),
 - Pumpe PA005,
 - Vorlagebehälter BA006 und
 - Pumpen PA004/PA104,
 - Überdachkamin KM002 (AL2.3),
 - Ventilatoren
 - Abluftventilatoren VE001/VE101,
 - Abluftventilatoren VE004/VE104 sowie
 - Frischluftventilator VE003



Datum: 11.07.2024

Seite 8 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

sowie Ausstattung der TAR 21 mit einer Energierückgewinnung in Form einer Dampferzeugung [REDACTED] und Zuführung des erzeugten Dampfes zur BE 1,

- 3) Erweiterung der BE2 um eine redundante TAR A020-BK03 [REDACTED] [REDACTED] auf dem Dach des Gebäudes R21 mit der Abluftquelle AL 2.2 bestehend aus
 - Ersatzbrennkammer DF001 mit
 - Brenner DB001 und
 - Abluftkamin KM001 (AL 2.2),
 - Frischluftventilator VE003,
- 4) Erweiterung der BE2 um einen neuen Notauslass für die Abluft AL 2.3 auf dem Dach des Gebäudes R21 auf dem Platz des bisherigen Notauslasses AL 2.2 sowie Demontage des bisherigen Notauslasses AL 2.2 und Umbenennung in AL 2.3 sowie
- 5) Erstellen einer neuen AwSV Anlage „Lagerung Konditionierungsmittel R21“ im Gebäude R21 (BE 2, Verfahrensabschnitt A020) mit der Gefährdungsstufe A.

Betriebseinheit 3

- 1) Ersatz der Förderpumpen von n-Butyraldehyd V001-TA02-PA002 und PA003 aus dem Tank V001-TA02-BA001 zur BE1 durch Pumpen mit einem höheren Volumenstrom,
- 2) Ausstattung der Förderpumpen von n-Butyraldehyd V001-TA02-PA002 und PA003 aus dem Tank V001-TA02-BA001 zur BE1 mit einer Umpumpung zurück zum Tank V001-TA02-BA001 und Entfall der bisherigen Maßnahme der Durchflussüberwachung durch die Messungen V001-CA01-F003/F004/F005/F006 in der n-Butyraldehyddosierung in Verfahrensabschnitt V001 der BE1 zu den Rührwerkbehälter V001-CA01-RA001 bis RA006 zur Sicherstellung des Mindestdurchflusses der Pumpen V001-TA02-PA001 und PA002,
- 3) Ausstattung der Entleerestelle [REDACTED] (023-SY-000364) für n-Butyraldehyd im Tanklager [REDACTED] wird mit einer Gaspendelleitung zum Lagertank n-Butyraldehyd V001-TA02-BA001,
- 4) Umbenennung des Abluftabscheiders V001-TA02-FB002 im Tanklager [REDACTED] in A020-BK02-FB001 sowie Ausstattung des Ab-



Datum: 11.07.2024

Seite 9 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

- scheiders A020-BK02-FB001 mit einer Auffangwanne und einer AwSV konformen Standsonde,
- 5) Änderung an der AwSV-Anlage „Abfüllung und Lagerung Abluftkondensate ■■■ und R73“ im Tanklager ■■■ (BE 3 Verfahrensabschnitt A020-BK02) mit der Gefährdungsstufe B durch Änderung des abgesicherten Volumens des Abscheiders A020-BK02-FB001 auf 0,9 m³ statt bisher 0,2 m³,
 - 6) Überführung eines Teilbereichs der AwSV-Anlage 023-SY-000499 „Pumpentasse Formalin/Methanol Tanklager ■■■“ in die bestehende AwSV-Anlage 023-SY-000497 „Lagertank Methanol ■■■“ mit der Gefährdungsstufe D,
 - 7) Zusammenfassung der AwSV-Anlagen 023-SY-000458 „Lagertank Formalin“ und 023-SY-000499 „Pumpentasse Formalin/Methanol“ zu der Anlage 023-SY-000272 „Lagertank Formalin“ mit der Gefährdungsstufe D,
 - 8) Zuführung der Abluft aus der Übernahmestelle n-Butyraldehyd, Methanol und Formalin sowie der Tanks V000-TA05-BA001, V001-TA02-BA001, V001-TA03-BA001 und V001-TA03-BA002 über die BE1 zu der TAR R21 im Gebäude R21 in der BE2,
 - 9) Zuführung der Abluft aus dem TMP-Tank V010-TA02-BA001 über die BE1 zu der TAR R21 im Gebäude R21 in der BE2,
 - 10) Abkopplung der Tanks V000-TA05-BA001 und V001-TA02-BA001 im Tanklager ■■■ von der stationären Löschanlage R47 und Ersatz durch mobile Schaumlöschung der Werkfeuerwehr sowie Erstellung einer Übernahmestelle von Löschschaum in ■■■ für eine teilstationäre Schaumlöschanlage,
 - 11) Umstellen der Stoffströme Formalin von BE3 nach N97 (Ausgangs-Stoffstrom Nr. 8.3) und Schiffsanleger (Ausgangs-Stoffstrom Nr. 8.2) von Monats- auf Jahresmenge,
 - 12) Ausstattung der Übernahmearme V001-TA02-HY001 für n-Butyraldehyd und V001-TA03-HY001 Methanol oder Formalin im Tanklager ■■■ der BE3 mit einer selbsttätig schließende Nottrennkupplung gemäß TRwS 785 sowie
 - 13) bauliche Änderungen im Tanklager ■■■ gemäß beiliegender Bauantragsunterlagen.

Betriebseinheit 4



- 1) Implementierung eines Adsorbers in der Formalin Anlage V000-BK12-AD002 als Redundanz, baugleich zum bereits vorhanden Adsorber V000-BK12-AD001.

Datum: 11.07.2024

Seite 10 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Sonstiges

- 1) apparative Änderungen gemäß der beiliegenden Apparateliste,
- 2) redaktionelle Änderungen von Apparatezeichnungen,
- 3) Anpassungen der Stoffstrommengen,
- 4) formale Anpassung des Formularsatzes,
- 5) formale Anpassung der Verfahrensfliessbilder,
- 6) Anpassung des Sicherheitskonzeptes,
- 7) Überführung der mit nachfolgend aufgeführter Anzeige bereits umgesetzten Änderungen in den genehmigten Bestand
 - Anzeige 53.04-9021122-0038-A15-0085/19: Ersatz [REDACTED] durch Filter, Ersatz einer Schuppenwalze, Entfall von zwei Abluftquellen, verfahrenstechnische Optimierungen (Anzeigebestätigung vom 01.07.2019) und
- 8) Apparative Änderungen zur Sicherstellung der Einhaltung der Anforderungen nach Nr. 5.2.6 der TA Luft 2021.

2. Verzeichnis der Antragsunterlagen

Sofern sich aus dem Folgenden nichts Abweichendes ergibt, sind die Änderung der Anlage und ihr Betrieb nur in dem Umfang genehmigt, wie sie in den mit diesem Genehmigungsbescheid verbundenen **Zeichnungen und Beschreibungen** dargestellt wurden. Maßgeblich sind die in **Anlage 1** dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen.

3. Nebenbestimmungen und Hinweise

Die Genehmigung ergeht unter den in der **Anlage 2** aufgeführten **Nebenbestimmungen** (Bedingungen und Auflagen). Sie sind Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides. Die in **Anlage 3** dieses Genehmigungsbescheides gegebenen **Hinweise** sind zu beachten.

4. Zulassung des vorzeitigen Beginns

Mit Zustellung dieses Bescheides endet die Gestattungswirkung des Bescheides über die Zulassung vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG Az. 53.04-9021122-0038-G16-0032/23v vom 07.03.2024. Weiterhin gül-



tige Nebenbestimmungen des v.g. Zulassungsbescheides werden in **Anlage 2** dieses Bescheides übernommen.

Datum: 11.07.2024

Seite 11 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

II.

Eingeschlossene Entscheidungen

Gemäß § 13 BImSchG schließt die Genehmigung andere den Gegenstand der vorliegenden Genehmigung betreffende behördliche Entscheidungen ein.

Im vorliegenden Fall sind von der Genehmigung nach § 16 BImSchG eingeschlossen:

- **Baugenehmigung nach §§ 60, 74 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung – (BauO NRW)** für bauliche Änderung in den Gebäuden R21 & R22 einschließlich der Abweichung von § 6 Abs. 10 der BauO NRW sowie der Abweichung von § 29 Abs. 3 der BauO NRW,
- **Baugenehmigung nach §§ 60, 74 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung – (BauO NRW)** für die Errichtung eines Kaltwassersatzes im Gebäude R37,
- **Baugenehmigung nach §§ 60, 74 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung – (BauO NRW)** für die Nutzungsänderung einer Tanktasse in ■■■ als Apparatelager,
- **Eignungsfeststellung gemäß § 63 Abs. 1 Wasserhaushaltgesetz (WHG)** für die Abfüllung und Lagerung Abluftkondensate ■■■ und R73,
- **Eignungsfeststellung gemäß § 63 Abs. 1 Wasserhaushaltgesetz (WHG)** für die Befüll- und Entleerstellen R22a und
- **Eignungsfeststellung gemäß § 63 Abs. 1 Wasserhaushaltgesetz (WHG)** für die Entleerstelle ■■■.

Hinweise:

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung nach § 16 BImSchG eingeschlossen werden.



Datum: 11.07.2024

Seite 12 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

III.

Vorbehalte

Die Genehmigung wird mit Einverständnis der Antragstellerin unter dem Vorbehalt nachträglicher Auflagen gemäß § 12 Abs. 2a BImSchG erteilt. Es bleiben Auflagen hinsichtlich des Bodenschutzes bezogen auf den Ausgangszustandsbericht und die Regelüberwachung von Boden und Grundwasser gemäß § 21 Abs. 2 Nr. 3c 9. BImSchV ausdrücklich vorbehalten. Dies dient der Sicherstellung, dass die in Anlage 2 zu diesem Bescheid bereits hinreichend bestimmten, allgemein festgelegten Anforderungen zu einem Zeitpunkt nach der Genehmigungserteilung näher festgelegt werden können.

IV.

Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nach Zustellung des Bescheides:

- a) nicht innerhalb von zwei Jahren mit der Änderung der Anlage begonnen wird,
- b) die geänderte Anlage innerhalb von zwei weiteren Jahren nicht mindestens teilweise in Betrieb genommen wird und
- c) die vollständige Inbetriebnahme der geänderten Anlage nicht bis Ende 2029 erfolgt ist.

Ferner erlischt die Genehmigung, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist (§ 18 Abs. 1 Ziff. 2 BImSchG) oder das Genehmigungserfordernis aufgehoben wurde (§ 18 Abs. 2 BImSchG).

V.

Kostenentscheidung

Nach §§ 11, 13 Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) werden die Kosten des Verfahrens der Antragstellerin auferlegt. Die Gesamtkosten der Änderung der Anlage (Errichtungskosten) werden auf insgesamt 5.586.000,00 Euro inklusive Mehrwertsteuer festgesetzt. Darin enthaltenen sind bauliche Herstellungskosten [REDACTED]. Die Kostenentscheidung folgt aus § 1 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVwGebO NRW) in der jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit Tarifstelle 4.6.1.1, unter Be-



rücksichtigung der Tarifstellen 3.1.4.1.4.3 und 4.3.1.18 sowie Tarifstelle 8.3.5. Die Kosten (Gebühren und Auslagen) betragen insgesamt

63.687,00 Euro.

Bitte überweisen Sie den festgesetzten Betrag **innerhalb eines Monats nach Zustellung** des Bescheides unter Angabe des Kassenzzeichens an die

Landeshauptkasse Nordrhein-Westfalen

IBAN: DE59 3005 0000 0001 6835 15

BIC: WELADED

Kassenzzeichen: 7331200002851930

Ich weise darauf hin, dass ich gemäß § 18 Abs. 1 GebG NRW bei verspäteter Zahlung gehalten bin, für jeden angefangenen Monat des Versäumnisses einen Säumniszuschlag in Höhe von 1 % der Kostenschuld (auf volle 50 Euro abgerundet) zu erheben. Ohne die genaue Übertragung des Kassenzzeichens ist eine Buchung nicht möglich.

VI.

Begründung

1. Sachverhalt

Die LANXESS Deutschland GmbH betreibt am Standort CHEMPARK Krefeld-Uerdingen an der Rheinuferstraße 7-9 in 47829 Krefeld eine Anlage zur Herstellung von Trimethylolpropan. Mit Datum vom 21.06.2023 hat die LANXESS Deutschland GmbH bei der Bezirksregierung Düsseldorf einen Antrag nach § 16 BImSchG auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung des Trimethylolpropan-Betriebs gestellt.

Beantragt wurden die in Abschnitt I Nr. 1) dieses Bescheides aufgeführten Maßnahmen.

2. Genehmigungsverfahren

2.1 Anlagenart

Die Anlage zur Herstellung von Trimethylolpropan der LANXESS Deutschland GmbH ist als Anlage zur Herstellung von Alkoholen und Aldehyden der Nr. 4.1.2 (G, E) des Anhangs 1 der Verordnung über ge-

Datum: 11.07.2024

Seite 13 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) zuzuordnen und nach § 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig.

Datum: 11.07.2024

Seite 14 von 108

2.2 Genehmigungserfordernis

Gemäß § 16 Abs. 1 Satz 1 BImSchG bedarf die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage 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 stets erforderlich, wenn die Änderung oder Erweiterung des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage für sich genommen die Leistungsgrenzen oder Anlagengrößen des Anhangs zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen erreichen.

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

2.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 a) der 4. BImSchV ist für Anlagen, die in Spalte c des Anhangs 1 mit dem Buchstaben G gekennzeichnet sind, grundsätzlich das förmliche Verfahren gemäß § 10 BImSchG durchzuführen (mit Öffentlichkeitsbeteiligung). Von der öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens und der Auslegung des Antrages und der Unterlagen war abzusehen, da die Trägerin des Vorhabens dies gemäß § 16 Abs. 2 BImSchG beantragt hat und in den nach § 10 Abs. 3 Satz 2 BImSchG auszulegenden Unterlagen keine Umstände darzulegen gewesen wären, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter besorgen lassen.

2.4 IED-Anlage

Die Anlage nach Nr. 4.1.2 ist in Spalte d des Anhangs 1 der 4. BImSchV mit dem Buchstaben E gekennzeichnet. Nach § 3 der 4. BImSchV handelt es sich bei dem Trimethylolpropan-Betrieb der LANXESS Deutschland GmbH um eine Anlage gemäß Artikel 10 i. V. m. Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (IED-Anlage).

2.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

Bei der beantragten Änderung des TMP-Betriebs der LANXESS Deutschland GmbH handelt es sich um ein Vorhaben nach Anlage 1, Ziffer 4.2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)



für das nach Spalte 2 eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG vorgesehen ist.

Die UVP-Vorprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen (vgl. Abschnitt 3) sowie der für die Prüfung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum UVPG genannten Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien.

In den vorgelegten Antragsunterlagen wurde plausibel dargelegt, dass durch die beantragten Maßnahmen keine zusätzlichen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die in § 2 Absatz 1 UVPG genannten Schutzgüter zu erwarten sind. Das gesamte Werksgelände, auf dem das Vorhaben realisiert werden soll, ist von industrieller und gewerblicher Nutzung geprägt. Im Bestand herrscht bereits eine große Flächenversiegelung vor. Die Inanspruchnahme weiterer unversiegelter Flächen ist mit dem Vorhaben nicht verbunden. Als Ergebnis einer Begehung des Anlagengrundstücks durch eine sachverständige Stelle wurde festgestellt, dass weder am Standort noch in dessen Umgebung geschützte Tier- und Pflanzenarten bzw. entsprechende Lebensräume vorkommen. Es wurde auch nachvollziehbar dargelegt, dass die wiederholt auf dem Gelände des CHEMPARKs brütenden Wanderfalken durch die Umsetzung des beantragten Vorhabens mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht betroffen sind. Der Einwirkungsbereich der Anlage bezogen auf luftgetragene Emissionen beträgt 2,5 km um das Gebäude R21. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in ca. 3,5 km Entfernung. Da durch die Optimierung der thermischen Abluftreinigungsanlage TAR R21 sowie die Installation einer redundanten TAR mit der Verringerung von Emissionen gerechnet werden kann, ist durch das Vorhaben mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu rechnen. Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Stadt Krefeld. Es befinden sich im Nahbereich mehrere Landschaftsschutzgebiete, mehrere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop sowie mehrere geschützte Alleen. Eine Flächeninanspruchnahme von geschützten Bereichen ist mit dem Vorhaben allerdings nicht verbunden. Da durch das Vorhaben keine zusätzlichen luftgetragenen Emissionen hervorgerufen werden, kann davon ausgegangen werden, dass im bestimmungsgemäßen Betrieb keine Beeinträchtigung der nächstgelegenen Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte zu erwarten ist. Für das beantragte Vorhaben bestand nach Auffassung der Ge-

Datum: 11.07.2024

Seite 15 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 16 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

nehmigungsbehörde und der beteiligten Fachbehörden daher keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Die entsprechende Feststellung gemäß § 5 Abs. 2 UVPG ist im UVP-Portal öffentlich bekannt gegeben worden. Die Feststellung kann im Internet unter <https://www.uvp-verbund.de/trefferanzeige?docuuid=c8b99d1e-e2ce-46d2-8a34-b6206e87e3ae> eingesehen und herunter geladen werden.

2.6 Verfahrensart

Dementsprechend war das Genehmigungsverfahren zur Änderung der Anlage zur Herstellung von Trimethylolpropan der LANXESS Deutschland GmbH nach den Vorschriften des § 10 BImSchG und der Neunten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) ohne Öffentlichkeitsbeteiligung und Umweltverträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen für IED-Anlagen durchzuführen.

2.7 Zuständigkeit

Für die Entscheidung über den vorliegenden Antrag ist die Bezirksregierung Düsseldorf nach § 2 Abs. 1 i. V. m. Anhang I der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) zuständig.

2.8 Antrag

Die LANXESS Deutschland GmbH hat bei der Bezirksregierung Düsseldorf mit Datum vom 21.06.2023 einen schriftlichen Antrag gemäß § 16 BImSchG auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung des Trimethylolpropan-Betriebs gestellt. Die beigefügten Antragsunterlagen enthalten die nach §§ 3, 4, 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 5 der 9. BImSchV erforderlichen Angaben und Formblätter, die in Anlage 1 zu diesem Genehmigungsbescheid aufgeführt sind.

2.9 Behördenbeteiligung

Im Genehmigungsverfahren wurden folgende Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, aufgefordert, für ihren Zuständigkeitsbereich eine Stellungnahme abzugeben:

Behörde	Zuständigkeit
Bezirksregierung Düsseldorf	
Dezernat 26	Luftverkehr



Datum: 11.07.2024

Seite 17 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Dezernat 51	Natur- und Landschaftsschutz
Dezernat 52	Bodenschutz (AZB)
Dezernat 53.4	Immissionsschutz (Anlagenüberwachung)
Dezernat 53.4	Störfall (informativ)
Dezernat 54	Wasserwirtschaft
Dezernat 55	Arbeitsschutz
Oberbürgermeister der Stadt Krefeld	Baurecht, Bauleitplanung, Bodenschutz, Landschaftsschutz, Gesundheitsvorsorge, Brandschutz
Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen	Anlagensicherheit/ Sicherheitsbericht
Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)	Ziviler Luftfahrtbelange
Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	Militärische Belange
Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)

3. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn

1. sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
2. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Der Antrag und die eingereichten Unterlagen wurden von den Fachbehörden geprüft. Bei der Prüfung wurden die allgemeinen Genehmigungsgrundsätze und insbesondere die allgemeinen Verwaltungsvor-



schriften wie die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) beachtet.

Im Rahmen der fachlichen und medienübergreifenden Prüfung durch die beteiligten Behörden und Stellen wurden die Antragsunterlagen mehrfach ergänzt, zuletzt am 13.03.2024.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie Hinweisen haben die v. g. Behörden und Stellen keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben geäußert. Die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Abs. 1 BImSchG wird durch Nebenbestimmungen sichergestellt. Die unter Beteiligung der Fachbehörden vorgenommene Prüfung der Antragsunterlagen ergab, dass von der geänderten Anlage schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden. Es werden entsprechend dem Stand der Technik ausreichende Maßnahmen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen sowie zur Abfallvermeidung und zur Energieeffizienz und -einsparung getroffen.

3.1 Anlagenbeschreibung und Sachverhalt

Die Anlage dient der Herstellung von Trimethylolpropan (TMP) aus Formaldehyd und n-Butyraldehyd in Gegenwart von Kalkhydrat, einem Inhibitor und Wasser. Als Nebenprodukt entsteht im Prozess Calciumformiat (Cafo). Der TMP-Betrieb setzt sich aus den folgenden Betriebseinheiten (BE) und Verfahrensabschnitten (V) zusammen:

- BE 1 Produktion von Trimethylolpropan
 - V001 Reaktion und Lagerung
 - V002 Voreindampfung 1, 2 und 3
 - V003 [REDACTED] filtration und [REDACTED] trockner
 - V004 Endeindampfung
 - V005 Cafo-Abscheidung
 - V006 Hochsiederabtrennung
 - V007 Vorlaufdestillation

Datum: 11.07.2024

Seite 18 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 19 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

- V008 Hauptlaufdestillation
- V010 TMP-Lagerung und -Kühlung
- V011 TMP-Abschuppung in R37
- V013 Cafo- Abluftwäsche
- V014 Cafo-Lagerung und Abfüllung
- A015 Prozesswasseraufarbeitung
- V016 Dampf- und Kondensatversorgung
- V017 Wasserversorgung
- V018 Wasserversorgung
- A019 Abwasserentsorgung
- BE 2 Thermische Abluftreinigung für die BE 1 und 3 sowie
Dampferzeugung für die BE 1
- A020 Abluftreinigungsanlage für BE1 und BE3
- BE 3 Lagerung im Tanklager ■■■■
- V000 Lagerung Methanol
- V001+A020-BK02 Lagerung Formalin und n-Butyraldehyd
- V010 TMP-Lagerung und -Kühlung
- BE 4 Formalinproduktion R71
- V000 Herstellung Formaldehyd
- BE 5 thermische Abluftreinigung für die BE 4 und Dampferzeugung für die BE 1
- V000 Abluftreinigungsanlage für BE4

Die In Kapitel I Abschnitt 1) dieses Bescheides aufgeführten Antragsgegenstände werden in den nachfolgenden Kapiteln themenbezogen näher erläutert und bewertet.

Betriebseinheit 1

Zu Antragsgegenstand 3) Umstellung der n-Butyraldehyddosierung und Ausstattung der Rührwerkbehälter V001-CA01-RA001 bis RA006 mit einer Pumpe V001-CA01-PA101 bis PA106

Im Bestand ist für je zwei Rührwerkbehälter V001-CA01-RA001 – RA006 eine Dosierung von n-Butyraldehyd vorhanden. Vorliegend er-



Datum: 11.07.2024

Seite 20 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

folgt die Umstellung insofern, dass jeder Rührwerkbehälter mit einer separaten Dosierung ausgestattet wird. Dies dient der Erhöhung der Verfügbarkeit, geht jedoch nicht mit einer Kapazitätssteigerung einher.

Zudem werden an den Rührwerkbehältern die Pumpen V001-CA01-PA101 bis PA106 installiert, mit denen eine Probenahme im geschlossenen System ermöglicht werden soll. Hierfür fördern die Pumpen Reaktionslösung im Kreis zurück zu den jeweiligen Rührwerkbehältern.

Zu Antragsgegenstand 4) Montage einer Kühlanlage V018-KL62-WA002 auf dem Dach des Gebäudes R22

Die Kühlanlage dient der Kühlung der Edukte der Rührwerkbehälter zur Steigerung der Ausbeute der Reaktion. Die Kälteanlage besteht aus einer Package Unit V018-KL62-WA002 sowie den zugehörigen Pumpen V018-KL62-PA001/PA002 und V018-KL62-PA101/PA102 und den Behältern V018-KL62-BA001/BA002. Die Kühlanlage dient der Versorgung verschiedener Wärmetauscher mit Kühlsole.

Zu Antragsgegenstand 7) Verlegung der Ableitung der Überdruckabsicherung der Hochsiederabtrennung im Verfahrensabschnitt V006

In der Hochsiederabtrennung werden aus dem produzierten Roh-TMP-Konzentrat in der unter Vakuum betriebenen Entgasungskolonne DS60-WV002 nicht destillierbare bzw. hochsiedende Begleitstoffe sowie Reste von Wasser und Spuren von Leicht siedern abgetrennt. Bei Überschreitung eines vorgegebenen Unterdrucks unter anderem in der Entgasungskolonne DS60-WV002, z. B. bei Stromausfall, wird die Produktzufuhr automatisch unterbrochen. Ferner werden die oben genannten Apparate mit Stickstoff automatisch inertisiert, um eine Entzündung der heißen Produktdämpfe durch Luftsauerstoff zu verhindern. Die Überdruckabsicherung der Verfahrensstufe wird aus dem Gebäude R21 herausgeführt, um eine Personengefährdung durch Stickstoff im Gebäude auszuschließen.

Zu Antragsgegenstand 8 Montage einer weiteren Flüssigkeitsringpumpe V008-VA03-VA001 inkl. Abscheider V008-VA03-FB001

Innerhalb der Hauptlaufdestillation (Verfahrensabschnitt V008) soll die Verfügbarkeit der TMP-Hauptlaufkolonne DS01-KB001 erhöht werden. Dies wird durch die Installation einer dritten Flüssigkeitsringpumpe V008-VA03-VA001 inklusive Abscheider V008-VA03-FB001 erreicht, welche parallel zu den vorhandenen Pumpen VA01-VA001 oder VA02-VA001 betrieben wird, um den Hauptvakuumatz zu entlasten.



Datum: 11.07.2024

Seite 21 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Zu Antragsgegenstand 9) Umleiten des Leichtsieder-Stoffstroms

Der Leichtsieder-Stoffstrom (< 50 kg/h) soll zukünftig aus dem Wärmetauscher V006-DS60-WA002 auf den Behälter A015-DS01-BA003 umgeleitet werden. Im Bestand enthält der Behälter DS01-BA003, welcher mit einem Doppelmantel ausgelegt ist, der Leckagen überwacht, ein Methanol-Gemisch. Der Leichtsieder-Stoffstrom wird getaucht in den Behälter eingeleitet. Der Behälter wird mit druckreduziertem Stickstoff überlagert und ist über den Flüssigkeitsabscheider DS01-BA005 an die betriebliche Abluft angebunden.

Aus dem Behälter DS01-BA003 wird ein Teilstrom des Methanolgemischs als flüssiger Ersatzbrennstoff in die thermische Abluftreinigungsanlage R69 des Preventol – Betriebes gefördert (Ordnungsverfügung 2310-G 26/89-Bu/Hu. dort Eingangsstoffstrom-Nr. 10). Ein weiterer Teilstrom wird als flüssiger Ersatzbrennstoff in die thermische Abluftreinigungsanlage R21 (Betriebseinheit 2) gepumpt. Die überschüssige Menge des Methanolgemischs, welche nicht in den beiden oben genannten Anlagen genutzt wird, kann über die Befüll- und Entleerstellen R22a in Container gefüllt werden und als Abfall RS 3 einer externen Entsorgungsanlage zugeführt werden. Die Zuleitung des Leichtsieder-Stoffstroms führt nicht zu einer Erhöhung des Abfallstroms, soll jedoch durch die Entlastung des Rückwassersystems um die abgeführten < 50kg/h Leichtsieder zu einer Effizienz der Verfahrensstufe ■■■■ beitragen.

Zu Antragsgegenstand 10) Ausstattung der Kolonnen V007-DS01-KB001 und V008-DS01-KB001 mit Stickstoff

Das im Verfahrensabschnitt V006 von nicht destillierbaren und hochsiedenden Nebenprodukten befreite Roh-TMP-Konzentrat wird der Destillationskolonne V007-DS01-KB001 zugeführt, in der unter Vakuum leichter siedende Anteile (sog. Vorlauf) über Kopf ausgetrieben werden.

Das aus dem Sumpf der Vorlaufkolonnen aus dem Verfahrensabschnitt V007 ausgeschleuste, weitestgehend von Leichtsiedern befreite Roh-TMP wird in der Hauptlaufdestillation der letzten Aufarbeitung unterzogen. Die ebenfalls unter Vakuum betriebene Hauptlaufdestillation besteht aus der Destillationskolonne V008-DS01-KB001 mit zugehörigen Nebenapparaten. In der Hauptlaufdestillation wird das Reinprodukt Trimethylpropan (Rein-TMP) als Kopfprodukt gewonnen.



Bei Überschreitung eines vorgegebenen Unterdrucks in den Kolonnen V007-DS01-KB001 und V008-DS01-KB001, z. B. bei Stromausfall, wird die Produktzufuhr automatisch unterbrochen. Ferner wird die Kolonne mit Stickstoff automatisch inertisiert, um eine Entzündung der heißen Produktdämpfe in Anwesenheit von Luftsauerstoff zu verhindern.

Die Möglichkeit der Inertisierung der Kolonnen mit Stickstoff dient der Erhöhung der Anlagensicherheit.

Zu Antragsgegenstand 12) Abweichung vom Anzeigegegenstand der Änderungsanzeige 53.04-9021122-0038-A15-0085/19

Im Rahmen des Anzeigeverfahrens 53.04-9021122-0038-A15-0085/19 wurde beschrieben, dass die [REDACTED]anlage V005-SA01 durch eine [REDACTED]filtereinheit ersetzt werden soll. Nach einer ungefähr einjährigen Betriebszeit, in der das neue und alte System redundant betrieben werden sollten, war die Demontage der [REDACTED]anlage geplant. Entgegen der mit der Änderungsanzeige verbundenen Erwartungen, würde die Demontage jedoch zu einer Verschlechterung der Anlagenverfügbarkeit führen. Aus diesem Grund nimmt die LANXESS Deutschland GmbH von der angezeigten Demontage Abstand. Der Verfahrensabschnitt V005-SA01 bleibt weiter als Redundanz in Betrieb. Ein gleichzeitiger Betrieb der [REDACTED]anlage V005-SA01 und der [REDACTED]filtereinheit V005-FA01 zur Cafo-Abtrennung ist hierbei nicht vorgesehen.

Zu Antragsgegenstand 13) Austausch des Behälters V003-SA01-RA001 und Umbenennung in V003-BA01-RA002

Calciumformiat wird in Verfahrensabschnitt V003 von der aus dem Verfahrensabschnitt V002 stammenden Roh-TMP-Lösung abgetrennt und mit Dampf gespült und vorgetrocknet. Alle aus diesen Schritten anfallenden Spülwässer werden in den Abscheider FA01-FB002 gefördert. Das im Abscheider FA01-FB002 abgetrennte Waschfiltrat läuft in den Rührbehälter V005-FA01-BA001 oder alternativ in den Rührbehälter BA01-RA002. Dieses Waschfiltrat wird in den Verfahrensabschnitt [REDACTED] zurückgeführt.

Auch wird das in Verfahrensabschnitt V005 abgetrennte Calciumformiat mit Waschfiltrat in den Rührbehälter BA01-RA002 gespült. Zusätzlich kann dem Behälter auch das zu Reinigungszwecken der [REDACTED]anlage V005-SA01 eingesetzte Wasserdampfkondensat zugeführt werden. Der Rührbehälter speist in den Behälter [REDACTED] aus. Von dort wird der Inhalt wieder dem Aufarbeitungsprozess des Verfahrens-

Datum: 11.07.2024

Seite 22 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



abschnitt [REDACTED] zugeführt.

Der Behälter V003-SA01-RA001 (alt) wird vorliegend ausgetauscht und durch einen Behälter mit einem Volumen von 10 m³ ersetzt sowie umbenannt in V003-BA01-RA002 (neu).

Zu Antragsgegenstand 14) Einspeisung von Dampf aus der Betriebseinheit 2 in den Verfahrensabschnitt V016 der Betriebseinheit 1

Für die Beheizung diverser Apparate und Rohrleitungen in den einzelnen Verfahrensabschnitten des Trimethylolpropan-Betriebes wird Dampf [REDACTED] eingesetzt. Der Dampf wird entweder dem Werksnetz [REDACTED] entnommen oder in den verschiedenen Betriebseinheiten selbst gewonnen.

Im Zuge des beantragten Vorhabens wird die thermische Abluftreinigungsanlage (TAR) R21 ertüchtigt. Hierbei wird diese erstmalig mit einer Energierückgewinnung in Form einer Dampferzeugung [REDACTED] ausgestattet. Der so erzeugte Dampf wird vollumfänglich der BE 1 zugeführt und soll zukünftig bevorzugt in den verschiedenen Verfahrensabschnitten der BE 1 eingesetzt werden. Beispielsweise kann dieser im Verfahrensabschnitt [REDACTED] [REDACTED] genutzt werden. Der entsprechende Anteil wird dann nicht mehr aus dem Werksnetz des Chemparks entnommen.

Überschüssiger [REDACTED] Dampf wird heruntergekühlt, [REDACTED] reduziert und dann im [REDACTED] Dampfnetz des TMP-Betriebs eingesetzt. Teilweise wird dieser weiter [REDACTED] reduziert und ins betriebliche [REDACTED] Dampfnetz eingespeist. Überschüssige [REDACTED] Dampfmenen können durch den neu zu installierenden Schalldämpfer V016-DA03-AD001 als reiner Wasserdampf über Dach abgeführt werden.

Zu Antragsgegenstand 15) Versetzung des Schalldämpfers V007-DS01-XA001 (Dampfentspannung) und Umbenennung in V016-DA03-AD002

Im Verfahrensabschnitt V007 wird die Vorlaufkolonne DS01-KB001 zur Kondensation der aus dem Roh-TMP abgetrennten Leichtsiederanteile betrieben. Der durch die Beaufschlagung mit Wasserdampf-Kondensat entstehende Wasserdampf wird für Heizzwecke wieder im Verfahrensabschnitt [REDACTED] eingesetzt. Sollte eine Abnahme des Wasserdampfes nicht möglich sein, besteht die Möglichkeit den Wasserdampf durch einen Schalldämpfer V016-DA03-AD002 auf dem Dach

Datum: 11.07.2024

Seite 23 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



des Gebäudes R22 in die Atmosphäre zu leiten. Die Umbenennung des Schalldämpfers dient der Anpassung an die Nomenklatur der Anlagenstruktur.

Zu Antragsgegenstand 16) Versatz des Dampfkondensat-Luftkühlers V016-KU01-WL001 und Montage eines Wärmetauschers V016-KU01-WA001

Die Betriebseinheit 2 wird zur Dampferzeugung mit heißem Wasserdampfkondensat aus der Betriebseinheit 1 versorgt. Ein Teil dieses Kondensats wird über den mit Kühlluft betriebenen Luftkühler V016-KU01-WL001, dem mit Betriebswasser betriebenen, neu zu installierenden Nachkühler V016-KU01-WA001 in den Behälter V016-KU01-BA001 gefördert. Von dort aus gelangt ein Teil des so gekühlten Dampfkondensats zu verschiedenen Anwendungszwecken in die Verfahrensabschnitte [REDACTED].

Der örtliche Versatz des Luftkühlers V016-KU01-WL001 von der 38,6 m Bühne des Gebäudes R21 auf das Dach des Gebäudes R22 dient hierbei als vorbereitende Maßnahme, um den erforderlichen Platz für die Umsetzung der Maßnahmen des Antragsgegenstandes zur Betriebseinheit 2 zu schaffen. Die zusätzliche Montage eines Wärmetauschers V016-KU01-WA001 dient zudem der Effizienzsteigerung des Luftkühlers V016-KU01-WL001.

Zu Antragsgegenstand 17) Montage eines Kaltwassersatzes V011-KL11-WA001 sowie zusätzliche Installation eines Wärmetauchers V011-KU01-WA003

Ein Teil des flüssigen Trimethylolpropan (Rein-TMP) wird im Verfahrensabschnitt V011 konfektioniert. Für die Abschuppung wird das Rein-TMP aus der Lagerbehälteranlage [REDACTED] (BE 3) oder alternativ aus der Lagerbehälteranlage R73 (BE 1) den Kühlwalzen KR01-WA001 und KR01-WA002 im Betriebsgebäude R37 zugeführt, dort gekühlt, kristallisiert und abgeschuppt. Das in R37 zur Kühlung eingesetzte Werkswasser kann bei Bedarf über die neue Package Unit KL11-WA001 gekühlt werden. Zur Minimierung des Werkswassereinsatzes besteht die Möglichkeit, die Kühlwalzen im direkten Umlauf mit der Kälteanlage KL11-WA001 zu betreiben. Daraus ergeben sich zukünftig die folgenden Kühlmöglichkeiten der Kühlwalzen KR01-WA001 und KR01-WA002:

- Direktkühlung aus dem Werkswassernetz (Einleitung in AW 1.2),
- Erwärmung des Werkswassers aus dem Netz durch die Warmwas-

Datum: 11.07.2024

Seite 24 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



servorlage KU01-BA001 u. s. in Verbindung mit dem neuen Wärmetauscher KU01-WA003 (Einleitung in AW 1.2),

- Kühlung des Werkswassers aus dem Netz durch die Kälteanlage KL11-WA001 und dann Temperierung des Wassers durch die Warmwasservorlage KU01-BA001 (Einleitung in AW 1.2) oder
- Umstellen der Kühlung auf Kreislauffahrweise zur Kälteanlage KL11-WA001, reine Kreislauffahrweise.

Diese Maßnahmen dienen der Verbesserung der Qualität der TMP-Schuppen.

Zu Antragsgegenstand 36) Installation der Filter V007-DS01-FF001 und V007-DS01-FF002, der Pumpe V007-DS01-PA005, des Wärmetauschers V007-DS01-WA006 sowie des Pulsationsdämpfers V007-DS01-ZS001

Die Kolonnen V007-DS01-KB001 der Vorlaufdestillation und V008-DS01-KB001 der Hauptlaufdestillation werden zur Reinigung mit einer Mischung aus Wasserdampfkondensat oder VE-Wasser und [REDACTED] gespült. Das verunreinigte Spülwasser wird zukünftig mit der Pumpe DS01-PA005 über die Filter DS01-FF001/FF002 und dem Wärmetauscher DS01-WA006 zur Aufarbeitung zurück in den Verfahrensschritt V001 gefördert. Der Pulsationsdämpfer DS01-ZS001 dient hierbei dem Schutz der nachfolgenden Apparate vor zu großen Druckschwankungen. In den [REDACTED]behältern [REDACTED] des Verfahrensabschnittes [REDACTED] wird durch die Zugabe von Kalkmilch die Spüllösung auf einen pH-Wert eingestellt, der eine Aufarbeitung in den weiteren Verfahrensabschnitten ermöglicht.

Um die Spülflüssigkeit der beiden v. g. Kolonnen im Verfahrensabschnitt [REDACTED] in den [REDACTED]behältern [REDACTED] aufarbeiten zu können, muss die Spülflüssigkeit aus den Kolonnen des Verfahrensabschnittes V007 und V008 über den neu zu installierenden Wärmetauscher gekühlt werden. [REDACTED]

Betriebseinheit 3

Zu Antragsgegenstand 1) Ersatz der Förderpumpen von n-Butyraldehyd

Die Förderpumpen V001-TA02-PA002 und PA003, welche n-Butyraldehyd aus dem Tank V001-TA02-BA001 zur Betriebseinheit 1 fördern, werden durch Pumpen des gleichen Typs mit einem höheren

Datum: 11.07.2024

Seite 25 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Volumenstrom [REDACTED] ersetzt. Da der Durchfluss deutlich unterhalb des für die Gefahrenkategorie P5c festgelegten Durchflusskriteriums von 25.000 kg/ 10 Min nach KAS-1 liegt, handelt es sich bei den Pumpen nicht um sicherheitsrelevante Anlagenteile.

Der Austausch der Pumpen dient der Umstellung der n-Butyraldehyddosierung aller Rührwerkbehälter V001-CA01-RA001 bis RA006 im Verfahrensabschnitt V001 der BE1 (Antragsgegenstand 3) der Betriebseinheit 1)

Zu Antragsgegenstand 11) Umstellen von Stoffströmen von Monats- auf Jahresmenge

Es sollen die Angaben zu den Stoffströmen für Formalin aus der Betriebseinheit 3 nach N97 (Stoffstrom-Nr. 8.3) sowie zum Schiffsanleger (Stoffstrom-Nr. 8.2) von der Monats- auf die Jahresmenge umgestellt werden, um durch eine höhere Flexibilität die Planung und Organisation zu erleichtern. Die bisher genehmigten Abgabemengen werden hierbei nicht erhöht.

Sonstiges

Zu den Antragsgegenständen 1) und 2) apparative Änderungen und redaktionelle Änderungen von Apparatekennzeichnungen

Weiterhin werden apparative Änderungen zum Anlagenerhalt und zur Verfahrensoptimierung sowie die redaktionelle Änderung von Apparatekennzeichnungen beantragt. Beispielsweise wurden die bisherigen Auslegungsdaten des Behälters V004-BA01-BA001 [REDACTED] [REDACTED] aktualisiert, die Pumpe V005-FA01-PA001 mit dem dazugehörigen Thermosiphon V005-FA01-BA004 zu einer Apparatekennzeichnung V005-FA01-PA001 zusammengefasst oder Apparate neu in die Dokumentation aufgenommen, die zwar in der Anlage bereits vorhanden, aber bisher nur auf Fließbildern dargestellt waren (z. B. Verladearm A015-DS01-HY001).

Zu Antragsgegenstand 3) bis 5) weitere Anpassungen

Aufgrund der beantragten Änderungen war es erforderlich die Stoffstrommengen, die Formularsätze sowie die Verfahrensfliessbilder anzupassen. Diese wurden aktualisiert und den Antragsunterlagen entsprechend beigelegt.

Zu Antragsgegenstand 7) Übernahme von Änderungsanzeige

Die mit der Anzeige 53.04-9021122-0038-A15-0085/19 (Bescheid vom

Datum: 11.07.2024

Seite 26 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



01.07.2019) vorgenommenen Änderung sollen in den genehmigten Bestand übernommen werden. Ein Abgleich der jeweiligen Apparatelisten hat ergeben, dass die Angaben vollständig übernommen wurden. Bei wenigen Apparaten wurden zudem die Apparatekenngößen aktualisiert.

Datum: 11.07.2024

Seite 27 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

3.2 Schutz und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG)

3.2.1 Luftverunreinigungen

Der Antragsgegenstand umfasst neben der Ertüchtigung der thermischen Abluftreinigung innerhalb der Betriebseinheit 2 auch die Neuordnung aller Abluftströme des Betriebs, welche nachfolgend beschrieben und beurteilt werden.

Betriebseinheit 1

Innerhalb der Betriebseinheit 1 werden bezogen auf die Abluftsituation vorwiegend Änderungen beantragt, die der neuen Strukturierung der Abluftströme in Zusammenhang mit der Ertüchtigung der Abluftreinigung in Betriebseinheit 2 dienen. Diese sind nachfolgend näher erläutert.

Zu Antragsgegenstand 18) Abmeldung der Abluftquelle AL 1.6 aus dem Gebäude R37 und Zuleitung der Abluft zu der Abluftreinigung A020-BK01 im Gebäude R21 der Betriebseinheit 2

Bisher wurde ein Teil der Abluft aus der TMP-Konfektionierung Verfahrensstufe V011 der Betriebseinheit 1 mit einem Volumenstrom von 1.000 m³/h, welcher mit bis zu 0,12 kg/h TMP beaufschlagt ist, über die Abluftquelle AL 1.6 in Gebäude R37 in die Atmosphäre abgeleitet. Im Zuge des beantragten Vorhabens wird diese Abluft der thermischen Abluftreinigung TAR R21 in der Betriebseinheit 2 zugeführt. Die Abluftquelle AL 1.6 wird entsprechend abgemeldet und der Emissionsauslass zurückgebaut.

Zu Antragsgegenstand 19, 21 - 23) Zuführung der Abluft aus dem Tanklager R73 zu der TAR R21 in der BE2 und Abmeldung der Abluftquelle AL 1.7

Wie bereits im Bestand wird die Abluft des TMP-Tanks V010-TA02-BA001 der Betriebseinheit 3 weiterhin dem Verfahrensabschnitt V010 der Betriebseinheit 1 im Tanklager R73 zugeführt. Die Abluft aus dem Tanklager R73 soll zukünftig vollständig der TAR R21 der Betriebseinheit 2 zugeleitet werden. Insgesamt handelt es sich hierbei um die bei



Datum: 11.07.2024

Seite 28 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

der Befüllung von Straßentankwagen mit Rein-TMP anfallende Abluft und die Abluft aus den Rein-TMP-Behältern V010-TA01-BA001 und V010-TA01-BA002 in der Betriebsbehälteranlage R73 sowie der Abluft aus dem Rein-TMP-Behälter V010-TA02-BA001 in der Behälteranlage ■■■. Diese Abluftströme werden über den Abscheider V010-WS02-FB001, den Ventilator V010-WS02-VE001 und die Abscheider V010-WS02-FB002 und A020-BK04-FB003 der TAR R21 zugeführt. Hierdurch wird die zuvor genutzte Abluftquelle AL 1.7 im Tanklager R73 abgemeldet und der Emissionsauslass zurückgebaut.

Durch die Zuleitung der Abluft aus dem Tanklager R73 in die thermische Abluftreinigung der Betriebseinheit 2 entfällt zukünftig die Abluftwäsche V010-WS02. Hiermit verbunden ist die Demontage der Waschkolonne V010-WS02-KA001 und des Wäschers V010-WS02-ZD001 und die Abmeldung dieser aus dem Geltungsbereich der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV).

Zu Antragsgegenstand 24) Installation der Abscheider A020-BK04-FB004, A020-BK04-FB005 und A020-BK04-FB003

Durch das beantragte Vorhaben werden Abluftströme aus verschiedenen Bereichen zukünftig der TAR R21 zugeführt. Hierfür werden insgesamt drei Abscheider installiert, um Flüssigkeiten und Feststoffe aus den Abluftströmen abzuscheiden. Die abgeschiedenen Mengen können innerhalb der BE 1 aufgearbeitet werden.

Die bei der TMP-Abschuppung und bei der Abfüllung der Schuppen in Säcke und Big-Bags im Verfahrensabschnitt V011 in Gebäude R37 entstehende Abluft wird in der Waschkolonne V011-WS01-FB001 mit Wasser gewaschen und anschließend mittels Ventilatoren V011-WS01-VE001 über die Abscheider V011-WS01-FB005 und A020-BK04-FB004 der TAR R21 zugeführt. Da die Abluft über den Wäscher V011-WS01-FB001 von TMP vorgereinigt wird, kann dieser Abluftstrom als Ersatz einer Teilmenge Frischluft genutzt werden und so gereinigt werden.

Die organisch belastete Abluft aus den Tanks V000-TA05-BA001, V001-TA02-BA001, V001-TA03-BA001 und V001-TA03-BA002 im Tanklager ■■■ sowie der n-Butyraldehyd Entleerestelle ■■■ V000-TA02-PA001, Methanol/Formalin und Entleerestelle ■■■ V000-TA03-PA003 der BE 3 werden in einem separaten Abluftstrom über den Abscheider A020-BK02-FB001 nach R22a und dort mit der Abluft des Behälters A015-DS01-BA003 der BE1 zusammengeführt und über den Abscheider A020-BK04-FB005 zur TAR R21 weitergeleitet. Die n-Butyraldehyd Ent-



leerstelle ■ V000-TA02-PA001 verfügt über eine Gaspendelleitung zum Lagerbehälter V001-TA02-BA001. Als Redundanz kann aber auch das verdrängte Gas über den oben beschriebenen Weg der Abluftreinigung R21 zugeführt werden.

Die Tanks V000-TA05-BA001, V001-TA03-BA001 sowie V001-TA03-BA001 können von verschiedenen Quellen aus gefüllt werden. Hierbei wird das verdrängte Gas in die Abluftreinigungsanlage R21 abgeführt.

Die Abluft aus dem Tanklager R73 (Verfahrensabschnitt V010, BE 1) wiederum wird über den Abscheider A020-BK04-FB003 geführt (Antragsgegenstand 19, 21 – 23).

Zu Antragsgegenstand 35) Demontage der Anbindung der Abluft des Methanolbehälters RS3 A015-DS01-BA001 an die Abluft des Gebäudes R21/R22

Anstelle der Anbindung der Abluft des Methanolbehälters RS3 A015-DS01-BA001 an die Abluft des Gebäudes R21/R22 ist die Zusammenführung der Abluft aus dem Tanklager ■ von der Übernahmestelle n-Butyraldehyd, Methanol und Formalin und aus den Verfahrensabschnitten A020-BK02 Abscheider, V000-TA05 Methanoltank, V001-TA02 n-Butyraldehydtank sowie V001-TA03 Formalintanks der Betriebs-einheit 3 mit der Abluft des Methanolbehälters RS3 A015-DS01-BA003 und der RS3 Abfüllung A015-DS01-HY001 im Gebäude R22a der BE 1 sowie die Zuführung der gesammelten Abluft zur thermischen Abluftreinigungsanlage (TAR) im Verfahrensabschnitt A020 im Gebäude R21 der BE2 geplant (Antragsgegenstand 24).

Zu Antragsgegenstand 39) Entfall der Abluftquellen AL 1.1, AL 1.2, AL 1.5, AL 1.10, AL 1.13, AL 1.14, AL 1.18 und AL 1.19

Die Abluftquelle AL 1.13 wurde bereits im Rahmen der Änderungsanzeige 53.04-9021122-0038-A15-0085/19 abgemeldet. Für alle anderen Quellen gibt die Antragstellerin an, dass keine luftfremden Stoffe emittiert werden, da aus den Emissionsauslässen Wasserdampf gesättigte Luft oder wasserdampfgesättigter Stickstoff austritt. Nach Prüfung der den Abluftquellen zugeordneten Apparate, ist die Aussage der Betreiberin als plausibel zu bewerten.

Nach Neuordnung der Abluftströme verbleiben noch die nachfolgend beschriebenen Abluftquellen innerhalb der Betriebseinheit 1:



Datum: 11.07.2024

Seite 30 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

AL 1.4

Die Abluft aus dem Kalkhydrat-Silo V001-HA01-BA001 im Verfahrensabschnitt V001 wird mit einem Volumenstrom von 1.200 Nm³/h im Filter V001-HA01-FA001 gereinigt und mit Hilfe des Ventilators V001-HA01-VE002 in einer Höhe von 32 m über Grund über die Abluftquelle AL 1.4 (A008) in die Atmosphäre geleitet.

AL 1.8

Die Abluft aus den Calciumformiat-Silos V014-UB01-BA001 und V014-UB02-BA001 im Verfahrensabschnitt V014 wird mit einem Volumenstrom von $V = 4.500 \text{ Nm}^3/\text{h}$ im Filter V014-UB01-FB001 gereinigt und mit Hilfe des Ventilators V014-UB01-VE002 in einer Höhe von 23,5 m über Grund über die Abluftquelle AL 1.8 (A006) in die Atmosphäre geleitet.

AL 1.9

Die Abluft des mit einem Erdgasbrenner ausgerüsteten Schrumpfens V014-VP01-MH002 im Verfahrensabschnitt V014 wird an bis zu 6.000 h/a mit einem Volumenstrom von $V = 85 \text{ Nm}^3/\text{h}$ in einer Höhe von 13 m über Grund über die Abluftquelle AL 1.9 (A079) in die Atmosphäre geleitet (Betriebsgebäude R75).

Betriebseinheit 2

Zu Antragsgegenstand 1) Optimierung des Wäschers A020-BK01-ZD001/FB001 sowie Installation des Behälters A020-BK01-BA005, des Abscheiders A020-BK01-FB006 und des Wärmetauschers A020-BK01-WA002

Der Wäscher A020-BK01-ZD001 mit anschließendem Abscheider FB001 dient im Bestand der Wäsche der Abluft aus dem Gebäude R21/R22. Durch die geänderte Ablufführung wird der Wäscher zukünftig zusätzlich mit der Abluft aus dem Tanklager R73 beaufschlagt. Zur Steigerung der Abscheidewirkung wird der Wäscher mit neuem Equipment ausgestattet. Die zusammengeführte Abluft wird im Wäscher von Staupartikeln und Flüssigkeitstropfen getrennt, bevor sie über den Ventilator BK01-VE001/VE101 der Brennkammer BK01-DF001 oder bei Bedarf der Ersatzbrennkammer BK03-DF001 zugeführt wird.

Zu Antragsgegenstand 2) Optimierung der TAR A020-BK01 in R21

Die TAR R21 wird im Zuge des beantragten Vorhabens umgebaut, um den Erfordernissen durch die neue Zusammensetzung der Abluft ent-



Datum: 11.07.2024

Seite 31 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

sprechen zu können. Hierzu wird die Ausstattung der Anlage A020-BK01 um zusätzliches Equipment erweitert bzw. erneuert. Zudem wird die TAR A020-BK01 zum Zweck der Wärmerückgewinnung erstmalig mit einer Dampfückgewinnung ausgestattet.

Die thermische Abluftreinigungsanlage TAR R21 dient der Reinigung der aus den verschiedenen Verfahrensabschnitten des TMP-Betriebs zusammengeführten Abluftströme. Die Hauptabluftbestandteile des Rohgases sind Trimethylolpropan, Formaldehyd, Methanol und n-Butyraldehyd. Innerhalb der Brennkammer BK01-DF001 wird die Abluft bei Temperaturen oberhalb von 800 °C verbrannt. Hierzu werden dem Zweistoffbrenner BK01-DB001 Erdgas, Abluft aus R37 sowie Frischluft zugeführt. Die Frischluft wird mit Hilfe des Ventilators BK01-VE003 angesaugt und mit der Abluft aus den Verfahrensabschnitten in den Brenner eingeblasen. Zudem wird eine Teilmenge des Methanol-Gemisches aus der Methanol-Gewinnung A015-DS01-BA003 aus der BE 1 als Ersatzbrennstoff mittels Druckluft zerstäubt und in die Brennkammer eingedüst. Die Einspeisung des Methanol-Gemischs erfolgt erst nach Erreichen der vorgeschriebenen Betriebstemperatur in der Brennkammer BK01-DF001.

Die entstehenden Rauchgase werden nach Austritt aus der Brennkammer in den Abhitzekessel BK01-WA001 geleitet, wo die Abgastemperatur zur Erzeugung von [REDACTED] Dampf genutzt wird. Im Anschluss werden die Rauchgase mit einem Volumenstrom von $V = 8.200 \text{ Nm}^3/\text{h}$ über den Kamin BK01-KM001 in einer Höhe von 50 m über Grund über die Abluftquelle AL 2.1 (A076) in die Atmosphäre abgeleitet.

Zu Antragsgegenstand 3 und 4) Erweiterung der BE 2 um eine redundante TAR A020-BK03 [REDACTED] und einen neuen Notauslass AL 2.3

Die TAR R21 wird messtechnisch vollautomatisch überwacht und mit Hilfe einer Programmsteuerung automatisch gefahren. Die Grenzwertüberschreitung der Brennkammertemperatur, der Flammenüberwachung, der Temperatur der Flammrückschlagsiebe oder der Dampftemperatur führt zum Abschalten der Hauptbrennkammer BK01-DF001.

Bei Ausfall oder Abschaltung (Störung sowie Wartung) der Hauptbrennkammer (AL 2.1) werden alle Abluftströme für die Dauer der Inbetriebnahme der neu zu errichtenden Ersatzbrennkammer BK03-DF001 aus Sicherheitsgründen über den Notauslass AL 2.3 in einer Höhe von 50 m über Grund ungereinigt in die Atmosphäre abgegeben. Der Notauslass AL 2.3 befindet sich auf dem Dach des Gebäudes R21 auf dem Platz



des bisherigen Notauslasses AL 2.2, welcher im Zuge des Vorhabens demontiert wird. Die Abluftquelle AL 2.2 wird stattdessen neu errichtet und der neuen Backup TAR [REDACTED] zugeordnet.

Der [REDACTED] ist [REDACTED] isoliert, was eine sichere Inbetriebnahme bzw. das Erreichen der Betriebstemperatur innerhalb von 30 Minuten ermöglicht.

Während der Ableitung über den Notkamin BK01-KM002 (AL 2.3) werden die betrieblichen Abgasströme so weit wie möglich reduziert. Der über den Notkamin abgeleitete Volumenstrom wird so auf ca. $V = 4.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ reduziert. Dies wird unter anderem durch die Außerbetriebnahme der [REDACTED] filtration [REDACTED] (BE 1) sowie die Unterbrechung der Übernahme von Rohstoffen (BE 1 und BE 3) erreicht. Weiterhin werden in dieser Zeit im Verfahrensabschnitt V001 der BE 1 keine neuen Reaktionen innerhalb der Rührwerkbehälter CA01-RA001-RA006 gestartet.

Nach Erreichen der Betriebstemperatur von mindestens 800 °C wird die Abluft auf die Brennkammer BK03-DF001 [REDACTED] umgeleitet. Nach Austritt aus der Brennkammer werden die Rauchgase ohne Energierückgewinnung über den Kamin BK03-KM001 in einer Höhe von 50 m über Grund über die Abluftquelle AL2.2 in die Atmosphäre geleitet. Es wird eine Betriebsdauer [REDACTED] von bis zu 300 h/a angenommen. Die Störungshäufigkeit der TAR R21 wird von Seiten der Antragstellerin mit ungefähr zwölfmal pro Jahr beziffert.

Bei beiden Brennkammern BK01-DF001 und BK03-DF001 wird Abluft erst nach Erreichen der notwendigen Betriebstemperatur aufgeschaltet. Nach Aufschalten aller Abluftströme auf die Brennkammer BK01-DF001 (AL2.1) oder BK03-DF001 (AL2.2) wird die Fahrweise über den Notabluftkamin BK01-KM002 (AL2.3) beendet.

Kann bei einer Störung der Haupt-TAR nicht innerhalb von 30 Minuten auf die Backup-TAR umgeschaltet werden, da auch diese nicht zur Verfügung steht, werden die vorgeschalteten Produktionsanlagen gezielt abgefahren. Das sichere Abfahren benötigt einen Zeitraum von ca. 12 Stunden.

Für die Errichtung des Kamins BK03-KM001 der Abluftquelle AL 2.2 sowie den Notabluftkamin BK01-KM002 der Abluftquelle AL 2.3 wurde eine Schornsteinhöhenermittlung nach TA Luft I 189-06-2022 vom 22.05.2023 zur Prüfung vorgelegt. Die vorhandenen Abluftquellen

Datum: 11.07.2024

Seite 32 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 33 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

AL 2.1 und AL 5.1 werden hinsichtlich den Anforderungen der aktuellen TA Luft an die Schornsteinhöhe geprüft. Im Rahmen des Verfahrens wurde das LANUV mit der Bitte um Prüfung dieser Berechnung beteiligt. In der am 07.11.2023 vorgelegten Stellungnahme kommt das LANUV zu dem Schluss, dass die Schornsteinhöhenbestimmung weitgehend nachvollziehbar und plausibel ist.

Die Schornsteinhöhenbestimmung erfolgt zum einen gemäß Nr. 5.5.2.1 TA Luft nach der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4, zum anderen nach Nr. 5.5.2.2 und 5.5.2.3 TA Luft für die ausreichende Verdünnung sowie die Korrektur für Bebauung und Bewuchs.

Die für die Schornsteinhöhenberechnung in Ansatz gebrachten Emissionskonzentrationen entsprechen jeweils den maximal begrenzenden Anforderungen der TA Luft. Diese Vorgehensweise ist laut LANUV plausibel. Die Berechnungen der Emissionsdaten wurden überprüft und sind rechnerisch korrekt.

Gemäß Nr. 5.5.2.1 TA Luft kann bei Emissionsquellen mit geringen Emissionsmassenströmen sowie in Fällen, in denen nur innerhalb weniger Stunden aus Sicherheitsgründen Abgase emittiert werden, die erforderliche Schornsteinhöhe im Einzelfall festgelegt werden. Dabei sind eine ausreichende Verdünnung und ein ungestörter Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung anzustreben. Für die Abluftquellen AL 2.2 und AL 2.3 kann aufgrund einer maximalen Betriebsdauer von bis zu 300 h/a von dieser Regelung Gebrauch gemacht werden.

Die erforderliche Höhe wurde gemäß Nr. 5.5.2.1 TA Luft auf Basis der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 bei Einhaltung der Mindestschornsteinhöhen nach Nr. 5.5 TA Luft ermittelt. Dieser Vorgehensweise wird von Seiten der Bezirksregierung zugestimmt. Von Seiten des LANUV werden hiergegen keine Bedenken geäußert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter der Voraussetzung, dass die angegebenen Eingangsdaten (auch Zwischenergebnisse) korrekt sind, die Schornsteinhöhenbestimmung nach VDI 3781 Blatt 4 nachvollziehbar ist. Dabei wird berücksichtigt, dass die Abluftquellen AL 2.1 und AL 2.2 alternierend betrieben werden und die Betriebsdauer der Quellen AL 2.2 und AL 2.3 gering ist.

Laut vorgelegter Schornsteinhöhenberechnung ergibt sich für die Berücksichtigung von Bebauung und Bewuchs nach Nr. 5.5.2.3 TA Luft ein Wert von 27,7 m für die Abluftquelle AL 2.1. Da detaillierte Angaben zu



Datum: 11.07.2024

Seite 34 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

der Umgebungsbebauung nicht enthalten waren, verweist das LANUV darauf, dass die Überprüfung dieser Angabe der genehmigenden Behörde obliegt. Die angenommene mittlere Bauhöhe von 27,7 m kann als plausibel angenommen werden. Hierbei wird der Gebäudekomplex R19/R20 des Preventol-Betriebs mit einer Höhe von 28,5 m berücksichtigt, welcher sich in unmittelbarer Nähe des Gebäudes R21 befindet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass eine Schornsteinhöhe von 49,4 m über Grund für die Quellen AL 2.2 und AL 2.3 den Anforderungen der TA-Luft 2021 Nr. 5.5 an eine ungestörte Abströmung und ausreichende Verdünnung von Luftschadstoffen mit der freien Luftströmung entspricht. Die geplante Bauhöhe dieser Quellen wird im Antrag mit 50 m über Grund beantragt. Bis zu einer maximalen Bauhöhe von 54,3 m über Grund entspricht dies den Anforderungen der TA Luft.

Auch der bestehende Schornstein der Abluftquelle AL 2.1 entspricht mit einer Höhe von 50 m über Grund den Anforderungen der TA Luft.

Gleiches gilt für den bestehenden Schornstein der Abluftquelle AL 5.1 mit einer Bauhöhe im Bestand von 23 m.

Betriebseinheit 3

Zu Antragsgegenstand 3) Ausstattung der Entleerestelle ■■■ für n-Butyraldehyd im Tanklager ■■■ mit einer Gaspendelleitung

Die Entleerestelle für n-Butyraldehyd (AwSV-Anlage 023-SY-000364) im Tanklager ■■■ wird mit einer Gaspendelleitung zum Lagertank V001-TA02-BA001 (n-Butyraldehyd) ausgestattet, um die mit luftfremden Stoffen beaufschlagte Abgasmenge der Entleerung zur TAR R21 zu reduzieren. Als Redundanz im Fall der Störung der Gaspendelleitung bleibt die bisherige Möglichkeit der Überlagerung mit Stickstoff und Entsorgung der Abluft zur TAR R21 erhalten. Dies hat keinen Einfluss auf den Abluftvolumenstrom zur TAR R21, da die Leitung auch im Falle von Nichtanfall des Abgases aus dem Tanklager ■■■ aus Explosionsschutz-Gründen und um den Ventilator A020-BK01-VE004/VE104 im Betriebspunkt zu halten, mit Stickstoff gespült wird.

Zu Antragsgegenstand 8 und 9) Zuführung von Abluft zur TAR R21

Zukünftig wird die Abluft aus der Übernahmestelle für n-Butyraldehyd, Methanol und Formalin sowie der Tanks V000-TA05-BA001 (Methanol), V001-TA02-BA001 (n-Butyraldehyd), V001-TA03-BA001 (Formaldehyd-Lösung) und V001-TA03-BA002 (Formaldehyd-Lösung) in ■■■ über die Betriebseinheit 1 der TAR R21 der Betriebseinheit 2 zugeführt.



Weiterhin wird die Abluft aus dem TMP-Tank V010-TA02-BA001 mit $\dot{V} \leq 100 \text{ m}^3/\text{h}$ mit dem Abluftstrom ($\dot{V} \leq 200 \text{ m}^3/\text{h}$) aus R73 zusammengefasst und zusammen mit dem Abluftstrom aus R21/R22 ($\dot{V} \leq 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$) zur TAR R21 geführt.

Die Betriebseinheit 3 weist entsprechend keine eigenen Abluftquellen auf.

Betriebseinheit 4

Zu Antragsgegenstand 1) Implementierung eines Adsorbers V000-B12-AD002

Innerhalb der Betriebseinheit 4 erfolgt die Produktion von Formaldehyd-Lösung (30-37 %) durch katalytische Oxidation und Dehydrierung von Methanol. Das innerhalb der Anlage aus dem Absorberturm V000-DS11-KA001 austretende Schwachgas, bestehend aus Stickstoff, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und Wasserstoff, wird teilweise in den Prozess zurückgeführt. Das restliche Schwachgas wird aufgeheizt und auf den Sauerstoffgehalt überprüft. Unterhalb von ■ Vol% O₂ wird das Gas der thermischen Nachverbrennung TAR R71 in der Betriebseinheit 5 zugeleitet. Bei einem darüber liegenden Sauerstoffgehalt (An- und Abfahrvorgänge) oder bei Ausfall der TAR R71 wird das Schwachgas durch den Adsorber V000-BK12-AD001 gereinigt und über die Abluftquelle AL 4.1 (A041) oberhalb des Daches des Gebäude R71 in die Atmosphäre abgegeben. Zur Erhöhung der Verfügbarkeit wird ein weiterer Adsorber V000-BK12-AD002 als Redundanz in der Anlage installiert. Dieser wird baugleich zum Adsorber V000-BK12-AD001 realisiert. Die Adsorber können dann wechselweise betrieben werden.

An- und Abfahrvorgänge erfolgen automatisiert und sind z. B. bei einem Katalysatorwechsel erforderlich. Vor dem Anfahren der Formalinanlage wird diese mit Luft gespült und aufgewärmt, um beim Anfahren die Kondensation von Wasser und Methanol zu verhindern. Während dieser Zeit (ca. 2 Stunden) wird die Luft über die Adsorber BK12-AD001 oder AD002 geführt. Die hierbei abgeführte Luft enthält organischen Kohlenstoff in Form von Methanol und Formaldehyd.

Während des Anfahrens wird das Schwachgas (Methanol-Luft-Gemisch) der Anlage aus Sicherheitsgründen (O₂-Gehalt oberhalb von ■ Vol%) ebenfalls über die Adsorber BK12-AD001 oder AD002 und nicht zur TAR R71 geführt. Das Schwachgas enthält neben organischem Kohlenstoff auch Kohlenmonoxid, da das Methanol-Luft-Gemisch zur Erwär-



mung des Katalysators gezündet wird. Erst wenn die Katalysatortemperatur oberhalb von ■■■ °C und der O₂-Gehalt unterhalb von ■■■ Vol% liegt, kann das Schwachgas zur TAR R71 geleitet werden.

Die Betriebszeit der Abluftquelle AL 4.1 wird in der Summe der An- und Abfahrvorgänge sowie möglicher Störungen der TAR R71 mit 26 h/a beziffert. Durch die Reinigung der Abluft über die Adsorber wird eine Konzentration von organisch C. von 20 mg/m³ voraussichtlich nicht überschritten. Im Falle des Anfahrens der Anlage oder einer Störung der TAR R71 wird an bis zu 8,5 h/a zusätzlich Kohlenmonoxid in einer Größenordnung zwischen 2,55 kg/h und 12,5 kg/h emittiert. Aus sicherheitstechnischen Gründen kann die Abluft keiner thermischen Reinigung zugeleitet werden und die Emissionen an CO entsprechend nicht verringert werden.

Die Antragstellerin hat plausibel dargelegt, dass das Emissionsminderungsgebot nach Nr. 5.1.3 TA Luft innerhalb der Betriebseinheit 4 ausreichend umgesetzt wird.

Betriebseinheit 5

Innerhalb der Betriebseinheit 5 werden keine Änderungen beantragt. Da die Abluftströme der Gesamtanlage insgesamt neu geordnet werden und sich aufgrund der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/2117 der Kommission vom 21.11.2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Herstellung von organischen Grundchemikalien (OGC-VwV) verschärfte Anforderungen an die Überwachung und Messung ergeben haben, wird die TAR R71 hier dennoch beschrieben und auf die Einhaltung der geltenden Anforderungen überprüft.

Die Betriebseinheit 5 dient der Reinigung der Abgase aus der Formalinproduktion innerhalb der Betriebseinheit 4. Das der TAR zugeführte Schwachgas aus der Formalinherstellung wird mit aus der Umgebung angesaugter Verbrennungsluft in der Brennkammer V000-BK12-BK001 verbrannt. Die Verbrennungstemperatur liegt zwischen 800 °C und 1100 °C. Die Kohlenstoffkomponenten des Schwachgases werden hierbei oxidiert. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme wird zur Dampferzeugung und Kesselspeisewasservorwärmung genutzt. Hierfür werden die Rauchgase aus der Brennkammer V000-BK12-BK001, bevor sie über die Abluftquelle AL 5.1 (A051) an die Atmosphäre abgege-

Datum: 11.07.2024

Seite 36 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



ben werden, über einen Dampfkessel mit einem integrierten Wärmetauscher (Economizer) geführt und gekühlt. Die abgegebene Wärmeenergie wird in [REDACTED] Dampf umgewandelt und innerhalb der Betriebseinheit 1 eingesetzt.

Für die Quelle AL 5.1 (A051) werden in Anlage 2 zu diesem Bescheid die Festlegung der relevanten Abgasparameter sowie die Messverpflichtungen, welche sich aus der OGC-VwV ergeben, neu geregelt.

Da die Emissionsmassenströme der geänderten Gesamtanlage unterhalb der Bagatellmassenströme nach Nr. 4.6.1.1 Tabelle 7 TA Luft liegen, war die Erstellung einer Immissionsprognose und Ermittlung der Immissionskenngrößen nicht erforderlich.

3.2.2 Diffuse Emissionen

In der Anlage wird mit festen Stoffen umgegangen, die bei Umschlag, Lagerung oder Bearbeitung staubförmige Emissionen hervorrufen können. In den Anlagenteilen, in denen eine Handhabung solcher Stoffe erfolgt, wurden unter Berücksichtigung der Stoffeigenschaften, wie Dichte, Korngrößenverteilung, Zusammensetzung usw. Maßnahmen zur Verminderung staubförmiger Emissionen umgesetzt. Hierzu zählen zum Beispiel gezielte Absaugungen an Umschlaggeräten, Trichtern oder Übergabestellen, der Einsatz von geschlossenen Behältnissen und Förder- sowie Verarbeitungseinrichtungen. Auch zählen hierzu die Säuberung verschmutzter Fahrwege, die Kapselung von Anlagenteilen sowie die Zuführung von abgesaugter Luft zu geeigneten Entstaubungseinrichtungen. Die Antragstellerin hat am Beispiel der Befüllung von Silofahrzeugen mit Calciumformiat (V0014-VP03-HY001) sowie der Abfüllung von TMP-Schuppen in Gebinde im Verfahrensschritt V011 plausibel dargelegt, dass die Anforderungen, die sich aus Nr. 5.2.3 TA Luft ergeben, in der Anlage hinreichend umgesetzt werden.

Sonstiges

Zu Antragsgegenstand 8) Apparative Änderungen zur Anpassung an die TA Luft 2021

In der Anlage werden flüssige organische Stoffe gehandhabt, die den Anforderungen der Nr. 5.2.6 TA Luft unterliegen. Dabei werden Formaldehyd, Methanol, Ameisensäure und Trimethylpropan aufgrund des Massengehaltes von mehr als einem Prozent an Stoffen der Nr. 5.2.5 Klasse I oder Stoffen der Nr. 5.2.7.1.1 der Nr. 5.2.6 b) zugeordnet, während n-Butyraldehyd rein das Dampfdruck-Kriterium

Datum: 11.07.2024

Seite 37 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



nach Nr. 5.2.6 a) erfüllt. Die Betreiberin hat hinsichtlich der verwendeten Pumpen, Rührwerke und Verdichter eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Im Antrag wird beschrieben, dass im Bestand bereits ■ TA Luft konforme Pumpen, ■ TA Luft konforme Rührwerke sowie ■ TA Luft konforme Verdichter eingesetzt werden. Diese sind entweder manetgekuppelt, mit Mehrfach-Gleitringdichtungen und Vorlage- oder Sperrmedium oder als Membranpumpe ausgestattet.

Im Rahmen des beantragten Vorhabens sollen nun die im Bestand vorhandene Pumpen, Rührwerke und Verdichter, die den Anforderungen bisher nicht entsprechen, erneuert werden. Bezogen auf n-Butyraldehyd dürfen bestehende Pumpen und Rührwerke bis zum Ersatz dieser weiterbetrieben werden, so dass sich hier kein Handlungsbedarf ergibt. Da die n-Butyraldehydpumpen V001-TA02-PA002 und V001-TA02-PA003 im Rahmen des beantragten Vorhabens gewechselt werden, um eine höhere Durchflussleistung zu erreichen, erfolgt hier bereits eine Anpassung, so dass die Anforderungen der TA Luft 2021 eingehalten werden.

Hinsichtlich der anderen Stoffe werden im Rahmen des beantragten Vorhabens ■ bestehende Pumpen gegen magnetgekuppelte Pumpen oder Pumpen mit doppeltwirkendem Gleitring ersetzt.

Die ■ vorhandenen Rührwerke und ■ Verdichter, welche den Anforderungen bisher nicht genügen, werden mit doppeltwirkenden Gleitringdichtungen ausgestattet. Dabei wird die Dichtheit des Sperr- oder Schutzmediums durch Drucküberwachung sichergestellt.

Für die Abdichtung von Flanschen werden bei der Handhabung flüssiger organischer Stoffe Dichtungsmaterialien eingesetzt, bei denen die spezifischen Leckageraten durch Bauartprüfung nachgewiesen sind. Für die Abdichtung von Absperrorganen werden Dichtungsmaterialien eingesetzt, die die spezifischen Leckageraten einhalten. Auch kommen Armaturen zum Einsatz, bei denen die spezifischen Leckageraten durch Bauartprüfung nachgewiesen sind. Für die Abdichtung von Absperrorganen werden spezifische Dichtungsaufbauten verwenden, welche z.B. durch einen metallischen Faltenbalg oder eine Spindeldichtung realisiert werden kann. Die spezifischen Leckageraten werden eingehalten. Die Antragstellerin hat beispielhafte Nachweise in Form von Prüfbescheinigungen und Herstellererklärungen für die Einhaltung der spezifischen Leckageraten ausgewählter Dichtungen vorgelegt. Diese beziehen sich auf die Anforderungen der TA Luft 2002,

Datum: 11.07.2024

Seite 38 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



da entsprechende Nachweise hinsichtlich der Anforderungen nach TA Luft 2021 nach Aussage der Antragstellerin gegenwärtig nicht zur Verfügung stehen. In Anlage 2 zu diesem Bescheid wurde daher festgelegt, dass die entsprechenden Nachweise zur Einhaltung der Anforderungen nach TA Luft 2021 nach Erhalt unaufgefordert der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen sind.

Datum: 11.07.2024

Seite 39 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

3.2.3 Geräusche

Den Antragsunterlagen liegt eine Schallemissions-/Immissionsprognose EIP2020-232-5-V2 der Currenta GmbH & Co. OHG vom 16.06.2023 bei, in der die Gesamtanlage unter Berücksichtigung der beantragten Änderungen schalltechnisch bewertet wird. Die Prognose besteht somit aus dem Emissionsanteil des bestehenden Betriebes und der geplanten Änderung. Die Schallemissionen des bestehenden Betriebes wurden hierbei durch Messungen erfasst. Die Schalleistungen der geplanten und schalltechnisch relevanten Apparate wurden auf Basis der von der LANXESS Deutschland GmbH übermittelten technischen Daten zu diesen Apparaten berechnet, sind Herstellerangaben oder Literaturangaben entnommen oder wurden auf Basis von Vergleichsmessungen ermittelt.

Vorliegend wurde sowohl der Tageszeitraum als auch der Nachtzeitraum betrachtet, da die Anlage vollkontinuierlich betrieben wird und sich die Emissionen durch den tagsüber erhöhten Anteil des anlagenbezogenen Verkehrs unterscheiden.

Die Beurteilung erfolgt für die folgenden zwei Immissionsorte im Umfeld des Werksgeländes

IO1 Körnerstraße 45	Reines Wohngebiet
IO2 Duisburger Straße 409	Mischgebiet.

Darüber hinaus werden die Beurteilungspegel auch für weitere mit der Bezirksregierung Düsseldorf abgestimmten Referenzorte im Umfeld des Betriebsgeländes ermittelt.

Im Rahmen des beantragten Vorhabens treten neue schalltechnisch relevante Aggregate in der Anlage hinzu, werden demontiert oder ersetzt. Nach Abgleich mit dem Antragsgegenstand und der dem Antrag beiliegenden Apparateliste ist die in der Prognose vorhandene Auflistung der schalltechnisch relevanten Apparate als vollständig zu werten. Die Erläuterung, wieso einige im Antragsgegenstand gelistete Apparate



keine schalltechnische Relevanz aufweisen oder im Rahmen des Vorhabens zwar geändert werden, dies an der schalltechnischen Relevanz aber nichts verändert, ist insgesamt plausibel. Es ergeben sich aus der Prognose keine Hinweise darauf, dass weitere Apparate oder Aggregate hätten berücksichtigt werden müssen.

In Bezug auf die TAR R21 und das beantragte Backup-System war zu berücksichtigen, dass ein wechselseitiger Betrieb der beiden Systeme einschließlich der dazugehörigen Apparate erfolgt. Dementsprechend wurden im Rahmen der Immissionsprognose zwei unterschiedliche Betriebszustände, zum einen unter Berücksichtigung des ausschließlichen Betriebs der TAR R21 als Hauptanlage und zum anderen unter Berücksichtigung des ausschließlichen Betriebs des Backup-Systems im Falle des Stillstandes der TAR R21, z. B. durch Störung oder Revision, bewertet.

Die Eingangsdaten der Prognose können insgesamt als plausibel bewertet werden.

Im Ergebnis der Prognose zeigt sich, dass die prognostizierten Beurteilungspegel sowohl zur Tageszeit als auch zur Nachtzeit die Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A) unterschreiten. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen, die die Immissionsrichtwerte um mehr als 30 dB(A) am Tag oder um mehr als 20 dB(A) in der Nacht überschreiten, sind im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten. Somit liegen die betrachteten Immissionsorte nach Nr. 2.2 TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich des Trimethylolpropan-Betriebs. Im bestimmungsgemäßen Betriebs sind somit nach Umsetzung der beantragten Änderungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen zu erwarten.

Zum Nachweis, dass die Anlage den Stand der Lärminderungstechnik einhält, liegt den Antragsunterlagen zudem ein Gutachten EIP2020-232-6-V2 zur Bewertung des Standes der Lärminderungstechnik der Currenta GmbH & Co. OHG vom 16.06.2023 bei. Für die Anlagenteile die an den Immissionsorten im Umfeld des Anlagengrundstücks einen Beurteilungspegel > 20 dB(A) verursachen, wurden unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit Maßnahmen zur Lärminderung geprüft. Die in den Kapiteln 7.2 bis 7.4 des Gutachtens beschriebenen Maßnahmen (Antragsgegenstand 6) und 38)) der Betriebseinheit 1) werden im Rahmen des beantragten Vorhabens ebenfalls umgesetzt, haben im Sinne eines konservativen Ansatzes rechnerisch jedoch

Datum: 11.07.2024

Seite 40 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



nicht vollständig Eingang in die o. g. Schallemissions-/Immissionsprognose gefunden. Es wurde hinreichend dargelegt, dass die Anlage nach der Umsetzung des beantragten Vorhabens dem Stand der Lärminderungstechnik entspricht. Über die in den Gutachten gemachten Vorgaben hinaus, sind keine Anforderungen an die Anlage zu stellen.

Datum: 11.07.2024

Seite 41 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Zur Einhaltung der aus gutachterlicher Sicht erforderlichen Anforderungen, werden die Vorgaben aus der Prognose EIP2020-232-5-V2 und dem Gutachten EIP2020-232-6-V2 in Anlage 2 zu diesem Bescheid als Auflagen festgelegt.

3.2.4 Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und sonstige Umwelteinwirkungen

Aus den Antragsunterlagen ergeben sich keine Hinweise, dass nach Umsetzung der Änderung mit relevanten Erschütterungen zu rechnen ist. Es befinden sich keine impulsförmigen Erschütterungsquellen innerhalb der Anlage. Aggregate und Anlagenteile werden zur Vermeidung von Erschütterungen entsprechend dem Stand der Technik schwingungsarm aufgestellt.

Im Bestand ist das Anlagengelände sowie die umgebenden Anlagen innerhalb des Chemparks aus Sicherheitsgründen sowohl tagsüber als auch nachts beleuchtet. Durch die beantragte Änderung wird die Bestandssituation nicht wesentlich verändert.

3.3 Abfälle (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG)

In der Anlage entstehen unvermeidbar auch Stoffe, auf deren Herstellung die Anlage nicht ausgerichtet ist. Wo möglich, werden nicht kontaminierte Stoffe und Stoffgemische zur Vermeidung von Abfall im Produktionsprozess wiedereingesetzt. So wird zum Beispiel Calciumformiat aus der [REDACTED] filtration und dem [REDACTED] trockner zum Wiedereinsatz [REDACTED] der BE 1 zugeführt. Gleiches gilt beispielsweise für TMP, welches in Abscheidern und Waschkolonnen anfällt.

Die einzelnen Abfälle, deren Entstehung, Eigenschaften sowie die gewählten Entsorgungswege sind in den Antragsunterlagen beschrieben. Die unmittelbar durch den Prozess anfallenden Abfälle werden dem Ort ihres Anfalls und der Zusammensetzung entsprechend in geeigneten Gebinden gesammelt und anschließend an ein



Datum: 11.07.2024

Seite 42 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Entsorgungsunternehmen abgegeben. Nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) hat die Verwertung hierbei Vorrang vor der Beseitigung.

Zur energetischen Verwertung abgegeben werden beispielsweise TMP-Destillationsrückstände, das Methanolgemisch aus Verfahrensabschnitt A015 sowie mit Methanol verunreinigtes Filtermaterial. Ein Teil des Destillationsrückstandes wird in den Kraftwerken L57 und N230 der Currenta GmbH & Co. OHG als Ersatzbrennstoff eingesetzt und nur im Falle einer Störung der Kraftwerke als Abfall nach außen abgegeben. Das Methanolgemisch wird bevorzugt der thermischen Abluftreinigung R69 des Preventol-Betriebs sowie ein Teil hiervon der TAR R21 der BE 2 als flüssiger Ersatzbrennstoff zugeführt. Das überschüssige Methanolgemisch wird zur Entsorgung an extern abgegeben.

Der Feststoff aus der Filterpresse RS4 des Verfahrensabschnitts V006 kann energetisch nicht mehr verwertet werden und wird durch thermische Behandlung beseitigt. Für die Beseitigung [REDACTED] Adsorber steht derzeit nur die Deponierung als geeignetes Entsorgungsverfahren zur Verfügung. Den Unterlagen liegen Annahmeerklärungen für in der Anlage entstehenden gefährlichen Abfallarten geeigneter Entsorgungsanlagen bei. Die Deponierung kann bis 2040, die restliche Entsorgung unbefristet sichergestellt werden.

Zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Vorbereitung zur Wiederverwendung bzw. zum Recycling von anfallenden Abfällen werden die Prozesse innerhalb der Anlage regelmäßig auf mögliche Optimierungsmöglichkeiten überprüft. Da sich hierdurch die beschriebenen Entsorgungswege ändern können, wird in Anlage 2 zu diesem Bescheid festgelegt, dass der Wechsel eines der beschriebenen Entsorgungsverfahren der zuständigen Überwachungsbehörde anzuzeigen ist.

3.4 Energienutzung (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG)

Die in der Anlage anfallende Abwärme wird an verschiedenen Stellen zur Dampferzeugung genutzt. Der erzeugte Dampf wird in verschiedenen Druckstufen innerhalb des TMP-Betriebs genutzt.

Im Rahmen des beantragten Vorhabens wird die TAR R21 erstmalig mit einer Energierückgewinnung in Form eines Dampferzeugers ausgestattet, so dass die Entnahme von Dampf aus dem Werksnetz weiter reduziert werden kann.



Datum: 11.07.2024

Seite 43 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Die in den Betriebseinheiten 4 und 5 anfallende Abwärme wird bereits im Bestand zur Dampferzeugung und Kesselspeisewasservorwärmung genutzt. Durch den so erzeugten Dampf wird der Bedarf des Verfahrensabschnitt V000 der Betriebseinheit 4 gedeckt. Der Überschuss wird der Betriebseinheit 1 in den Gebäuden R21/R22 zugeführt.

Der Dampfbedarf des TMP-Betriebs wird zu großen Teilen aus dem in der Anlage erzeugten Dampf gedeckt. Die einzelnen Verfahrensabschnitte, in denen Abwärme genutzt wird, die Art der Dampferzeugung und der jeweiligen Druckstufen sowie der Einsatz des erzeugten Dampfes sind in den Antragsunterlagen ausführlich dargelegt. Es ergeben sich insgesamt keine Hinweise darauf, dass Energie in der Anlage effizienter genutzt werden könnte.

3.5 Maßnahmen und Auswirkungen nach Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)

In den Antragsunterlagen wurden die für den Fall der Betriebseinstellung vorgesehenen Maßnahmen aufgeführt. Zum Zeitpunkt der beabsichtigten Stilllegung wird ein Stilllegungsplan unter Berücksichtigung der anlagenspezifischen Verhältnisse erstellt. Alle Anlagenteile werden entleert, gespült und gereinigt, demontiert, wiederverwendet oder ordnungsgemäß entsorgt. Gebäude und Anlagenbauteile werden abgerissen und Bauschutt recycelt oder entsorgt. Es ergeben sich keine Hinweise darauf, dass die Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG nicht erfüllt würden.

3.6 Anforderungen aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassener Rechtsverordnungen

3.6.1 Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV)

Betriebseinheit 1

Zu Antragsgegenstand 20) Montage Abscheider V011-WS01-FB005, Vakuumpumpe V011-VP01-VA003 mit dem Abscheider V011-VP01-FB003

Im Gebäude R37 werden im Verfahrensabschnitt V011 der Betriebseinheit 1 der Abscheider WS01-FB005 sowie die Vakuumpumpe V011-VP01-VA003 mit dem Abscheider VP01-FB003 neu installiert. In diesem Verfahrensabschnitt befinden sich zusätzlich der Waschturm WS01-FB001 und die Pumpe WS01-PA001, die dem Anwendungsbereich der



Datum: 11.07.2024

Seite 44 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

42. BImSchV unterliegen. Die Abluftströme der Schuppenwalzen KR01-WA001/WA002, sowie der Abscheider WS01-FB002/FB003/FB004 und VP01-FB003 im Verfahrensabschnitt V011 werden im Waschturm WS01-FB001 gewaschen und über den Ventilator WA01-VE001 und den neu zu installierenden Abscheider WS01-FB005 der thermischen Abluftreinigung TAR R21 zugeführt. Das Auswaschen der Abluft ist notwendig, um diese im Verfahrensabschnitt A020 der Betriebseinheit 2 als Frischluft zur TAR R21 einsetzen zu können. Die LANXESS Deutschland GmbH hat für den bereits vorhandenen Nasswäscher V011-WS01-FB001 eine Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich einer möglichen Gesundheitsgefährdung durch Legionellen erstellt und die sich daraus ergebenden Maßnahmen in der Anlage umgesetzt. Der Nassabscheider wurde letztmalig im Jahr 2019 durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH überprüft und der ordnungsgemäße Betrieb der Anlage bestätigt. Da die o. g. neu zu installierenden Apparate innerhalb des Systems des Nasswäschers WS01-FB001 installiert werden, bestehen keine Bedenken, dass die Anforderungen der 42. BImSchV nicht eingehalten werden.

Der bisher innerhalb der Betriebseinheit 1 im Verfahrensabschnitt V010 (Tanklager R73) betriebene Abluftwäscher V010-WS02 wird im Rahmen des beantragten Vorhabens außer Betrieb genommen. Somit werden die Apparate der Abluftwäsche V010-WS02 aus dem Geltungsbereich der 42. BImSchV abgemeldet.

3.6.2 Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Betriebseinheit 1

Zu Antragsgegenstand 1 und 2) Montage eines Auffangbehälters V001-CA01-BA006 sowie Montage von drei Vorlagebehältern V001-CA01-BA004, BA014 und BA024

Die Umsetzung von Formaldehyd und n-Butyraldehyd zu Trimethylolpropan in Gegenwart von Kalkmilch, einem Inhibitor und Wasser erfolgt in den Rührwerkbehältern V100-CA01-RA001 – RA006. Die Reaktion verläuft exotherm. Die in den Rührwerkbehältern entstehende Reaktionswärme wird über mit Werkswasser beaufschlagte Kühlschlangen abgeführt. Bei der Reaktion können in seltenen Fällen bei zu hoher Temperatur [REDACTED] exotherme Nebenreaktionen starten. Die Exothermie aus Reaktion und Nebenreaktion kann zum Sieden und damit verbunden zu einem Siedeverzug mit



unkontrolliertem Austritt von heißer Reaktionslösung führen. Durch PLT-Sicherheitseinrichtungen soll in diesen Fällen zur Vermeidung eine maximale Kühlung des Inhaltes der Rührwerkbehälter sichergestellt werden. Zusätzlich werden für eine direkte Kühlung (Notflutung) pro Rührwerkpaar je ein Notwasserbehälter mit 10 m³ Kühlflüssigkeit oberhalb der Rührwerkbehälter installiert. Bei Überschreitung festgelegter Grenzwerte (Temperatur) wird die Notflutung der Rührwerkbehälter aus den Notwasserbehältern freigegeben. Die hierdurch aus den Rührwerkbehältern austretende mit Kühlflüssigkeit verdünnte Reaktionslösung wird im neu aufzustellenden Auffangbehälter CA01-BA006 sicher aufgefangen, ohne Emissionen an die Atmosphäre abzugeben, da der Auffangbehälter an die Abluftbehandlung der BE2 angeschlossen ist. Die Notflutung ist derart ausgelegt, dass ein freier Ablauf in den Auffangbehälter CA01-BA006 ohne Rückstau sichergestellt ist.

Datum: 11.07.2024

Seite 45 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Zu Antragsgegenstand 11) Ausstattung der Kolonnen A015-DS01-KB001 und A015-SI01-KB001 mit Stickstoff

Das betriebliche Prozesswasser besteht vorwiegend aus den Sumpfprodukten der Prozesswasserkolonnen (AWK) 1 (A015-SI01-KB001) und 2 (A015-DS01-KB001). Beide Kolonnen werden zur Erhöhung der Anlagensicherheit mit der Möglichkeit der Inertisierung mit Stickstoff ausgestattet.

Betriebseinheit 3

Zu Antragsgegenstand 2) Einrichtung einer Umpumpung am Tank V001-TA02-BA001

Die Pumpen V001-TA02-PA002 und PA003 (siehe auch Antragsgegenstand 3) der Betriebseinheit 1 und Antragsgegenstand 1) der Betriebseinheit 3), welche n-Butyraldehyd aus dem Tank V001-TA02-BA001 zur BE1 fördern, werden mit einer Umpumpung zurück in den Tank V001-TA02-BA001 ausgestattet. Hierdurch soll der Mindestdurchfluss der Förderpumpen sichergestellt werden. Die bisherige Durchflussüberwachung durch die Messungen V001-CA01-F003/F004/F005/F006 in der n-Butyraldehyddosierung in Verfahrensabschnitt V001 der BE1 zu den Rührwerkbehälter V001-CA01-RA001 bis RA006 entfallen entsprechend, da die neue Maßnahme eine höhere Verfügbarkeit aufweist.

Mit Schreiben vom 19.09.2023 wurde das LANUV nach § 13 Abs. 1 der 9. BImSchV um eine gutachterliche Beurteilung der dem Antrag beilie-



genden Unterlagen nach § 4b Abs. 2 der 9. BImSchV (Teilsicherheitsbericht) einschließlich des Gutachtens zur Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände (2023-R01018_rev1 vom 17.03.2023) gebeten. Am 18.12.2023 wurden dem LANUV ergänzende Unterlagen in Bezug auf Angaben zur Cyber Security zur Verfügung gestellt. In seinem Sachverständigengutachten 1690.4.1.2 vom 27.03.2024 beschreibt das LANUV detailliert die vorgenommene Bewertung der einzelnen Prüfaspekte. Insgesamt kommt das LANUV zu dem Schluss, dass störfallverhindernde und -begrenzende Maßnahmen vorhanden und vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, von der Anlage ausgehende Störfälle und damit verbundene ernste Gefahren für Beschäftigte, Nachbarschaft und Umwelt zu verhindern bzw. deren Auswirkungen wirksam zu begrenzen. In Bezug auf die Angaben zur Cyber Security ist festzustellen, dass die im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben stehenden vernünftigerweise nicht auszuschließenden Gefahrenquellen vom Betreiber systematisch ermittelt und bewertet worden sind. Das Gutachten einschließlich des Anhangs wird als Teil der Urkunde den Antragsunterlagen beigelegt.

Datum: 11.07.2024

Seite 46 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

3.7 Anforderungen aus anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG)

3.7.1 Luftverkehr

3.7.1.1 Zivile Luftfahrt

Im Rahmen des Verfahrens wurde das Dezernat 26, Luftverkehr der Bezirksregierung Düsseldorf beteiligt. Das Werksgelände, auf welchem der Antragsgegenstand realisiert werden soll, liegt im Anlagenschutzbereich von Flugsicherungseinrichtungen gemäß § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Mit dem Antragsgegenstand ist die Errichtung mehrere Kamine als Abluftauslässe mit Höhen von je 50 m über Grund verbunden. Die Vorprüfung durch das Dezernat 26 hat ergeben, dass eine Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) erforderlich ist. Mit Stellungnahme vom 13.10.2023 teilt das BAF mit, dass durch die Errichtung der geplanten Bauwerke zivile Flugsicherungseinrichtungen nicht gestört werden können. §18a Luftverkehrsgesetz steht der Umsetzung des Antragsgegenstandes nicht entgegen. Nebenbestimmungen und Hinweise werden nicht vorgeschlagen.



3.7.1.2 Militärische Luftfahrt

Datum: 11.07.2024

Seite 47 von 108

Aufgrund der Bauhöhe von 50 m über Grund der geplanten Abluftauslässe war auch die Beteiligung des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) erforderlich, da hierdurch die Belange der militärischen Luftfahrt betroffen sein können.

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Das BAIUDBw teilt mit, dass vorbehaltlich flugbetrieblicher Belange gem. § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage Verteidigungsbelange durch das beantragte Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Seitens der Bundeswehr als Trägerin öffentlicher Belange bestehen somit keine Einwände gegen die Umsetzung des beantragten Vorhabens.

Die Bundeswehr weist jedoch darauf hin, dass das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen ist, sollten sich Änderungen hinsichtlich der Bauhöhe, des Anlagentyps oder der Standortkoordinaten ergeben.

3.7.2 Treibhausgas-Emissionshandel

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden die Antragsunterlagen der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) des Umweltbundesamtes zur Prüfung vorgelegt. In der Stellungnahme vom 26.10.2023 führt die DEHSt aus, dass die beantragte Änderung der Anlage keinen Einfluss auf die Emissionshandelspflicht der Anlage hat und der Trimethylolpropan-Betrieb weiterhin der Emissionshandelspflicht unterliegt. Die vorgeschlagenen Hinweise wurden in Anlage 3 zu diesem Bescheid übernommen.

3.7.3 Bauplanungsrecht, Bauordnungsrecht, Brandschutz

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurde die Stadt Krefeld zur Abgabe einer Stellungnahme zu bauplanungsrechtlichen, bauordnungsrechtlichen, brandschutztechnischen sowie bodenschutzrechtlichen Belangen aufgefordert. Mit Stellungnahme vom 19.02.2024 teilt die Stadt Krefeld Folgendes mit.

3.7.3.1 *Bauplanungsrecht*

Das Grundstück liegt innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils im Sinne von § 34 des Baugesetzbuches (BauGB). Der geltende Flächennutzungsplan stellt für das Baugrundstück



Industriegebiet dar. Die vorhandene Bebauung ist Industrie. Das Vorhaben ist planungsrechtlich zulässig. Die Anlage steht somit auch im Einklang mit der kommunalen Entwicklung.

Datum: 11.07.2024

Seite 48 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

3.7.3.2 Bauordnungsrecht

Betriebseinheit 1

Zu Antragsgegenstand 25) und 26) bauliche Änderungen in den Gebäuden R21 und R22 sowie Anpassungen am Stahlbau R21

Innerhalb der Anlage sind umfangreiche bauliche Änderungen innerhalb der Gebäude R21 und R22 geplant. Diese resultieren größtenteils aus den weiteren mit diesem Antrag verbundenen Vorhaben. Hiermit verbunden sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen:

- R21 - Verstärkungen Haupttragwerk für neue Lasten TAR,
- R21 - Außenwände +27,50 m bis +35,00 m Schallschutzeinhausung,
- R21 - Achsen F/1-2 +4,25 m neues Bühnenpodest und Fenster F90 Achse 1,
- R21 - Achsen A-B/1-3 ab +35 m Konstruktion neue TAR und Backup,
- R21a - Erweiterung der Tanktasse,
- R22 - Achsen B-C/3-4 +14,70 m versetzen Luftkühler von R21,
- R22 - Achsen A-B/2-3 +12,06 m dritte Kälteanlage,
- R22 - Achsen B-C/3-4 +8,54 m Notwasserbehälter,
- R22 - Achsen A-B/2-4 +7,50 m Erweiterung Schaltraum,
- R22 - Achsen A-C/3-4 ±0,00 m Fundamentplatte Auffangbehälters V001-CA01-BA006,
- R22 - Achsen A/1-4 +4,25 m Zugang Messwarte sowie
- R22a - Achsen A'-B'/4'-5' bis +11,0 m Austausch Betriebsbehälter für MeOH Abfall.

Das Vorhaben verstößt gegen folgende zwingende Vorschrift(en) der Landesbauordnung:

- 1) § 6 Abs. 10 BauO NRW für die Unterschreitung diverser Abstandsflächen gemäß Darstellung im Lageplan
 - T2 mit T4,



Datum: 11.07.2024

Seite 49 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

- T7 mit T13, T14, T15, T16 und T17,
- T8 mit T14 und T15 sowie
- T9 mit T13, T14, T15, T16, T17 und T18 und

2) § 29 Abs. 3 BauO NRW für den Verzicht auf die feuerbeständige Herstellung einer Brandschutzverglasung für drei obergeschossige Pausenräume (R21, Achsbereich 1-2/A-B). Stattdessen erfolgt der Einbau einer feuerhemmenden Brandschutzverglasung.

Die Zulassung der Abweichungen von den §§ 6 und 29 BauO NRW werden von der Stadt Krefeld befürwortet, sofern die in der 1. Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes, Projektnummer UER228006-R21+R22-NE-1.FS, der Dipl.-Ing. Nicole Elfes vom 04.12.2023 aufgeführten Kompensationsmaßnahmen in Gänze umgesetzt werden.

Hierbei handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

Zu 1)

- Der Mindestabstand zwischen den Gebäuden von 5 m wird eingehalten.
- Laufstege und Gitterrostbühnen wie auch Behälter verfügen aufgrund der Bauweise und der Nutzung im Sinne von baulichen Anlagen und Freianlagen über eine ausreichende Belichtung, Belüftung und einen Rauch- und Wärmeabzug.
- Laufstege bestehen aus dem nichtbrennbaren Baustoff Stahl, so dass keine erhöhten Brandlasten vorhanden sind.
- Brandschutztechnische Abtrennungen von elektrischen Betriebsräumen im Bereich von Laufstegen/Gitterrostbühnen wie auch von Behältern werden hergestellt.
- Die Überwachung der Behälter im Produktionsbetrieb erfolgt mittels Prozessleittechnik mit einer ständig besetzten Messwarte.
- Eine Werkfeuerwehr im Sinne des Abschnitt 3.13 der MIndBauRL ist vorhanden.

Des Weiteren wurde bei der bauordnungsrechtlichen Prüfung das Gelände des Chemparks Krefeld-Uerdingen als ein Baugrundstück angesehen.

Zu 2)

- Bei der Betriebsbehälteranlage handelt es sich um eine Freianlage,



Datum: 11.07.2024

Seite 50 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

die über ausreichende Wärmeabzugsmöglichkeiten für eine thermische Entlastung verfügt.

- Es erfolgt eine Einstufung der brennbaren Produkte in der Betriebsbehälteranlage als geringe Brandlast aufgrund der überwiegend wässrigen Produkte.
- Es ist eine interne Beschallungsanlage im Bereich der Pausenräume zur frühzeitigen Warnung der Personen im Ereignisfall über die Messwarte bzw. Werkswarnanlage vorhanden.

Zu Antragsgegenstand 34) Bauliche Änderungen am Gebäude R37

Weiterhin sind bauliche Änderungen am Gebäude R37 beantragt. Hier ist im Achsfeld A-C/1-2 im EG des Gebäudes die Errichtung eines Kaltwassersatzes auf Streifenfundamenten geplant.

Betriebseinheit 3

Zu Antragsgegenstand 13) Bauliche Änderungen im Tanklager ■■■

Innerhalb des Tanklagers ■■■ soll die ehemalige Tanktasse 3, welche bisher als Aufstellfläche für Tankbehälter genehmigt war, zu einem Apparatelager umgenutzt werden. Hierfür wird ein Teil der Tassenwand abgebrochen und die innere Fläche mit Asphalt versehen. Innerhalb der Fläche wurden in der Vergangenheit bereits diverse Behälter zurückgebaut. Nach Umbau soll die Fläche zur ebenerdigen Lagerung von gereinigten und nichtbrennbaren Ersatzteilen dienen. Die Öffnung der Tasse an der Nord-Ost-Ecke dient der Zugänglichkeit des Lagers.

3.7.3.3 Brandschutz

Betriebseinheit 3

Zu Antragsgegenstand 10) Ersatz der stationären Löschanlage R47 durch mobile Schaumlöschung

Es ist geplant, die stationäre Löschanlage R47 für die Tanks V000-TA05-BA001 und V001-TA02-BA001 im Tanklager ■■■ durch mobile Schaumlöschung der Werksfeuerwehr zu ersetzen. Hierfür soll eine Übernahmestelle von Löschschaum in ■■■ für eine teilstationäre Schaumlöschanlage erstellt werden. Hierdurch soll die Flexibilität des Einsatzes von Schaumlöschmitteln erreicht werden.

Gegen das beantragte Vorhaben bestehen aus Sicht der Stadt Krefeld insgesamt keine Bedenken, wenn die in Anlage 2 formulierten Nebenbestimmungen bei Errichtung und Betrieb beachtet und vollständig um-



gesetzt werden.

Datum: 11.07.2024

Seite 51 von 108

3.7.4 Bodenschutz

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

3.7.4.1 Ausgangszustandsbericht

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurde dem Dezernat 52 der Bezirksregierung Düsseldorf das Untersuchungskonzept für den Ausgangszustandsbericht (AZB) übersandt. Das AZB-Konzept wurde von Dezernat 52 auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft und sieht eine ausreichende Anzahl an Boden- und Grundwasseruntersuchungen im Bereich des Trimethylolpropan-Betriebs vor, um den Ausgangszustand zu dokumentieren. Das AZB-Konzept entspricht den gestellten Anforderungen. Wird bei der Durchführung der Untersuchungen ohne Rücksprache mit Dezernat 52 diesem Konzept abgewichen, kann der AZB abgelehnt werden.

Der AZB ist gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG Teil der Antragsunterlagen. Die Ergebnisse des vollständigen AZB werden als Grundlage für die Regelüberwachung von Boden und Grundwasser gemäß § 21 Abs. 2 Nr. 3c der 9. BImSchV, sowie im Fall einer Betriebsstilllegung als Maß für die Rückführungspflicht nach § 5 Abs. 4 BImSchG dienen.

Da die Erteilung der Genehmigung vor Vorlage des vollständigen AZB erfolgt, wird durch Auflagenvorbehalt nach § 12 Abs. 2a BImSchG sichergestellt, dass die in Anlage 2 zu diesem Bescheid formulierten, allgemeinen Nebenbestimmungen zu einem späteren Zeitpunkt weiter konkretisiert werden können.

3.7.5 Gewässerschutz

3.7.5.1 Abwasser

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurde das Dezernat 54 der Bezirksregierung zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Nach Prüfung der Antragsunterlagen, teilt Dezernat 54 in seiner Stellungnahme vom 19.04.2024 mit, dass der Abwasserbereich durch die beantragten Änderungen nur sehr geringfügig betroffen ist (neue Apparate). Die Abwasserwege werden in Kapitel 5 „Anlagen- und Betriebsbeschreibung“ dargelegt. Die Änderungen hinsichtlich des Umgangs mit Kühlwasser und der Produktionsabwasseraufbereitung bedürfen keiner Auflagen. Der Umgang mit Kühlwasser gemäß Anhang 31 ist in der gültigen wasserrechtlichen Erlaubnis der Currenta GmbH & Co. OHG geregelt. Für



die in den Antragsunterlagen unter Kapitel 5.1.1.13 „Prozesswasseraufarbeitung“ genannten Änderungen (Pumpen, Wärmetauscher und Filter) sind ebenfalls keine Auflagen notwendig.

Weitere Sachgebiete im Dezernat 54 wurden aufgrund offensichtlich fehlender Betroffenheit nicht beteiligt.

Datum: 11.07.2024

Seite 52 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

3.7.5.2 Vorbeugender Gewässerschutz

Betriebseinheit 1

Zu Antragsgegenstand 5) und 37) Errichten einer redundanten Befüllstelle an R22a und selbsttätig schließenden Nottrennkupplungen gemäß TRwS 785

In der Befüll- und Entleerestelle R22a (023-SY-000321) erfolgt die Abfüllung von Methanol-Gemisch RS3, [REDACTED] Ameisensäure, TMP Rückstand RS1 und TMP-Rückstand RS2 auf der Abfülltasse. Mit einem maßgebenden Volumen von 30 m³ und der Wassergefährdungsklasse 3 ist die LAU-Anlage der Gefährdungsstufe D zuzuordnen. Im Rahmen des beantragten Vorhabens sollen im Sinne des § 2 Abs. 31 AwSV wesentliche Änderungen innerhalb der Anlage umgesetzt werden.

Für die Abfüllung des TMP-Rückstands RS1 und des TMP-Rückstands RS2 wird zukünftig die in direkter Nachbarschaft zur jetzigen Anlage gelegene Abfülltasse 2 zusätzlich verwendet. Die restlichen o. g. Stoffe können nicht in Abfülltasse 2 befüllt oder entleert werden.

Es erfolgt zudem die Ausstattung der Übernahmestellen für Ameisensäure [REDACTED] (Untenentleerung) mit Nottrennkupplungen gemäß TRwS 785. Dies dient der Verbesserung der Rückhaltesituation nach AwSV und der Minimierung der Austrittsmenge bei Abriss der Übernahmeeinrichtung, da das Leckagevolumen auf den Leitungsinhalt begrenzt werden kann, welches im Antrag mit ca. 100 Litern angegeben wird.

Innerhalb der AwSV-Anlage erfolgt keine Änderung der gehandhabten Medien.

Die dem Antrag beiliegende gutachterliche Stellungnahme (AwSV_Gutachten_023-SY-000321_Rev1) der TÜV SÜD Chemie Service GmbH vom 26.06.2023 wurde geprüft und im Ergebnis kann unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zu diesem Bescheid festgelegten



Anforderungen die Eignung der Anlage 023-SY-000321 festgestellt werden.

Datum: 11.07.2024

Seite 53 von 108

Zu Antragsgegenstand 27 und 28) Änderung der AwSV-Anlage 023-SY-000045 „TMP-Herstellung R21/R22“

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

In der HBV-Anlage erfolgt die Herstellung von Trimethylolpropan und Calciumformiat. Die Wassergefährdungsklasse des Einsatzstoffes Formalin wurde von WGK 2 zu WGK 3 erhöht und durch das Umweltbundesamt veröffentlicht. Hierdurch wird die Änderung der Gefährdungsstufe der Anlage von C auf D bedingt. Durch die Änderung der Gefährdungsstufe ist das vorhandene Rückhaltevolumen (78 m³) der sekundären Barriere nicht mehr ausreichend bemessen. Durch die Erweiterung der Grundfläche sowie die Erhöhung der Aufkantung soll dieses auf ca. 122 m³ vergrößert werden. Für die Berücksichtigung von Schaumlöschmitteln wird zusätzlich eine Wand als Freiboard 30 cm höher ausgeführt. Zeitgleich erfolgt die Anpassung des Rückhaltekonzepts. Die Rückhalteeinrichtung dient damit mehreren unabhängigen Szenarien der HBV-Anlage 023-SY-000045 sowie der eigenständigen Lageranlage 023-SY-000217 [REDACTED]. Im etwaigen Leckagefall soll zukünftig der Tank 211a ebenfalls in die erweiterte Rückhalteeinrichtung umgeleitet werden. Zusätzlich geht mit diesen Antragsgegenständen auch die Installation des Auffangbehälters V001-CA01-BA006 sowie die inklusive Montage von zwei Pumpen V002-BA01-PA005 und V002-BA01-PA006 einher. Auch sind die Erhöhung des abgesicherten Volumens des Destillatkastens V006-DS00-BA006 von 2 m³ auf das vorhandene mögliche Volumen von 3,5 m³, der Austausch des Methanolbehälters A015-DS01-BA003 für den Stoff RS3 gegen einen Behälter mit Doppelmantel sowie die Montage eines neuen Abscheiders A015-DS01-BA005 in der Abluftleitung geplant. Weiterhin sollen die AwSV-Anlagen 023-SY-000043 „Methanolrückgewinnung“ und 023-SY-000155 „Abfüllung Feststoff-Rückstand“ in die bestehende Anlage 023-SY-000045 überführt werden.

Zur Beurteilung dieser Änderungen liegt den Antragsunterlagen eine gutachterliche Stellungnahme (AwSV-Gutachten_023-SY-000045_Rev1) der TÜV SÜD Chemie Service GmbH vom 26.06.2023 bei, die im Ergebnis der Prüfung nicht beanstandet wird.



Zu Antragsgegenstand 29) Änderung der AwSV-Anlage 023-SY-000545
„Kalkmilchherstellung“

Datum: 11.07.2024

Seite 54 von 108

Bei der Anlage 023-SY-000545 handelt es sich um eine eigenständige HBV-Anlage. In dieser wird aus dem Feststoff Kalkhydrat durch Zugabe von Wasser eine ca. 18%ige Kalkmilchsuspension erzeugt. Die Kalkmilch wird entweder durch Zugabe von VE-Wasser oder Prozesswasser gewonnen. Das Prozesswasser und somit die daraus resultierende Kalkmilch ist formalinhaltig. Die Anlage weist ein maßgebendes Volumen von 28 m³ auf. Durch die bereits beschriebene Änderung der Wassergefährdungsklasse des Stoffs Formalin erhöht sich die maßgebliche Wassergefährdungsklasse auf 3, wodurch eine Erhöhung der Gefährdungsstufe der Anlage auf D resultiert. Das Rückhaltevolumen der sekundären Barriere ist auch nach Änderung der Gefährdungsstufe ausreichend bemessen, um das Volumen aus der größten abgesperrten Betriebseinheit aufzunehmen, ohne dass Gegenmaßnahmen getroffen werden. Es sind entsprechend keine weiteren Maßnahmen in der Anlage erforderlich, um den Anforderungen der AwSV gerecht zu werden.

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Zu Antragsgegenstand 30) Zusammenführung der AwSV-Anlagen 023-SY-000329 und 023-SY-000454

Die Anlagen 023-SY-000329 „Ameisensäureübernahme BKW“ und 023-SY-000454 „Lageranlage“ sollen zu einer gemeinsamen AwSV-Anlage 023-SY-000329 „Ameisensäurelagertanks und BKW-Entleerstelle“ zusammengeführt werden, welche als eigenständige LAU-Anlage betrachtet wird. Aufgrund des engen funktionalen Zusammenhanges zwischen der Entleerstelle und der Lagerung, werden beide AwSV-Anlagen zukünftig zusammen beschrieben. Die beiden Lagertanks V001-TA04-BA001 und V001-TA04-BA002 weisen jeweils ein Volumen von 12,5 m³ auf und befinden sich im Keller des Gebäudes R22 innerhalb einer Auffangwanne. Die dazugehörige Entleerstelle für Eisenbahnkesselwagen befindet sich außerhalb des Gebäudes R21. Von dort wird die Ameisensäure mit der Pumpe V001-TA04-PA001 in die zwei Lagertanks gefördert. Mit der WGK 1 und einem maßgebenden Volumen von 25 m³ weist die neu beschriebene Anlage 023-SY-000329 die Gefährdungsstufe A auf und ist somit nicht wiederkehrend prüfpflichtig.



Datum: 11.07.2024

Seite 55 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Zu Antragsgegenstand 31) Zusammenführung der AwSV-Anlagen 023-SY-000208 und 023-SY-000156, 023-SY-000159 und 023-SY-000210

Die Anlagen 023-SY-000208 „Lageranlage Cafo Silo“, 023-SY-000156 „Abfüllung Cafo Gebinde“, 023-SY-000159 „Abfüllung Cafo Silofahrzeuge“ und 023-SY-000210 „Lagerung Cafo Gebinde“ sollen zu einer gemeinsamen AwSV-Anlage 023-SY-000654 „Konfektionierung und Lagerung Cafo“ zusammengefasst werden, welche als eigenständige LAU-Anlage betrachtet wird. Nach der Zusammenlegung weist die Anlage mit einem maßgebenden Volumen von 720 t und der WGK 1 die Gefährdungsstufe B auf. Apparative Änderungen innerhalb der neu beschriebenen Anlage 023-SY-000654 sind nicht vorgesehen.

Zu Antragsgegenstand 32) AwSV-Anlage 023-SY-000157 „Abfüllung und Lagerung TMP-Schuppen R37“

Es ist die Überführung der Anlage 023-SY-000206 „Lagerung TMP-Gebinde“ in die bestehende AwSV-Anlage 023-SY-000157 geplant, welche nach der Änderung als eigenständige LAU-Anlage der Gefährdungsstufe B (Volumen 810 m³, WGK 1) zuzuordnen ist. Ein Teil des hergestellten, flüssig gehaltenen Trimethylolpropans wird zu Schuppen verarbeitet. Die Schuppenware wird mit Hilfe von Förderschnecken zu einer automatischen Waage und einer der beiden vorhandenen Abfüllstrecken gefördert. In den Abfüllstrecken wird die Schuppenware entweder in Säcke oder BigBags abgefüllt und anschließend in der Halle R37 gelagert. Mit der Zusammenlegung der Anlagen ist weder die Änderung der Gefährdungsstufe noch sind hiermit Änderungen an primären oder sekundären Barrieren verbunden.

Zu Antragsgegenstand 33) Einrichtung neuer AwSV-Anlagen der Gefährdungsstufe A

Im Rahmen des beantragten Vorhabens sollen innerhalb der Betriebseinheit 1 die nachfolgend genannten neuen AwSV-Anlagen der Gefährdungsstufe A entstehen.

- Kälteanlage R37 in Gebäude R37 (Verfahrensabschnitt V011),
- TMP-Abluftwäscher R37 in Gebäude R37 (Verfahrensabschnitt V011),
- Lagerung Entschäumer R22 in Gebäude R22 (Verfahrensabschnitt V003) sowie
- Notwasserbehälter R22 in Gebäude R22 (Verfahrensabschnitt V001).



Betriebseinheit 2

Datum: 11.07.2024

Seite 56 von 108

Zu Antragsgegenstand 5) Errichten einer neuen AwSV-Anlage „Lagerung Konditionierungsmittel R21“ im Gebäude R21

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-

0032/23

Die TAR R21 wird im Zuge des beantragten Vorhabens erstmalig mit einer Dampfrückgewinnung ausgestattet. Hierfür ist die Wasserkonditionierung der Dampferzeugung erforderlich. Die AwSV-Anlage „Lagerung Konditionierungsmittel R21“ (Verfahrensabschnitt A020, BE 2) umfasst eine im Gebäude R21, 5. OG aufgestellte Auffangwanne, auf der bis zu zwei verkehrsrechtlich zugelassene Gebinde (IBC) für Konditionierungsmittel [REDACTED] aufgestellt werden können. Ein IBC wird passiv gelagert, während das andere mittels einer Pumpe entleert wird. Das maßgebende Volumen dieser LAU-Anlage beträgt insgesamt 2 m³. Bei einer maßgebenden WGK 1 ergibt sich nach § 39 AwSV die Gefährdungsstufe A. Das Rückhaltevolumen der Auffangwanne ist mit 1 m³ ausreichend bemessen. Es kann der gesamte Rauminhalt eines IBC aufgefangen werden. Zusätzliches Volumen für Regenspenden oder Löschwasser sind aufgrund der Aufstellung im geschlossenen Gebäude sowie der Nichtbrennbarkeit des eingesetzten Konditionierungsmittels nicht erforderlich.

Betriebseinheit 3

Zu Antragsgegenstand 4) und 5) Ausstattung des Abluftabscheiders A020-BK02-FB001 mit einer Auffangwanne und Änderung an der AwSV-Anlage „Abfüllung und Lagerung Abluftkondensate [REDACTED] und R73“ im Tanklager [REDACTED]

Der Abscheider A020-BK02-FB001 (zuvor V001-TA02-FB002) mit einem Volumen von $V = 1,5 \text{ m}^3$ (abgesichertes Volumen beträgt $0,9 \text{ m}^3$) befindet sich innerhalb der LAU-Anlage 023-SY-000142 „Abfüllung und Lagerung Abluftkondensate [REDACTED] und R73“ im Tanklager [REDACTED]. Bei der Abfüllung und Lagerung von Abluftkondensaten in [REDACTED] und R73 handelt es sich um eine Befüllstelle an der Ostseite des Tanklagers R73 sowie den Abluftabscheider A020-BK02-FB001 in [REDACTED]. Vor der Zuführung der Abluft aus den Tanklagern zur Brennkammer der TAR R21 oder der Ersatzbrennkammer wird diese über den Abscheider A020-BK02-FB001 geleitet. Im Zuge des beantragten Vorhabens wird das abgesicherte Volumen des Abscheiders A020-BK02-FB001 von $0,2 \text{ m}^3$ auf $0,9 \text{ m}^3$ erhöht. Mit der maßgebenden Wassergefährdungsklasse 3 handelt es



sich mit einem Volumen der Anlage von 0,9 m³ nach der Änderung um eine Anlage der Gefährdungsstufe B.

Weiterhin wird der Abscheider mit einer Auffangwanne sowie einer Standsonde ausgestattet und wird mit einer Überdachung versehen. Die Auffangwanne kann den gesamten Inhalt des Abscheiders von 0,9 m³ aufnehmen. Die Absicherung des Füllvolumens erfolgt über eine bauartzugelassene Überfüllsicherung.

Zum Nachweis der Eignung der Anlage liegt dem Antrag eine gutachterliche Stellungnahme (AwSV_Gutachten_023-SY-000142_Rev0) der TÜV SÜD Chemie Service GmbH vom 01.06.2023 bei. Die Prüfung ergab, dass unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zu diesem Bescheid festgelegten Anforderungen die Eignung der antragsgegenständlichen AwSV-Anlage festgestellt werden kann.

Zu Antragsgegenstand 6) Überführung eines Teilbereichs der AwSV-Anlage 023-SY-000499 in die AwSV-Anlage 023-SY-000497

Der Methanoltank V000-TA05-BA001 [REDACTED] im Tanklager [REDACTED] stellt eine eigenständige LAU-Anlage 023-SY-000497 dar. Der Lagerbehälter befindet sich in einer Betoneinfassung, die als Ringraum fungiert. Innerhalb des Tankfundaments sind zwei integrierte Pumpensümpfe vorhanden, in denen sich jeweils eine Pumpe (A019-PA01-PA017 und PA018) befindet. Mit der maßgebenden Wassergefährdungsklasse 2 ist die Anlage der Gefährdungsstufe D zuzuordnen.

Die Pumpe V000-TA05-PA001, welche Methanol aus dem Tank V000-TA05-BA001 in die Betriebseinheit 4 fördert, war zuvor der HBV-Anlage 023-SY-000499 „Pumpentasse Methanol + Formalin“ zugeordnet. Im Rahmen des beantragten Vorhabens wird diese aufgrund des engen funktionalen Zusammenhangs zukünftig dem Lagertank für Methanol zugerechnet.

Zu Antragsgegenstand 7) Zusammenfassung der AwSV-Anlagen 023-SY-000458 und 023-SY-000499

In der AwSV-Anlage 023-SY-000272 „Lagertanks Formalin [REDACTED]“ werden nun der Formalintank V001-TA03-BA002, welcher zuvor als eigenständige AwSV-Anlage 023-SY-000458 geführt wurde, sowie ein Teil der HBV-Anlage 023-SY-000499 „Pumpentasse Methanol + Formalin“ zusammengefasst. Die Anlage besteht nach der Änderung aus den beiden Formalin-Tanks V001-TA03-BA001 und BA002. [REDACTED]

Datum: 11.07.2024

Seite 57 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 58 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Die beiden Behälter sind jeweils mit einem Doppelmantel ausgeführt, welche als sekundäre Barriere dienen. In den Lagertanks wird ausschließlich Formalin-Lösung mit einer Wassergefährdungs-klasse 3 gehandhabt. Die Anlage ist somit der Gefährdungsstufe D zugeordnet. Weitere, insbesondere apparative Änderungen sind hiermit nicht verbunden.

Zu Antragsgegenstand 12) Ausstattung der Übernahmearme V001-TA02-HY001 und V001-TA03-HY001 mit selbsttätig schließenden Nottrennkupplungen gemäß TRwS 785

An der Entleerestelle (AwSV-Anlage 023-SY-000364) werden Methanol, Formalin und n-Butyraldehyd über Verladearme aus Bahnkesselwagen oder Straßentankwagen von unten entleert. Um das Leckagevolumen bei Abriss der Übernahmeeinrichtungen auf den Leitungsinhalt zu beschränken und so die Austrittsmenge zu minimieren, werden die Übernahmearme V001-TA02-HY001 für n-Butyraldehyd und V001-TA03-HY001 für Methanol oder Formalin mit selbsttätig schließenden Nottrennkupplungen gemäß TRwS 785 ausgestattet. Dies hat Einfluss auf das Mindestrückhaltevolumen, welches sich nun nur noch anhand des Leitungsinhaltes berechnet. Es wird von einer Menge von 100 Litern ausgegangen. Entsprechend entfällt auch das Erfordernis der Rückhaltung von Löschwasser, da mit einer Brandentstehung nicht zu rechnen ist. Eventuelle Tropfleckagen beim Abkoppeln des Stahlschlauches werden in der Tasse aufgenommen und durch eingewiesenes Personal des Betriebes entsorgt.

Zum Nachweis der Eignung der AwSV-Anlage 023-SY-000364 liegt dem Antrag eine gutachterliche Stellungnahme (AwSV_Gutachten_023-SY-000364_Rev0) der TÜV SÜD Chemie Service GmbH vom 01.06.2023 bei. Unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zu diesem Bescheid festgelegten Anforderungen kann die Eignung der Anlage festgestellt werden.

3.7.6 Natur- und Landschaftsschutz

Im Rahmen des Verfahrens wurde das Dezernat 51 der Bezirksregierung (höhere Naturschutzbehörde) beteiligt und um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Aus Sicht der höheren Naturschutzbehörde bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen das geplante Vorhaben. Nebenbestimmungen werden nicht als notwendig angesehen.



Datum: 11.07.2024

Seite 59 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung:

Der Änderungsbereich ist im Flächennutzungsplan der Stadt Krefeld als „Industriegebiet“ (GI) ausgewiesen. Ein Bebauungsplan liegt für den Änderungsbereich nicht vor. Eine Inanspruchnahme, Nutzung oder Gestaltung von derzeit unversiegelten Böden erfolgt laut den vorliegenden Antragsunterlagen nicht. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hier keine Anwendung findet.

Gesetzlicher Artenschutz:

Laut der Fachstellungnahme zur allgemeinen Vorprüfung der UVP-Pflicht IS-US3-STG/fx der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 06.06.2023 wurde im Jahr 2023 eine gezielte Begehung zur Überprüfung der Vorhabenflächen auf das Vorkommen gesetzlich geschützter Arten vorgenommen. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass weder am Standort noch in dessen Umgebung geschützte Tier- und Pflanzenarten bzw. entsprechende Lebensräume vorkommen. Aufgrund der intensiven industriellen Nutzung im Chempark kann dieses Ergebnis fachlich nachvollzogen werden. Hinsichtlich des im Chemparks wiederholt brütenden Wanderfalken, liegt den Antragsunterlagen eine ergänzende Stellungnahme der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.08.2023 bei. Aus dieser geht nachvollziehbar hervor, dass eine Betroffenheit des Wanderfalken durch die geplanten Änderungen sehr wahrscheinlich nicht vorliegt. Damit ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG durch das beantragte Vorhaben insgesamt unwahrscheinlich.

Weitere Schutzobjekte bzw. –gebiete nach BNatSchG:

Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans der Stadt Krefeld. In einer Entfernung von rund 0,6 km befindet sich das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Rheinaue Ehingen“ (Stadt Duisburg). Zudem befinden sich im Nahbereich mehrere Landschaftsschutzgebiete, mehrere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop sowie mehrere geschützte Alleen. Eine Flächeninanspruchnahme von geschützten Bereichen ist laut den Antragsunterlagen nicht vorgesehen. Da das Vorhaben mit keinen zusätzlichen Emissionen verbunden ist, kann davon ausgegangen werden, dass im Normalbetrieb keine Beeinträchtigung der nächstgelegenen Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte zu erwarten ist.



3.7.6.1 FFH-Verträglichkeitsprüfung

Das nächstgelegenen FFH-Gebiet befindet sich in rund 3,5 km Entfernung (FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“, DE-4605-301). Mit dem Vorhaben ist laut den Antragsunterlagen keine Erhöhung der luftgetragenen Emissionen verbunden, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass mit dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des FFH-Gebietes maßgeblichen Bestandteile verbunden sind.

Datum: 11.07.2024

Seite 60 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

3.8 Belange des Arbeitsschutzes (§ 6 Abs. 1 Nr. 2, 2. Halbsatz BImSchG)

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurde das Dezernat 55 der Bezirksregierung Düsseldorf zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. In seiner Stellungnahme vom 17.10.2023 teilt das Dezernat 55 mit, dass gegen die Erteilung der Genehmigung aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken bestehen, wenn die Anlage entsprechend den Antragsunterlagen errichtet und betrieben wird.

Auflagen und Hinweise werden nicht vorgeschlagen.

3.9 Anforderungen an IED-Anlagen

Für Anlagen nach der Industrieemissionsrichtlinie (IED-Anlagen) sind Emissionsbegrenzungen entsprechend der BVT-Schlussfolgerungen festzulegen. Gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 3a der 9. BImSchV ist die Festlegung weniger strenger Emissionsbegrenzungen nach § 7 Abs. 1b Satz 1 Nr. 2 BImSchG, § 12 Abs. 1b BImSchG oder § 48 Abs. 1b Satz 1 Nr. 2 BImSchG zu begründen. Ferner muss der Genehmigungsbescheid nach § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV für Anlagen nach der Industrieemissionsrichtlinie folgende Angaben enthalten:

1. Auflagen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers sowie Maßnahmen zur Überwachung und Behandlung der von der Anlage erzeugten Abfälle,
2. Regelungen für die Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte oder sonstiger Anforderungen, im Fall von Messungen
 - a) Anforderungen an die Messmethodik, die Messhäufigkeit und das Bewertungsverfahren zur Überwachung der Emissionen,



Datum: 11.07.2024

Seite 61 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

b) die Vorgabe, dass in den Fällen, in denen ein Wert außerhalb der in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten festgelegt wurde, die Ergebnisse der Emissionsüberwachung für die gleichen Zeiträume und Referenzbedingungen verfügbar sein müssen wie sie für die Emissionsbandbreiten der BVT-Schlussfolgerungen gelten,

3. Anforderungen an

a) die regelmäßige Wartung,

b) die Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung der Verschmutzung von Boden und Grundwasser sowie

c) die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Zeiträume, in denen die Überwachung stattzufinden hat,

4. Maßnahmen im Hinblick auf von den normalen Betriebsbedingungen abweichende Bedingungen, wie das An- und Abfahren der Anlage, das unbeabsichtigte Austreten von Stoffen, Störungen, das kurzzeitige Abfahren der Anlage sowie die endgültige Stilllegung des Betriebs,

5. Vorkehrungen zur weitestgehenden Verminderung der weiträumigen oder grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung.

Für die Anlage zur Herstellung von Trimethylolpropan nach der Nr. 4.1.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) wurden die nachfolgend genannten BVT-Merkblätter und BVT-Schlussfolgerungen berücksichtigt.

- Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902 der Kommission vom 30. Mai 2016 zur Festlegung der Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für eine einheitliche Abwasser-/ Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche,
- Durchführungsbeschluss (EU) 2017/2117 der Kommission vom 21. November 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Herstellung von organischen Grundchemikalien sowie



Datum: 11.07.2024

Seite 62 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/2117 der Kommission vom 21. November 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Herstellung von organischen Grundchemikalien (OGC-VwV).

Die Pflichtangaben nach § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV werden nur insoweit in diesen Genehmigungsbescheid aufgenommen, als sie sich auf den Antragsgegenstand oder die Auswirkungen des beantragten Vorhabens beziehen. Soweit sich hierzu ein Regelungsbedarf ergibt, sind in Anlage 2 dieses Genehmigungsbescheides entsprechende Nebenbestimmungen aufgenommen worden. Im Übrigen sind die erforderlichen Angaben in den Antragsunterlagen zu diesem Genehmigungsbescheid bereits enthalten. Die Notwendigkeit für Vorkehrungen zur Vermeidung grenzüberschreitender Umweltverschmutzungen ergibt sich hier nicht.

4. Rechtliche Begründung und Entscheidung

Die Erteilung einer Genehmigung nach § 16 BImSchG liegt nicht im Ermessen der Genehmigungsbehörde. Auf eine Genehmigung nach § 16 BImSchG besteht grundsätzlich ein Rechtsanspruch, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen vorliegen (gebundene Entscheidung). Als Ergebnis der Prüfung zeigt sich, dass die Voraussetzungen der §§ 5, 6, 16 BImSchG im vorliegenden Fall erfüllt werden. Dem Antrag der LANXESS Deutschland GmbH nach § 16 Abs. 1 BImSchG vom 21.06.2023 auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Trimethylolpropan durch Umbau der Abluftreinigung (BE2) mit Installation einer Dampfrückgewinnung und eines Backup-Systems und den damit verbundenen Maßnahmen war demnach zu entsprechen und die Genehmigung zu erteilen.

5. Kostenentscheidung

I. Gesamtkosten

Die Verfahrenskosten werden gemäß § 13 des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) der Antragstellerin auferlegt. Sie setzen sich zusammen aus den **Auslagen** i. H. v. **8.652,00 Euro** und den **Gebühren** i. H. v. **55.035,00 Euro**. Die Kosten des Verfahrens betragen insgesamt **63.687,00 Euro**.



Datum: 11.07.2024

Seite 63 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

II. Auslagen

Auslagen sind in diesem Verfahren für die gutachterliche Stellungnahme des LANUV NRW nach § 13 Abs. 1 Satz 3 der 9. BImSchV entstanden. Für die Begutachtung der Antragsunterlagen nach § 13 Abs. 1 Satz 3 der 9. BImSchV wurde eine Gebühr in Höhe von 8.652,00 Euro erhoben, welche als Auslage in diesem Verfahren geltend gemacht wird. Diese ist in den oben angegebenen Gesamtkosten enthalten.

III. Gebühren

Die Gebührenberechnung erfolgt nach § 1 AVwGebO NRW in Verbindung mit den Tarifstellen 4.6.1.1 und 8.3.5. Für die Entscheidung über die Genehmigung zur wesentlichen Änderung nach § 16 BImSchG des im Anhang 1 der 4. BImSchV unter Nr. 4.1.2 genannten genehmigungsbedürftigen Trimethylolpropan-Betriebs und für die Prüfung der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 5 UVPG wird eine Gebühr von insgesamt 55.035,00 Euro erhoben. Die Gebühr berechnet sich wie folgt:

1. Nach Änderungskosten

Die Gesamtkosten der wesentlichen Änderung der Anlage (Errichtungskosten) sind entsprechend der Angaben der Antragstellerin auf 5.586.000,00 Euro festgesetzt worden. Darin enthalten sind bauliche Herstellkosten [REDACTED]. In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer inbegriffen. Gemäß Tarifstelle 4.6.1.1 berechnet sich die Gebühr wie folgt:

4.6.1.1.1 Betragen die Errichtungskosten (E) bis zu 500.000 Euro, gilt folgende Formel:

$$500 \text{ €} + 0,005 \times (E - 50.000 \text{ €})$$

Die Mindestgebühr beträgt 500,00 Euro.

4.6.1.1.2 Betragen die Errichtungskosten (E) mehr als 500.000 Euro, aber nicht mehr als 50.000.000 Euro, gilt folgende Formel:

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

4.6.1.1.3 Betragen die Errichtungskosten (E) mehr als 50.000.000 Euro, gilt folgende Formel:

$$151.250 \text{ €} + 0,0025 \times (E - 50.000.000 \text{ €})$$



Aufgrund der o. g. Errichtungskosten ergibt sich nach Tarifstelle 4.6.1.1.2 eine Gebühr von 18.008,00 Euro.

Datum: 11.07.2024

Seite 64 von 108

2. Eingeschlossene behördliche Entscheidungen

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-

0032/23

Sind andere behördliche Entscheidungen gemäß § 13 BlmSchG eingeschlossen, sind nach der ergänzenden Regelung zu den Tarifstellen 4.6.1.1.1 bis 4.6.1.1.3 die Gebühren zu berücksichtigen, die für diese Entscheidungen hätten entrichtet werden müssen, wenn sie selbstständig erteilt worden wären. Liegt eine dieser Gebühren höher, als diejenige, die sich aus den Tarifstellen 4.6.1.1.1 bis 4.6.1.1.3 ergibt, ist die höchste Gebühr der nach § 13 BlmSchG eingeschlossenen behördlichen Entscheidung als Mindestgebühr festzusetzen.

Im vorliegenden Fall schließt die immissionsschutzrechtliche Genehmigung mehrere Baugenehmigungen nach §§ 60, 74 **der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW)** sowie mehrere Eignungsfeststellungen nach § 63 **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** mit ein. Würden diese Baugenehmigungen selbstständig erteilt, würde die höchste Gebühr nach Tarifstelle 3.1.4.1.4.3 laut Aussage der Stadt Krefeld 72.618,00 Euro betragen. Für eine selbstständige Erteilung der Eignungsfeststellungen läge die höchste Gebühr nach Tarifstelle 4.3.1.18 bei 5.000,00 Euro. Die Gebühr für eine selbstständige Baugenehmigung nach §§ 60, 74 BauO NRW ist in diesem Fall höher als diejenige, die sich allein aus den Errichtungskosten nach den Tarifstellen 4.6.1.1.1 bis 4.6.1.1.3 ergibt. Es ist die höhere Gebühr nach Tarifstelle 3.1.4.1.4.3 in Höhe von 72.618,00 Euro festzusetzen.

3. Für Betriebsregelungen

Gegenstand des Genehmigungsantrages sind im vorliegenden Fall auch Regelungen des Betriebes. Neben der Gebühr nach Tarifstelle 4.6.1.1.2 wird im vorliegenden Fall eine Gebühr nach Tarifstelle 4.6.1.1.4 erhoben (Gebührenrahmen 200,- bis 6.500,- Euro bei Regelungen des Betriebes).

Bei der Bemessung einer Gebühr innerhalb eines Gebührenrahmens sind gemäß § 9 GebG NRW zu berücksichtigen

- a) der mit der Amtshandlung verbundene Verwaltungsaufwand, soweit Aufwendungen nicht als Auslagen gesondert berechnet werden, und



- b) die Bedeutung, der wirtschaftliche Wert oder der sonstige Nutzen der Amtshandlung für den Gebührenschuldner sowie - auf Antrag - dessen wirtschaftliche Verhältnisse.

Datum: 11.07.2024

Seite 65 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Der Verwaltungsaufwand in diesem Verfahren war aufgrund des Umfangs der beantragten Änderungen überdurchschnittlich hoch. Die vorgelegten Unterlagen waren zudem teilweise unvollständig. Es mussten Nachforderungen gestellt werden. Mit dem beantragten Vorhaben wird die Anlage umfänglich modernisiert. Neben Anpassungen an den Stand der Technik, erfolgt die Umsetzung der Anforderungen, die sich aus der TA Luft 2021 ergeben. Dies ist notwendig, um langfristig den Anlagenbetrieb zu sichern. Zudem werden Energieeinsparungsmaßnahmen durch die Errichtung und den Betrieb einer Wärmerückgewinnung umgesetzt. Die Umsetzung all dieser Maßnahmen liegt im hohen wirtschaftlichen Interesse der Antragstellerin. Insoweit wird der Gebührenrechnung ein hoher Wert zugrunde gelegt. Nach Tarifstelle 4.6.1.1.4 ergibt sich demnach eine Gebühr in Höhe von 6.500,00 Euro. Die Gebühr nach Tarifstellen 4.6.1.1.1 bis 4.6.1.1.4 beträgt insgesamt 79.118,00 Euro.

4. Abzug Zulassungsgebühr

Ist der vorzeitige Beginn zugelassen, werden nach Nr. 3 der ergänzenden Regelungen zur Tarifstelle 4.6.1.1 – unabhängig von Gegenstand und Reichweite dieses vorausgegangenen Bescheids – 1/10 der Gebühr nach Tarifstelle 4.6.1.2 auf die entstehende Gebühr nach Tarifstelle 4.6.1.1 angerechnet.

Für die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG vom 07.03.2024 – Az. 53.04-9021122-0038-G16-0032/23v wurde eine Gebühr in Höhe von 18.460,50 Euro erhoben, so dass 1.846,05 Euro angerechnet werden. Nach Abzug dieser Gebühr verbleibt eine Gebühr von 77.271,95 Euro.

5. Minderung aufgrund einer Umweltmanagement-Zertifizierung

Gemäß Nr. 7 der ergänzenden Regelungen zur Tarifstelle 4.6.1.1 vermindert sich die Gebühr um 30 v. H., wenn die Anlage Teil eines nach der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) registrierten Unternehmens ist oder die Betreiberin der Anlage über ein nach DIN ISO



14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem verfügt. Die Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall erfüllt. Die geminderte Gebühr beträgt 54.090,37 Euro.

Datum: 11.07.2024

Seite 66 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

6. Genehmigungsgebühr

Nach § 4 AVwGebO NRW sind Bruchteilbeträge jeweils auf halbe und volle Eurobeträge nach unten abzurunden. Für die Entscheidung über die Genehmigung zur wesentlichen Änderung nach § 16 BImSchG des Trimethylolpropan-Betriebs wird nach Tarifstelle 4.6.1.1 eine Gebühr i. H. von **54.090,00 Euro** festgesetzt.

7. UVP-Vorprüfung

Im Rahmen der Entscheidung über die Zulässigkeit des beantragten Vorhabens durch die mit vorliegendem Bescheid erteilte Genehmigung zur wesentlichen Änderung nach § 16 BImSchG des Trimethylolpropan-Betriebs ist nach Tarifstelle 8.3.5 für die Prüfung der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 5 UVPG eine Gebühr nach Zeitaufwand nach den Tarifstellen 8.1.1.1 bis 8.1.1.3 zu erheben.

Für die Berechnung der zu erhebenden Verwaltungsgebühren sind nach Tarifstelle 8.1.1.1 die im Runderlass des Ministeriums des Innern - 14-21.36.09.05-000002.2023-0012170 - vom 18. April 2024* (Mbl. NRW, 2024, S. 528) in der jeweils gültigen Fassung veröffentlichten Stundensätze für die Berücksichtigung des Verwaltungsaufwandes zugrunde zu legen. Abgerechnet wird für jede angefangenen 15 Minuten. Die im Zusammenhang mit der Behördentätigkeit anfallenden Vorbereitungs-, Fahr-, Warte- und Nachbereitungszeiten werden als Zeitaufwand mitberechnet. Fahr- und Wartezeiten sind im vorliegenden Fall nicht entstanden.

Der für die vorgenannte Prüfung der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 5 UVPG angefallene Zeitaufwand sowie die Gebühr nach Tarifstelle 8.3.5 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tarifstelle 8.3.5	Laufbahngruppe 1 ab dem 2. Einstiegsamt (58 € je Stunde)*	Laufbahngruppe 2 ab dem 1. Einstiegsamt bis unter dem 2. Einstiegsamt (70 € je Stunde)*	Laufbahngruppe 2 ab dem 2. Einstiegsamt (84 € je Stunde)*	Gesamt



Stunden	h	13,5 h	h	13,5 h
Gebühr	€	945 €	€	945 €

Datum: 11.07.2024

Seite 67 von 108

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Für die Prüfung inklusive der Vor- und Nachbereitung wurden insgesamt 13,5 Stunden eines Mitarbeiters der Laufbahngruppe 2 ab dem 1. Einstiegsamt bis unter dem 2. Einstiegsamt, ehemals gehobener Dienst, benötigt.

Nach Tarifstelle 8.3.5 ergibt sich demnach eine Gebühr in Höhe von **945 Euro**.

8. Gesamtgebühren

Die Gebühren nach Ziff. 6 und 7 dieses Bescheides betragen insgesamt **55.035,00 Euro**.

VII.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats Klage beim Verwaltungsgericht Düsseldorf, Bastionstraße 39, 40213 Düsseldorf, erheben.

Hinweis:

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite www.justiz.de.

Im Auftrag

Rebecca Well

- Anlagen:
1. Verzeichnis der Antragsunterlagen (9 Seiten)
 2. Nebenbestimmungen (30 Seiten)
 3. Hinweise (2 Seiten)

**Anlage 1****Verzeichnis der Antragsunterlagen****Ordner 1 von 9**

0.	Anschreiben der Currenta GmbH & Co. OHG vom 21.06.2023.....	2 Blatt
	Anschreiben der LANXESS Deutschland GmbH vom 21.06.2023.....	2 Blatt
	Ergänzungsschreiben vom 15.09.2023.....	4 Blatt
	Ergänzungsschreiben vom 15.12.2023.....	10 Blatt
	Ergänzungsschreiben vom 19.03.2024.....	2 Blatt
	LANUV Gutachten 1690.4.1.2 vom 27.03.2024.....	47 Blatt
	Inhaltsverzeichnis.....	5 Blatt
1.	Formular 1	14 Blatt
1.1	Zertifikat ISO 14001.....	15 Blatt
2.	Formular 2	1 Blatt
3.	Stellungnahme des Betriebsrates	1 Blatt
4.	Allgemeine Angaben und Antragsgegenstand	21 Blatt
4.1	Apparateliste.....	77 Blatt
4.2	Prüfbescheinigung Flachdichtung TA Luft.....	1 Blatt
4.3	Herstellereklärung Graphit-Dichtsystem TA Luft.....	6 Blatt
4.4	Prüfbescheinigung Kugelhahn TA Luft.....	2 Blatt
5.	Anlagen- und Betriebsbeschreibung	96 Blatt
5.1	AZB-Überwachungskonzept.....	10 Blatt
6.	Angaben zu den Stoffen	1 Blatt
6.1	Liste spezieller Stoffdaten.....	1 Blatt
7.	Formulare	59 Blatt
8.	Angaben gemäß UVPG	8 Blatt

Ordner 2 von 9**9. Gutachten, Prognosen, Stellungnahmen**

9.1 Schallemissions-/Immissionsprognose EIP2020-232-5-V2

Datum: 11.07.2024

Seite 68 von 108

Anlage 1

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



	vom 16.06.2023.....	286 Blatt
9.2	Stand der Lärminderungstechnik EIP2020-232-6-V2 vom 16.06.2023.....	33 Blatt
9.3	Schornsteinhöhenermittlung I 189-06-2022 vom 22.05.2023.....	12 Blatt
9.4	Bericht 2023_R01018_rev1 zur Ermittlung angemessener Abstände gemäß KAS-18 vom 17.03.2023.....	28 Blatt
9.5	AwSV-Gutachten_023-SY-000045_Rev1 vom 26.06.2023.....	23 Blatt
9.6	AwSV_Gutachten_023-SY-000142_Rev0 vom 01.06.2023.....	15 Blatt
9.7	AwSV-Gutachten_023-SY-000321_Rev1 vom 26.06.2023.....	15 Blatt
9.8	AwSV-Gutachten_023-SY-000364_Rev0 vom 01.06.2023.....	15 Blatt
9.9	Fachstellungnahme zur allgemeinen Vorprüfung der UVP-Pflicht vom 06.06.2023.....	70 Blatt
9.10	Ergänzende Ausführungen zur Fachstellungnahme vom 25.07.2023.....	9 Blatt

Datum: 11.07.2024
Seite 69 von 108
Anlage 1
Aktenzeichen:
53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Ordner 3 von 9

10.	Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	16 Blatt
10.1	Anlagendokumentation TMP-Herstellung R21 und R22	32 Blatt
10.2	Anlagendokumentation Formalin-Herstellung R71.....	13 Blatt
10.3	Anlagendokumentation Herstellung von Kalkmilch R75	11 Blatt
10.4	Anlagendokumentation Kälteanlage R37.....	9 Blatt
10.5	Anlagendokumentation TMP Abluftwäsche R37.....	10 Blatt
10.6	Anlagendokumentation Tanklager TMP R73	11 Blatt
10.7	Anlagendokumentation Lagertank TMP ■.....	10 Blatt
10.8	Anlagendokumentation Butyraldehyd-Tank V001-TA02-BA001 ■.....	12 Blatt
10.9	Anlagendokumentation Methanol-Tank	



V000-TA05-BA001 ■■■■■	14 Blatt
10.10 Anlagendokumentation Formalintanks V001-TA03-BA001 und BA002 ■■■■■	12 Blatt
10.11 Anlagendokumentation ■■■■■ Tank V001-TA01-BA001 R21	12 Blatt
10.12 Anlagendokumentation Lagertanks Ameissensäure R21 und Entleerstelle Ameisensäure R21	11 Blatt
10.13 Anlagendokumentation Lagerhalle R72	8 Blatt
10.14 Anlagendokumentation Ölfass-Lager R22	9 Blatt
10.15 Anlagendokumentation Lagerung von Konditionierungs- mitteln R71	10 Blatt
10.16 Anlagendokumentation Konfektionierung und Lagerung von Calciumformiat R74 und R75	9 Blatt
10.17 Anlagendokumentation Lagerung Entschäumer R22	8 Blatt
10.18 Anlagendokumentation Notwasserbehälter R22	10 Blatt
10.19 Anlagendokumentation Lagerung Konditionierungs- mittel R21	8 Blatt
10.20 Anlagendokumentation Abfüllung TMP heiße Schmelze R73	9 Blatt
10.21 Anlagendokumentation Befüll- und Entleerstelle R22a .	10 Blatt
10.22 Anlagendokumentation Kalklagersilo V001-HA01-BA001 inklusive Entleerstelle für Kalkhydrat R75	8 Blatt
10.23 Anlagendokumentation Entleerstelle Eisenbahnkesselwagen und Straßentankwagen ■■■■■	13 Blatt
10.24 Anlagendokumentation Abfüllung und Lagerung TMP- Schuppen R37	10 Blatt
10.25 Anlagendokumentation Abfüllung und Lagerung Abluft- kondensate aus ■■■■■ und R73	12 Blatt
11. Weitere Entscheidungen nach § 13 BImSchG	
11.1 Datenblatt zur Beteiligung der zivilen Luftfahrtbehörde..	1 Blatt
11.2 Bauantrag für die bauliche Änderung in den Gebäuden R21 & R22.....	12 Blatt

Datum: 11.07.2024

Seite 70 von 108

Anlage 1

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23



Brandschutzkonzept zu den baulichen Änderungen in den Gebäuden R21 & R22 (1. Fortschreibung).....	113 Blatt
LXS 1048850-1 - Lageplan.....	1 Blatt
LXS 1048849-2 - Übersichtsplan.....	1 Blatt

Datum: 11.07.2024
 Seite 71 von 108
Anlage 1
 Aktenzeichen:
 53.04-9021122-0038-G16-
 0032/23

Ordner 4 von 9

LXS 1048619 – R21 Grundriss KG -4,00 m.....	1 Blatt
LXS 1048620 – R21 Grundriss EG +/-0,00 m.....	1 Blatt
LXS 1048621 – R21 Grundriss 1.OG + 4,25 m und ZwB +7,97 m.....	1 Blatt
LXS 1048622 – R21 Grundriss 2.OG +11,50 m.....	1 Blatt
LXS 1048623 – R21 Grundriss 3.OG +18,00 m.....	1 Blatt
LXS 1048624 - R 21 – Grundriss 4. OG +23,00 m.....	1 Blatt
LXS 1048625 - R 21 – Grundriss 5. OG +27, 50 m und Bühne +31,81 m / +32,43 m.....	1 Blatt
LXS 1048626 - R 21 – Grundriss 6. OG +35,00 m.....	1 Blatt
LXS 1048627 - R 21 – Grundriss 7. OG +38,60 m.....	1 Blatt
LXS 1048628 - R 21 – Grundriss 8. OG +41, 00 m.....	1 Blatt
LXS 1048629 - R 21 – Grundriss 9. OG +43,40 m und Bühne +45,23 m.....	1 Blatt
LXS 1048630 - R 21 – Nordostansicht.....	1 Blatt
LXS 1048631 - R 21 – Südansicht.....	1 Blatt
LXS 1048632 - R 21 – Westansicht.....	1 Blatt
LXS 1048633 - R 21 – Ostansicht.....	1 Blatt
LXS 1048634 - R 21 – Schnitt A-A.....	1 Blatt
LXS 1048639 - R 22 – Grundriss KG -2,60 m.....	1 Blatt
LXS 1048640 - R 22 – Grundriss EG 0,00 m.....	1 Blatt
LXS 1048641 - R 22 – Grundriss 1. OG +4,25 m.....	1 Blatt
LXS 1048642 - R 22 – Grundriss 2. OG +8,54 m, + 7,50 m, +6,95 m.....	1 Blatt
LXS 1048643 - R 22 – Bühne +11,50 m, +12,06 m und	



Bühne +11,00 m, +12,80 m.....	1 Blatt	Datum: 11.07.2024
LXS 1048644 - R 22 – Dachaufsicht, Bühnen +14,71 m und +16,60 m.....	1 Blatt	Seite 72 von 108
LXS 1048645 - R 22 – Nordansicht.....	1 Blatt	<u>Anlage 1</u>
LXS 1048646 - R 22 – Südansicht.....	1 Blatt	Aktenzeichen:
LXS 1048647 - R 22 – -Schnitt B-B.....	1 Blatt	53.04-9021122-0038-G16-
11.3 Bauantrag für die Errichtung eines Kaltwassersatzes im Gebäude R37.....	10 Blatt	0032/23
Brandschutzkonzept zu der Errichtung eines Kaltwasser- satzes im Gebäude R37.....	17 Blatt	
LXS 1048707-2 - Lageplan.....	1 Blatt	
LXS 1048708-3 - Übersichtsplan.....	1 Blatt	
LXS 1048700 - Errichtung Kaltwasserersatz im Gebäude R37.....	1 Blatt	
11.4 Bauantrag für die Nutzungsänderung in ■ von Tanktasse zu Apparatelager.....	9 Blatt	
Brandschutzkonzept zu der Nutzungsänderung in ■ von Tanktasse zu Apparatelager.....	33 Blatt	
LXS 1048721-2 - Lageplan.....	1 Blatt	
LXS 1048720-3 - Übersichtsplan.....	1 Blatt	
LXS 1048719 - ■ – Grundriss EG, Ostansicht und Schnitt A-A.....	1 Blatt	
11.5 Brandschutzkonzept zu der Aufkantung der Auffangwanne für Löschwasser in der Formalinanlage R71.....	6 Blatt	
11.6 Brandschutztechnische Stellungnahme vom 14.02.2024 (1. Fortschreibung).....	23 Blatt	

Ordner 5 von 9

12. Zeichnungen und Pläne

12.1 Lageplan mit Kennzeichnung der Anlage	
LXS 1049340 - Lageplan.....	1 Blatt
12.2 Übersichtsplan CHEMPARK mit Kennzeichnung der Anlage	



	LXS 1049339 - Übersichtsplan.....	1 Blatt
12.3	Verfahrens- und Emissionsfließbilder	
	LXS 10011393 - Methanoltank.....	1 Blatt
	LXS 10011519 - Formalinanlage	1 Blatt
	LXS 10011520 - Formalinanlage	1 Blatt
	LXS 100220119 - Abgasreinigung R71	1 Blatt
	UE 189985 - Tanklager [REDACTED], Entleerestelle	1 Blatt
	UE 193325 - Tanklager [REDACTED], Aufstellfläche I.....	1 Blatt
	LXS 10011700 - Kalkmilch-Herstellung.....	1 Blatt
	LXS 10011699 - Abfüllung und Lagerung Ameisensäure.....	1 Blatt
	LXS 100220122 - Reaktion RA001 und RA 002.....	1 Blatt
	LXS 100220123 - Reaktion RA003 und RA 004.....	1 Blatt
	LXS 100220124 - Reaktion RA005 und RA 006.....	1 Blatt
	LXS 10011693 - Reaktion.....	1 Blatt
	UE 151701 - TA01 [REDACTED] / BA01 Lagerung.....	1 Blatt
	LXS 10011624 Voreindampfung 1.....	1 Blatt
	LXS 10011625 - Voreindampfung 2.....	1 Blatt
	UE 305207 - Voreindampfung 3.....	1 Blatt
	LXS 10011702 - BA01 Lagerung ROH TMP.....	1 Blatt
	UE 151713 - V003-TR01 / V013-WS01.....	1 Blatt
	UE 317840 - [REDACTED] filtration	1 Blatt
	UE 151704 - V004-Endeindampfung.....	1 Blatt
	LXS 10011703 - V004-BA01 Lagerung Tank 217.....	1 Blatt
	UE 151705 - [REDACTED] Cafo-Abscheidung.....	1 Blatt
	LXS 1038571 - V005- [REDACTED] Cafo-Abscheidung FA01 [REDACTED] filter.....	1 Blatt
	UE 151706 - V006 Hochsiederabtrennung.....	1 Blatt
	UE 330093 - DS60 – Kurzwegverdampfer; KL61 – Kälteerzeugung; VA62 - Vakuumherzeugung.....	1 Blatt

Datum: 11.07.2024

Seite 73 von 108

Anlage 1

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 74 von 108

Anlage 1

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

UE 151707 - V007 Vorlaufdestillation.....	1 Blatt
UE 151708 - V008 Hauptdestillation.....	1 Blatt
UE 223693 - Tanklager ■■■, V010 Tanktasse II.....	1 Blatt
UE 318919 - TMP-Lagerung und Kühlung sowie Abluftführung in R73.....	1 Blatt
UE 151709 - Abschuppung in R37.....	1 Blatt
UE 151714 - Cafo-Abfüllung.....	1 Blatt
UE 151715 - A015-Methanol-Rückgewinnung.....	1 Blatt
LXS 10011651 - A015-Methanol-Rückgewinnung.....	1 Blatt
UE 151700 - V016 – Dampf-, Kondensatversorgung.....	1 Blatt
LXS 10011645 - V017 Werkswasserversorgung.....	1 Blatt
LXS 10011704 - Verfahrensabschnitt V018.....	1 Blatt
LXS 100220126 - KL62 Kälteerzeugung.....	1 Blatt

Ordner 6 von 9

UE 168365 - Abwasser-Entsorgung.....	1 Blatt
LXS 100225437 - Thermische Abluftreinigung (TAR) R21	1 Blatt
LXS 100250694 - WHG-Schema R21 + R22.....	1 Blatt
LXS 100253001 - WHG-Schema.....	1 Blatt

12.4 Apparateaufstellungszeichnungen

LXS100218793 - Aufstellungsplan R21.....	1 Blatt
LXS100218795 - Aufstellungsplan R22.....	1 Blatt
LXS100218797 - Aufstellungsplan R37.....	1 Blatt
LXS100218802 - Aufstellungsplan ■■■.....	1 Blatt
LXS100218562 - Aufstellungsplan R71.....	1 Blatt
LXS100218804 - Aufstellungsplan R72.....	1 Blatt
LXS100218805 - Aufstellungsplan R73.....	1 Blatt
LXS100218806 - Aufstellungsplan R75.....	1 Blatt

12.5 Pläne der Sicherheitseinrichtungen/-ausrüstungen

LXS 1001602 - Geschossplan 01; Gebäude R21;1. OG..	1 Blatt
--	---------



LXS 1001603 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 2. OG	1 Blatt
LXS 1001604 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 3. OG	1 Blatt
LXS 1001605 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 4. OG	1 Blatt
LXS 1001606 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 5. OG	1 Blatt
LXS 1001607 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 6. OG	1 Blatt
LXS 1001608 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 7. OG	1 Blatt
LXS 1001609 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 8. OG	1 Blatt
LXS 1001610 - Geschossplan 01; Gebäude R21; 9. OG	1 Blatt
LXS 1001601 - Geschossplan 01; Gebäude R21; EG	1 Blatt
LXS 1001600 - Geschossplan 01; Gebäude R21; KG	1 Blatt
LXS 1001613 - Geschossplan 01; Gebäude R22; 1. OG	1 Blatt
LXS 1001614 - Geschossplan 01; Gebäude R22; Zwischenbühne	1 Blatt
LXS 1001615 - Geschossplan 01; Gebäude R22; Dach	1 Blatt
LXS 1001616 - Geschossplan 01; Gebäude R22; +16,60m	1 Blatt
LXS 1001612 - Geschossplan 01; Gebäude R22; EG	1 Blatt
LXS 1001611 - Geschossplan 01; Gebäude R22; KG	1 Blatt
LXS 1001617 - Geschossplan 01; Gebäude R37	1 Blatt
LXS 1001618 - Geschossplan 01; Gebäude ████ ; Tanklager	1 Blatt
LXS 10010088 - Geschossplan 01; Gebäude R71; 0,0m	1 Blatt
LXS 10010091 - Geschossplan 01; Gebäude R71; 1.OG	1 Blatt
LXS 10010094 - Geschossplan 01; Gebäude R71; 11,0m	1 Blatt
LXS 1001619 - Geschossplan 01; Gebäude R72	1 Blatt
LXS 1001620 - Geschossplan 01; Gebäude R73	1 Blatt
LXS 1001622 - Geschossplan 01; Gebäude R74; Zwischenbühne	1 Blatt
LXS 1001624 - Geschossplan 01; Gebäude R74+R75; Dach	1 Blatt

Datum: 11.07.2024

Seite 75 von 108

Anlage 1

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23



LXS 1001621 - Geschossplan 01; Gebäude R74+R75; EG.....	1 Blatt
LXS 1001623 - Geschossplan 01; Gebäude R75; Zwischenbühne.....	1 Blatt

Datum: 11.07.2024
Seite 76 von 108
Anlage 1
Aktenzeichen:
53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Ordner 7 und 8 von 9

13. Unterlagen gemäß § 4b Abs. 2 der 9. BImSchV ein- schließlich relevanter Sicherheitsdatenblätter.....	827 Blatt
---	------------------

Ordner 9 von 9

14. AZB-Konzept.....	129 Blatt
-----------------------------	------------------



Anlage 2

Nebenbestimmungen

Datum: 11.07.2024

Seite 77 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Auflagen

1. Allgemeines

- 1.1 Die Änderung und der Betrieb der Anlage müssen nach den mit diesem Genehmigungsbescheid verbundenen Antragsunterlagen erfolgen, sofern in den nachstehenden Nebenbestimmungen keine abweichenden Regelungen getroffen sind.
- 1.2 Die Nebenbestimmungen der bisher für die Anlage erteilten Genehmigungen, Zulassungen und Erlaubnisse bleiben weiterhin gültig, soweit sie nicht durch diesen Bescheid geändert oder ergänzt werden. Sie gelten insoweit auch für das Vorhaben, das Gegenstand dieses Bescheides ist.
- 1.3 Der Genehmigungsbescheid (zumindest eine Fotokopie oder eine Abschrift) einschließlich der zugehörigen Unterlagen ist an der Betriebsstätte jederzeit bereitzuhalten und den Angehörigen der zuständigen Behörde sowie deren beauftragten Personen auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.

Der Papierform gemäß Absatz 1 steht die Bereitstellung in elektronischer Form gleich, sofern an der Betriebsstätte eine detaillierte Lesbarkeit der elektronischen Version sichergestellt ist. Sofern dies für Antragsunterlagen nicht sichergestellt werden kann, ist neben der elektronischen Version des Genehmigungsbescheides eine Papierversion der zugehörigen Antragsunterlagen bereitzuhalten.
- 1.4 Der Überwachungsbehörde ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der geänderten Anlage oder Teilen hiervon schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige muss spätestens eine Woche vor der beabsichtigten Inbetriebnahme vorliegen.
- 1.5 Unberührt von der Anzeigepflicht nach der Umweltschadensanzeige-Verordnung ist die Überwachungsbehörde über alle Vorkommnisse beim Betrieb der Anlage, durch die die Nachbarschaft oder Allgemeinheit erheblich belästigt oder gefährdet werden könnte, unverzüglich zu unterrichten. Unabhängig davon sind sofort alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung erforderlich sind, auch wenn dies eine Au-



ßerbetriebnahme der Anlage erforderlich macht. Ferner sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen, aus denen folgendes hervorgeht:

- Art der Störung,
- Ursache der Störung,
- Zeitpunkt der Störung,
- Dauer der Störung,
- Art und Menge der durch die Störung zusätzlich aufgetretenen Emissionen (ggf. Schätzung),
- die getroffenen Maßnahmen zur Beseitigung und künftigen Verhinderung der Störung.

Die schriftlichen Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre, gerechnet vom Datum der letzten Eintragung, aufzubewahren und der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Der Überwachungsbehörde ist auf Anforderung ein umfassender Bericht über die Ursache(n) der Störung(en) zuzusenden.

2. Kampfmittelbeseitigung

2.1 In dem Bereich unter Gebäude R22 wurde im Jahr 2013 eine Luftbildauswertung beauftragt. In der Stellungnahme vom 31.01.2013 teilte der Kampfmittelbeseitigungsdienst mit, dass eine Auswertung nicht möglich war und die Existenz von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden kann. Die in der Stellungnahme formulierten Anforderungen an Erdarbeiten in diesem Bereich gelten entsprechend auch für das hier beantragte Vorhaben. Dies sind insbesondere:

2.1.1 Erdarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Bei Aushubarbeiten mittels Erdbaumaschinen ist eine schichtweise Abtragung um ca. 0,50 m sowie eine Beobachtung des Erdreichs hinsichtlich Veränderungen wie z.B. Verfärbungen, Inhomogenitäten vorzunehmen.

2.1.2 Sollten bei den Bauarbeiten Kampfmittel gefunden werden oder der Verdacht bestehen, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, sind die Erd- und Bauarbeiten aus Sicherheitsgründen unverzüglich einzustellen. Über die örtliche Polizeibehörde oder das Ordnungsamt der Stadt Krefeld ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf zu verständigen.

Datum: 11.07.2024

Seite 78 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



- 2.1.3 Der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf empfiehlt in seiner Stellungnahme vom 31.01.2013 bei zusätzlichen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. eine Sicherheitsdetektion. Sollten Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen zum Einsatz kommen, ist vor Beginn der Arbeiten eine Untersuchung des Baugrundstückes über die Ordnungsbehörde der Stadt Krefeld zu beantragen.
- 2.2 Im Bereich der Betriebsbehälteranlage R21a sowie im Bereich der Zugangstreppe Messwarte R22 liegen die geplanten Eingriffstiefen bei maximal 0,80 m. Laut Runderlass für die Zusammenarbeit zwischen den Bauaufsichtsbehörden und dem staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 08.05.2006 kann in diesem Fall auf eine Luftbildauswertung verzichtet werden. Für Erdarbeiten in diesen Bereichen gelten folgende Maßnahmen.
- 2.2.1 Liegt die tatsächliche Eindringtiefe bei $> 0,80$ m, ist vor Beginn der Arbeiten eine Luftbildauswertung der betroffenen Bereiche zu beantragen.
- 2.2.2 In Anlehnung an die technische Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung in NRW (Stand 09.06.2005) sind bei Erdarbeiten folgende Maßnahmen durchzuführen bzw. Verhaltensregeln zu beachten:
- 2.2.2.1 Alle Arbeiten des Baugrundeingriffes sind grundsätzlich ohne Gewaltanwendung und erschütterungsarm durchzuführen. Vorrichtungen und Maschinen sind so zu betreiben, dass auftretende Widerstände erkannt werden.
- 2.2.2.2 Ergibt sich auf Grund von Widerständen oder aus anderen Sachverhalten (z.B. Verfärbungen, Inhomogenität des Erdreiches) der Verdacht, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, so sind die Baugrundeingriffe unverzüglich einzustellen. Über die örtliche Polizeibehörde oder das Ordnungsamt der Stadt Krefeld ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf zu verständigen.
- 3. Bauordnungsrecht**
- 3.1 Der Baubeginn, die Fertigstellung des Rohbaus und die abschließende Fertigstellung des Vorhabens sind der unteren

Datum: 11.07.2024

Seite 79 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 80 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Bauaufsichtsbehörde der Stadt Krefeld jeweils **eine Woche vorher** schriftlich anzuzeigen.

- 3.2 **Vor Baubeginn** ist der unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadt Krefeld der durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen oder eine staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung der Standsicherheit (§ 87 (2) Nr. 4 BauO NRW) geprüfte Nachweis der Standsicherheit einschließlich des statisch-konstruktiven Brandschutzes vorzulegen (§ 68 (1) Nr. 2 BauO NRW).

Der Nachweis ist nur für die baulichen Änderungen in den Gebäuden R 21 und R 22 notwendig.

Zu diesen Nachweisen gehört die Bescheinigung gem. § 12 Abs. 1 SV-VO, der Prüfbericht und eine Erklärung des oder der Sachverständigen, dass diese Unterlagen zu der genehmigten baulichen Anlage gehören.

Weiterhin ist mit der o. a. Bescheinigung der oder die staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung der Standsicherheit zu benennen, der oder die mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung beauftragt ist.

- 3.3 Die Vorhaben R 37 und R 62 sind den statischen Erfordernissen entsprechend auszuführen. Auf die Pflichten der Entwurfsverfasserin oder des Entwurfsverfassers sowie der Unternehmerin oder des Unternehmers bezüglich der Überwachung der gesamten konstruktiven Arbeiten wird besonders hingewiesen.

- 3.4 **Bis zur Fertigstellung des Rohbaus** ist für die Gebäude R 21 und R22 eine Bescheinigung des oder der beauftragten staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit vorzulegen, dass er oder sie sich gemäß § 12 Abs. 2 SV-VO stichprobenhaft davon überzeugt hat, dass die geprüften Anforderungen erfüllt sind.

4. Brandschutz

- 4.1 Folgende Brandschutzkonzepte sind zu beachten und vollständig umzusetzen:

- 4.1.1 **R21 und R22:** 1. Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes, Projektnr. UER228006-R21+R22-NE-1.FS, vom 04.12.2023 der Dipl.-Ing. Nicole Elfes.



- 4.1.2 **R37:** Brandschutzkonzept, Projektnr. UER238005-R37-NE, der Dipl.-Ing. Nicole Elfes vom 01.06.2023.
- 4.1.3 **■■■:** Brandschutzkonzept, Projektnr. UER228006-■■■-NE, der Dipl.-Ing. Nicole Elfes vom 01.06.2023.
- 4.1.4 Die Brandschutztechnische Stellungnahme, Projektnr. UER238031-R71-NE, zur Aufkantung der Auffangwanne für Löschwasser der Dipl.-Ing. Nicole Elfes vom 01.06.2023.
- 4.2 Zur Überwachung der Baumaßnahme ist der unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadt Krefeld **vor Baubeginn** eine Fachbauleiterin oder ein Fachbauleiter für den Brandschutz zu benennen. Die Fachbauleiterin oder der Fachbauleiter hat über die brandschutztechnische Ausführung der Baumaßnahme im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zu wachen, dass das Vorhaben den brandschutztechnischen Vorschriften und den vorliegenden Brandschutzkonzepten entspricht und nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik ausgeführt wird.
- 4.3 **Nach abschließender Fertigstellung** der baulichen Anlagen ist bezogen auf die nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Bauanträge für jeden Antragsgegenstand eine Bescheinigung des Fachbauleiters oder der Fachbauleiterin für den Brandschutz vorzulegen, dass die Anforderungen der Brandschutzkonzepte i.V. mit den Forderungen der Brandschutzdienststelle bei der Ausführung beachtet wurden. Auf Abweichungen bzw. Ergänzungen von den geprüften Brandschutzkonzepten ist besonders hinzuweisen.

5. Immissionsschutz

Baustellentätigkeiten

- 5.1 Lärmintensive Baustellentätigkeiten, die zur Umsetzung der in Abschnitt I dieses Bescheides genannten Maßnahmen notwendig sind, einschließlich Bodenaushub- und Fundamentierungsarbeiten sind auf die Tageszeit (7:00 bis 20:00 Uhr) zu beschränken.
- 5.2 Bei den Errichtungsarbeiten und beim Einsatz von Baumaschinen sind geeignete Maßnahmen zur Minderung von Baulärm gemäß den fachtechnischen Hinweisen der Anlage 5 VV Baulärm zu ergreifen.

Datum: 11.07.2024

Seite 81 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



- 5.3 Bei der Vergabe der Bauarbeiten sind die beauftragten Personen zur Einhaltung der bestehenden Lärmschutzvorschriften, insbesondere der VV Baulärm, zu verpflichten.
- 5.4 Bei den Arbeiten sind zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen möglichst schallgedämmte Fahrzeuge und Maschinen einzusetzen.

Datum: 11.07.2024
 Seite 82 von 108
Anlage 2
 Aktenzeichen:
 53.04-9021122-0038-G16-
 0032/23

Geräuschemissionen

- 5.5 Die in der Schallemissions-/Immissionsprognose für den Trimethylolpropan-Betrieb (Gutachten Nr. EIP2020-232-5-V2) der Currenta GmbH & Co. OHG vom 16.06.2023 beschriebene Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen und schalltechnische Vorgaben an die geplanten Quellen sind bei der Ausführung und dem Betrieb der unter Abschnitt I dieses Bescheides genannten Maßnahmen zur Änderung und beim Betrieb der Anlage zu beachten.

Zu den Maßnahmen zählen insbesondere:

- 5.5.1 Alle Anlagenteile sind so zu planen, zu errichten und zu betreiben, dass an den Immissionsorten keine auffälligen tonalen sowie impulshaltigen Geräuschemissionen von der Anlage wahrnehmbar sind.
- 5.5.2 Die in der Tabelle genannten im Freien liegenden, schalltechnisch relevanten Aggregate in Gebäude R21 dürfen im Betrieb die nachfolgenden, in der v. g. Schallimmissionsprognose als notwendig erachteten Schalleistungspegel nicht überschreiten.

Bezeichnung	AKZ	L _{WA,c} in dB(A)
Brenner	A020-BK01-DB001	89
Brennkammer	A020-BK01-DF001	89
Abluftventilator R21	A020-BK01-VE001/VE101	87
Frischluftventilator R21	A020-BK01-VE003	85
Frischluftventilator Backup TAR	A020-BK03-VE003	85
Abluftventilator ■■■	A020-BK01-VE004/VE104	87
Speisewasserpumpe	A020-BK01-PA003/PA103	86
Boosterpumpe	A020-BK01-PA002/PA102	80



Datum: 11.07.2024
 Seite 83 von 108
 Anlage 2
 Aktenzeichen:
 53.04-9021122-0038-G16-
 0032/23

Brennkammer Backup TAR	A020-BK03-DF001	89
Brenner Backup TAR	A020-BK03-DB001	89
Kamin Backup TAR	A020-BK03-KM001	91
Kamin TAR R21	A020-BK01-KM001	89

5.5.3 Die in der Tabelle genannten im Freien liegenden, schalltechnisch relevanten Aggregate in Gebäude R22 dürfen im Betrieb die nachfolgenden, in der v. g. Schallimmissionsprognose als notwendig erachteten Schallleistungspegel nicht überschreiten.

Bezeichnung	AKZ	L _{WAc} in dB(A)
Kälteanlage	V018-KL62-WA002	93
Kreiselpumpe	V018-KL62-PA001	88
Kreiselpumpe	V018-KL62-PA002	88
Flüssigkeitsringpumpe	V008-VA03-VA001	104
Methanolfpumpe	A015-DS01-PA003/PA004	80
Kreislaufwasserpumpe	V018-KU02-PA001/PA002	83
Luftkühler (inkl. 2 Ventilatoren und Motoren)	V016-KU01-WL001	93
Auslass Dampfüberproduktion	V016-DA03-AD002	88

5.5.4 Die in der Tabelle genannten im Freien liegenden, schalltechnisch relevanten Aggregate in Gebäude ■■■ dürfen im Betrieb die nachfolgenden, in der v. g. Schallimmissionsprognose als notwendig erachteten Schallleistungspegel nicht überschreiten.

Bezeichnung	AKZ	L _{WAc} in dB(A)
BU Pumpe 1	V001-TA02-PA002	87
BU Pumpe 2	V001-TA02-PA003	87

5.5.5 Der Abluftventilator V010-WS02-VE001 in Gebäude R73 darf im Betrieb den in der Schallimmissionsprognose als notwendig erachteten Schallleistungspegel von L_{WAc} = 73 dB(A) nicht überschreiten.



- 5.5.6 Die Kälteanlage V011-KL11-WA001 in Gebäude R37 darf im Betrieb den in der Schallimmissionsprognose als notwendig erachteten Schallleistungspegel von $L_{WA,c} = 91 \text{ dB(A)}$ nicht überschreiten.
- 5.5.7 Die Sicherstellung der Einhaltung der in den Nebenbestimmungen Nr. 5.5.2 bis 5.5.6 festgelegten Schallleistungspegel ist beispielsweise durch Garantievereinbarung mit der Herstellerfirma oder durch Berücksichtigung schallmindernder Maßnahmen zu gewährleisten.
- 5.5.8 Durch die Installation schalltechnisch relevanter Aggregate innerhalb des geschlossenen Gebäudes R21 ergibt sich ein zusätzlicher Beitrag zum Innenpegel.

Nach Umsetzung der Änderung dürfen die nachfolgend genannten Flächenschalleistungen die angegebenen Werte nicht überschreiten.

Bezeichnung Fläche	L_{WA} in dB(A) pro m^2
Ostseite +11,5m Bühne	65
Westseite +11,5m Bühne	65
Südseite +11,5m Bühne	53
Nordseite+11,5m Bühne	53
Ostseite +18m Bühne	49
Westseite +18m Bühne	66
Südseite +18m Bühne	54
Nordseite+18m Bühne	54

- 5.5.9 Durch die Installation schalltechnisch relevanter Aggregate innerhalb des geschlossenen Gebäudes R22 ergibt sich ein zusätzlicher Beitrag zum Innenpegel.

Nach Umsetzung der Änderung dürfen die nachfolgend genannten Flächenschalleistungen die angegebenen Werte nicht überschreiten.

Bezeichnung Fläche	Material	L_{WA} in dB(A) pro m^2
Nordseite Erdgeschoss	Glasscheibe	54
Nordseite Erdgeschoss	Rolltor	67



Datum: 11.07.2024

Seite 85 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Südseite Erdgeschoss	Glasscheibe	54
Südseite Erdgeschoss	Rolltor	79

- 5.5.10 Durch die Installation schalltechnisch relevanter Aggregate innerhalb des geschlossenen Gebäudes R37 ergibt sich ein zusätzlicher Beitrag zum Innenpegel.

Nach Umsetzung der Änderung dürfen die nachfolgend genannten Flächenschalleistungen die angegebenen Werte nicht überschreiten.

Bezeichnung Fläche	LWA“ in dB(A) pro m ²
Ostseite	49
Westseite	49
Südseite	49
Nordseite	49
Dach	49

- 5.5.11 An den nachfolgend genannten, in der Anlage bereits vorhandenen Apparaten, sind Lärminderungsmaßnahmen (z.B. Schalldämpfer) durchzuführen, die eine Reduzierung des jeweiligen Schalleistungspegels um die nachfolgend genannten Werte bewirken. Die daraus resultierenden geminderten Schalleistungspegel dürfen beim Betrieb der Aggregate nicht überschritten werden.

Bezeichnung	Minderung in dB(A)	L _{WA,c} in dB(A)
R71_Dach_+15m_AL	10	89
R71_Kamin_+23,5m AL15	12	87
R21_Freianl._+43,4m_LTG Brüden Braun	15	76

- 5.5.12 An den drei bislang offenen Seiten (Südwest-, Nordwest- und Nordostseite) der +27,5m Bühne der Freianlage R21 sind Seitenwände bis zu einer Höhe von +35 m zu errichten.

- 5.5.12.1 Die Seitenwände sind an der Innenseite absorbierend auszuführen und müssen ein bewertetes Schalldämmmaß von $R'_{w,ges} = 25 \text{ dB(A)}$ aufweisen.



- 5.5.12.2 Zur Belüftung sind Lüftungsöffnungen mit einer Gesamtfläche von ca. 38 m² vorzusehen, welche mit schallgedämpften Wetterschutzgittern zu versehen sind.
- 5.5.13 Die in der Prognose EIP2020-232-6-V2 vom 16.06.2023 zur Bewertung des Standes der Lärminderungstechnik in den Kapiteln 7.2 und 7.3 aufgezeigten Lärminderungsmaßnahmen sind bis zur Inbetriebnahme der geänderten Anlage oder Teilen hiervon umzusetzen.
- 5.5.14 Durch organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass im Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr nicht mehr als eine anlagenbezogene LKW-Bewegung pro Nachtstunde zwischen Tor 9 und Gebäude R74 stattfindet.
- 5.5.15 Anlagenbezogener Schienenverkehr ist im Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr nicht zulässig.
- 5.6 Eine Abweichung von den in den Nebenbestimmungen Nr. 5.5.1 bis 5.5.13 festgelegten Schalleistungspegeln, Schallminderungsmaßnahmen und Ausführungsarten ist nur in Absprache mit der zuständigen Überwachungsbehörde zulässig. Gegebenenfalls sind Kompensationsmaßnahmen an anderen Aggregaten zu prüfen.

Emissionsmessungen

- 5.7 Die Einhaltung der Nebenbestimmungen Nr. 5.5.2 bis Nr. 5.5.11 ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle nach den Vorschriften der TA Lärm spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage nachweisen zu lassen. Hierzu zählen auch Teilinbetriebnahmen, soweit diese Einfluss auf das Emissionsverhalten der Anlage haben können.

Die erstmalige Messung darf nicht von der Stelle vorgenommen werden, die die diesem Antrag beiliegende Schallprognose angefertigt hat. Auf die Vorgaben des § 5 der Bekanntgabeverordnung (41. BImSchV) wird ausdrücklich hingewiesen.

Der sachverständigen Stelle ist aufzugeben, für den Fall der Überschreitung der festgelegten Werte diejenigen Minderungsmaßnahmen vorzuschlagen, die zur Einhaltung dieser Werte erforderlich sind. Die vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen sind nach Absprache mit der Bezirksregierung Düsseldorf, De-

Datum: 11.07.2024

Seite 86 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



zernat 53 unverzüglich durchzuführen. Die Schallpegelmessung ist nach Durchführung der Maßnahmen zu wiederholen.

Genehmigungs- oder Anzeigepflichten nach Bundes-Immissionsschutzgesetz und/oder anderen Rechtsvorschriften bleiben hiervon unberührt.

Datum: 11.07.2024

Seite 87 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Wiederkehrende Emissionsmessungen

- 5.8 Die Emissionsmessung nach Nebenbestimmung Nr. 5.7 ist wiederkehrend jeweils nach Ablauf von fünf Jahren durchführen zu lassen. Eine Abweichung von dem fünfjährigen Messintervall ist in begründeten, nachvollziehbaren Fällen in Abstimmung mit der zuständigen Überwachungsbehörde zulässig.

Werden bei der wiederkehrenden Messung Abweichungen zu den in den Nebenbestimmungen Nr. 5.5.2 bis Nr. 5.5.11 festgelegten Werten festgestellt, sind diese der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich formlos anzuzeigen.

Emissionsmessbericht

- 5.9 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nr. 5.7 einen Bericht entsprechend der geltenden Vorschriften (TA Lärm, VDI-Vorschriften) zu fertigen und diesen der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 unverzüglich – spätestens innerhalb von acht Wochen nach Messdurchführung – vorzulegen.

Aus dem Bericht müssen neben dem Ergebnis der Überprüfung, die Betriebszustände, die Leistung der einzelnen Anlagenteile zum Zeitpunkt der Messung sowie die gutachterlich ermittelten Schalleistungspegel der in den Nebenbestimmungen Nr. 5.5.2 bis Nr. 5.5.11 genannten Aggregate hervorgehen. Für die Messung ist der Betriebszustand zu wählen, bei dem die höchsten Schallemissionen zu erwarten sind (worst-case-Betrachtung).

Eine vollständige Ablichtung des schriftlichen Original-Messberichtes ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 (dez53.Emissionsberichte@brd.nrw.de) in elektronischer Form zu übersenden. Auf Verlangen ist eine Ausfertigung des schriftlichen Original-Messberichtes zusätzlich in gedruckter Form vorzulegen. Die Pflicht, auf Verlangen den Original-Messbericht auch in gedruckter Form zu übersenden, entfällt, wenn das entsprechende elektronisch übersandte Dokument mit der qualifi-



zierten elektronischen Signatur (§ 3a Abs. 2 Satz 2 VwVfG NRW) mindestens eines Verfassers versehen ist.

Datum: 11.07.2024

Seite 88 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-

0032/23

Emissionsbegrenzungen gefasster Quellen

Betriebseinheit 1

- 5.10 Die im Abgas der Quellen AL 1.4 (A008) mit $\dot{V} = 1.200 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (nach Abzug des Feuchtegehaltes) und AL 1.8 (A006) mit $\dot{V} = 4.500 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (nach Abzug des Feuchtegehaltes) enthaltenen Emissionen der folgenden luftverunreinigenden Stoffe dürfen die nachfolgend festgelegte Massenkonzentration nicht überschreiten.

Schadstoff	Massenkonzentration
Gesamtstaub nach Nr. 5.2.1 TA Luft	20 mg/m ³

- 5.11 Die im Abgas der Quelle AL 1.9 (A079) mit $\dot{V} = 85 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (nach Abzug des Feuchtegehaltes) und einer Betriebszeit von bis zu 6.000 h/a enthaltenen Emissionen der folgenden luftverunreinigenden Stoffe dürfen die nachfolgend festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreiten.

Schadstoff	Massenkonzentration
a) Stickstoffoxide angegeben als Stickstoffdioxid nach Nr. 5.2.4 Klasse III TA Luft	300 mg/m ³
b) Kohlenmonoxid unter Berücksichtigung des Emissionsminderungsgebot nach Nr. 5.2.7.1.3 TA Luft	80 mg/m ³

Emissionsmessung nach Inbetriebnahme

- 5.12 Die Einhaltung der in den Nebenbestimmungen Nr. 5.10 und Nr. 5.11 festgelegten Emissionsbegrenzungen ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle nachweisen zu lassen. Hierzu zählen auch Teilinbetriebnahmen, soweit diese einen Einfluss auf das Emissionsverhalten der Anlage haben können.

Messplanung, Auswahl von Messverfahren sowie Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse haben gemäß den Nrn. 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 TA Luft vom 18.08.2021 zu erfolgen.



Bei der erstmaligen Messung darf keine Messstelle beauftragt werden, die bereits in gleicher Sache bei der Planung oder Errichtung der Anlage tätig geworden ist.

- 5.12.1 Die in den Nebenbestimmungen Nr. 5.10 und Nr. 5.11 festgelegten Anforderungen sind bei einer Messung immer dann überschritten, wenn das Ergebnis einer Einzelmessung abzüglich der Messunsicherheit die festgelegten Emissionsbegrenzungen überschreitet.

Die festgelegten Anforderungen bei einer Messung sind sicher eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

Wiederkehrende Emissionsmessung

- 5.13 Die Emissionsmessungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.12 sind für die in Nebenbestimmung Nr. 5.10 genannten Parameter nach Maßgabe der OGC-VwV wiederkehrend jeweils nach Ablauf von einem Jahr durchführen zu lassen.
- 5.14 Die Emissionsmessungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.12 sind für die in Nebenbestimmung Nr. 5.11 genannten Parameter wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren durchführen zu lassen.

Messbericht

- 5.15 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.12 - 5.14 gemäß Nr. 5.3.2.4 TA Luft einen Bericht zu fertigen und diesen der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 unverzüglich – spätestens innerhalb von zwölf Wochen nach Messdurchführung – vorzulegen.

Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über Brenn- und Einsatzstoffe und über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung. Er soll dem Anhang A der Richtlinie VDI 4220 Blatt 2 (Ausgabe November 2018) entsprechen.

Datum: 11.07.2024

Seite 89 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-

0032/23



Eine vollständige Ablichtung des schriftlichen Original-Messberichtes ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 (dez53.Emissionsberichte@brd.nrw.de) in elektronischer Form zu übersenden. Auf Verlangen ist eine Ausfertigung des schriftlichen Original-Messberichtes zusätzlich in gedruckter Form vorzulegen. Die Pflicht, auf Verlangen den Original-Messbericht auch in gedruckter Form zu übersenden, entfällt, wenn das entsprechende elektronisch übersandte Dokument mit der qualifizierten elektronischen Signatur (§ 3a Abs. 2 Satz 2 VwVfG NRW) mindestens eines Verfassers versehen ist.

Datum: 11.07.2024

Seite 90 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Betriebseinheit 2

- 5.16 Die im Abgas der Quelle AL 2.1 (A076) mit $\dot{V} = 8.200 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (nach Abzug des Feuchtegehaltes) enthaltenen Emissionen der folgenden luftverunreinigenden Stoffe dürfen die nachfolgend festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreiten.

Schadstoff	Massenkonzentration
a) Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (ausgenommen staubförmige organische Stoffe) nach Nr. 5.2.5 TA Luft einschließlich Stoffe der Klasse I nach Nr. 5.2.5 i.V.m. Anhang 3 TA Luft	20 mg/m ³
b) Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid nach Nr. 5.2.4 TA Luft	0,10 g/m ³
c) Kohlenmonoxid nach Nr. 5.2.4 TA Luft	0,10 g/m ³
d) Formaldehyd nach Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft	5 mg/m ³

Emissionsmessung nach Inbetriebnahme

- 5.17 Die Einhaltung der in Nebenbestimmung Nr. 5.16 festgelegten Emissionsbegrenzungen ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle nachweisen zu lassen. Hierzu zählen auch Teilinbetriebnahmen, soweit diese einen Einfluss auf das Emissionsverhalten der Anlage haben können.



Messplanung, Auswahl von Messverfahren sowie Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse haben gemäß den Nr. 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 TA Luft vom 18.08.2021 zu erfolgen.

Bei der erstmaligen Messung darf keine Messstelle beauftragt werden, die bereits in gleicher Sache bei der Planung oder Errichtung der Anlage tätig geworden ist.

- 5.17.1 Die in der Nebenbestimmung Nr. 5.16 festgelegten Anforderungen sind bei einer Messung immer dann überschritten, wenn das Ergebnis einer Einzelmessung abzüglich der Messunsicherheit die festgelegten Emissionsbegrenzungen überschreitet.

Die festgelegten Anforderungen bei einer Messung sind sicher eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

Wiederkehrende Emissionsmessung

- 5.18 Die Emissionsmessung nach Nebenbestimmung Nr. 5.17 ist für die in Nebenbestimmung Nr. 5.16 a) bis c) genannten Parameter nach Maßgabe der OGC-VwV wiederkehrend jeweils nach Ablauf von einem Jahr durchführen zu lassen.
- 5.19 Die Emissionsmessung nach Nebenbestimmung Nr. 5.17 ist für den in Nebenbestimmung Nr. 5.16 d) genannten Parameter wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren durchführen zu lassen.

Messbericht

- 5.20 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.17 - 5.19 gemäß Nr. 5.3.2.4 TA Luft einen Bericht zu fertigen und diesen der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 unverzüglich – spätestens innerhalb von zwölf Wochen nach Messdurchführung – vorzulegen.

Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über Brenn- und Einsatzstoffe und über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtung.

Datum: 11.07.2024

Seite 91 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 92 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

gen zur Emissionsminderung. Er soll dem Anhang A der Richtlinie VDI 4220 Blatt 2 (Ausgabe November 2018) entsprechen.

Eine vollständige Ablichtung des schriftlichen Original-Messberichtes ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 (dez53.Emissionsberichte@brd.nrw.de) in elektronischer Form zu übersenden. Auf Verlangen ist eine Ausfertigung des schriftlichen Original-Messberichtes zusätzlich in gedruckter Form vorzulegen. Die Pflicht, auf Verlangen den Original-Messbericht auch in gedruckter Form zu übersenden, entfällt, wenn das entsprechende elektronisch übersandte Dokument mit der qualifizierten elektronischen Signatur (§ 3a Abs. 2 Satz 2 VwVfG NRW) mindestens eines Verfassers versehen ist.

- 5.21 Die im Abgas der Quelle AL 2.2 mit $\dot{V} = 8.200 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (nach Abzug des Feuchtegehaltes) enthaltenen Emissionen der folgenden luftverunreinigenden Stoffe dürfen bei einer Betriebszeit von bis zu 300 h/a die nachfolgend festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreiten.

Schadstoff	Massenkonzentration
a) Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (ausgenommen staubförmige organische Stoffe) nach Nr. 5.2.5 TA Luft einschließlich Stoffe der Klasse I nach Nr. 5.2.5 i.V.m. Anhang 3 TA Luft	20 mg/m ³
b) Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid nach Nr. 5.2.4 TA Luft	0,10 g/m ³
c) Kohlenmonoxid nach Nr. 5.2.4 TA Luft	0,10 g/m ³
d) Formaldehyd nach Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft	5 mg/m ³

Erstmalige Emissionsmessung

- 5.22 Die Einhaltung der in Nebenbestimmung Nr. 5.21 festgelegten Emissionsbegrenzungen ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 im Rahmen der ersten Wartung der TAR R21 durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle nachweisen zu lassen.

Messplanung, Auswahl von Messverfahren sowie Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse haben gemäß den Nr. 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 TA Luft vom 18.08.2021 zu erfolgen.



Datum: 11.07.2024

Seite 93 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

Bei der erstmaligen Messung darf keine Messstelle beauftragt werden, die bereits in gleicher Sache bei der Planung oder Errichtung der Anlage tätig geworden ist.

Wiederkehrende Emissionsmessung

- 5.23 Die Emissionsmessung nach Nebenbestimmung Nr. 5.22 ist auf Anforderung der Behörde wiederkehrend im Rahmen der Wartung der TAR R21 durchführen zu lassen.

Messbericht

- 5.24 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.22 und Nr. 5.23 gemäß Nr. 5.3.2.4 TA Luft einen Bericht zu fertigen und diesen der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 unverzüglich – spätestens innerhalb von zwölf Wochen nach Messdurchführung – vorzulegen.

Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über Brenn- und Einsatzstoffe und über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung. Er soll dem Anhang A der Richtlinie VDI 4220 Blatt 2 (Ausgabe November 2018) entsprechen.

Eine vollständige Ablichtung des schriftlichen Original-Messberichtes ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 (dez53.Emissionsberichte@brd.nrw.de) in elektronischer Form zu übersenden. Auf Verlangen ist eine Ausfertigung des schriftlichen Original-Messberichtes zusätzlich in gedruckter Form vorzulegen. Die Pflicht, auf Verlangen den Original-Messbericht auch in gedruckter Form zu übersenden, entfällt, wenn das entsprechende elektronisch übersandte Dokument mit der qualifizierten elektronischen Signatur (§ 3a Abs. 2 Satz 2 VwVfG NRW) mindestens eines Verfassers versehen ist.

Messplatz

- 5.25 Zur Durchführung der in Nr. 5.22 und Nr. 5.23 vorgeschriebenen Messungen ist nach Abstimmung mit einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle oder der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 an der Abluftquelle AL 2.2 ein Messplatz einzurichten, der ausreichend groß, leicht begehbar und so



beschaffen und ausgewählt ist, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung ermöglicht wird. Die Messplätze sollen der DIN EN15259 (Ausgabe Januar 2008) entsprechen.

Datum: 11.07.2024

Seite 94 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-

0032/23

Notkamin AL 2.3

- 5.26 Dauer und Häufigkeit der Ableitung von Abluft über den Notkamin AL 2.3 sowie der Störung oder des Stillstandes der TAR R21 sind in geeigneter Weise zu dokumentieren und die Dokumentation ist gerechnet vom Datum der letzten Aufzeichnung mindestens fünf Jahre aufzubewahren.
- 5.27 Bei Störung oder Ausfall der TAR R21 ist durch organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass Fördervorgänge, die zur Ableitung formaldehydhaltiger Abluft führen, unverzüglich eingestellt werden.
- 5.28 Kann bei einer Störung oder Ausfall der TAR R21 nicht innerhalb von 30 Minuten auf die TAR A020-BK03 XXXXXXXXXX umgeschaltet werden, da auch diese nicht zur Verfügung steht, sind die vorgeschalteten Produktionsanlagen bis zur Wiedereinbetriebnahme der TAR R21 oder der TAR A020-BK03 gezielt abzufahren.
- 5.29 Das dem Notkamin AL 2.3 zugeführte Abgas ist hinsichtlich der Abgasmenge zu überwachen.

Betriebseinheit 4

- 5.30 Dauer und Häufigkeit der Ableitung von Abluft über die Abluftquelle AL 4.1 (A041) sind in geeigneter Weise zu dokumentieren und die Dokumentation ist gerechnet vom Datum der letzten Aufzeichnung mindestens fünf Jahre aufzubewahren.
- 5.31 Im Falle von An- und Abfahrvorgängen ist sicherzustellen, dass eine Massenkonzentration von 20 mg/m³ an Gesamt-Kohlenstoff bei Ableitung über die Abluftquelle AL 4.1 (A041) nicht überschritten wird.

Betriebseinheit 5

- 5.32 Die im Abgas der Quelle AL 5.1 (A051) mit $\dot{V} = 20.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ (nach Abzug des Feuchtegehaltes) enthaltenen Emissionen der folgenden luftverunreinigenden Stoffe dürfen die nachfolgend festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreiten.



Schadstoff		Massenkonzentration
a)	Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (ausgenommen staubförmige organische Stoffe) nach OGC-VwV einschließlich Stoffe der Klasse I nach Nr. 5.2.5 i.V.m. Anhang 3 TA Luft	20 mg/m ³
b)	Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid nach Nr. 5.2.4 TA Luft	0,10 g/m ³
c)	Kohlenmonoxid nach Nr. 5.2.4 TA Luft	60 mg/m ³
d)	Formaldehyd nach Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft i. V. m. OGC-VwV	5 mg/m ³

Datum: 11.07.2024

Seite 95 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

- 5.33 Die Einhaltung der in Nebenbestimmung Nr. 5.32 festgelegten Emissionsbegrenzungen ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle nachweisen zu lassen. Hierzu zählen auch Teilbetriebnahmen, soweit diese einen Einfluss auf das Emissionsverhalten der Anlage haben können.

Messplanung, Auswahl von Messverfahren sowie Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse haben gemäß den Nr. 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 TA Luft vom 18.08.2021 zu erfolgen.

Bei der erstmaligen Messung darf keine Messstelle beauftragt werden, die bereits in gleicher Sache bei der Planung oder Errichtung der Anlage tätig geworden ist.

- 5.33.1 Die in der Nebenbestimmung Nr. 5.32 festgelegten Anforderungen sind bei einer Messung immer dann überschritten, wenn das Ergebnis einer Einzelmessung abzüglich der Messunsicherheit die festgelegten Emissionsbegrenzungen überschreitet.

Die festgelegten Anforderungen bei einer Messung sind sicher eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.



Datum: 11.07.2024

Seite 96 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Wiederkehrende Emissionsmessung

- 5.34 Die Emissionsmessung nach Nebenbestimmung Nr. 5.33 ist für die in Nebenbestimmung Nr. 5.32 a) bis d) genannten Parameter wiederkehrend jeweils nach Ablauf von einem Jahr durchführen zu lassen.
- 5.34.1 Für die Abgasparameter nach Nebenbestimmung Nr. 5.32 a) und d) ist nach den Vorschriften der OGC-VwV bei jeder Messung (Emissionsmessung nach Inbetriebnahme und wiederkehrend) der Nachweis zu erbringen, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 % nach VDI 2448 Blatt 2 den jeweiligen Emissionswert nicht überschreitet. Für die Auswertung sind dabei mindestens die aktuellsten Messwerte zu berücksichtigen. Messergebnisse, die länger als vier Jahre zurückliegen, dürfen nicht verwendet werden. Die Anzahl der Messwerte, die bei der Auswertung berücksichtigt werden, darf 10 nicht überschreiten.
- 5.34.2 Kann der Nachweis nach Nebenbestimmung Nr. 5.34.1 nicht erbracht werden, sind die Messungen für die entsprechenden Parameter nach Nebenbestimmung Nr. 5.32 a) und d) abweichend von Nebenbestimmung Nr. 5.34 monatlich zu wiederholen.

Messbericht

- 5.35 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.33 und Nr. 5.34 gemäß Nr. 5.3.2.4 TA Luft einen Bericht zu fertigen und diesen der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 unverzüglich – spätestens innerhalb von zwölf Wochen nach Messdurchführung – vorzulegen.

Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über Brenn- und Einsatzstoffe und über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung. Er soll dem Anhang A der Richtlinie VDI 4220 Blatt 2 (Ausgabe November 2018) entsprechen.

Eine vollständige Ablichtung des schriftlichen Original-Messberichtes ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53



(dez53.Emissionsberichte@brd.nrw.de) in elektronischer Form zu übersenden. Auf Verlangen ist eine Ausfertigung des schriftlichen Original-Messberichtes zusätzlich in gedruckter Form vorzulegen. Die Pflicht, auf Verlangen den Original-Messbericht auch in gedruckter Form zu übersenden, entfällt, wenn das entsprechende elektronisch übersandte Dokument mit der qualifizierten elektronischen Signatur (§ 3a Abs. 2 Satz 2 VwVfG NRW) mindestens eines Verfassers versehen ist.

Datum: 11.07.2024

Seite 97 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Emissionen diffuser Quellen

- 5.36 Im TMP-Betrieb werden flüssige organische Stoffe gehandhabt, die den Anforderungen der Nr. 5.2.6 TA Luft unterliegen. Dabei sind Formaldehyd, Methanol, Ameisensäure und Trimethylolpropan aufgrund des Massengehaltes von mehr als einem Prozent an Stoffen der Nr. 5.2.5 Klasse I oder Stoffen nach Nr. 5.2.7.1.1 der Nr. 5.2.6 b) zuzuordnen, während für den Stoff n-Butyraldehyd das Dampfdruck-Kriterium nach Nr. 5.2.6 a) maßgeblich ist.

Die Einhaltung der Anforderungen nach Nr. 5.2.6.1 und Nr. 5.2.6.2 TA Luft wurde im Rahmen des Verfahrens bereits plausibel dargelegt. Zur Umsetzung der Nr. 5.2.6.3 und Nr. 5.2.6.4 TA Luft sind die nachfolgend genannten Anforderungen in der Anlage umzusetzen.

Flanschverbindungen

- 5.36.1 Flanschverbindungen sollen nur Verwendung finden, wenn sie verfahrenstechnisch, sicherheitstechnisch oder für die Instandhaltung notwendig sind. Für diesen Fall sind technisch dichte Flanschverbindungen zu verwenden. Für die Auswahl der Dichtungen und die Auslegung der technisch dichten Flanschverbindungen ist die Dichtheitsklasse $L_{0,01}$ mit der entsprechenden spezifischen Leckagerate $\leq 0,01 \text{ mg}/(\text{s}\cdot\text{m})$ für das Prüfmedium Helium oder andere geeignete Prüfmedien, z. B. Methan, anzuwenden. Flanschverbindungen mit Schweißdichtungen gelten bauartbedingt als technisch dicht.

5.36.1.1 Dichtheitsnachweis Flanschverbindungen

Der Dichtheitsnachweis über die Einhaltung der Dichtheitsklasse ist für Flanschverbindungen im Krafthauptschluss im Anwendungsbereich der Richtlinie VDI 2290 (Ausgabe Juni 2012)



Datum: 11.07.2024

Seite 98 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

nach den darin zugrunde gelegten Berechnungsvorschriften oder nachgewiesen gleichwertigen Verfahren zu erbringen. Für Flanschverbindungen mit Metalldichtungen, zum Beispiel Ring-Joint oder Linsendichtungen, ist das Verfahren der Richtlinie VDI 2290 (Ausgabe Juni 2012) entsprechend anzuwenden, soweit geeignete Dichtungskennwerte zur Verfügung stehen.

Soweit für Metalldichtungen und für sonstige Flanschverbindungen keine Dichtungskennwerte zur Verfügung stehen, ist die Richtlinie VDI 2290 (Ausgabe Juni 2012) bis auf die darin enthaltenen Berechnungsvorschriften, zum Beispiel hinsichtlich Montage und Qualitätssicherung, anzuwenden. Für diese Fälle dürfen spätestens ab dem 1. Dezember 2025 nur noch Flanschverbindungen verwendet werden, für die ein Dichtheitsnachweis durch typbasierte Bauteilversuche der Flanschverbindungen oder nachgewiesen gleichwertige Verfahren vorliegt. Für die Bauteilversuche gilt die Dichtheitsklasse $L_{0,01}$ mit der entsprechenden spezifischen Leckagerate $\leq 0,01 \text{ mg}/(\text{s}\cdot\text{m})$ für das Prüfmedium Helium oder andere geeignete Prüfmedien, wie zum Beispiel Methan. Die Prüfung ist weitestgehend am Bauteilversuch nach Richtlinie VDI 2200 (Ausgabe Juni 2007) oder andere nachgewiesen gleichwertigen Prüf- oder Messverfahren, wie zum Beispiel dem Helium-Lecktest oder der Spülgasmethode, auszurichten.

5.36.1.2 Montageanweisung

Die Betreiberin hat sicherzustellen, dass dem Montagepersonal für die Montage der Flanschverbindungen Montageanweisungen und Vorgaben zur Qualitätskontrolle nach der Richtlinie VDI 2290 (Ausgabe Juni 2012) zugänglich sind und dass das Montagepersonal eine Qualifikation gemäß DIN EN 1591-4 (Ausgabe Dezember 2013) oder nach der Richtlinie VDI 2290 (Ausgabe Juni 2012) aufweist. Die Anforderungen für die Montage, Prüfung und Wartung der Dichtsysteme sind in Managementanweisungen festzulegen.

5.36.1.3 Bestehende Flanschverbindungen für flüssige organische Stoffe nach Nummer 5.2.6 Buchstabe a (TA Luft), die nicht eines der in den Buchstaben b bis d genannten Merkmale erfüllen und die die Anforderungen nach Nummer 5.2.6.3 Absätze 1, 2, 3 und 4 nicht einhalten, dürfen bis zum Ersatz durch neue Flanschverbindungen weiterbetrieben werden.



5.36.1.4 Ferner dürfen Flanschverbindungen für flüssige organische Stoffe nach Nummer 5.2.6 Buchstabe a bis d (TA Luft), die die Anforderungen nach Nummer 5.2.6.3 Absatz 1 bis 3 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2002) vom 24. Juli 2002 (GMBl. S. 511) erfüllen, bis zum Ersatz durch neue Flanschverbindungen weiterbetrieben werden.

Absperr- oder Regelorgane

5.36.2 Ab dem 1. Dezember 2025 sollen Absperr- oder Regelorgane, wie Ventile, Schieber oder Kugelhähne verwendet werden, die bei Drücken bis ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C die Leckagerate LB ($\leq 10^{-4}$ mg/s·m) bezogen auf den Schaftumfang und bei Drücken bis ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen > 200 °C die Leckagerate LC ($\leq 10^{-2}$ mg/s·m) bezogen auf den Schaftumfang für das Prüfmedium Helium oder andere geeignete Prüfmedien, zum Beispiel Methan, erfüllen. Bei Drücken von > 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C ist die Leckagerate LC ($\leq 10^{-2}$ mg/s·m) bezogen auf den Schaftumfang zu erfüllen und soll bei > 200 °C erreicht werden.

5.36.2.1 Abdichtungen von Spindeldurchführungen ausgeführt als hochwertig abgedichtete metallische Faltenbälge mit nachgeschalteter Sicherheitsstopfbuchse erfüllen die Anforderungen der Leckagerate LB ohne gesonderten Nachweis.

5.36.2.2 Ansonsten sind zum Nachweis der spezifischen Leckagerate der Dichtsysteme, zur Prüfung sowie deren Bewertung und Qualifikation die DIN EN ISO 15848-1 (Ausgabe November 2015) oder andere nachgewiesenen gleichwertige Prüf- oder Messverfahren, wie zum Beispiel der Helium-Lecktest oder die Spülgasmethode anzuwenden.

Um die Dichtheit dauerhaft sicherzustellen, sind Anforderungen für die Prüfung und Wartung der Dichtsysteme in Managementanweisungen festzulegen.

5.36.2.3 Bestehende Absperr- oder Regelorgane für flüssige organische Stoffe nach Nummer 5.2.6 Buchstabe a (TA Luft), die nicht eines der in den Buchstaben b bis d genannten Merkmale erfüllen und die die Anforderungen nach Nummer 5.2.6.4 Absatz 1 bis 3 nicht einhalten, dürfen bis zum Ersatz durch neue Absperr- und Regelorgane weiterbetrieben werden.

Datum: 11.07.2024

Seite 99 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



- 5.36.2.4 Ebenso dürfen Absperr- oder Regelorgane für flüssige organische Stoffe nach Nummer 5.2.6 Buchstabe a bis d (TA Luft), die die Anforderungen nach Nummer 5.2.6.4 Absatz 1 und 2 der TA Luft vom 24. Juli 2002 erfüllen, bis zum Ersatz durch neue Absperr- oder Regelorgane weiterbetrieben werden.

Datum: 11.07.2024

Seite 100 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

Bestandsaufnahme

- 5.36.3 Der zuständigen Überwachungsbehörde ist innerhalb eines Jahres nach Erteilung dieses Bescheides eine Bestandsaufnahme mit Angaben zum Dichtheitsnachweis für die gesamte Anlage über die von den Nebenbestimmungen Nr. 5.36.1 und Nr. 5.36.2 erfassten Flanschverbindungen sowie Absperr- und Regelorgane vorzulegen.

Nachweise

- 5.36.4 Im Rahmen des Verfahrens wurden für ausgewählte Dichtungen Nachweise zur Einhaltung der nach TA Luft 2002 vorgegebenen Leckageraten vorgelegt. Sobald für die entsprechenden Dichtungen Prüfbescheinigungen zur Einhaltung der spezifischen Leckageraten nach TA Luft 2021 vorliegen, sind diese der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 mit Verweis auf diese Nebenbestimmung unaufgefordert vorzulegen.

6. Anlagensicherheit

- 6.1 Der Sicherheitsbericht ist gemäß § 9 der 12. BImSchV unter Berücksichtigung der beantragten Änderungen zu aktualisieren und der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 vor der Inbetriebnahme der geänderten Anlage vorzulegen.

7. Luftverkehr

- 7.1 Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail an baiudbwtoeb@bundeswehr.org unter Angabe des Zeichens III-1408-23-BIA mit den endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geografischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über HNH anzuzeigen.
- 7.2 Bei Änderung der Bauhöhe, des Bautyps oder der Standortkoordinaten der geplanten Abluftauslässe ist dies dem Bundesamt



für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr unverzüglich mitzuteilen.

Datum: 11.07.2024

Seite 101 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-

0032/23

8. Vorbeugender Gewässerschutz

- 8.1 Betriebsstörungen oder Vorkommnisse, bei denen wassergefährdende Stoffe ausgetreten sind, sind in einem Betriebstagebuch einzutragen. Das Betriebstagebuch kann wahlweise in Form eines Buches oder durch Datenerfassung über ein dazu geeignetes EDV-System geführt werden. Die Eintragungen sind jederzeit zur Einsicht durch die Behörde bereitzustellen und über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren aufzubewahren bzw. abzuspeichern.
- 8.2 Die gemäß § 44 Abs. 1 AwSV zu erstellenden Betriebsanweisungen und die gemäß § 44 Abs. 2 AwSV zu führenden Dokumentationen über die Unterweisung zur Betriebsanweisung sind der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 auf Verlangen vorzulegen.
- 8.3 Im Rahmen der wesentlichen Änderung der AwSV-Anlage 3.10 „Abfüllung und Lagerung Abluftkondensate ■■■■ und R73 (023-SY-000142) ist das Arbeitsblatt DWA-A 779 (TRwS 779 – Stand Juni 2023), hier insbesondere Punkt 5.3 (2), zu beachten und einzuhalten. Die entsprechenden Nachweise sind im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme oder der Prüfung nach wesentlicher Änderung gem. § 46 Abs. 2 i. V. m. Anlage 5 der AwSV der nach § 53 AwSV bestellten sachverständigen Person zur Prüfung vorzulegen.
- 8.4 Im Falle einer Havarie mit austretenden wassergefährdenden Flüssigkeiten ist die jeweilige Rückhalteeinrichtung auf Beschädigung der Dichtfläche zu prüfen. Das Prüfergebnis ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, auf Verlangen vorzulegen. Falls erforderlich ist die entsprechende Dichtfläche instand zu setzen.
- 8.5 Alle baurechtlichen Verwendbarkeits-/Übereinstimmungs- oder Leistungsnachweise, sowie Konformitätserklärungen sind im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme oder der Prüfung nach wesentlicher Änderung gem. § 46 Abs. 2 i. V. m. Anlage 5 der AwSV der nach § 53 AwSV bestellten sachverständigen Person zur Prüfung vorzulegen.



- 8.6 Die zur Prüfung der antragsgegenständlichen Anlagen (§ 46 AwSV) beauftragte und gem. § 53 AwSV bestellte sachverständige Person darf nicht an der Planung, Herstellung, Errichtung, dem Vertrieb, der Instandhaltung oder dem Betrieb dieser Anlage beteiligt gewesen sein.
- 8.7 Alle PLT-Sicherheitseinrichtungen sind eigensicher auszuführen. (hardwareverdrahtet oder über eine fehlersicher ausgeführte Steuerung).
- 8.8 Abfüllvorgänge sind permanent zu überwachen. Bei der Überwachung durch infrastrukturelle Maßnahmen ist sicherzustellen, dass dort nur anlagenkundiges Personal eingesetzt wird.
- 8.9 Beim Abfüllen (Befüllen oder Entleeren) von Tankkraftwagen (TKW) und Eisenbahnkesselwagen (EKW) müssen in Bezug auf den Wirkungsbereich alle entsprechenden Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A 779 (TRwS 779) „Technische Regel wassergefährdender Stoffe –Allgemeine technische Regelungen“, Abschnitt 6.1.5 erfüllt sein.
- 8.10 Nach Abfüllvorgängen sind beim Abkoppeln von Schlauchverbindungen betriebsbedingt ablaufende/abtropfende wassergefährdende Flüssigkeiten mittels mobiler Auffangvorrichtungen aufzufangen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 8.11 Die gemäß § 46 Abs. 1 AwSV vorzunehmende Kontrolle der Funktionsfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen und technischen Schutzvorkehrungen in AwSV-Anlagen ist mindestens jährlich, oder gemäß den Vorgaben der jeweiligen Verwendbarkeitsnachweise (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen) oder Betriebsanleitungen durchzuführen. Die Nachweise der durchgeführten Kontrollen sind für die Dauer von mindestens fünf Jahren aufzubewahren und der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, auf Verlangen vorzulegen.
- 8.12 Es sind arbeitstäglich im Betriebstagesbuch zu dokumentierende Kontrollgänge durchzuführen, um Leckagen an den Anlagen und/oder Anlagenteilen sowie deren Nebeneinrichtungen frühzeitig zu erkennen.
- 8.13 Bei Auftreten von Tropfleckagen sind für den Einzelfall zur Aufnahme von Tropfverlusten generell ausreichende Mengen an geeigneten Bindemitteln bereitzuhalten. Sofern Tropfverluste

Datum: 11.07.2024

Seite 102 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Datum: 11.07.2024

Seite 103 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-
0032/23

festgestellt werden, sind diese durch qualifiziertes Personal unter Berücksichtigung möglicher Gefährlichkeitsmerkmale mit Bindemitteln aufzunehmen und sachgerecht zu entsorgen.

- 8.14 Nach § 47 Abs. 3 AwSV hat die nach § 53 AwSV bestellte sachverständige Person der zuständigen Behörde über das Ergebnis jeder von ihr durchgeführten Prüfung nach § 46 AwSV innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Prüfung einen Prüfbericht vorzulegen. Über einen gefährlichen Mangel hat sie die zuständige Behörde unverzüglich zu unterrichten.

Der vorzulegende Prüfbericht sollte durch die sachverständige Person vorzugsweise in elektronischer Form übermittelt werden. Darüber ist bei der Vertragsverhandlung zur Beauftragung der prüfenden sachverständigen Person zu informieren.

Hierzu ist der Prüfbericht in einer elektronischen Ablichtung an das elektronische Postfach dezernat53@brd.nrw.de der Bezirksregierung Düsseldorf zu übersenden, falls der Prüfbericht in einer schriftlichen (unterschiedenen) Ausfertigung vorliegt. Der Prüfbericht kann ansonsten auch als einfache elektronische Datei an dieses Postfach übersendet werden; in diesem Fall muss durch die Sachverständigenorganisation, durch die die sachverständige Person bestellt worden ist, eine eindeutige Autorisierung des Prüfberichtes vorgenommen werden (vgl. Merkblatt der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser vom 29.06.2017). Es wird darum gebeten, der sachverständigen Person im Rahmen der Beauftragung den Text dieser Nebenbestimmung zur Verfügung zu stellen.

9. Abfallwirtschaft

- 9.1 Der Wechsel eines im Genehmigungsverfahren dargelegten Entsorgungswegs von Abfällen ist der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind der aktuelle Entsorgungsnachweis und die Annahmeerklärung des neuen Abfallentsorgungsbetriebs beizufügen.
- 9.2 Endet nach § 5 KrWG die Abfalleigenschaft eines im Genehmigungsverfahren als Abfall beschriebenen Stoffes oder Gemisches, so ist die zuständige Überwachungsbehörde hierüber formlos in Kenntnis zu setzen.



10. Bodenschutz

Datum: 11.07.2024

Seite 104 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23

- 10.1 Alle Erdarbeiten sind durch eine erfahrene Fachgutachterin oder einen erfahrenen Fachgutachter zu überwachen und einschließlich der Entsorgung des belasteten Aushubs zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem Fachbereich Umwelt und Verbraucherschutz der Stadt Krefeld vor Nutzung der Neubebauung zur Prüfung vorzulegen.
- 10.2 Werden bei den Aushubarbeiten Bodenverunreinigungen festgestellt, die nicht aufgrund der Vorerkundung bekannt sind, ist das weitere Vorgehen mit dem Fachbereich Umwelt und Verbraucherschutz der Stadt Krefeld abzustimmen (Telefon: 02151/86-2422, -2423, -2424, -2425 oder -2401).
- 10.3 Sollten bei den Erdarbeiten bisher unbekannte Kontaminationen festgestellt werden, ist unverzüglich der Fachbereich Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Krefeld zu benachrichtigen (Telefon: 36602423 oder 36602401).

Der verunreinigte Boden ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Ausgangszustandsbericht (AZB)

- 10.4 Der AZB ist der der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 52 gemäß § 10 BImSchG in Verbindung mit § 7 Abs. 1 der 9.BImSchV spätestens vier Wochen vor Inbetriebnahme vollständig in zweifacher Ausfertigung in Papierform sowie elektronisch vorzulegen.
- 10.5 Maßnahmen, vor allem baulicher Art, dürfen der Erstellung des AZB nicht entgegenstehen. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen, die
- die Auswahl bzw. Lage der Probenahmestellen,
 - deren Zugänglichkeit,
 - die technische Durchführung der Bohrungen,
 - die Entnahme der Proben und
 - die nachfolgende Analytik
- beeinträchtigen oder verhindern.



- 10.6 Bei Anwendung von Screening-Verfahren im Rahmen der AZB-Erstellung ist bei positivem Befund eine quantitative Einzelbestimmung durchzuführen.

Regelüberwachung

- 10.7 Gemäß § 21 Abs. 2a Nr. 3c der 9.BImSchV ist eine Regelüberwachung des Bodens alle 10 Jahre und des Grundwassers alle 5 Jahre durchzuführen. Als Grundlage dazu dient das Überwachungskonzept zur Regelüberwachung von Boden und Grundwasser (Anhang 5 zum AZB-Konzept vom 13.04.2023). Ab Erteilung der Genehmigung sind die darin beschriebenen Überwachungsmaßnahmen in den dort genannten Intervallen somit verbindlich durchzuführen, zu dokumentieren und auszuwerten.

Rückführungspflicht

- 10.8 Nach Betriebseinstellung ist zur Erfüllung der Pflichten gemäß § 5 Abs. 3 und 4 BImSchG eine Bodenzustandserfassung anzufertigen. Es wird empfohlen hierzu einen Sachverständigen gemäß § 18 BBodSchG mit den Arbeiten zu beauftragen. Der Ausgangszustandsbericht dient hier als Maßstab für die Rückführungspflicht der Fläche in seinen Ausgangszustand. Eine Ergebnisdarstellung und ein quantifizierter Vergleich zwischen Ausgangs- und Endzustand, ob und inwieweit eine erhebliche Verschmutzung durch relevante gefährliche Stoffe einschließlich Metaboliten durch den Betrieb der Anlage verursacht wurde, gehört ebenso zur Stellungnahme wie die gutachterliche Ergebnisinterpretation. Vorgaben zur Bewertung der Ergebnisse, sowie zur Erstellung und Gliederung der Unterlagen zur Betriebseinstellung (UzB) sind der LABO Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht zu entnehmen. Werden erhebliche Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch rgS im Vergleich zum Ausgangszustand festgestellt, so ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde in die Sachverständigenstellungnahme ein Beseitigungsvorschlag aufzunehmen. Werden darüber hinaus im Sinne des BBodSchG sanierungsbedürftige Boden- und/oder Grundwasserverunreinigungen festgestellt, so ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde in die Sachverständigenstellungnahme ein Sanierungskonzept zur Umsetzung der sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Betreiberpflichten bzw. für Schäden, die nach in Krafttreten des BBodSchG entstanden sind ein

Datum: 11.07.2024

Seite 105 von 108

Anlage 2

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



Beseitigungsvorschlag gem. § 4 Abs. 5 BBodSchG, aufzunehmen.

Datum: 11.07.2024
Seite 106 von 108
Anlage 2
Aktenzeichen:
53.04-9021122-0038-G16-
0032/23



Anlage 3

Hinweise

1. Treibhausgas-Emissionshandel

- 1.1 Die genehmigten Änderungen sind für den Trimethylolpropan-Betrieb in dem Überwachungsplan nach § 6 TEHG und allgemein bei der Emissionsberichterstattung nach § 5 TEHG zu berücksichtigen.
- 1.2 Sofern eine Anlage eine kostenlose Zuteilung von Berechtigungen erhält, ist die Betreiberin verpflichtet, jährlich über die Zuteilungsdaten zu berichten. Dafür ist das Einreichen eines Zuteilungsdatenberichtes bei der DEHSt jährlich bis zum 31.03. erforderlich.

2. Vorbeugender Gewässerschutz

- 2.1 Wesentliche Änderungen einer Anlage zum Lagern, Abfüllen, oder Umschlagen wassergefährdender Stoffe im Sinne des § 2 Abs. 31 AwSV -wie beispielsweise die Änderung des Lagermediums oder der Lagermenge- bedürfen einer zusätzlichen bzw. erneuten Eignungsfeststellung nach § 63 Abs. 1 WHG.
- 2.2 Auf den § 24 Abs. 2 der AwSV wird hingewiesen. – Wer eine Anlage betreibt, befüllt, entleert, ausbaut, stilllegt, instand hält, instand setzt, reinigt, überwacht oder überprüft, hat das Austreten wassergefährdender Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge unverzüglich der zuständigen Behörde oder einer Polizeidienststelle anzuzeigen. Die Verpflichtung besteht auch bei dem Verdacht, dass wassergefährdende Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge bereits ausgetreten sind, wenn eine Gefährdung eines Gewässers oder von Abwasseranlagen nicht auszuschließen ist. – Im Fall einer Meldung an die zuständige Behörde ist die Anzeige unverzüglich fernmündlich und per E-Mail bei der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, zu erstatten.
- 2.3 Auf die Strafbestimmungen der §§ 324 und 324 a StGB und die Bußgeldvorschriften des WHG und der AwSV (§ 103 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3a, 12 WHG, § 65 AwSV) wird hingewiesen. - Wer unbefugt ein Gewässer verunreinigt oder sonst dessen Eigenschaften nachteilig verändert oder Stoffe in den Boden einbringt, eindringen lässt oder freisetzt und diesen dadurch verunreinigt

Datum: 11.07.2024

Seite 107 von 108

Anlage 3

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23



oder sonst nachteilig verändert, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

- 2.4 Entscheidungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften bleiben unberührt. Diese werden durch die mit diesem Bescheid eingeschlossenen Eignungsfeststellungen also weder ersetzt noch entbehrlich gemacht.

Datum: 11.07.2024

Seite 108 von 108

Anlage 3

Aktenzeichen:

53.04-9021122-0038-G16-0032/23