



**BEZIRKSREGIERUNG
ARNSBERG**

Genehmigungsbescheid

- 900-0015969-0001/IBG-0001-G0023/21-Hö -

vom 12.04.2022

Auf Antrag der

**Firma
REMONDIS TetraPhos® GmbH
Brunnenstraße 138
44536 Lünen**

vom 28.05.2021, eingegangen am 28.05.2021, zuletzt ergänzt am 17.11.2021

wird dieser **die 1. Teilgenehmigung gemäß § 8 i.V.m. §§ 4, 6** des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutzgesetz** – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458)

zur Errichtung und zum Betrieb einer Klärschlammverbrennungsanlage mit vorgeschalteter Klärschlamm Lagerung und Klärschlamm Trocknung und nachgeschalteter Phosphorrückgewinnung in 44536 Lünen, Josef-Rethmann-Str. 4, Gemarkung Lippolthausen, Flur 3, Flurstücke 144, 145, 147, 148, 150 in dem im Kapitel 1 genannten Umfang erteilt.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt:	Seite
I. Genehmigungsumfang	6
II. Eingeschlossene Genehmigungen und Entscheidungen gemäß § 13 BImSchG	10
III. Nebenbestimmungen	12
1. Allgemeines.....	12
2. Nebenbestimmungen zum Emissions- und Immissionsschutz.....	12
3. Nebenbestimmungen zum Bauordnungsrecht.....	13
4. Nebenbestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	15
5. Nebenbestimmungen zum Wasserrecht.....	19
6. Nebenbestimmungen zum Naturschutzrecht.....	20
7. Nebenbestimmungen zum Bodenschutz.....	21
8. Nebenbestimmungen zum Schutz und zur Überwachung des Bodens und des Grundwassers gemäß § 21 Abs. 2a Nrn. 1, 3b, 3c der 9. BImSchV.....	23
8.1 Nebenbestimmung zur Überwachung des Bodens.....	23
8.2 Nebenbestimmungen zur Überwachung des Grund- wassers.....	23
9. Sonstige Nebenbestimmungen.....	23
10. Hinweis zum Arbeitsschutz.....	24
V. Allgemeine Hinweise	25
VI. Antragsunterlagen	27
VII. Begründung	33
Scoping-Verfahren gemäß UVPG.....	33

Anlass des Vorhabens.....	35
Antragseingang und Antragsgegenstand.....	35
Einstufung 4. BImSchV / Verfahrensart.....	35
Zuständigkeit.....	36
Durchführung des Genehmigungsverfahrens.....	36
Behördenbeteiligung.....	36
Öffentliche Bekanntmachung und Auslegung der Antragsunterlagen..	38
Einwendungen und Erörterungstermin.....	38
Auseinandersetzung mit den Einwendungen.....	39
Genehmigungsvoraussetzungen.....	63
VIII. Umweltverträglichkeitsprüfung.....	70
1. Allgemeines.....	70
2. Kurzbeschreibung des Antragsvorhabens.....	71
3. Standortbeschreibung, Untersuchungsgebiet.....	75
4. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.....	77
4.1. Umweltauswirkungen während der Bauphase.....	77
4.1.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	77
4.1.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	78
4.1.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden.....	79
4.1.4 Auswirkungen auf das Wasser.....	81
4.1.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima.....	82
4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	82
4.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	83
4.1.8 Auswirkungen durch Wechselwirkungen.....	83
4.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebes.....	84

4.2.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	84
4.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	97
4.2.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden.....	102
4.2.4 Auswirkungen auf das Wasser.....	105
4.2.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima.....	107
4.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	108
4.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	109
4.2.8 Wechselwirkungen.....	110
4.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betrieb.....	110
4.4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	111
5. Merkmale des Vorhabens und des Standorts mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden.....	112
6. Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden.....	113
7. Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 20 Abs. 1b) der 9. BImSchV.....	116
7.1. Umweltauswirkungen während der Bauphase.....	116
7.1.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere auf die menschliche Gesundheit.....	116
7.1.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	117
7.1.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden.....	119
7.1.4 Auswirkungen auf das Wasser.....	120
7.1.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima.....	121

7.1.6 Auswirkungen auf die Landschaft.....	122
7.1.7 Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter.....	122
7.1.8 Wechselwirkungen.....	123
7.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebes.....	124
7.2.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere auf Die menschliche Gesundheit.....	124
7.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	133
7.2.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden.....	137
7.2.4 Auswirkungen auf das Wasser.....	138
7.2.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima.....	139
7.2.6 Auswirkungen auf die Landschaft.....	141
7.2.7 Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter.....	142
7.2.8 Wechselwirkungen.....	142
7.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungs- gemäßen Betrieb.....	143
7.4 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen....	144
7.5 Berücksichtigung der Bewertung der Umweltauswirkungen...	144
IX. Kostenentscheidung.....	145
X. Rechtsgrundlagen.....	147
XI. Rechtsbehelfsbelehrung.....	150
XII. Anlage zum Genehmigungsbescheid.....	152

I. Genehmigungsumfang

Antragsgegenstand ist die Errichtung und der Betrieb einer Klärschlammverbrennungsanlage mit nachgeschalteter Phosphorrückgewinnung:

- Errichtung und Betrieb einer geschlossenen Klärschlammmanlieferung mit Klärschlammlagerung,
- Errichtung und Betrieb von Trockneranlagen zur Trocknung des angelieferten Klärschlammes,
- Errichtung und Betrieb einer stationären Wirbelschicht-Verbrennungsanlage mit einer maximalen Durchsatzkapazität von 11 Tonnen pro Stunde,
- Errichtung und Betrieb einer mehrstufigen Abgasreinigungsanlage zur Abreinigung der Verbrennungsgase,
- Errichtung und Betrieb von Lagerbehältern für die anfallenden Aschen und Reststoffe
- Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammaschen mit einer maximalen Durchsatzkapazität von 49,9 Tonnen pro Tag,
- Errichtung und Betrieb von Nebenanlagen für die genannten verfahrenstechnischen Anlagen und
- Errichtung und Betrieb der Bauten für die Aufnahme der genannten verfahrenstechnischen Anlagen, sowie Nebenanlagen, der Betriebs- und Sozialgebäude sowie der Infrastruktur.

Diese 1. Teilgenehmigung umfasst im Wesentlichen folgende Maßnahmen:

- Errichtung der Bauten für die Aufnahme der Klärschlammlagerung, der Klärschlamm-trocknung und der Nebenanlagen sowie die Bauten für die Aufnahme der Abgasreinigungseinrichtungen und der Phosphorrückgewinnungsanlage,
- die Errichtung einer stationären Wirbelschicht-Verbrennungsanlage zur Klärschlammverbrennung bei einer maximalen Durchsatzkapazität von 11 Tonnen pro Stunde,
- die Errichtung einer geschlossenen Klärschlammmanlieferung mit Klärschlammlagerung,

- die Errichtung von Scheibentrockneranlagen zur Trocknung des angelieferten Klärschlammes,
- die Errichtung einer mehrstufigen Abgasreinigungsanlage zur Abreinigung der Verbrennungsgase,
- die Errichtung von Lagerbehältern für die anfallenden Aschen und Reststoffe,
- die Errichtung einer Anlage zur Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlamm- asche mit einer maximalen Durchsatzkapazität von 49,9 Tonnen pro Tag,
- Errichtung der Nebenanlagen für die genannten verfahrenstechnischen Anlagen und
- Errichtung der Bauten für die Aufnahme der genannten verfahrenstechnischen Anlagen, der Nebenanlagen, der betriebs- und Sozialgebäude sowie der Infra- struktur.

Betriebseinheiten

BE 1 – Klärschlammannahme/-lagerung

BE 1.01: Schlammannahme/-bunker

BE 2 – Trocknung

BE 2.01: Trocknung

BE 2.02: Klärschlammverteilung

BE 2.03: Brüdenkondensation

BE 2.04: Brüdenaufbereitung 1

BE 2.05: Brüdenaufbereitung 2

BE 3 – Thermische Behandlung

BE 3.01: Wirbelschichtofen

BE 3.02: Kessel

BE 3.03: E-Filter, ECO

BE 3.04: Gewebefilter

BE 3.05: Wäscher

BE 3.06: Wärmeverschiebung, Schornstein

BE 3.07: Verbrennungsluftvorwärmung

BE 3.08: Wärme-Dampf-Kreislauf mit Turbine

BE 3.09: Speisewasser- und Kondensatsystem

BE 3.10: Probenahme Wärme-Dampf-Kreislauf

BE 3.11: VE-Wasseraufbereitung

- BE 3.12: Filterpresse
- BE 3.13: Abwasser
- BE 3.14: Asche- und Reststoffförderung
- BE 3.15: Reststoff- und Aschesilos
- BE 3.16: Chemikalienversorgung
- BE 3.17: Gasregelstrecke
- BE 3.18: Kühlwasserversorgung
- BE 3.19: Druckluftversorgung
- BE 3.20: Brauchwasserversorgung
- BE 3.21: Additivversorgung
- BE 3.22: Notstromersatzanlage (NEA)

BE 4 – Nass-Chemische-Behandlung

- BE 4.01: Aschetransport
- BE 4.02: Asche-Annahme
- BE 4.03: Elution_1
- BE 4.05: Elution_3
- BE 4.06: Vakuumbandfilter-Asche
- BE 4.07: Gipsfällung
- BE 4.08: Vakuumbandfilter-Gips
- BE 4.09: Ionentauscher
- BE 4.10: Nanofiltration
- BE 4.11: Eindampfung
- BE 4.12: Eindampfung_2
- BE 4.13: Phosphorsäure-Lagerbehälter
- BE 4.14: REKAS-Lagerbehälter
- BE 4.15: Schwefelsäure-Lagerbehälter
- BE 4.16: Natronlauge-Lagerbehälter
- BE 4.17: Salzsäure-Lagerbehälter
- BE 4.18: Metallsalzlösung-Lagerbehälter
- BE 4.20: Kalk-Vorlagebehälter
- BE 4.21: Kühlwassersystem
- BE 4.22: Prozesswasser-PRA
- BE 4.23: Recyclingwasser
- BE 4.24: Brauchwassersystem
- BE 4.25: Spülwasser
- BE 4.26: Nebenanlagen
- BE 4.27: Abluftfilter

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Folgende AwSV-Anlagen sind Bestandteil der neuen Anlage:

Nr.	Bezeichnung	Art	WGK ¹⁾	Volumen [m ³]	GS ²⁾	EF ⁴⁾
1	Annahme/Stapelbunker	LAU	awg ³⁾	2300	-	Nein
2	Klärschlamm-trocknung	HBV	1	31	A	Nein
3	Brüdenbehandlung	HBV	3	10	C	Nein
4	Chemikalien-IBC-Gebindelager	LAU	2	4,2	B	Ja
5	Harnstoffversorgung	LAU	1	30	A	Nein
6	Rauchgasreinigung nass	HBV	1	62	A	Nein
7	Rauchgasreinigung trocken	HBV	1	5	A	Nein
8	Thermische Behandlung	HBV	awg ³⁾	-	-	Nein
9	Asche- und Reststofflager	LAU	awg ³⁾	360	-	Nein
10	Kalkstein- und Sorbalitsilos	LAU	1	60	A	Nein
11	NEA (Netzersatzanlage)	LAU	2	4	B	Nein
12	NCB (Nass-Chemische-Behandlung)	HBV	3	609	D	Nein
13	Tank Natronlauge	LAU	1	30	A	Nein
14	Tank REKAS	LAU	1	30	A	Nein
15	Tanklager mit Abfüllfläche	LAU	3	420	D	Ja
16	Retentattank 1	LAU	3	100	D	Ja
17	Retentattank 2	LAU	3	100	D	Ja
18	Containerfläche	LAU	1	104	B	Ja
19	Kalksilo	LAU	1	20	A	Nein
20	Kälteanlage	HBV	1	0,2	A	Nein

¹⁾ maßgebende Wassergefährdungsklasse

²⁾ Gefährdungsstufe nach §39 AwSV

³⁾ allgemein wassergefährdende Stoffe

⁴⁾ Notwendigkeit einer Eignungsfeststellung nach § 63 WHG

Angaben zur Kapazität:

Es werden im zukünftigen Betrieb im Wesentlichen entwässerte kommunale Klärschlämme (AVV 19 08 05) und alternativ zusätzliche Schlämme als ca. 10%-ige Substitution dem Stoffstrom der thermischen Behandlung zugeführt.

Die Kapazität der Anlage beträgt 140.000 t Klärschlamm Originalsubstrat/a bei einem mittleren Trockengehalt von 25%.

Sofern die nachstehenden Abfälle angenommen werden, verringert sich die genehmigte Menge an kommunalen Klärschlämmen entsprechend proportional.

ASN	Beschreibung
02 02 03	für Verzehr und Verarbeitung ungeeigneter Stoffe
02 02 04	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
02 03 01	Schlämme aus Wasch-, Reinigungs-, Schäl, Zentrifugier- und Abtrennprozessen
02 03 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
02 04 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
02 05 02	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
02 06 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
02 07 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
03 03 05	De-inking-Schlämme aus dem Papierrecycling
03 03 10	Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mech. Abtrennung
03 03 11	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter die 030310 fallen
19 08 12	Schlämme aus der biologischen Behandlung von ind. Abwasser, mit Ausnahme derjenigen, die unter die 190811* fallen
19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, mit Ausnahme derjenigen, die unter die 190813* fallen

Angaben zur Betriebszeit:

Mit dieser 1. Teilgenehmigung ist **noch nicht** der Betrieb der o.g. Anlage verbunden.

II. Eingeschlossene Genehmigungen und Entscheidungen

Dieser Bescheid schließt gemäß § 13 BImSchG folgende die Anlage betreffenden behördliche Entscheidungen mit ein:

Baugenehmigung:

Die aufgrund der Bestimmungen der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) erforderliche Baugenehmigung nach § 65 BauO NRW wird eingeschlossen.

Der Bescheid ergeht im Übrigen unbeschadet sonstiger behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von dem Bescheid eingeschlossen sind.

Ausgangszustandsbericht

Bei der in Rede stehenden Anlage handelt es sich um eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie. § 10 Abs. 1a BImSchG fordert für Anlagen, die nach der Industrieemissions-Richtlinie zu betreiben sind (Anlage gemäß Art. 10 der RL 2010/75/EU), unter bestimmten Voraussetzungen die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes für Boden und Grundwasser (AZB).

Im vorliegenden Fall stellt die Antragstellerin auf die Befreiung von der AZB-Pflicht ab, da die Anforderungen an AwSV-Anlagen gemäß dem Erlass des Ministeriums für

Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) vom 25.03.2020 (Az.: IV-2 460.20.01) eingehalten werden.

Die technischen Schutzmaßnahmen sowie die in regelmäßigen Zeitabständen erforderlichen Überprüfungen durch einen AwSV-Sachverständigen gewährleisten neben dem Gewässerschutz u.a. auch den vorsorgenden Bodenschutz.

Gemäß § 21 Absatz 2a Nummer 1, 3 b), 3c) der 9.BImSchV muss der Genehmigungsbescheid für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie u.a. Angaben enthalten zu Auflagen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers, Maßnahmen zur Überwachung von Boden und Grundwasser in Bezug auf die verwendeten, freigesetzten oder erzeugten relevanten gefährlichen Stoffe, Anforderungen an die Überwachung dieser Maßnahmen und Zeiträume der Überwachung. Die Zeiträume für die Überwachung sind so festzulegen, dass sie mindestens alle fünf Jahre für das Grundwasser und mindestens alle zehn Jahre für den Boden betragen, es sei denn, diese Überwachung erfolgt anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos.

Im Rahmen dieses Genehmigungsantrags wird die Überwachung des Bodens hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe über die festgesetzten AwSV-Anforderungen, das Grundwassermonitoring und die Vorlage eines Sachstandsberichtes (als systematische Beurteilung des Verschmutzungsrisikos) grundsätzlich als ausreichend angesehen.

Da es sich jedoch um komplexe Anlagen mit hohem Gefährdungspotential handelt und die Anforderungen an AwSV-Anlagen gemäß dem Erlass des MULNV vom 25.03.2020 (Az.: IV-2 460.20.01) nicht zwingend deckungsgleich mit der AwSV und den nachgeschalteten technischen Regelwerken sind, ist es erforderlich und angemessen, dass von sachverständiger Seite die Einhaltung der Anforderungen, die sich aus vorgenanntem Erlass ergeben, überprüft und bestätigt werden, zumal die Bestätigung nur einmalig vor Inbetriebnahme der Gesamtanlage gefordert wird (vgl. Nebenbestimmung 7.5).

Die Antragstellerin hat im Rahmen des Genehmigungsantrags (1. Teilgenehmigung) nicht alle Unterlagen zur Erstellung eines Untersuchungskonzepts für die Überwachung des Grundwassers vorgelegt. Da die Erstcharakterisierung des Grundwassers grundsätzlich erst vor der Inbetriebnahme der Anlage durchzuführen ist, stehen dem Antrag auf Festlegung der Nebenbestimmungen zur Überwachung des Grundwassers im Rahmen des Verfahrens der 2. Teilgenehmigung keine Gründe entgegen.

III. Nebenbestimmungen:

Die Genehmigung wird unter nachstehend aufgeführten Nebenbestimmungen erteilt:

1. Allgemeines:

- 1.1 Die Anlage darf nur nach den geprüften, mit Anlagestempel und Dienstsiegel gekennzeichneten Antragsunterlagen errichtet und betrieben werden. Sofern in den nachstehenden Nebenbestimmungen abweichende Anordnungen getroffen werden, sind diese durchzuführen.
- 1.2 Die 1. Teilgenehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Bestandskraft dieser Genehmigung mit der Errichtung der Anlage begonnen wird (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG).
- 1.3 Diese Genehmigung oder eine Kopie ist an der Betriebsstätte oder in der zugehörigen Verwaltung auf dem Werksgelände jederzeit bereit zu halten und den Aufsichtsbeamten auf Verlangen vorzulegen.

2. Nebenbestimmungen zum Emissions- und Immissionsschutz

- 2.1 Die Baustelle ist so einzurichten und zu betreiben, dass die durch Baumaschinen, Geräte und Fahrzeugverkehr auf der Baustelle verursachten Geräuschimmissionen 0,5 m vor geöffnetem Fenster des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes (nach DIN 4109) der im Schutzbereich stehenden Häuser folgende Immissionsrichtwerte nicht überschreiten:

- Schlossallee 20

bei Tage 60 dB(A)
und
bei Nacht 45 dB(A)

Für die Bauarbeiten gilt als Nachtzeit die Zeit zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr.

Die Lärmimmissionen sind entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19.08.1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970 – AVV Baulärm) zu ermitteln und zu bewerten.

Durch entsprechende Betriebsanweisungen ist auf das Verhalten der am Bau beteiligten Firmen im Sinne des Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme einzuwirken.

- 2.2 Die Schallimmissionsprognose der Müller-BBM GmbH, Gelsenkirchen vom 06.05.2021 ist Teil des Genehmigungsantrags. Die dort genannten Rahmenbedingungen (z.B. Schalldämmmaße, Einhausungen) sind bei der Errichtung der Anlage zu berücksichtigen.
- 2.3 Die eingesetzten Baumaschinen und –geräte sowie die Bauverfahren müssen dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.
- 2.4 Die Errichtung der neuen Anlage inkl. Nebeneinrichtungen und Gebäuden ist durch einen Sachverständigen für Schallschutz gemäß ihrem gestuften Fortschritt (in Planung und Bau) begleiten zu lassen.
- 2.5 Während der Gründungsarbeiten ist die Belästigung der Nachbarschaft durch organisatorische Maßnahmen und zeitliche Beschränkungen so gering wie möglich zu halten. Der Genehmigungsbehörde ist eine Kontaktperson zu benennen, die während der Bauarbeiten erreichbar ist.
- 2.6 Zur Vermeidung bzw. Minderung von Staubemissionen auf der Baustelle sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:
- Bedarfsgerechtes Befeuchten und bedarfsgerechte Reinigung der Verkehrswege des Baustellenverkehrs;
 - Bedarfsgerechtes Befeuchten der unbefestigten Flächen sowie bedarfsgerechter Schutz eventuell erforderlicher Aufhaldungen von Aushub-/ Baumaterial gegen Verwehungen;
 - Bei Bedarf regelmäßiges Reinigen von Fahrzeugen und Reifen zur Minimierung von Fahrbahnverschmutzungen. Falls erforderlich, sind die Reifen der Baumaschinen und LKW beim Verlassen des Baustellengeländes durch eine Reifenwaschanlage zu reinigen.
- 2.7 Die für einen sicheren Baustellenbetrieb notwendige Beleuchtung ist auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß zu beschränken. Durch geeignete Abblendmaßnahmen und den Einsatz von geeigneten Lampen sind Anlockeffekte auf Insekten zu minimieren.

3. Nebenbestimmungen zum Bauordnungsrecht

- 3.1 Der Ausführungsbeginn ist der Bauordnung der Stadt Lünen mindestens eine Woche vorher anzuzeigen.
- 3.2 Für das Bauvorhaben ist ein **Stand sicherheitsnachweis** (statische Berechnung mit Konstruktionsplänen) erforderlich, der von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 87 Abs. 2

Nr. 4 BauO NRW geprüft sein muss. Ohne diesen Nachweis darf mit der Bauausführung nicht begonnen werden.

Dieser Nachweis muss spätestens mit der schriftlichen Erklärung des staatlich anerkannten Sachverständigen über die Beauftragung zur stichprobenhaften Kontrolle der Bauausführungen bei Baubeginn der Bauaufsichtsbehörde vorliegen.

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

- 3.3 Für das Bauvorhaben ist ein **Nachweis über den Wärmeschutz** erforderlich, der von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 87 Abs. 2 Nr. 4 BauO NRW aufgestellt oder geprüft sein muss. Ohne diesen Nachweis darf mit der Bauausführung nicht begonnen werden.

Dieser Nachweis muss spätestens bei Baubeginn mit der schriftlichen Erklärung des staatlich anerkannten Sachverständigen über die Beauftragung zur stichprobenhaften Kontrolle der Bauausführungen der Bauaufsichtsbehörde vorliegen.

Während der Bauausführung hat der staatlich anerkannte Sachverständige in der Örtlichkeit stichprobenhafte Kontrollen über die Einhaltung der Berechnung vorzunehmen.

Bis zur Fertigstellungsanzeige ist hierüber ein Kontrollbuch vorzulegen.

- 3.4 Für das Bauvorhaben ist ein **Nachweis über den Schallschutz** erforderlich, der von einer oder einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder sachverständigen Stelle nach § 87 Abs. 2 Nr. 4 BauO NRW aufgestellt oder geprüft sein muss. Ohne diesen Nachweis darf mit der Bauausführung nicht begonnen werden.

Dieser Nachweis muss spätestens bei Baubeginn mit der schriftlichen Erklärung des staatlich anerkannten Sachverständigen über die Beauftragung zur stichprobenhaften Kontrolle der Bauausführungen der Bauaufsichtsbehörde vorliegen.

Während der Bauausführung hat der staatlich anerkannte Sachverständige in der Örtlichkeit stichprobenhafte Kontrollen über die Einhaltung der Berechnung vorzunehmen.

Bis zur Fertigstellungsanzeige ist hierüber ein Kontrollbuch vorzulegen.

- 3.5 Vor Ausführungsbeginn ist der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Lünen der Name des Bauleiters und des Fachbauleiters für den Brandschutz mitzuteilen. Eine Änderung der Personen während der Bauarbeiten ist ebenso mitzuteilen.
- 3.6 Die im Brandschutzkonzept der FRANKE – Beratende Ingenieure für Brandschutz PartG mbB Projektnummer 20 9 346 vom 19.05.2021 enthaltenen baulichen und betrieblichen Maßnahmen sind auszuführen und einzuhalten.
- 3.7 Bis zur abschließenden Fertigstellung und vor Inbetriebnahme ist der Bauaufsichtsbehörde die Bescheinigung der Fachbauleiterin bzw. des Fachbauleiters für den Brandschutz über die mängelfreie Umsetzung des Brandschutzkonzeptes vorzulegen.
- 3.8 Die von der Bauaufsichtsbehörde durchzuführende Bauüberwachung (§ 83 BauO NRW) und die Bauzustandsbesichtigungen (§ 84 BauO NRW) des Rohbaus und der abschließenden Fertigstellung sind jeweils gebührenpflichtig. Die Gebühren werden nach Besichtigung des Bauzustandes erhoben.

4. Nebenbestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen:

- 4.1 Die Vorgaben, Hinweise und Auflagen der gutachterlichen Stellungnahme (REMONDIS TetraPhos® GmbH – Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor [PRA] am Standort Lünen – Stellungnahme zum anlagenbezogenen Gewässerschutz [Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M161346/01 Version 6 IBA/HSJ, 24.09.2021]) sind bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage zu berücksichtigen und umzusetzen.
- 4.2 Die AwSV-Anlagen Nr. 4 (Chemikalien-IBC-Gebindelager), Nr. 15 (Tanklager mit Abfüllfläche), Nr. 16 (Retentattank 1), Nr. 17 (Retentattank 2) und Nr. 18 (Containerfläche) dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn ihre Eignung gemäß § 63 WHG durch die zuständige Behörde festgestellt wurde. Inbetriebnahme im Sinne der AwSV bedeutet die Befüllung der Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen.
Hinweis: Auf die Ausnahmeregelungen nach § 41 AwSV wird hingewiesen. Gemäß § 13 BImSchG kann die Eignungsfeststellung in Immissionsschutzrechtlichen Verfahren einkonzentriert werden.
- 4.3 Die Anlagen und deren Anlagenteile müssen auf Dauer dicht sein und sind so auszuführen, dass sie ihre Tragfähigkeit während der Dauer der Beanspruchung mit wassergefährdenden Stoffen, mit denen in der jeweiligen Anlage umgegangen wird, nicht verlieren.

- 4.4 Die Rückhaltevolumina der Auffangwannen der AwSV-Anlage Nr. 3 (Brüdenbehandlung) sind so zu bemessen, dass sie den Volumen entsprechen, das aus der größten abgesperrten Betriebseinheit bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen getroffen werden.
- 4.5 Das Rückhaltevolumen der AwSV-Anlage Nr. 5 (Harnstoffversorgung) ist gemäß TRwS 785 so zu bemessen, dass es dem Volumen entspricht, welches bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann.
- 4.6 Das Rückhaltevolumen der AwSV-Anlage Nr. 6 (Rauchgasreinigung nass) ist gemäß TRwS 785 so zu bemessen, dass es dem Volumen entspricht, welches bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann.
- 4.7 Das Rückhaltevolumen der AwSV-Anlage Nr. 7 (NCB [Nass-Chemische-Behandlung]) ist gemäß TRwS 785 so zu bemessen, dass es dem Volumen entspricht, das aus der größten abgesperrten Betriebseinheit bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen getroffen werden.
- 4.8 Das Rückhaltevolumen der Anlagenteile zum Lagern wassergefährdender Stoffe der Anlage Nr. 15 (Tanklager mit Abfüllfläche) ist so zu bemessen, dass es dem Volumen entspricht, das aus der größten abgesperrten Betriebseinheit bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen getroffen werden. Das Rückhaltevolumen der Abfüllfläche der zuvor genannten Anlage muss dem Volumen entsprechen, das bei größtmöglichem Volumenstrom bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann. Zu dem Volumen zählt auch eventuell gleichzeitig anfallendes Niederschlagswasser.
- 4.9 Die Anforderungen an die flüssigkeitsundurchlässige Ausführung der Rückhalteeinrichtungen und von Rohrleitungen als Teil von Rückhalteeinrichtungen gemäß TRwS 786 sind zu beachten und umzusetzen. Erforderliche Fugen (z.B. Arbeits- oder Bewegungsfugen), die im Leckagefall mit wassergefährdenden Flüssigkeiten beaufschlagt werden können, sind ebenfalls gemäß TRwS 786 auszuführen und mit medienbeständigen Materialien abzudichten.
- 4.10 Flüssigkeitsgefüllte Anlagenteile (insbesondere Behälter und Rohrleitungen) im Bereich von Fahrwegen sind durch einen Anfahrerschutz gegen mechanische Beschädigungen zu schützen.
- 4.11 Stoffe, die beim Austreten miteinander reagieren können, sodass die Funktion der Rückhaltung beeinträchtigt wird, müssen getrennt voneinander aufgefangen werden.

- 4.12 Einwandige Behälter, Rohrleitungen und sonstige Anlagenteile sind so auszuführen, dass sie einen ausreichenden Abstand von Wänden und Böden haben, sodass Leckagen jederzeit erkannt werden und eine visuelle Zustandskontrolle jederzeit möglich ist.
Für Flachbodentanks aus Kunststoffen kann der Abstand zwischen Behälterboden und Rückhalteeinrichtungen entfallen, wenn die Kunststofftanks auf einem Fundament mit zusätzlicher Sperr- und Gleitschicht (einteilige Kunststofftafel aus z. B. Polyethylen, Mindestdicke 2 mm) aufgestellt sind.
- 4.13 Eine entsprechende Löschwasserrückhaltung aus Sichtweise des anlagenbezogenen Gewässerschutzes ist gemäß den Vorgaben des Brandschutzkonzeptes (FRANKE – Beratende Ingenieure für Brandschutz PartG mbB, Projektnummer: 20 9 346, Erstelldatum: 19.05.2021) zu errichten.
- 4.14 Befüll- und Entleervorgänge sind zu überwachen. Für die Befüllung und Entleerung erforderliche Sicherungseinrichtungen sind vor Beginn der Arbeiten hinsichtlich ihres ordnungsgemäßen Zustands zu prüfen. Über die Befüll- und Entleervorgänge und über die Prüfung der Sicherheitseinrichtungen ist eine Betriebsanweisung zu erstellen. Die zuständigen Mitarbeiter sind über die Inhalte der Betriebsanweisung mindestens jährlich zu schulen. Der Nachweis über durchgeführte Schulungen ist der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 4.15 Die Behälter der AwSV-Anlagen sind über feste Leitungsanschlüsse unter Verwendung einer Überfüllsicherung zu befüllen.
- 4.16 Der Anlagenbetreiber hat im Falle einer Freisetzung wassergefährdender Stoffe im Rahmen von Betriebsstörungen unverzüglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu treffen. Der Anlagenbetreiber hat im Falle einer Freisetzung nicht unerhebliche Mengen wassergefährdender Stoffe unverzüglich die zuständigen Behörden zu informieren.
- 4.17 Der Anlagenbetreiber hat für die gegenständlichen Anlagen ein Instandsetzungskonzept zu erarbeiten. Das Instandhaltungskonzept ist der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 4.18 Die AwSV-Anlage Nr. 11 (NEA [Netzersatzanlage]) ist aus zugelassenen Straßentankwagen im Vollschlauchsystem mit selbsttätig schließender Abfüllsicherung und Grenzwertgeber zu befüllen.
- 4.19 Der Anlagenbetreiber hat für die gegenständlichen Anlagen eine Anlagendokumentation gemäß § 43 AwSV zu erstellen bzw. fortzuschreiben.

- 4.20 Für die gegenständlichen Anlagen hat der Anlagenbetreiber Betriebsanweisungen zur Gefahrenabwehr gemäß § 44 Abs. 1 AwSV vorzuhalten. Der Anlagenbetreiber hat das Betriebspersonal gemäß § 44 Abs. 2 AwSV mindestens jährlich zu unterweisen und die Unterweisungen zu dokumentieren. Die Dokumentation über die Unterweisung der Mitarbeiter ist der zuständigen Behörde vorzulegen.
- 4.21 Die gegenständlichen AwSV-Anlagen Nr. 3 (Brüdenbehandlung), Nr. 12 (NCB [Nass-Chemische-Behandlung]), Nr. 15 (Tanklager mit Abfüllfläche), Nr. 16 (Retentattank 1) und Nr. 17 (Retentattank 2) mit der Gefährdungsstufe D und die AwSV-Anlage Nr. 11 (NEA [Netzersatzanlage]) mit der Gefährdungsstufe B dürfen nur von Fachbetrieben nach § 62 AwSV errichtet, von innen gereinigt, instandgesetzt und stillgelegt werden.
- 4.22 Die Kontrolle der Dichtheit der gegenständlichen Anlagen ist über betriebsorganisatorische Maßnahmen sicherzustellen.
- 4.23 Der Anlagenbetreiber hat die gegenständlichen Anlagen der Gefährdungsstufe B und D (AwSV-Anlagen Nr. 3 (Brüdenbehandlung), Nr. 4 (Chemikalien-IBC-Gebindelager), Nr. 11 (NEA [Netzersatzanlage]), Nr. 12 (NCB [Nass-Chemische-Behandlung]), Nr. 15 (Tanklager mit Abfüllfläche), Nr. 16 (Retentattank 1), Nr. 17 (Retentattank 2) und Nr. 18 (Containerfläche)) vor Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen durch einen Sachverständigen gemäß § 2 Abs. 33 AwSV auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen. Zur Inbetriebnahmeprüfung sowie zur Prüfung nach einer wesentlichen Änderung der Abfüllfläche der AwSV-Anlage Nr. 15 (Tanklager mit Abfüllfläche) gehört eine Nachprüfung der Abfüll- oder Umschlagflächen nach einjähriger Betriebszeit. Die Nachprüfung verschiebt das Abschlussdatum der Prüfung vor Inbetriebnahme nicht.
- 4.24 Der Anlagenbetreiber hat die gegenständlichen Anlagen der Gefährdungsstufe D (AwSV-Anlagen Nr. 3 (Brüdenbehandlung), Nr. 12 (NCB [Nass-Chemische-Behandlung]), Nr. 15 (Tanklager mit Abfüllfläche), Nr. 16 (Retentattank 1) und Nr. 17 (Retentattank 2)) wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen gemäß § 2 Abs. 33 AwSV auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.
- 4.25 Die Auffangräume als sekundäre Barrieren der AwSV-Anlagen sind stets sauber, trocken und einsehbar zu halten, um eventuell auftretende Leckagen frühzeitig zu erkennen. Doppelwandige nicht einsehbare Systeme mit automatischer Leckerkennung sind hiervon nicht betroffen.

- 4.26 Gegebenenfalls auftretende Leckagen sind mit ständig vorzuhaltendem geeignetem Bindemittel zu binden, aufzunehmen und einer kontrollierten Entsorgung zuzuführen.

Hinweis:

Wesentliche Änderungen oder Ergänzungen der Anlagen bedürfen gegebenenfalls einer Eignungsfeststellung gemäß § 63 WHG oder einer Anzeige gemäß § 40 AwSV.

5. Nebenbestimmungen zum Wasserrecht:

- 5.1 In der Errichtungsphase ist die Entwässerung des Betriebsgeländes zu gewährleisten. Eine Einleitung von unbehandeltem Niederschlagswasser in das Gewässer ist nicht zulässig.

Einer Einleitung in den Regenwasserkanal des SAL Stadtbetrieb Abwasser Lünen AöR (SAL) wird nicht zugestimmt.

- 5.2 Anfallendes Grundwasser aus der Bauwasserhaltung darf nur mit einer gültigen Erlaubnis und Vorbehandlung zur Direkteinleitung gemäß § 8 WHG in den Brunnengraben eingeleitet werden.
- 5.3 Die Abwasseranlagen sind jederzeit in einem ordnungsgemäßen und betriebsfähigen Zustand zu halten. Dazu gehört insbesondere, dass Hofflächen, Fahrwege, Hallendächer, Einläufe, Entwässerungsrinnen, Schmutzfänger, Schlammeimer, Schächte und Kanalleitungen regelmäßig gereinigt werden. Dies ist im Betriebstagebuch zu dokumentieren.
- 5.4 Regeneinläufe, Kanaldeckel der Entwässerungsrinnen sind ständig frei zu halten.
- 5.5 Sämtliche Container und Mulden sind abzudecken, bzw. dürfen im geschlossenen/abgedecktem Zustand abgestellt werden.
- 5.6 Die angelieferten Klärschlämme, Zusatzstoffe und entstehenden Abfälle dürfen nur in den dafür vorgesehenen Hallen gelagert und behandelt werden, um eine Verunreinigung von abfließendem Niederschlagswasser zu verhindern.
- 5.7 Löschwasser oder verunreinigte Niederschlagswässer die im Brand- oder Havariefall entstehen, sind zurückzuhalten und dürfen nicht in die Gewässer oder in die öffentliche Kanalisation der Stadtbetrieb Abwasser Lünen (SAL)

eingeleitet werden. Nach Angaben der Antragstellerin soll hierfür das Regenrückhaltebecken (RRB) (zu geringes Auffangvolumen) nicht genutzt werden.

- 5.8 Bezüglich des geplanten Schmutzwasseranschlusses an den Abwasserkanal des SAL ist ein Entwässerungsantrag bei SAL einzureichen (2-fach).
- 5.9 Bezüglich der Einleitung von Schmutzwasser in den öffentlichen Schmutzwasserkanal des SAL, sind die Einleitungsbeschränkungen des SAL, gemäß aktuell gültiger Entwässerungssatzung einzuhalten.
- 5.10 Die einzuleitenden Schmutzwassermengen sind vor Einleitung in den Schmutzwasserkanal auf einen Maximalwert von 10 l/s zu begrenzen.

Hinweis zum Wasserrecht:

Bauwasserhaltungen stellen eine Gewässerbenutzung gemäß § 9 WHG dar und sind somit nach § 8 WHG erlaubnispflichtig.

Für den Fall, dass Recycling-Material verbaut werden soll, ist auch hierfür eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG erforderlich.

6. Nebenbestimmungen zum Naturschutzrecht

- 6.1 Notwendige Gehölzarbeiten sowie der Baubeginn (v.a. Baufelddräumung) sind außerhalb der Brutzeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./ 29. Februar durchzuführen.
- 6.2 Der Umfang der Beleuchtung des Betriebsgeländes ist auf das unabdingbar notwendige Maß zu reduzieren. Die Beleuchtung ist so zu gestalten, dass (diffuse) Lichtimmissionen vermieden und ausschließlich die Bereiche ausgeleuchtet werden, wo diese erforderlich sind. Als Leuchtmittel sind insektenfreundliche LED-Lampen zu verwenden.
- 6.3 Die bestehenden und verbleibenden Gehölze im Norden und Osten des Planbereichs sind durch geeignete Anpflanzungen zu ergänzen.
- 6.4 Die Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen ist amphibien- und kleinsäugerfreundlich zu gestalten.
- 6.5 Für nicht in Anspruch zu nehmende Gehölze sind die Vorgaben der DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 zu beachten.

- 6.6 Eingriffe in die bestehende Kompensationsmaßnahme (Kompensationsflächenverzeichnis Kreis Unna) sind zu unterlassen. Sind teilweise Inanspruchnahmen unausweichlich, sind diese darzustellen, zu bilanzieren und im Verhältnis 1:2 auszugleichen.
- 6.7 Die im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen sind nicht Bestandteil des Baufeldes. Eine Inanspruchnahme und damit Entfernung oder Beeinträchtigung des vorhandenen Gehölzbewuchses ist von Seiten der Stadt Lünen auch temporär nicht gestattet.

7. Nebenbestimmungen zum Bodenschutz

- 7.1 Eingriffe in den Untergrund sind durch einen Altlastensachverständigen gutachterlich zu begleiten. Der Gutachter hat seine Tätigkeit sowie die Umsetzung der nachfolgenden Nebenbestimmungen in Form eines schriftlichen Abschlussberichtes zu dokumentieren. Dieser Bericht ist der Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Mobilität, Natur und Umwelt, Platanenallee 16, 59425 Unna, unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten unaufgefordert vorzulegen. Der beauftragte Sachverständige ist der Kreisverwaltung Unna 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten zu benennen.
- 7.2 Falls im Rahmen der Erd- und Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, untypisches Aussehen, bisher unbekannte Auffüllungsmassen, Hausmüllreste, teerhaltige Dachpappen, Bauteile mit teerhaltigen Anstrichen, Hinweise auf Boden- und Grundwasserverunreinigungen, etc.) festgestellt werden, ist die Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Mobilität, Natur und Umwelt, Tel.: 02303 / 27-2469, sofort zu informieren. Das weitere Vorgehen ist in diesem Fall mit der Kreisverwaltung Unna abzustimmen.
- 7.3 Das im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 159 erstellte Sanierungskonzept der Dr. Thomas GmbH vom 04.09.2003 ist grundsätzlich umzusetzen. Allerdings ist eine Anpassung der Maßnahmen des Konzeptes an die nach derzeitigem Kenntnisstand unproblematischeren Verhältnisse innerhalb der Verfahrensfläche akzeptabel. Die Abweichungen von dem Sanierungskonzept sowie die Details der gutachterlichen Überwachung der Beleganalytik / Freimessung sowie der Dokumentation sind vorab mit der Kreisverwaltung Unna, Ansprechpartner Herr Willeke, abzustimmen.
- 7.4 Die Einleitung gefassten Niederschlagswassers in den Untergrund ist wegen der vorhandenen Auffüllungen mit anthropogenen Fremdanteilen nicht zulässig. Die vorgesehenen Rückhaltestrukturen sind gegen den Untergrund abdichten, um ein Versickern des gefassten Wassers in den standorteigenen Auffüllungen zu verhindern.

- 7.5 Vor Inbetriebnahme der Gesamtanlage ist dem Dezernat 52 – Teildezernat Bodenschutz – der Bezirksregierung Arnsberg die Bestätigung eines AwSV-Sachverständigen vorzulegen, aus der hervorgeht,
- dass keine Anlagen, Anlagenteile und Rohrleitungen, in denen mit relevanten, gefährlichen Stoffen umgegangen wird, ganz oder teilweise unterirdisch errichtet wurden,
 - dass alle Rohrleitungen, in denen mit relevanten, gefährlichen Stoffen umgegangen wird, entweder über Rückhalteräume und Ableitflächen geführt werden oder doppelwandig ausgeführt sind,
 - dass der Inhalt der jeweils größten absperrbaren Betriebseinheit, in der mit flüssigen relevanten, gefährlichen Stoffen umgegangen wird, vollständig zurückgehalten werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen erforderlich sind (Einhaltung des R₂-Kriteriums).

Weiterhin muss die Bestätigung eine zusammenfassende Darstellung der Prüfberichte zur Inbetriebnahme aller AwSV-Anlagen, in denen mit relevanten, gefährlichen Stoffen umgegangen wird, enthalten.

Anm.: Dies umfasst alle Anlagen, in denen mit relevanten, gefährlichen Stoffen umgegangen wird, die in der **angehängten Tabelle in der Anlage** zum Bescheid in Spalte „v“ mit „ja“ gekennzeichnet sind.

- 7.6 Tritt ein Schadensfall ein, bei dem die Schutzgüter Boden oder Grundwasser betroffen sein können, ist die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 52-Bodenschutz und Dezernat 54-Wasserwirtschaft (Grundwasser) zu informieren.

Hinweise zum Bodenschutz:

1. Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung, die bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Eingriffen in den Boden und Untergrund bekannt werden, sind unverzüglich der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 52-Bodenschutz mitzuteilen und das weitere Vorgehen abzustimmen. (Mitteilungspflicht gemäß § 2 Abs. 1 LBodSchG NRW).
2. Die allgemeinen gesetzlichen Regelungen zum Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden sind zu beachten, insbesondere § 12 BBodSchV in Verbindung mit § 2 Abs. 2 LBodSchG NRW.

8. Nebenbestimmungen zum Schutz und zur Überwachung des Bodens und des Grundwassers gemäß § 21 Abs. 2a Nrn. 1, 3b, 3c der 9. BImSchV

8.1 Nebenbestimmung zur Überwachung des Bodens

Alle 5 Jahre ab Inbetriebnahme ist dem Dezernat 52 der Bezirksregierung Arnsberg ein Sachstandsbericht zur systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos mit folgendem Mindestinhalt unaufgefordert vorzulegen:

- Beschreibung des Zustands der versiegelten Hof-, Verkehrs- und Hallenflächen in den AZB-relevanten Bereichen
- Beschreibung des Zustands der AwSV-Anlagen

Bei den wiederkehrenden Sachstandsberichten sind Aussagen zu Betreiberpflichten (Wartung und Pflege der Flächen) sowie Aussagen zu den zurückliegenden AwSV-Kontrollen zu machen. Zusätzliche AwSV-Kontrollen werden mit vorstehender Nebenbestimmung nicht gefordert.

Hinweis:

Das Dezernat 52-Bodenschutz der Bezirksregierung Arnsberg behält sich vor, in Abhängigkeit von den Sachstandsberichten und/oder Analyseergebnissen der Grundwasserüberwachung einen kürzeren Überwachungssturnus und/oder Bodenuntersuchungen zu fordern.

8.2 Nebenbestimmung zur Überwachung des Grundwassers

Die Nebenbestimmungen zur Überwachung des Grundwassers sind in dem Genehmigungsverfahren für die 2. Teilgenehmigung festzulegen.

9. Sonstige Nebenbestimmungen

9.1 Die Bestimmungen der Einleitsatzung des Lippeverbandes vom 20.12.2012 in der jeweils gültigen Fassung gelten entsprechend.

9.2 Zur Erfüllung seiner gesetzlichen Aufgaben ist es dem Lippeverband zu gestatten, jederzeit die einzuleitenden Wässer auf Menge und Zusammensetzung zu prüfen. Dem Lippeverband ist daher jederzeitige Einsichtnahme in die Messdaten zu gestatten.

9.3 Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus Erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt/Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder

der LWL Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/93750; Fax: 02761/937520) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werkzeuge in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DSchG NW).

10. Hinweis zum Arbeitsschutz:

Bei der Planung und Ausführung des Bauvorhabens sind die Anforderungen der Baustellenverordnung (BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283) zu beachten. Die BaustellV enthält insbesondere folgende Pflichten:

1. Bestellung eines Koordinators, wenn Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber auf der Baustelle tätig werden.
2. Vorankündigung größerer Bauvorhaben bei der Bezirksregierung Arnberg, Dez. 55.1, Königstr. 22, 59821 Arnberg spätestens zwei Wochen vor Errichtung der Baustelle – die Vorankündigung ist sichtbar auf der Baustelle auszuhängen.
3. Erarbeitung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes bei größeren Baustellen oder bei besonders gefährlichen Arbeiten.

Die Maßnahmen hat der Bauherr zu treffen, es sei denn, er beauftragt einen Dritten, diese Maßnahmen in eigener Verantwortung zu treffen.

Ein Verstoß gegen die Pflichten nach 2. und 3. kann mit einer Geldbuße bis zu 5.000,- Euro geahndet werden; die vorsätzliche Gefährdung von Leben und Gesundheit eines Beschäftigten wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

V. Allgemeine Hinweise:

- I. Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann (§ 15 Abs. 1 BImSchG).

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

- II. Die Genehmigung erlischt, wenn innerhalb der in Nebenbestimmung 1.2 gesetzten Frist nicht mit der Errichtung der Anlage begonnen oder Die Genehmigung erlischt ferner, soweit das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird.

Die Genehmigungsbehörde kann diese Fristen auf Antrag aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird (§ 18 Abs. 3 BImSchG).

- III. Der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53 ist spätestens mit Beginn der Errichtung der Anlage anzuzeigen, wer nach den Bestimmungen über die Geschäftsführungsbefugnis für die Gesellschaft die Pflichten des Betreibers der genehmigungsbedürftigen Anlage wahrnimmt (§ 52b Abs. 1 BImSchG).

- IV. Die Errichtung, die Änderung und der Betrieb der Anlagen und der Arbeitsstätten sind unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften, Erlasse, der Technischen Baubestimmungen, der VDE-Bestimmungen, der DIN-Normen, der Unfallverhütungsvorschriften und der sonstigen Regeln der Technik durchzuführen.

Insbesondere sind zu beachten:

- a) Die Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) vom 21.07.2018 (GV. NRW. S. 421) in der zurzeit geltenden Fassung mit den dazu zurzeit geltenden Rechtsvorschriften und Verwaltungsvorschriften.

- b) Das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) in der zurzeit geltenden Fassung.
 - c) Das Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 618/SGV. NRW 77) in der zurzeit geltenden Fassung.
 - d) Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl 2017, Teil I, Nr. 22, Seite 905) in der zurzeit geltenden Fassung.
 - e) Die Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL) Runderlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 14.10.1992 – II A 5 – 190.6 in der zurzeit geltenden Fassung.
- V. Auf die Vorschriften des Lippeverbandsgesetzes in der Fassung vom 07.02.1990, zuletzt geändert am 29.05.2020, wird hingewiesen.

VI. Antragsunterlagen:

Diesem Genehmigungsbescheid liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen - mit Anlagestempel und Dienstsiegel versehen - zugrunde:

Ordner 1:

- | | | |
|-----|---|----------|
| 1. | Antragsschreiben vom 28.05.2021 | 1 Blatt |
| 2. | Deckblatt Ordner 1/10, Inhaltsverzeichnis Ordner 1 | 1 Blatt |
| 3. | Antrag für eine Genehmigung nach BImSchG, Antrags-Formular 1 vom 18.05.2021 | 3 Blatt |
| 4. | Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens | 75 Blatt |
| 5. | Inhaltsverzeichnis Kapitel 2 - Pläne | 1 Blatt |
| 6. | Amtliche Basiskarte NRW vom 23.03.2021; 1:5000 (Kapitel 2.1) | 2 Blatt |
| 7. | Topographische Karte DTK 10 vom 23.03.2021 (Kapitel 2.2) | 1 Blatt |
| 8. | Werkslage- und Gebäudeplan vom 15.12.2020; 1:500 (Kapitel 2.3) | 1 Blatt |
| 9. | Lageplan mit Umgebungsbebauung vom 30.11.2020; 1:500 (Kapitel 2.4) | 1 Blatt |
| 10. | Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 159 (Kapitel 2.5) | 1 Blatt |

Ordner 2:

- | | | |
|-----|--|---------|
| 11. | Deckblatt Ordner 2/10, Inhaltsverzeichnis Ordner 2 | 1 Blatt |
| 12. | Inhaltsverzeichnis Kapitel 3 – Bauvorlagen | 1 Blatt |
| 13. | Antragsformular für den baulichen Teil (Kapitel 3.1) | 5 Blatt |
| 14. | Statistischer Erhebungsbogen (Kapitel 3.2) | 3 Blatt |
| 15. | Amtlicher Lageplan; 1:500 (Kapitel 3.3) | 1 Blatt |

16.	Bauzeichnungen (Lageplan, Grundrisse, Schnitte, Ansichten) (Kapitel 3.4)	16 Blatt
17.	Baubeschreibung auf amtlichen Vordruck (Kapitel 3.5)	2 Blatt
18.	Baubeschreibung der Dr. Born – Dr. Ermel Ingenieure GmbH, Achim vom 25.03.2021 (Projekt-Nr.: 2042/006) (Kapitel 3.6)	10 Blatt
19.	Nachweis der Standsicherheit (Kapitel 3.7)	1 Blatt
20.	Nachweis des Schallschutzes (Kapitel 3.8)	1 Blatt
21.	Bautechnische Berechnungen der Dr. Born – Dr. Ermel Ingenieure GmbH, Achim (Kapitel 3.9)	36 Blatt
22.	Angabe zur Niederschlagsentwässerung (Kapitel 3.10)	1 Blatt
23.	Brandschutzkonzept der Franke – Beratende Ingenieure für Brandschutz PartG mbH, Dortmund vom 20.05.2021 (Kapitel 3.11)	70 Blatt

Ordner 3:

24.	Deckblatt Ordner 3/10	1 Blatt
25.	Inhaltsverzeichnis Ordner 3	5 Blatt
26.	Beschreibung der Herstellungs-, Produktions-/Behandlungsverfahren und technischen Einrichtungen inkl. Blockfließbilder KVA und NCB (Kapitel 4.1)	126 Blatt
27.	Sicherheitstechnische Betrachtung der Müller-BBM GmbH, Reutlingen vom 20.05.2021 (Kapitel 4.1.10.4)	43 Blatt
28.	Explosionsschutzkonzept der Müller-BBM GmbH, Berlin vom 19.05.2021 (Formulare 4.1.10.6)	69 Blatt
29.	Stellungnahme zum anlagenbezogenen Gewässerschutz der Müller-BBM GmbH, Gelsenkirchen vom 20.05.2021 (Kapitel 4.1.16.7)	34 Blatt
30.	Hydrogeologisches Fachgutachten der Dr. Melchers Geologen, Lünen vom 12.02.2021 (Kapitel 4.1.18.1)	18 Blatt

31. Schematische Darstellungen (Verfahrensfließbilder Klärschlammannahme, Trocknung) (Kapitel 4.2) 10 Blatt

Ordner 4:

32. Deckblatt Ordner 4/10 1 Blatt
33. Schematische Darstellungen (Verfahrensfließbilder Thermische Behandlung) (Kapitel 4.2) 14 Blatt

Ordner 5:

34. Deckblatt Ordner 5/10 1 Blatt
35. Schematische Darstellungen (Verfahrensfließbilder Thermische Behandlung) (Kapitel 4.2) 29 Blatt

Ordner 6:

36. Deckblatt Ordner 6/10 1 Blatt
37. Schematische Darstellungen (Verfahrensfließbilder Nass-Chemische Behandlung) (Kapitel 4.2) 9 Blatt
38. Angabe zum Maschinenaufstellungsplan (Kapitel 4.3) 1 Blatt
39. Deckblatt Immissionsprognose / Gutachten (Kapitel 4.4) 1 Blatt
40. Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm der Müller-BBM GmbH, Gelsenkirchen vom 06.05.2021 (Kapitel 4.4.1) 78 Blatt
41. Immissionsprognose für Luftschadstoffe und Gerüche der Müller-BBM GmbH, Gelsenkirchen vom 20.05.2021 (Kapitel 4.4.2) 83 Blatt
42. Ermittlung des repräsentativen Jahres der LANUV-Station Lünen-Niederaden im Bezugszeitraum 2010-2019 der Müller-BBM vom 02.02.2021 (Kapitel 4.4.3) 6 Blatt

43.	Schornsteinhöhenberechnung der Müller-BBM vom 19.05.2021 (Kapitel 4.4.4)	36 Blatt
44.	Ermittlung der Stoffeinträge in die im Einwirkungsbereich der neuen Anlage gelegenen Natura 2000-Gebiete der Müller-BBM vom 20.05.2021 (Kapitel 4.4.5)	56 Blatt
45.	Verkehrstechnische Untersuchung der Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH vom März 2021 (Kapitel 4.4.6)	29 Blatt
46.	Antragsformulare 2 bis 8.1 (Kapitel 4.5)	67 Blatt

Ordner 7

47.	Deckblatt Ordner 7/10	1 Blatt
48.	Antragsformulare 8.1 bis 8.4 (Kapitel 4.5.10 bis 4.5.13)	105 Blatt
49.	Rohrleitungen zum Transport wassergefährdender Stoffe (Formular 8.5) (Kapitel 4.5.14)	1 Blatt
50.	Angaben bei IED-Anlagen (Kapitel 4.6)	6 Blatt
51.	Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen AZB der Müller-BBM vom 19.05.2021 (Kapitel 4.6.2)	66 Blatt
52.	Deckblatt Kapitel 5: UVP und Naturschutz	1 Blatt
53.	Angaben zur Vorprüfung des Einzelfalls nach dem UVPG (Kapitel 5.1)	1 Blatt
54.	UVP-Bericht der Müller-BBM, Kerpen vom 20.05.2021, Bericht-Nr. M161536/01 (Kapitel 5.2)	265 Blatt

Ordner 8

55.	Deckblatt Ordner 8/10	1 Blatt
56.	UVP-Bericht der Müller-BBM, Kerpen vom 20.05.2021, Bericht-Nr. M161536/01 (Kapitel 5.2) - Fortsetzung	122 Blatt

57.	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) der Müller-BBM vom 20.05.2021, Bericht Nr: M161536/02 (Kapitel 5.3)	256 Blatt
58.	Critical Loads versauernder und eutrophierender Schadstoffeinträge im FFH-Gebiet „Teilabschnitte Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ des Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH vom 18.05.2021 (Kapitel 5.3)	60 Blatt
59.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe 1) der Ökoplan-Bredemann und Fehrmann, Essen vom April 2021 (Kapitel 5.3)	39 Blatt

Ordner 9

60.	Deckblatt Ordner 9/10	1 Blatt
61.	Inhaltsverzeichnis Kapitel 6 und Deckblatt Prüfung der Anwendungsvoraussetzungen der Störfall-Verordnung (Kapitel 6.1)	2 Blatt
62.	Bericht „Prüfung der Anwendbarkeit der 12. BImSchV“ der Müller-BBM, Planegg vom 17.05.2021 (Kapitel 6.1)	59 Blatt
63.	Deckblatt Kapitel 7 „Wasserrechtliche Antragsunterlagen“	2 Blatt
64.	Bericht „Planung der Bewirtschaftung von anfallendem Oberflächen- und Schmutzwasser“ der Dr. Born – Dr. Ermel GmbH Vom 21.05.2021 (Projekt-Nr: 02042006 (Kapitel 7.1)	221 Blatt
65.	Deckblatt Kapitel 8 „Sonstige Unterlagen“	2 Blatt
66.	Angaben zur Sicherheitsleistung (Kapitel 8.1)	2 Blatt
67.	Unterlagen zur Erlaubnis gemäß Betriebssicherheitsverordnung (Kapitel 8.2)	1 Blatt
68.	Erklärungen zum Arbeitsschutz (Kapitel 8.3)	3 Blatt
69.	Auskunft aus dem Altlastenkataster (Kapitel 8.4)	1 Blatt
70.	Auskunft zur Kampfmittelfreiheit (Kapitel 8.5)	2 Blatt

71.	Unterlagen zum TEHG / BEHG (Kapitel 8.6)	1 Blatt
72.	Unterlagen zur KNV-V (Kapitel 8.7)	1 Blatt
73.	Kostenübernahmeerklärung (Kapitel 8.8)	1 Blatt
74.	Übereinstimmungserklärung bei digitaler Ausfertigung des Antrages (Kapitel 8.9)	1 Blatt
75.	Deckblatt Sicherheitsdatenblätter (Kapitel 8.10)	2 Blatt
76.	Sicherheitsdatenblätter Aktivkohle bis Erdgas (Kapitel 8.10.1 bis 8.10.7)	103 Blatt

Ordner 10

77.	Deckblatt Ordner 10/10	1 Blatt
78.	Sicherheitsdatenblätter Gips bis Phosphorsäure 75% (Kapitel 8.10.8 bis 8.10.32)	472 Blatt
79.	Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse (Kapitel 9)	1 Blatt

Ordner Konkretisierung AwSV

80.	Deckblatt Konkretisierung der Antragsunterlagen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes - AwSV	1 Blatt
81.	Stellungnahme zum anlagenbezogenen Gewässerschutz der Müller-BBM vom 24.09.2021	36 Blatt
82.	Anlagendokumentation AwSV-Anlagen und der eingesetzten Stoffe (§ 43 AwSV)	3 Blatt
83.	Formulare 8.1, 8.2 und 8.4 zu den AwSV- Anlagen	81 Blatt

VII. Begründung:

Scoping-Verfahren gemäß UVPG / Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit Schreiben vom 05.11.2020 hat die Firma REMONDIS TetraPhos® GmbH, Lünen die Genehmigungsbehörde unter Beifügung geeigneter Unterlagen der Müller-BBM GmbH, Kerpen über die geplante Errichtung und den Betrieb einer Klärschlammverbrennungsanlage mit vorgeschalteter Klärschlamm Lagerung und Klärschlamm Trocknung sowie nachgeschalteter Phosphorrückgewinnungsanlage in 44536 Lünen, Josef-Rethmann-Str. 4, Gemarkung Lippholthausen, Flur 3, Flurstücke 144, 145, 147, 148, 150 unterrichtet.

Das Vorhaben fällt unter § 2 Abs. 4 Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert am 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147, 4153) in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Nr. 1 UVPG und Nr. 8.1.1.2 Spalte 1 der Anlage 1 zum UVPG (Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität von 3 t Abfällen oder mehr je Stunde wofür bei Neuvorhaben gemäß § 6 UVPG eine unbedingte UVP-Pflicht besteht.

Für das Vorhaben ist gemäß § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV eine Umweltverträglichkeitsprüfung durch die zuständige Genehmigungsbehörde durchzuführen. Die UVP ist gemäß § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV unselbständiger Teil des Genehmigungsverfahrens.

Die von der Firma zur Verfügung gestellten Unterlagen wurden mit Schreiben vom 10. und 11.11.2020 an die zu beteiligenden Behörden, Stellen sowie Dritte versandt, um im Rahmen des Scopingverfahrens Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie sonstige für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung erheblichen Fragen und Inhalt und Umfang der gemäß § 16 UVPG in Verbindung mit § 4 ff der 9. BImSchV vorzulegenden Antragsunterlagen abzustimmen.

Im Rahmen des Scopingverfahrens wurden nachstehend aufgeführte Behörden und Stellen beteiligt und haben mit den aufgeführten Daten schriftlich Stellung genommen:

- Stadt Lünen als
 - Planungsbehörde vom 14.12.2020
 - untere Bauaufsichtsbehörde vom 14.12.2020
 - Brandschutzdienststelle vom 14.12.2020

- Landrat des Kreises Unna als
 - untere Bodenschutzbehörde vom 11.12.2020
 - untere Landschaftsbehörde vom 11.12.2020
 - Gesundheitsschutzbehörde vom 11.12.2020

- Bezirksregierung Arnsberg
 - Dezernat 24 – Gesundheitsschutz vom 18.11.2020
 - Dezernat 51 - Landschaft/Artenschutz vom 16.12.2020
 - Dezernat 52 - Wassergefährdende Stoffe vom 16.11.2020
 - Dezernat 52 – Bodenschutz vom 27.11.2020
 - Dezernat 53 - Störfallrecht vom 23.11.2020
 - Dezernat 54 - Industrieabwasser vom 02.12.2020
 - Dezernat 54 – Grundwasser vom 16.11.2020
 - Dezernat 55 - Arbeitsschutz vom 14.12.2020
 - Dezernat 65 vom 20.11.2020

- Kreis Recklinghausen, Untere Naturschutzbehörde vom 23.11.2020

- Lippeverband vom 17.12.2020

- Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR vom 01.12.2020

- Geologischer Dienst, Krefeld vom 24.11.2020

- LWL Archäologie für Westfalen, Olpe vom 24.11.2020

- Stadt Waltrop vom 11.12.2020

- Bezirksregierung Münster, Dezernat 51 vom 16.12.2020

- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland vom 16.12.2020

Aufgrund der Corona-Pandemie wurde von einer Besprechung gemäß § 15 Abs. 3 UVPG abgesehen.

Mit Schreiben vom 05.01.2021 wurde die Antragstellerin über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie über Art und Umfang der nach den §§ 3 bis 4 e der 9. BImSchV voraussichtlich beizubringenden Unterlagen unterrichtet.

Anlass des Vorhabens

Die Antragstellerin betreibt bisher keine Anlage auf dem Grundstück Josef-Rethmann-Str. 4 in 44536 Lünen. Es handelt sich um eine Neugenehmigung.

Antragseingang und Antragsgegenstand

Der Antrag vom 28.05.2021, eingegangen am 28.05.2021, letztmalig ergänzt mit e-mail vom 17.11.2021 (Fachthema Artenschutz – Stellungnahme zur Kulissenwirkung), bezweckt die Erteilung einer 1. Teilgenehmigung gem. § 8 BImSchG zur Errichtung und Betrieb in dem im Genehmigungstenor aufgezeigten Umfang. **Im Wesentlichen sollen mit der 1. Teilgenehmigung folgende Maßnahmen realisiert werden:**

- Errichtung der Bauten und verfahrens- und maschinentechnische Ausrüstung der Klärschlamm Lagerung, der Klärschlamm Trocknung, der Abgasreinigungsanlage, der stationären Wirbelschicht-Verbrennungsanlage, der Nebeneinrichtungen und der Phosphorrückgewinnungsanlage.

Einstufung 4. BImSchV / Verfahrensart

Die geplante *Klärschlammverbrennungsanlage* gehört zu den unter Nr. 8.1.1.3 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440) genannten Anlagen, die zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren mit einer Durchsatzkapazität von 3 Tonnen nicht gefährlichen Abfällen oder mehr je Stunde, Kennzeichnung in Spalte c (Verfahrensart: "G").

Die *Klärschlamm Trocknungsanlage* gehört zu den unter Nr. 8.10.2.1 des Anhangs der 4. BImSchV genannten Anlagen zur physikalisch-chemischen Behandlung, insbesondere zum Destillieren, Trocknen oder Verdampfen, mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen bei nicht gefährlichen Abfällen von 50 Tonnen je Tag oder mehr, Kennzeichnung in Spalte c (Verfahrensart: "G"). Bei beiden Anlagen handelt es sich um Anlagen gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2010/75/EU (Kennzeichnung „E“ in Spalte d des Anhangs 1 der 4. BImSchV).

Darüber hinaus gehört die *Phosphorrückgewinnungsanlage* zu den unter Nr. 8.8.2.2 des Anhangs der 4. BImSchV genannten Anlagen zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Kalzinierung, Neutralisation oder Oxidation, von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität

an Einsatzstoffen von 10 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen je Tag, Kennzeichnung in Spalte c (Verfahrensart: „V“).

Die *Klärschlamm*lagerung gehört zu den unter Nr. 8.12.2 des Anhangs der 4. BImSchV genannten Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, auch soweit es sich um Schlämme handelt, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle und Anlagen, die durch Nr. 8.14 erfasst werden bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtkapazität von 100 Tonnen oder mehr, Kennzeichnung in Spalte c (Verfahrensart: „V“).

Somit ist für das Vorhaben ein förmliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG erforderlich. Das beantragte Vorhaben bedarf einer Neugenehmigung nach § 4 BImSchG.

Zuständigkeit

Die Zuständigkeit der Bezirksregierung Arnsberg zur Durchführung des Genehmigungsverfahrens ergibt sich im vorliegenden Fall aus § 2 in Verbindung mit Anhang I der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU).

Durchführung des Genehmigungsverfahrens

Das Verfahren für die Erteilung der Genehmigung ist nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert 11.11.2020 (BGBl. I S. 2428, 2429), unter besonderer Berücksichtigung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert am 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147, 4153) durchgeführt worden.

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

Behördenbeteiligung

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen erfolgte durch die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53 unter Beteiligung nachfolgend genannter sachverständiger Behörden und Stellen auf Grundlage der vorgelegten bzw. ergänzten Antragsunterlagen sowie der Ergebnisse der Erörterung. Folgende Stellungnahmen liegen vor:

- Stadt Lünen als
 - Planungsbehörde vom 09.09.2021
 - untere Bauaufsichtsbehörde vom 23.09.2021

- Brandschutzdienststelle vom 23.09.2021
- Landrat des Kreises Unna als
 - untere Bodenschutzbehörde vom 27.07.2021
 - untere Landschaftsbehörde vom 27.07.2021
 - Gesundheitsschutzbehörde vom 27.07.2021
- Bezirksregierung Arnsberg
 - Dezernat 24 – Gesundheitsschutz vom 16.07.2021
 - Dezernat 51 - Landschaft/Artenschutz vom 02.09.2021 und 29.11.2021
 - Dezernat 52 - AwSV vom 12.07.2021 und 08.10.2021
 - Dezernat 52 – Bodenschutz vom 03.08.2021 und 03.12.2021
 - Dezernat 53 - Störfallrecht vom 16.06.2021
 - Dezernat 54 - Industrieabwasser vom 13.07.2021 und 20.07.2021
 - Dezernat 54 - Grundwasser vom 15.07.2021
 - Dezernat 55 - Arbeitsschutz vom 05.08.2021
- RAG Montan Immobilien GmbH, Essen vom 05.07.2021
- LWL Archäologie für Westfalen, Olpe vom 06.07.2021
- Stadt Waltrop vom 08.07.2021
- Kreis Recklinghausen, Untere Naturschutzbehörde vom 14.07.2021
- Fischereiverband NRW, Münster vom 19.07.2021
- Geologischer Dienst, Krefeld vom 19.07.2021
- Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR vom 21.07.2021
- Bezirksregierung Münster, Dezernat 51 vom 22.07.2021
- Lippeverband vom 17.08.2021
- LANUV NRW, Essen vom 02.09.2021

Darüber hinaus wurden durch die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53, die Belange des Immissionsschutzes geprüft.

Öffentliche Bekanntmachung und Auslegung der Antragsunterlagen

Das beantragte Vorhaben wurde am 19.06.2021 im Amtsblatt Nr. 24/2021 für den Regierungsbezirk Arnsberg und auf der Internetseite der Bezirksregierung Arnsberg öffentlich bekannt gemacht. Zusätzlich erfolgte die Bekanntmachung am 19.06.2021 in den im Einwirkungsbereich verbreiteten Tageszeitungen der „Ruhrnachrichten“ und der „Waltroper Zeitung“ in den Städten Lünen und Waltrop.

Der Antrag und die dazugehörigen Unterlagen lagen in der Zeit vom 21.06.2021 bis einschließlich 20.07.2021 bei folgenden Stellen aus und konnten dort während der Dienststunden eingesehen werden:

- Technisches Rathaus Lünen, Willy-Brandt-Platz 5, 44532 Lünen,
- Stadtverwaltung Waltrop, Münsterstr. 1, 45731 Waltrop,
- Bezirksregierung Arnsberg – HansasträÙe 19, 59821 Arnsberg, Raum 236

Zusätzlich war die Einsichtnahme des Genehmigungsantrags und aller dazugehörigen Antragsunterlagen auf der Internetseite der Bezirksregierung Arnsberg unter <https://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/bekanntmachungen> im Zeitraum vom **21.06.2021 bis einschließlich 20.07.2021** möglich.

Der Inhalt der Bekanntmachung sowie eine Kurzbeschreibung des Vorhabens und die o. g. entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen inkl. des UVP-Berichts (Antrag und entscheidungserhebliche Berichte, Empfehlungen inkl. UVP-Bericht nur in der Zeit vom 21.06.2021 bis einschließlich 20.07.2021) wurden darüber hinaus über das zentrale UVP-Portal <https://uvp-verbund.de/nw> verfügbar gemacht.

Einwendungen und Erörterungstermin

Innerhalb der Einwendungsfrist vom 21.06.2021 bis 20.08.2021 wurden insgesamt 5 Einwendungen fristgerecht erhoben.

Die Einwendungen wurden am 27.09.2021 im Hansesaal des Ringhotels „Am Stadtpark“, Kurt-Schumacher-Str. 43, 44532 Lünen erörtert. Über die Ergebnisse des Erörterungstermins wurde ein Protokoll (Ergebnisniederschrift vom 07.12.2021) erstellt und dem Antragsteller sowie den Einwendern, die im Erörterungstermin um eine Übersendung gebeten haben, zugesandt.

Entscheidungserhebliche Erkenntnisse aus der Erörterung wurden bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt. Nachfolgend erfolgt eine summarische Würdigung der Einwendungen.

Auseinandersetzung mit den Einwendungen

1. Antragsgegenstand / Antragsdatum

In der Einwendung wird angeführt, dass zwischen dem Antrag der Firma REMONDIS und der Bekanntmachung zur Auslegung der Antragsunterlagen durch die Bezirksregierung Arnsberg eine Diskrepanz bestehe, da nicht klar sei, was Gegenstand des Antrags sei, nämlich die Errichtung und der Betrieb einer Klärschlammverbrennungsanlage oder die Errichtung und der Betrieb einer Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor. Des Weiteren wird eingewandt, dass das Eingangsdatum des Genehmigungsantrags klar bestimmt sein muss.

Würdigung:

Das Formular 1 der Antragsunterlagen wurde am 18.05.2021 von der Antragstellerin unterschrieben. Das Anschreiben zur Einreichung des Antrags bei der Bezirksregierung Arnsberg trägt das Datum vom 28.05.2021. An diesem Tag wurde der Antrag auch elektronisch bei der Bezirksregierung Arnsberg eingereicht. Das Antragsdatum ist damit der 28.05.2021.

Auf dem Deckblatt und unter Nr. 2.1 des Formulars 1 der Antragsunterlagen ist die Bezeichnung des Werkes mit „Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor“ angegeben. Unter Nr. 2.2 des Formulars 1 der Antragsunterlagen sind die vier Ziffern der 4. BImSchV aufgelistet, die für die neue Gesamtanlage beantragt werden. Diese Ziffern der 4. BImSchV sind hinsichtlich des Antragsgegenstandes entscheidend.

2. Input der Anlage

Der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e.V. Lünen wendet ein, dass es sich bei allen Stoffen, die in der Tabelle 1 der Antragsunterlagen aufgelistet sind, um Abfälle handelt und nicht um Brennstoffe.

Würdigung:

Es sollen bis zu 140.000 t entwässerte kommunale Klärschlämme pro Jahr und alternativ zusätzliche Schlämme als ca. 10%-ige Substitution in der Anlage angenommen werden. Sowohl beim entwässerten kommunalen Klärschlamm als auch bei den in Tabelle 1 der Antragsunterlagen aufgelisteten Stoffen handelt es sich um Abfälle mit der jeweiligen Abfallschlüsselnummer. Die Klärschlammverbrennungsanlage fällt damit unter den Anwendungsbereich der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (17. BImSchV).

3. Tatsächliche Kapazität

Hier wird eingewendet, dass bei einer Klärschlammbehandlung von 11 t pro Stunde und einer Betriebszeit von 8760 h/a maximal auf eine Kapazität von 96.360 t pro Jahr käme und nicht auf 140.000 t/a.

Würdigung:

140.000 t/a entwässerte kommunale Klärschlämme und alternativ zusätzliche Schlämme als ca. 10%-ige Substitution werden in der Anlage angenommen und anschließend getrocknet. Durch die Trocknung wird den Klärschlämmen und sonstigen Schlämmen Wasser entzogen, wodurch die Menge sich auf 96.360 t/a reduziert, die wiederum dann der Verbrennung mit 11 t/h zugeführt wird.

4. Begriffsbestimmungen TR, TR-Gehalt, TS und OS

Der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e.V. Lünen wendet ein, dass unklar sei, was unter den Abkürzungen „TR“, „TR-Gehalt, entwässert“, „TR-Gehalt, getrocknet“, „TS“ und „OS“ zu verstehen sei und in welcher Relation sie zueinander stehen.

Würdigung:

Trockensubstanz (TS) ist die nach einem festgelegten Trocknungsverfahren verbleibende Masse (Trockenmasse/-substanz) an Trockenschlamm. Die Bestimmung erfolgt durch Abzug des Wassergehalts.

Trockenrückstand (TR) ist der Gehalt an Feststoff der nicht abfiltrierten Schlammprobe bzw. der Anteil der Trockenmasse an der gesamten Schlammmasse. Die Bestimmung erfolgt durch Verdampfung des Wassers, z. B. in einem Muffelofen.

Beide Abkürzungen wurden in den Antragsunterlagen für das Gleiche verwendet.

Originalsubstanz (OS) ist die Schlammmenge bestehend aus Trockensubstanz und Wasser.

Der verwendete Zusatz „entwässert“ (z.B. TS-Gehalt, entwässert) beschreibt die Menge der entwässerten Schlämme, die bei der Anlage angenommen werden bei 25% Trockensubstanz. Eine weiterführende mechanische Entwässerung erfolgt in der neuen Anlage nicht. Daher beschreibt der Zusatz „getrocknet“ (z.B. TS-Gehalt, getrocknet) die Menge an Schlämmen, die nach der Trocknung bei 42% Trockensubstanz in die Verbrennung gelangen.

5. Unterer Heizwert und Feuerungswärmeleistung

Der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e.V. Lünen bemängelt, dass in den Antragsunterlagen keine unteren Heizwerte der eingesetzten Klärschlämme angegeben wurden, so dass die angegebene Feuerungswärmeleistung von 10,4 MW_{thermisch} nicht nachvollziehbar sei.

Würdigung:

Es wurde ein spezifischer Heizwert des Schlammes mit 42 % Trockensubstanzgehalt nach [BOIE] zu 3,93 MJ/kgOS ermittelt. Mit dem nach [BOIE] ermittelten Heizwert ergibt sich die Feuerungswärmeleistung bei 42 % Trockensubstanz zu:

$$(3,93 \text{ MJ/kgOS} \cdot 9,5 \text{ tOS/h}) : 3,6 \text{ [t/kg} \cdot \text{s/h]} = 10,37 \text{ MW (gerundet = 10,4 MW)}$$

6. Energieautarke Verbrennung

Der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e.V. Lünen wendet ein, dass bei einem unteren Heizwert von 3.900 kJ/kg keine energieautarke Verbrennung gewährleistet sei.

Würdigung:

Die für eine autarke Verbrennung im Feuerraum notwendige Temperatur wird nicht allein vom unteren Heizwert bestimmt, sondern auch vom Luftüberschuss. Bei der geplanten Anlage soll ein möglichst geringer Luftüberschuss gefahren werden, was bei einer zusätzlichen Verbrennungsluft-Vorwärmung sicherstellt, dass eine energieautarke Verbrennung gewährleistet ist.

7. Verbrennungsluft-Vorwärmung

Der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e.V. Lünen wendet ein, dass hinsichtlich der Vorwärmung Unklarheiten bestehen, was HD-Luvo, Sattedampf-Luvo und SD-Luvo seien.

Würdigung:

HD-Luvo, Sattedampf-Luvo und SD-Luvo sind im Grunde unterschiedliche Bezeichnungen für das gleiche Bauteil.

Zur Luftvorwärmung sei allgemein folgendes angemerkt:

Die Luftvorwärmung der Primärluft erfolgt mit Niederdruck(ND)- und Sattedampf aus der Dampftrommel (S. 269 / 2757 der Antragsunterlagen). Der Sattedampf der Dampftrommel ist auf einem viel höheren Druckniveau als der ND-Dampf. Daher erfolgt die Luftvorwärmung im „HD-Dampf LuVo“. Das hierbei entstehende Kondensat wird im „Kondensat LuVo 3“ und im „Kondensat LuVo 2“ zur vorgeschalteten Erwärmung verwendet. Zwischen „Kondensat LuVo 3 und 2“

erfolgt die Luftvorwärmung im „ND-Dampf LuVo Primär“, dessen Kondensat ebenfalls zur Vorwärmung im ersten LuVo der Primärluftvorwärmung „Kondensat LuVo 1“ eingesetzt wird. Die Sekundärluft wird mit ND-Dampf im „ND-Dampf LuVo Sekundär“ vorgewärmt.

8. Wirkungsgrad / Wirkungsgradermittlung

Der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e.V. Lünen wendet ein, dass die in den Antragsunterlagen verwendeten Formelsymbole nicht mit denjenigen Formelsymbolen übereinstimmen, die unter „BVT-assoziierte Energieeffizienzwerte“ des Durchführungsbeschlusses der EU-Kommission vom 12.11.2019 aufgeführt sind.

Würdigung:

Für den Antrag wurden geänderte Indizes und Beschreibungen für die Wärmeleistungen verwendet, um die in der PRA verwendeten Komponenten besser abzubilden. Die verwendeten Größen entsprechen jedoch den in dem *DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2019 / 2010 DER KOMMISSION vom 12. November 2019 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung* genannten Formelbestandteilen.

Für die Betrachtung der Energieeffizienz der Klärschlammverbrennungsanlage ist der Kesselwirkungsgrad (Tabelle 2 BVT 20) zu ermitteln. Für Klärschlammverbrennungsanlagen ist in der BVT-Schlussfolgerung bei Einsatz der besten verfügbaren Techniken ein Kesselwirkungsgrad von 60-70 % als Zielwert festgelegt. Der für die geplante Klärschlammverbrennung ermittelte Kesselwirkungsgrad liegt im Zielbereich der aktuellen BVT-Schlussfolgerung.

Die Berechnung des Kesselwirkungsgrades für Klärschlamm ist sachgerecht ausgeführt.

9. Vorbelastungssituation

Es wird eingewendet, dass in der jetzigen Betriebsphase der REMONDIS Tetra-Phos GmbH die Anwohner in Alstedde schon jetzt und dies seit mehreren Jahren, eine immer stärker werdende Geruchsbelästigung seitens des Werkes wahrnehmen und, dass diese durch den Betrieb der Klärschlammverbrennungsanlage noch gesteigert werden wird.

Der Betrieb des Werkes verursache ein tägliches, 24-stündiges Grundrauschen. Von ca. 6.00 Uhr am Morgen bis hin zum späten Nachmittag kommen mehrmals stündliche Geräusche von Entladungsvorgängen sowie mehrmals stündliche und laute Knallgeräusche (vermutlich von diesen Entladungsvorgängen)

hinzu. Es wird davon ausgegangen, dass die im Gutachten festgehaltenen Dezibel-Messungen sich auf das erwähnte Grundrauschen beziehen. Die Entladungsvorgänge und Knallgeräusche würden deutlich lauter wahrgenommen. Kritisch wird daher auch die in der Bekanntmachung genannten Entladungszeiten für die geplante Klärschlammverbrennungsanlage gesehen. Diese wurden mit Werktags zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr im Antrag definiert.

Würdigung:

Die REMONDIS TetraPhos® GmbH betreibt bisher keine Anlage in Lünen. Von daher bezieht sich die Einwendung hinsichtlich des Verursachers für das vorgebrachte Grundrauschen und die Geruchsbelästigungen, dass bestehende Lip-pewerk der Muttergesellschaft REMONDIS.

Hinsichtlich der Emissionen durch die geplante Anlage, wurde in Fachgutachten nachgewiesen, dass z. B. die Zusatzbelastungen durch die Geruchsemissionen irrelevant sind bzw. sogar unterhalb der kleinen Irrelevanzgrenze der Geruchs-immissions-Richtlinie (GIRL NRW) von 0,4 % der Jahresstunden liegen. Hinsichtlich der Zusatzbelastung durch Geräuschemissionen liegt diese an allen Immissionsorten, mit Ausnahme des Immissionsortes Schlossallee 20, mindestens 10 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Am Immissionsort Schlossallee 20 werden die sich aus den im Bebauungsplan Nr. 159 festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel ergebenden Immissionskontingente sicher eingehalten.

Die schalltechnische Beurteilung nach den Vorgaben der TA Lärm umfasst neben dem „Dauergeräusch“ auch die Betrachtung von Maximalpegeln (kurzzeitigen) Geräuschspitzen, wie z. B. den Entladevorgängen. Auch diesbezüglich werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm deutlich unterschritten.

10. Bestimmung der Immissionszusatzbelastung (Irrelevanzregelung)

Es wird eingewendet, dass Schadstoffe, Gerüche und CO₂ beim Betrieb der Anlage zwar reduziert werden sollen, aber trotzdem in gewissem Umfang emittieren. Bei der Vorbelastungssituation in Lünen könne nicht schon wieder mit den Irrelevanzregelungen nach TA Luft und GIRL argumentiert werden.

Auch die Einwendung der Wählergemeinschaft Gemeinsam für Lünen spricht dieses Thema der Anwendung der Irrelevanzregelungen an.

Würdigung:

Zur Beantwortung der Frage, ob durch immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere auch auf die menschliche Gesundheit, hervorgerufen werden, existieren mehrere methodische Ansätze, die auch die Vorbelastung berücksichtigen.

Sind die prognostizierten Zusatzbelastungen so niedrig, dass die in der TA Luft und der GIRL NRW definierten Irrelevanzgrenzen unterschritten werden, kann aus immissionsschutzrechtlicher Sicht auf die Ermittlung der Gesamtbelastung verzichtet werden. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass sich die Bereiche maximaler Zusatzbelastungen in der Regel (so auch hier in Lünen) nicht bzw. nur sehr eingeschränkt räumlich überlagern, so dass eine Überlagerung maximaler Zusatzbelastungen verschiedener Anlagen nicht zu befürchten ist.

Im konkret vorliegenden Fall resultieren ausschließlich irrelevante Zusatzbelastungen für alle hier relevanten Luftschadstoffe, sodass die Ermittlung weiterer Immissionskenngrößen (Vor- und Gesamtbelastung) nicht erforderlich ist und die Genehmigung aus diesem Grunde nicht versagt werden darf.

11. Stützfeuerung

Es wird eingewendet, dass nicht nachvollziehbar sei, warum zwei mit Erdgas befeuerte Stützfeuerungen erforderlich sind, wo doch die Verbrennung im Wirbelschichtofen energieautark erfolgen soll.

Würdigung:

Unterhalb des Wirbelbetts unter dem Düsenboden befindet sich die Luftkammer, über die das Wirbelbett mit Zuluft versorgt werden soll. Die Luftkammer kann über einen Anfahrbrönnner befeuert werden, um das Wirbelbett zusammen mit der Stützfeuerung auf Betriebstemperatur zu bringen, die für die autotherme Verbrennung des Klärschlammes erforderlich ist. Im Normalbetrieb des Wirbelschichtofens sind die Stützfeuerung und der Anfahrbrönnner nicht in Betrieb.

Die Stützfeuerung wird über gleichmäßig verteilte Brennerlanzen realisiert, die im Bereich des Wirbelbetts sowie in der Nachbrennkammer angeordnet sind. Bei unerwarteten Temperaturabsenkungen im Ofenraum können die Lanzen der Stützfeuerung zugeschaltet werden, um die gesetzlich geforderte Mindesttemperatur von 850° C für zwei Sekunden in der Nachbrennkammer einhalten zu können.

12. Trocknung des Klärschlammes im Wirbelschichtofen

Es wird eingewendet, dass zwei Sekunden nicht ausreichen, um den 42%-TS-Klärschlamm vollständig zu trocknen. In diesem Zusammenhang wird auch hinterfragt, bei welcher Temperatur der 42%-TS-Klärschlamm tatsächlich vollständig getrocknet werden soll und in welchem Bereich des Wirbelschichtofens.

Würdigung:

Der von oben eingetragene Klärschlamm wird in dem Wirbelbett des Wirbelschichtofens bei ca. 750 – 780° C vollständig getrocknet, zermahlen, ent- und

vergast sowie zum Teil oxidiert. Im Wirbelbett entsteht ein Gemisch aus vollständig und unvollständig oxidierten Reaktionsprodukten sowie der Asche und den inerten Substanzen der Verbrennungsluft.

In dem an die Wirbelschicht anschließenden Feuerraum und der darauffolgenden Nachbrennkammer findet der Ausbrand unter Sekundärluftzugabe statt. Die vollständige stöchiometrische Umsetzung am Rauchgasaustritt wird durch ausreichend hohe Verbrennungstemperaturen von 850 – 950°C und einer Mindestverweilzeit des Rauchgases in der Nachbrennkammer von zwei Sekunden sichergestellt. Diese ist gemäß der 17. BImSchV gesetzlich vorgeschrieben.

13. Wirksamkeit der SNCR-Entstickung

Der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e. V. Lünen führt an, dass damit die Stickoxide durch die SNCR-Entstickung wirksam, d.h. zu maximal 80% entfernt werden, die SNCR-Entstickung permanent im sogenannten optimalen Temperaturfenster von etwa 900 bis 1.000° C arbeiten müsste.

Würdigung:

Die BVT-Anforderungen an die Anlagentechnik wurden in der Anlagenkonfiguration hinterlegt. So stellt z. B. die verwendete Kombination der Verfahrensstufen der Abgasreinigung von Elektrofilter, Trockensorption mit Gewebefilter, Nasswäsche und nicht-katalytischer Reduktion (SNCR) im Vergleich zu anderen Abgasreinigungen der Klärschlammverbrennungsanlagen in Deutschland den höchsten Stand der Technik dar und erfüllt die Vorgaben der BVT vollständig.

Darüber hinaus ist feststellbar, dass in der Nachbrennkammer eine Temperatur von 910° C gefahren werden wird und entsprechend das angesprochene Temperaturfenster erreicht wird. Die SNCR-Entstickung (mittels Eindüsung) erfolgt im Bereich des Kessels, wo eine Temperatur von mehr als 900° C gewährleistet ist und damit eine hohe Wirksamkeit hinsichtlich der Entstickung.

14. Wirksamkeit des Elektrofilters

Es wird eingewendet, dass Elektrofilter zur Feinstaubvermeidung nicht so wirksam seien wie Schaumfilter.

Würdigung:

Gemäß BVT 25 zur Verringerung gefasster Staub-, Metall- und Metalloxidemissionen in die Luft aus der Abfallverbrennung wird bei der Abgasreinigung der thermischen Behandlung eine Kombination von elektrostatischem Abscheider (Elektrofilter) und Gewebefilter eingesetzt. Im Prozess werden demnach beide Staubabscheidungsaggregate, Elektrofilter und Gewebefilter, eingesetzt. Die vorgesehene Kombination der Verfahrensstufen der Abgasreinigung bei der

Klärschlammverbrennungsanlage von Elektrofilter, Trockensorption mit Gewebefilter, Nasswäsche und selektiver nicht-katalytischer Reduktion (SNCR) erfüllt die Vorgaben der BVT vollständig.

15. Weiternutzung des Gips aus dem Abluftwäscher

Es wird angemerkt, dass bei der Verminderung von SO₂ im Abluftwäscher Calciumkarbonat zugegeben werden soll, wodurch Gips entsteht. Es wird hinterfragt, ob dieser Gips schadstoffbelastet sei und sich evtl. nicht weiterverwenden lässt.

Würdigung:

Überschüssige Gips suspension aus der Thermischen Behandlung des Klärschlammes (1.970 t/a) wird als nicht-gefährlicher Abfall unter der AVV 10 01 05 generiert und wird einer geeigneten Verwertung gemäß den gesetzlichen Rahmenbedingungen zugeführt.

16. De-novo-Synthese / Entstehung von Dioxinen

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen bemängelt, dass nicht erkennbar sei, wie die Antragstellerin die sekundäre Entstehung von Dioxinen durch „De-novo-Synthese“ verhindern will. Des Weiteren wird eingewendet, dass nicht erkennbar sei, wie die primäre Entstehung von Dioxinen verhindert werden soll, da in den Antragsunterlagen nicht dokumentiert sei, welchen Temperaturen die Verbrennungsgase wie lange ausgesetzt seien und ob die Verbrennungsgase gequenchet werden sollen. Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet weiter ein, dass das aktivkohlehaltige Absorbens nur eine partielle, aber keine vollständige Absorption der sauren Schadgase sowie der etwaigen Dioxine und Furane gewährleistet.

Würdigung:

Um die Bildung von Dioxinen möglichst gering zu halten, muss das Temperaturfenster der De-novo-Synthese von 300 bis 600°C schnell durchlaufen werden. Auf Grund der vorgesehenen Bauausführung des Kessels mit einer Länge von ca. 20 m wird im Kessel eine Strömungsgeschwindigkeit von 15 bis 20 m/s vorherrschen. Betrachtet man die Strecke, bei der das Abgas von 600 bis 300°C abgekühlt wird, macht das bei einer Strömungsgeschwindigkeit von 20 m/s ca. eine dreiviertel Sekunde bzw. bei 15 m/s eine Sekunde. Eine komplette Verhinderung der Dioxinbildung ist nicht möglich.

Im Zuge der lufthygienischen Begutachtung der geplanten Anlage wurde ein Emissionsgrenzwert von 0,05 ng/m³ beantragt, welcher unterhalb des Emissionsgrenzwertes der 17. BImSchV und unterhalb des BVT-assozierten Emissionswertes des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/2010 der Kommission

vom 12.11.2019 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Bezug auf die Abfallverbrennung liegt. Unter der konservativen Annahme einer Ausschöpfung dieses Emissionsgrenzwertes ergeben sich irrelevante Zusatzbelastungen für PCDD/F und dl-PCB.

17. Bildung von SO₃

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen bemängelt, dass in der Verbrennungsanlage SO₃ entsteht und wendet ein, dass aus den Antragsunterlagen nicht ersichtlich sei, auf welche Weise das SO₃ wieder entfernt wird.

Würdigung:

Schwefeltrioxid entsteht durch die Oxidation von Schwefeldioxid mit Stickstoffdioxid.

Aufgrund spezifischer Reaktionsmechanismen werden zur Abscheidung in und vor dem Gewebefilter unterschiedliche Additive (Herdofenkoks und Kalkhydrat als Kalkhydrat-Herdofenkoks-Gemisch) eingesetzt.

Die Reaktivität der sauren Schadgaskomponenten gegenüber Kalkadditiven nimmt in der Folge



ab.

Daher erfolgt die Abscheidung, insbesondere von SO₃ und HF in einem ersten Verfahrensschritt durch die Zugabe von Kalkhydrat.

Durch die Zugabe von Herdofenkoks zum Kalkhydrat werden darüber hinaus Quecksilber sowie Dioxine und Furane absorbiert.

Dieses Adsorbens-/Schadstoffgemisch wird im nachgeschalteten Gewebefilter abgetrennt und ausgeschleust.

18. Einsatz von Alternativstoffen

Die Wählergemeinschaft Gemeinsam für Lünen e. V. wendet ein, dass die Emissionen und weiteren Konsequenzen aus den vagen Angaben der Antragstellerin völlig ungeklärt seien, hinsichtlich der Verbrennung von zehn Prozent Alternativstoffen.

Würdigung:

Die REMONDIS TetraPhos® GmbH beantragt nicht nur die Verbrennung von kommunalen Klärschlämmen der AVV 19 08 05, sondern alternativ zusätzliche Schlämme als ca. 10%-ige Substitution als Stoffstrom. Bei diesen Schlämmen handelt es sich ebenfalls um nicht gefährliche Abfälle.

Der begrenzte Einsatz alternativer Brennstoffe (Schlämme) hat keinen Einfluss auf die maximalen und im lufthygienischen Gutachten auch angesetzten Emissionsmassenströme, die gemäß den Emissionsfestsetzungen der 17. BImSchV bzw. der BVT-Schlussfolgerungen beantragt werden.

Im Zuge der lufthygienischen Begutachtung wurde konservativ eine Ausschöpfung der Emissionsbegrenzungen und eine Betriebsstundenzahl von 8.760 h/a angenommen. Aus diesen Annahmen resultieren irrelevante Zusatzbelastungen.

Die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen wird für einige Komponenten kontinuierlich und für alle anderen regelmäßig gemäß der 17. BImSchV überwacht.

19. Geruchsemissionen aus der Anlieferungshalle

Es wird eingewendet, ob durch den in der Anlieferungshalle für den Klärschlamm vorgesehenen Unterdruck und der Verbrennung der abgeführten Luft, die Geruchsemissionen tatsächlich verhindert werden. Hintergrund sei, dass das Lippewerk heute schon unangenehm durch Gerüche aus der Tierkadaver-Verbrennungsanlage auffallen würde.

Würdigung:

Die Absaugung der Luft aus der Anlieferungshalle (Herstellung Unterdruck) und Zuführung zur Verbrennung ist Stand der Technik bei Abfallverbrennungsanlagen. Zur Gewährleistung des Unterdrucks sind Schnellauftore vorgesehen. Durch die Verbrennung werden die Geruchsemissionen signifikant reduziert. Bei Ausfall der Verbrennung wird die geruchsbeladene Luft aus der Anlieferungshalle und dem Bunker über einen Aktivkohlefilter abgeleitet.

Bei Einhaltung der im Antrag dargelegten Geruchsminderungsmaßnahmen (Unterdruck, Zuführung der Abluft zur Verbrennung, Aktivkohlefilter bei Ausfall Verbrennung) ergeben sich an den nächstgelegenen Wohnhäusern ein Geruchsimmissions-Zusatzbelastungen von kleiner 0,4 % der Jahresstunden.

20. Einsatz von REKAS

Es wird eingewendet, dass nicht bekannt sei, was REKAS für ein Mittel sei, das zur Reduzierung von Schwermetallen führen soll und welche Umweltgefahren damit verbunden sind.

Würdigung:

REKAS ist ein Additiv, dass die Schwermetalle in den Ascheresten fixieren und für die Schadstoff-/Wertstofftrennung im REMONDIS TetraPhos-Verfahren sorgen soll. Transport, Lagerung und Handhabung des Additivs (REKAS) erfolgt

gemäß Sicherheitsdatenblatt (Seite 2618 von 2757 der Antragsunterlagen). REKAS ist eine schwach saure Lösung und soll in einem Tank gelagert werden.

Gemäß Sicherheitsdatenblatt ist REKAS nicht brennbar. REKAS darf nicht unverdünnt in die Kanalisation eingeleitet werden. Durch die vorgesehene Lagerung im Tank ist von keinen Umweltgefahren auszugehen.

21. Zusätzliche Emissionen der Gesamtanlage

Die Wählergemeinschaft Gemeinsam für Lünen e.V. wendet ein, dass konkrete Angaben und Informationen zu den absehbaren Belastungen durch die zusätzlichen Emissionen durch sämtliche Anlagen und bezüglich der Schadstoffbelastungen durch zusätzliche Gewerbeverkehre fehlen. Weiterhin wird angemerkt, dass konkrete Angaben zum zusätzlichen quantitativen und zeitlichen Verkehrsaufkommen und zu den konkreten Transport- und Lieferwegen fehlen würden.

Würdigung:

Die genehmigungsrechtlich erforderlichen Angaben zu den beantragten Betriebseinheiten und Emissionen sind im Antrag und im lufthygienischen Fachgutachten vollständig enthalten. Im lufthygienischen Fachgutachten wurden alle relevanten Emissionen dokumentiert. Beantragt werden die vorsorgeorientierten Emissionsbegrenzungen der 17. BImSchV bzw. die BVT-assoziierten Emissionswerte des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/2010 der Kommission vom 12.11.2019 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Bezug auf die Abfallverbrennung. Teilweise werden sogar strengere Grenzwerte als in der 17. BImSchV bzw. den BVT-Schlussfolgerungen beantragt.

Unter Berücksichtigung der beantragten Emissionswerte, der Ausschöpfung dieser Emissionswerte und einem Volllastbetrieb von 8.760 h/a ergeben sich irrelevante Immissionszusatzbelastungen.

Im Rahmen der lufthygienischen Begutachtung wurden die durch den anlagenbezogenen Verkehr verursachten diffusen Emissionen berücksichtigt. Hierzu wurden die Emissionen aus diesen Verkehren auf dem Anlagengrundstück ermittelt und bewertet.

Im Ergebnis liegen diese Emissionen deutlich unterhalb von 1 % der jeweiligen Bagatellmassenströme gemäß TA Luft, so dass im Analogieschluss und in Anlehnung an eine Bewertung gemäß TA Luft kein relevanter Einfluss auf die zu ermittelnden Immissionen zu erwarten ist.

Auf dem Betriebsgelände sind die Fahrwege bekannt und wurden im Rahmen der lufthygienischen Begutachtung berücksichtigt (Fahrweglänge, Bestimmung

der Emissionen). Außerhalb des Betriebsgeländes sind die resultierenden Verkehre nicht mehr relevant.

22. Geruchsbelastung / Geruchsminderungsmaßnahmen

Die Wählergemeinschaft Gemeinsam für Lünen e.V. wendet ein, dass das Stadtgebiet Lünen bereits aktuell durch üble Gerüche belästigt werde. Weiterhin wird angemerkt, dass die Antragstellerin nicht deutlich macht, wie sie zusätzliche Geruchsbelastungen ausschließen will, die durch die Anlieferungshalle und den Prozess der geplanten Gesamtanlage entstehen werden.

Würdigung:

Im Zuge des Betriebs der Anlage werden umfangreiche Maßnahmen zur Minderung von Geruchsemissionen umgesetzt. Die geruchsbeladene Hallenluft wird erfasst und der Verbrennung zugeführt bzw. bei Stillstand der Verbrennung werden die Geruchsemissionen über einen Aktivkohlefilter gemindert.

Die Emissionen aus der Nass-Chemischen-Behandlung der Klärschlammasche werden durch einen Abluftwäscher gemindert. Des Weiteren werden zur Minimierung diffuser Geruchsemissionen aus den Betriebsgebäuden Maßnahmen umgesetzt wie Schnellauftore und ständiger Unterdruck in der Anlieferungshalle.

Die aus den Anlagenbetrieb resultierenden Restemissionen an Gerüchen tragen außerhalb des Anlagengrundstückes an den nächstgelegenen Wohngebäuden nicht zur Geruchsimmissionsbelastung bei (kleiner 0,4 % der Jahresstunden).

23. Irrelevanzregelung Luftverunreinigungen

Es wird u.a. von der Wählergemeinschaft Gemeinsam für Lünen e. V. eingewendet, dass auf Grund der Vorbelastung durch die Immissionsbelastungen ausgehend von Datteln 4, Trianel Lünen, Innovatherm, Aurubis u.a. nicht wieder mit der Irrelevanzregelung argumentiert werden könne. Es sei unzureichend, die bestehenden und geplanten Anlagen und deren Emissionen im Umfeld der beantragten Anlage bei diesem Genehmigungsverfahren außer Acht zu lassen. Die isolierte Betrachtung der Anlage sowie das Ziehen einer Irrelevanzgrenze wird der realen Gesundheits- und sonstigen Gefährdung der Bevölkerung in keiner Weise gerecht.

Würdigung:

Die zur Beurteilung der durch das Vorhaben hervorgerufenen Luftverunreinigungen anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe ergeben sich aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz. Einschlägig ist hier § 6 (1) Nr. 1 BImSchG i.V.m.

§ 5 (1) Nr. 1 und 2 BImSchG. Eine Konkretisierung erfahren diese Bewertungsmaßstäbe für das hier zu beurteilende Vorhaben in der 17. BImSchV bzw. den BVT-Schlussfolgerungen (Regelung der Emissionen) sowie in der TA Luft.

Ob auch der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (hier: Immissionen durch Luftverunreinigungen) sichergestellt ist, ist anhand der Anforderungen der TA Luft 2002, Ziffer 4 (TA Luft 2021 ebenfalls Ziffer 4) zu prüfen. Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 bis 4.5 festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen wegen geringer Emissionsmassenströme, einer geringen Vorbelastung oder einer irrelevanten Zusatzbelastung entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme oder geringer Vorbelastung liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung vor.

Des Weiteren darf die Genehmigung nicht versagt werden, wenn die Gesamtbelastung nach Nummer 4.7 TA Luft eines in Nummer 4.2.1 genannten luftverunreinigenden Stoffs an einem Beurteilungspunkt einen Immissionswert überschreitet und wenn hinsichtlich des jeweiligen Schadstoffs die Kenngröße für die Zusatzbelastung durch die Emissionen der Anlage an diesem Beurteilungspunkt 3,0% des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet und durch eine Auflage sichergestellt ist, dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden.

Hinreichende Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen (Sonderfallprüfung) können auch bei einer Zusatzbelastung unterhalb der Irrelevanzgrenzen vorliegen (z. B. bei einer Vorbelastung weit oberhalb der Immissionswerte).

Im vorliegendem Genehmigungsverfahren hat die Antragstellerin nachgewiesen, dass unter Ausschöpfung der beantragten Emissionsgrenzwerte ausschließlich irrelevante Zusatzbelastungen resultieren.

Hinreichend Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung und für eine Überschreitung der Gesamtbelastung liegen nicht vor.

Lediglich im Umfeld der Kupferhütte der Firma Aurubis sind die Immissionswerte der Deposition für einige Schwermetalle überschritten. Diese Messstellen liegen südöstlich der geplanten Anlage und somit außerhalb der Hauptwindrichtung bzw. der Hauptausbreitungsrichtung der Luftschadstoffemissionen durch die neue Anlage. Die Zusatzbelastung der Schwermetalldepositionen liegen deutlich unter 1% der Immissionswerte und tragen folglich nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbelastung an diesen Messstellen bei.

24. Verkehrsbelastung Knotenpunkt Brunnenstraße / Josef-Rethmann-Str.

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen bemängelt, dass die Firma Fischer am 27.10.2020 eine Verkehrszählung durchgeführt hat und deren Ergebnisse im Anhang 2 ihres Berichtes in mehreren Abbildungen komprimiert hat, wobei diese Abbildungen unverständlich seien. So sei z. B. unverständlich, warum die „Abendspitze“ so kurz und unrealistisch von 14:15 Uhr bis 15:15 Uhr festgelegt wurde, wo doch die Betriebsdauer der beantragten Anlage von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr laufen soll.

Würdigung:

Maßgeblich für verkehrliche Beurteilungen ist die Spitzenstunde. Die Zählung der Firma Fischer hat den Zeitraum zwischen 14:15 Uhr und 15:15 Uhr als den verkehrsstärksten Zeitraum ermittelt.

Die Bezeichnung Abendspitze bei der bemängelten Abbildung ist unverständlich, Nachmittagsspitze, wie unter Nr. 1 der Untersuchung der Firma Fischer aufgelistet, wäre wahrscheinlich verständlicher gewesen. Für die Beurteilung der Auswirkungen auf den Knotenpunkt ist dies aber unerheblich. Im Bestand ergibt sich für den Knotenpunkt eine Qualitätsstufe von C. Als Ergebnis der Prognose der Firma Fischer ist festzuhalten, dass die mittlere Wartezeit des Linksabbiegers sich um 3,4 Sekunden gegenüber dem Bestand verschlechtern wird. Die Qualitätsstufe bleibt aber unverändert C.

25. Verkehrsbelastung / Festsetzung im BBP

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, ob überhaupt Konformität zwischen den von der Firma Fischer ermittelten Kfz-Zahlen zu der im Bebauungsplan festgelegten zusätzlichen Belastung von ca. 550 Kfz-Fahrten durch das Biomassekraftwerk besteht.

Würdigung:

Nach Auskunft der Stadt Lünen sind die in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 159 angesprochenen 550 Kfz-Fahrten durch das Biomassekraftwerk damals dadurch aufgenommen wurden, da neben der Aufstellung des Bebauungsplans auch schon die Projektierung des Biomassekraftwerks bekannt gewesen sei. Deshalb habe die damalige Verkehrsprognose beides berücksichtigt, so dass der Knotenpunkt Brunnenstraße/Josef-Rethmann-Str. entsprechend dimensioniert worden sei.

Hinsichtlich des Verkehrs sind aber keine Festsetzungen/Einschränkungen im Bebauungsplan enthalten, so dass es auch keine Reglementierungen hinsichtlich des Verkehrs gibt.

26. Verkehrsgeräusche

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass die Aussage in der Schallimmissionsprognose, dass das Verkehrsaufkommen nicht geeignet sei, eine Erhöhung des Immissionspegels um mindestens 3 dB hervorzurufen, eine rein qualitative Aussage sei.

Würdigung:

Gemäß Nr. 7.4 TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis f TA Lärm durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, insofern sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Bei der geplanten Anlage treten aufgrund der Anlieferzeiten Verkehrsgeräusche nur zur Tagzeit auf. Der Nachtzeitraum muss diesbezüglich daher nicht betrachtet werden. Die Buchstaben c bis f der Nr. 6.1 TA Lärm berücksichtigen alle Gebiete außer Industrie- und Gewerbegebiete. Das Vorhaben liegt innerhalb eines im BBP Nr. 159 der Stadt Lünen ausgewiesenen Industriegebiet. Vom Betriebsgrundstück bis zur Kreuzung Josef-Rethmann-Str./Brunnenstraße fahren die PKW und LKW ca. 440 m durch dieses Industriegebiet und müssen nicht berücksichtigt werden. Auf der Brunnenstraße erfolgt rasch eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr. Das nächstgelegene Mischgebiet mit Wohnhäusern ist ca. 280 m von der Kreuzung Josef-Rethmann-Str./Brunnenstraße entfernt, so dass nicht davon auszugehen ist, dass die Verkehrsgeräusche der neuen Anlage an diesen Wohnhäusern den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche zur Tagzeit um 3 dB(A) erhöhen.

27. Lärmvorbelastung Brunnenstraße

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass in der Begründung zum BBP Nr. 159 der Stadt Lünen aufgeführt sei, dass bei der südöstlich gelegenen Wohnbebauung im Bereich der Brunnenstraße der nachts geltende Geräuschimmissionsrichtwert bereits ausgeschöpft sei. Vor diesem Hintergrund bemängelt der Arbeitskreis, dass es ratsam gewesen wäre, wenn die Ursache des nächtlichen Lärms ermittelt und abgestellt worden wäre und wenn weitere Lärm emittierende Anlagen in dem Gebiet solange nicht zugelassen würden, wie die Ursachen des nächtlichen Lärms noch nicht abgestellt wurden.

Weiterhin wird eingewendet, dass die im Rahmen der Aufstellung des BBP Nr. 159 durchgeführten messtechnischen Untersuchungen in der Nacht vom

16/17.11.2001 zu einem Zeitpunkt durchgeführt wurden, wo der Betriebshof der Wirtschaftsbetriebe Lünen, das Biomassekraftwerk Lünen und das Trianel Kohlekraftwerk Lünen noch nicht in Betrieb waren.

Würdigung:

Gemäß Seite 32 zur Begründung des BBP Nr. 159 der Stadt Lünen wurden messtechnische Untersuchungen in der Nacht vom 16.11.2001 u. a. im Bereich der Brunnenstraße durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass für die südöstlich gelegene Wohnbebauung im Bereich der Brunnenstraße der nachts geltende Geräuschimmissions-Richtwert für Mischgebiet IRW = 45 dB(A) bereits ausgeschöpft wurde. Da der Immissionsrichtwert lediglich ausgeschöpft, aber nicht überschritten wurde, lag keine Ermächtigungsgrundlage vor, gegen einzelne geräuschemittierende Anlagen mittels einer nachträglichen Anordnung zur Reduzierung der Geräuschemissionen vorzugehen.

Die im Rahmen der Aufstellung des BBP Nr. 159 vorgenommene Lärmkontingentierung wurde vor dem Hintergrund der Ausschöpfung des Nacht-Immissionsrichtwertes so festgelegt, dass die vorgegebenen schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18 005 um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Der Wirtschaftsbetrieb Lünen und das Biomassekraftwerk Lünen wurden nach 2001 innerhalb des Geltungsbereichs des BBP Nr. 159 errichtet und haben den Betrieb aufgenommen. Im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren musste der Nachweis der Einhaltung der flächenbezogenen Lärmkontingente nachgewiesen werden.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für das Steinkohlekraftwerk Trianel Lünen wurde gutachterlich nachgewiesen, dass die Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten wurden.

28. Aufteilung Lärmkontingent

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass sichergestellt wird, dass sich das bestehende Biomassekraftwerk und die beantragte Klärschlammverbrennungsanlage mit nachgeschalteter Phosphorrückgewinnungsanlage die Immissionskontingente aus dem Bebauungsplan teilen und es nicht zu einer Überschreitung kommt.

Würdigung:

Die Fa. Firma REMONDIS TetraPhos® GmbH beabsichtigt die Genehmigung für die PRA im Rahmen zweier Teilgenehmigungen zu beantragen. Die eigentliche Genehmigung für den Betrieb der Anlage stellt dabei die 2. Teilgenehmigung dar.

Für die Erteilung einer Teilgenehmigung sind die Voraussetzungen des § 8 BImSchG zu erfüllen, insbesondere muss bei der 1. Teilgenehmigung eine vorläufige Beurteilung ergeben, dass der Errichtung und dem Betrieb der gesamten Anlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen, § 8 Satz 1 Nr.3 BImSchG.

Die für den Betrieb der PRA notwendig werdenden Maßnahmen seitens des BMK sind im Rahmen eines Konzeptes zur Reduzierung der Schallemissionen beim BMK dargelegt worden. Auf dieser Betrachtung basiert die Geräuschemissionsprognose des vorliegenden Genehmigungsantrages.

Über die Absichten bzw. Erläuterungen im Antrag hinausgehend, hat die REMONDIS TetraPhos® GmbH, Brunnenstraße 138 in 44536 Lünen mit der Biomassekraftwerk Lünen GmbH, Josef-Rethmann-Str. 4 in 44536 Lünen mit Datum vom 18.03.2022 eine Vereinbarung zur Durchführung von Schallreduzierungsmaßnahmen getroffen. Die Biomassekraftwerk Lünen GmbH und REMONDIS TetraPhos® GmbH verpflichten sich, alle erforderlichen Maßnahmen zur Reduzierung der Schallemissionen vorzunehmen, damit jede Anlage für sich die Immissionskontingente um mindestens 3 dB unterschreitet und damit die Anforderung des Bebauungsplans Nr. 159 erfüllt werden.

29. Ausrufung Klimanotstand durch Stadt Lünen

In zwei Einwendungen wird eingewendet, dass in Lünen am 12.07.2019 der Klimanotstand durch den Rat der Stadt Lünen ausgerufen worden sei. Die neue Anlage würde vollständig den formulierten Klima- und Umweltzielen der Stadt Lünen widersprechen, wird weiter ausgeführt.

Würdigung:

Die Stadt Lünen hat sich durch ein Programm zum Klimaschutz selbst gebunden, z.B. hinsichtlich der energetischen Sanierung des Gebäudebestandes. Klimaschutzziele auf kommunaler Ebene können andere Gesetze (z.B. BImSchG) nicht außer Kraft setzen. Die Ausrufung des Klimanotstands für die Stadt Lünen hat keine Auswirkungen auf die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens der Firma REMONDIS TetraPhos® GmbH.

30. Hochwasser-Risikobereich / Brandschutzbedarfsplan

Die Wählergemeinschaft Gemeinsam für Lünen e. V. wendet ein, dass die neue Anlage sich in unmittelbarer Nähe zur Lippe befindet. Dieser Bereich sei im Zuge der Klimaveränderungen und deren Auswirkungen als Hochwasser-Risikobereich einzuordnen. Dementsprechend würde dieser Bereich auch durch den Brandschutzbedarfsplan der Stadt Lünen als besonders gefährdet eingestuft.

Würdigung:

Im Brandschutzbedarfsplan der Stadt Lünen werden Industriebetriebe als Objekte gehandhabt, von denen grundsätzlich besondere Risiken ausgehen. Dazu zählt auch der Standort des REMONDIS Lippewerk, der jedoch über eine eigene Werksfeuerwehr verfügt.

Die Stadt Lünen hat im Erörterungstermin am 27.09.2021 darauf hingewiesen, dass das Anlagengrundstück der geplanten Anlage nicht wegen eines Hochwasserrisikos im Brandschutzbedarfsplan aufgeführt sei. Die im Brandschutzbedarfsplan der Stadt Lünen aufgeführten Großindustrieanlagen seien alle auf Grund ihres allgemeinen Risikopotentials dort aufgeführt und hätte nichts mit dem Thema Hochwasser zu tun.

31. Annahmekontrolle

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass in der „tabellarischen Darstellung“ unter der BVT-Nr. 11 /Seite 74/75 von 2757 der Antragsunterlagen) ausgeführt wurde, dass eine „periodische Probenahme und Analyse der wichtigsten Eigenschaften/Stoffe (z. B. Heizwert, Wasser-/Aschegehalt und Quecksilbergehalt) die Einhaltung der Spezifikationsvorgaben des Klärschlammes überwacht“ werden sollen. Weiter wird bemängelt, dass die wichtigsten Eigenschaften/Stoffe exakt wortgleich aus der BVT 11 des Durchführungsbeschlusses 2019/2010 der EU-Kommission vom 12.11.2019 übernommen wurden. Nach Auffassung der Einwenderin hätte die REMONDIS TetraPhos® GmbH erläutern müssen, wie sie gedenkt die BVT-Anforderungen tatsächlich umzusetzen.

Würdigung:

Gemäß § 3 (4) der 17. BImSchV hat der Betreiber einer Abfallverbrennungsanlage vor der Annahme des Abfalls die Masse einer jeden Abfallart gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) zu bestimmen. Dies wird auch im Rahmen der 2. Teilgenehmigung als Nebenbestimmung festgeschrieben. Da nur „nicht gefährliche Abfälle“ angenommen werden sollen, sind keine weiteren Maßnahmen gemäß der 17. BImSchV zu erfüllen.

Die REMONDIS TetraPhos® GmbH hat im Erörterungstermin selbst erklärt, dass sie bei jeder Anlieferung eine Sicht- und Geruchsprüfung durchführen wird.

Klärschlämme, bei denen die Spezifikationsvorgaben der REMONDIS TetraPhos® GmbH nicht eingehalten werden, wird die Anlieferung durch REMONDIS TetraPhos verweigert. Eine Vermischung von Klärschlämmen zur Einhaltung etwaiger abfallrechtlicher Vorgaben ist nicht vorgesehen.

32. Verlust von Teillebensräumen

Es wird eingewendet, dass auf Seite 56 des Bebauungsplanes (bzw. Seite 60 der PDF-Datei) erwähnt wird, dass durch die Errichtung potenzielle Teillebensräume von Tierarten verloren gehen, wobei es sich hauptsächlich um Nahrungshabitate handeln würde. Ein Vorkommen von geschützten Arten (wie Fledermäusen oder Brutvögel) hätte der Artenschutzrechtliche Fachbereich nicht feststellen können. An diesem Punkt ergeben sich Bedenken in Bezug auf Natur- und Artenschutz. Das Naturschutzgebiet Lippeaue in Gänze und auch der angrenzende Bereich zum Werk an der Josef-Rethmann-Str. 4 bzw. an den Lippeauen beherbergt sehr wohl schützenswerte Arten. In den Abendstunden sind Fledermaussichtungen nichts Ungewöhnliches. Eisvogel, Turmfalken, Uhus und auch größere Bestände an Weißstörchen sind an der direkt angrenzenden Lippeaue heimisch bzw. nutzen diese als Nahrungshabitat. Auch wenn laut BBP Ausweichräume geschaffen werden, sieht der Einwender die Errichtung und den Betrieb der KVA als erheblichen Einschnitt in den Artenerhalt vor Ort an.

Würdigung:

Nach Auffassung des Unterzeichners dieser Genehmigung ist nicht Seite 56 des BBP gemeint, sondern Seite 56 der Kurzbeschreibung der Firma REMONDIS TetraPhos® GmbH der Antragsunterlagen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Antragsunterlagen wird v.a. untersucht, ob streng geschützte Arten im Bereich der Bauflächen vorkommen und ob Lebensräume auf der Baufläche bzw. durch das Vorhaben verloren gehen.

Es wurde darüber hinaus ebenfalls geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG in einem Umfeld von 200 m um den Vorhabenstandort ausgelöst werden können. Dies geschah unter Berücksichtigung der Art des Vorhabens für die empfindliche Artengruppe Vögel.

Das Vorkommen von Fledermäusen wird im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erwähnt. Es handelt sich hier jedoch um Nahrungsgäste (Nahrungssuche in den Abendstunden). Auf der Vorhabenfläche sind keine Lebensräume (z. B. Höhlen etc.) vorhanden, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Sommer-/Winterquartier nutzbar wären. Für das Vorkommen im Umfeld der Vorhabenfläche werden Vermeidungsmaßnahmen genannt (Kapitel 7.3 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags). Diese sind geeignet zum Schutz der vorkommenden Fledermäuse.

Wie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegt wird und vom Dezernat 51-Natur- und Landschaftsschutz der Bezirksregierung Arnsberg bestätigt, kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

33. Darstellung des Plangebietes

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass nicht eindeutig sei, was die Autoren des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag unter „Baugebiet“, „Plangebiet“, „Geltungsbereich des BBP Lünen Nr. 159“, „Umfeld des Plangebietes“ und „Untersuchungsgebiet“ verstanden haben bzw. wo genau sie die jeweiligen Grenzen gezogen haben. Daraus ergeben sich für die Einwenderin mehrere Fragen, nach welchen Kriterien die rot umgrenzte Fläche auf Seite 11 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag so festgelegt wurde. Weiterhin wird gefragt, was genau das Untersuchungsgebiet sei, in dem die Artenschutzprüfung der Stufe 1 durchgeführt worden sei.

Würdigung:

Unterschiedliche Fachgutachten können unterschiedliche Begrifflichkeiten wählen. Dies stellt keinen fachlichen Mangel dar.

Die rot umgrenzte Fläche auf Seite 11 (Abbildung 4) stellt den Vorhabenstandort der neuen Anlage bzw. die durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Grundstücksflächen dar (entsprechend auch Abbildung 3 und gestrichelte Linie in Karte 1 „Avifauna“) und wird jeweils als Plangebiet bezeichnet.

Die Potenzialabschätzung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags bezieht sich primär auf die Vorhabenfläche, auf der physische Eingriffe stattfinden werden (rot umgrenzte Fläche Abbildung 3+4). Da das Vorhaben natürlich u.a. auch mit Lärm, Licht, Bewegungen des Menschen verbunden ist, wurde auch das Umfeld von 200 m um die Vorhabenfläche (Plangebiet) untersucht. Der 200 m-Radius wurde dabei jeweils von der Grundstücksgrenze aus berücksichtigt. Dieses Umfeld (Untersuchungsbereich) im Abstand von 200 m um die Vorhabenfläche umfasst u.a. die Flächen der Lippeaue sowie die südöstlich gelegenen Waldflächen an der Schlossallee.

Die Größe des Untersuchungsbereiches wurde nach fachlichen Einschätzungen (Flucht- und Meidungsverhalten bestimmter Vogelarten, die am empfindlichsten auf Störungen wie Licht und Lärm reagieren) festgelegt, ab der von relevanten Einwirkungen auf potenziell vorkommende Tierarten noch auszugehen ist. Der Umfang von 200 m ist folglich nachvollziehbar und sachgerecht. Aufgrund der Entfernung zwischen dem Vorhaben und den nachgewiesenen Lebensstätten wird von keinen relevanten Störwirkungen ausgegangen.

Eine Ausweitung des Untersuchungsgebietes war aus Sicht der Bezirksregierung Arnsberg nicht geboten.

34. Sichtungen von Fledermäusen und zwei Bibern

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass Fledermauskundler des Arbeitskreises in der Umgebung des Plangebietes Fledermausarten sicher nachgewiesen haben und das im ehemaligen NSG „Zwiebelfeld“ in Lünen eindeutige Biber-Fraßspuren entdeckt und fotografisch dokumentiert worden seien.

Würdigung:

Die Vorkommen von Fledermäusen wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt. Diese sind für den Bereich der Vorhabenfläche lediglich als potenzielle Nahrungsgäste anzusehen, da keine geeigneten Habitate (Wochenstubben, Tagesverstecke, Winter-/Sommerquartiere) vorliegen. Im Übrigen wurden für das Umfeld Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Auswirkungen durch Licht formuliert.

Ein Vorkommen des Bibers wird im Fachbeitrag nicht angeführt. Beim Erörterungstermin am 27.09.2021 wurde das Vorkommen des Bibers auch diskutiert. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass sich der Biber scheinbar in der Umgebung von Lünen wieder etabliert. Auf Nachfrage beim BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) durch die beauftragten Biologen der Antragstellerin waren keine Hinweise zum Biber vorgebracht worden. Für das Vorhaben ist diese Aussage aber auch unerheblich, da auf der Vorhabenfläche keine geeigneten Strukturen für den Biber vorhanden sind, so dass auch bei einer Wiederansiedlung des Bibers in der Umgebung von Lünen davon auszugehen ist, dass keine geeigneten Strukturen für ihn auf der Vorhabenfläche verloren gehen. Des Weiteren werden keine Wirkfaktoren durch die Anlage hervorgerufen, welche auf den Biber einwirken können.

35. Erfassung der Avifauna

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass die Erhebungen der Vogelarten ergänzt bzw. korrigiert werden müssten um den Eisvogel, die Uferschwalbe, den Gartenrotschwanz, dem Kleinspecht, der Nachtigall, dem Feldsperling, dem Zwergtaucher, dem Graureiher, dem Kormoran, der Weidenmeise und dem Sumpfrohrsänger. Vor diesem Hintergrund widerspricht der Arbeitskreis für Umwelt und Heimat e. V. Lünen der Einschätzung der Firma Ökoplan, dass eine ASP der Stufe 2 nicht erforderlich sei und beantragen eine ASP der Stufe 2 durchzuführen.

Würdigung:

Die Arten Eisvogel, Uferschwalbe, Kleinspecht, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Feldsperling, Zwergtaucher, Graureiher und Kormoran wurden in der Tabelle 3 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag als planungsrelevante Arten benannt. Deren Betroffenheit wurde jedoch begründet ausgeschlossen.

Die Weidenmeise und der Sumpfrohrsänger stellen im vorliegenden Bereich keine planungsrelevanten Arten dar.

Da eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen war, führte die Firma Ökoplan am 30.03.2021, 24.04.2021 und 27.04.2021 eine Kartierung durch. Dabei wurden u.a. die folgenden oben genannten Vogelarten nachgewiesen:

Eisvogel, Graureiher, Kleinspecht, Kormoran, Nachtigall.

Als Fazit ergibt sich, dass der Baumfalke, der Kleinspecht, der Mäusebussard, der Mittelspecht und der Star im Umfeld des Plangebietes vorkommen. Die Brutstätten befinden sich jedoch außerhalb des Einflussbereiches projektbedingter Störungen.

Die Einschätzung der Firma Ökoplan, dass für die Artgruppe der Vögel eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der in Kapitel 7 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten ist, sieht das Dezernat 51-Natur- und Landschaftsschutz der Bezirksregierung Arnsberg als plausibel an. Eine ASP der Stufe 2 ist daher nicht erforderlich.

36. Fische, Rundmäuler, Krebse u.a.

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass zu Wassertieren im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nichts enthalten sei. Der Arbeitskreis beantragt deshalb, den sehr umfangreichen Bericht „Maßnahmenanalyse zum Fischbestand der Lippe – Fische der Lippe und ihrer Aue von der Quelle bis zur Mündung“ des Landesfischereiverbandes Westfalen und Lippe e.V. und der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V. / Biologische Station Soest beizuziehen.

Würdigung:

Die Fische, Krebse und Rundmäuler, welche in der Lippe vorkommen, haben durch das Vorhaben keine Betroffenheit. Das Vorhaben ist mit keinen direkten Eingriffen in die Lippe verbunden (Abwässer, Wärmefrachten), welche diese Arten nachträglich beeinträchtigen könnten. Es liegen auch keine indirekten Wirkungen (relevante Schadstoffeinträge über den Luftpfad) vor, die eine Beeinträchtigung dieser Arten auslösen könnten.

37. Reststoffe aus der Phosphorrückgewinnung.

Es wird eingewendet, dass nicht beschrieben sei, was mit den Reststoffen aus der Phosphorrückgewinnung geschieht. In dem Zuge wird gefragt, ob Lünen eine ähnliche Gefahr droht, wie gerade in Leverkusen bei Bayer geschehen, bei der durch die Verbrennung der Reststoffe eine Explosion mit noch nicht absehbaren Umweltgefahren entstanden sei.

Würdigung:

Maßnahmen zur Anlagensicherheit sind ab Kapitel 4.1.10 der Antragsunterlagen ausführlich dargestellt.

Alle in der Anlage entstehenden Reststoffe werden einer geeigneten Verwertung oder Entsorgung gemäß gesetzlichen Rahmenbedingungen zugeführt.

Die Entsorgungsnachweise und Abnahmeerklärungen der zu verwertenden oder entsorgenden Abfälle werden im Rahmen der 2. Teilgenehmigung von REMONDIS vorgelegt und behördlicherseits geprüft.

Der richtige und sichere Umgang mit Phosphorsäure kann den Sicherheitsdatenblättern (Kapiteln 8.10.31. und 8.10.32) entnommen werden.

In den Sicherheitsdatenblättern für Phosphorsäure werden im Abschnitt 2 die möglichen Gefahren aufgelistet. Für Phosphorsäure sind es die Gefahr „Korrosiv gegenüber Metallen“ und „Ätzwirkung auf der Haut“. Als Prävention im Umgang ist es vorgeschrieben Schutzhandschuhe und Augenschutz zu tragen. Im Falle einer Berührung mit der Haut muss diese abgewaschen werden.

Im Abschnitt 5 der Sicherheitsdatenblätter befinden sich die Maßnahmen zur Brandbekämpfung. Hier ist unter Punkt 5.1 eindeutig beschrieben, dass die Löschmaßnahmen abzustimmen sind und unter Punkt 5.2, dass „Das Produkt (Phosphorsäure) selbst nicht brennt“.

38. Festgesetzte Grünstreifen im BBP

In zwei Einwendungen (u.a. Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen) wird eingewendet, dass das Vorhaben nicht den Festsetzungen des BBP Nr. 159 der Stadt Lünen entspricht, da im nördlichen Bereich der Vorhabenfläche ein Teil der festgesetzten Grünfläche überplant würde. Weiter wird eingewendet, dass nicht erkennbar sei, ob die entlang der nördlichen und östlichen Grundstücksgrenze vorgeschriebenen Grünstreifen durch die neu herzustellende Durchfahrt beeinträchtigt werden.

Würdigung:

Der durch den Bebauungsplan vorgegebene Grünstreifen entlang der nördlichen und östlichen Grundstücksgrenze wird nicht bebaut bzw. überplant.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen sind auch nicht Bestandteil des Baufeldes. Eine Inanspruchnahme und damit Entfernung oder Beeinträchtigung des vorhandenen Gehölzbewuchses ist von Seiten der Stadt Lünen auch temporär nicht gestattet (siehe Nebenbestimmungen 6.6 und 6.7).

39. Nachweis der Einhaltung der Grundflächenzahl

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, dass in den Antragsunterlagen die Fläche, die von dem neu zu bauenden Absetzbecken mit Dauerstau in Anspruch genommen werden soll, nicht enthalten sei.

Weiterhin wird eingewendet, dass die Flächen von dem neu zu bauenden Absetzbecken mit Dauerstau und von dem neu zu bauenden Regenrückhaltebecken beim Nachweis der Einhaltung der Grundflächenzahl mit einberechnet werden müssen.

Würdigung:

Der Nachweis der Grundflächenzahl wurde von der Stadt Lünen geprüft. Bei Einberechnung des Regenrückhaltebeckens (932,27m²) und des Absetzbeckens (35,7 m²) wird die Grundflächenzahl von 0,8 eingehalten.

40. Nachweis der Einhaltung der Baumassenzahl

Der Arbeitskreis Umwelt und Heimat e. V. Lünen wendet ein, ob die von der Antragstellerin gemachten Angaben zum Brutto-Rauminhalt bzw. zu den Gebäudeabmessungen behördlicherseits überprüft wurden.

Würdigung:

Die Prüfung der im Antrag angegebenen Baumassenzahlen war Gegenstand der behördlichen Prüfung der Stadt Lünen. Nach Auskunft der Stadt Lünen wurden die Angaben zur Baumassenzahl auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft.

Genehmigungsvoraussetzungen

Voraussetzungen gem. § 8 Satz 1 Nr. 2 BImSchG i. V. m. § 6 BImSchG

Vor der Entscheidung über den vorliegenden Antrag hatte die Genehmigungsbehörde nach § 8 Satz 1 Nr. 2 BImSchG zu überprüfen, inwieweit die sich aus § 6 BImSchG ergebenden Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt werden bzw. durch welche Nebenbestimmungen eine Gewähr für die Einhaltung dieser Voraussetzungen geboten wird.

Nach den Vorgaben des § 6 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Arbeitsschutz

Soweit Fragen des Arbeitsschutzes berührt werden, wurde im Rahmen des § 89 Abs. 2 des Betriebsverfassungsgesetzes der zuständige Betriebsrat hinzugezogen bzw. wird er im Rahmen der 2. Teilgenehmigung beteiligt.

Auch der Betriebsarzt und die Fachkraft für Arbeitssicherheit erklären zu einem späteren Zeitpunkt (im Rahmen der 2. Teilgenehmigung) den Arbeitgeber beim Arbeitsschutz und bei der Unfallverhütung zu unterstützen.

Planungsrecht

Das Vorhaben liegt in einem Gebiet, für das ein gültiger Flächennutzungsplan der Stadt Lünen vom 03.02.2006 besteht. Darin ist das Betriebsgelände der Antragstellerin als industrielle Baufläche (GI) dargestellt. Diese Einstufung entspricht ebenfalls der Eigenart der näheren Umgebung des Vorhabens.

Das beantragte Vorhaben liegt zusätzlich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 159 „Brunnenstraße“ der Stadt Lünen vom 05.01.2004. Das Betriebsgelände der Antragstellerin ist darin als „GI-Gebiet“ festgesetzt.

Das Vorhaben ist planungsrechtlich zulässig, da es den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist. Das Einvernehmen der Gemeinde ist mit Datum vom 23.09.2021 erteilt worden.

Hinsichtlich der im Bebauungsplan Nr. 159 festgesetzten Anforderungen zur Geräuschkontingentierung wird auf die Ausführungen zu § 8 Satz 1 Nr. 3 BImSchG auf Seite 67 verwiesen.

Bauordnung/Brandschutz

Die bauordnungsrechtliche und brandschutztechnische Prüfung des Vorhabens erfolgte nach den Vorgaben der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung – BauO NRW. Sachverhalte, die dem Vorhaben entgegenstehen, sind nach Prüfung durch die Fachbehörden nicht erkennbar. Erforderliche Nebenbestimmungen wurden formuliert.

Sicherheitsleistung Abfallrecht

Gemäß § 5 Abs. 3 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach einer Betriebseinstellung keine schädlichen Umwelteinwirkungen und Belästigungen sowie keine Beeinträchtigung des Allgemeinwohls auftreten.

Um im Fall eines Konkurses das Risiko der öffentlichen Hand, größere Mengen an Abfällen entsorgen zu müssen, zu vermeiden, soll für diesen Fall gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 BImSchG die Genehmigung zur Sicherstellung der Anforderungen nach § 5 Abs. 3 BImSchG mit der Auferlegung einer Sicherheitsleistung verbunden werden. Hierbei ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Anordnung einer Sicherheitsleistung verhältnismäßig ist.

Im Rahmen des Anlagenbetriebes werden Abfälle angenommen und zeitweilig gelagert. Hierfür kommt die Festsetzung einer Sicherheitsleistung in Betracht. Da der Betrieb der Anlage aber erst mit der 2. Teilgenehmigung beantragt wird, wird auch erst im Zuge der 2. Teilgenehmigung die Sicherheitsleistung festgesetzt.

Umweltschutzanforderungen

Bei der Prüfung der Frage, welche Anforderungen

- zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen

sowie

- zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen

nötig sind, sind insbesondere

- die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl. 1998 Nr. 26 S. 503),
- die Geruchsimmisionsrichtlinie – GIRL – vom 05.11.2009,
- die Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (Verordnung über Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BImSchV) vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044) und

- die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24.06.2002 (GMBl. S. 511)

zu berücksichtigen.

Die TA Luft 2021 ist erst am 01.12.2021 in Kraft getreten. Zu diesem Zeitpunkt war der Genehmigungsantrag vollständig, hatte öffentlich ausgelegen, der Erörterungstermin hatte schon stattgefunden und mit der Bewertung der Umweltauswirkungen war schon begonnen worden; Gemäß TA Luft Nr. 8 sollen Genehmigungsverfahren nach den Vorgaben der TA Luft von 2002 zu Ende geführt werden, wenn vom Vorhabenträger vor dem 01.12.2021 ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde. Trotzdem wird an den entsprechenden Stellen auch kurz auf die neue TA Luft 2021 eingegangen.

Bei der hier vorliegenden Anlagenart handelt es sich außerdem um eine Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen vom 24.11.2010 (Amtsblatt der Europäischen Union vom 17.12.2010 – Abl. L 334 S. 17) und ist im Anhang 1 der Richtlinie unter Ziffer 5.2 a) (geplante Klärschlammverbrennungsanlage) bzw. 5.3 a) (geplante Trocknungsanlage) bzw.– vgl. auch Kennung „E“ in Spalte „d“ des Anhangs 1 der 4. BImSchV. Insofern sind bei der Beurteilung der Anlage und der Festlegung der Emissionsbergengungen die Ausführungen des nachstehenden BVT-Merkblattes (Best verfügbare Techniken) und insbesondere die zugehörigen von der EU im Rahmen von Durchführungsbeschlüssen der Kommission veröffentlichte Schlussfolgerungen zu beachten:

BVT-Merkblatt Abfallverbrennung vom Juli 2005

Für dieses Merkblatt wurden mit Datum vom 12.11.2019 Schlussfolgerungen veröffentlicht. Anhand der Schlussfolgerungen ist feststellbar, dass die geplante Rauchgasreinigung des Wirbelschichtofens dem Stand der Technik entspricht. Die vorgesehene Klärschlamm-trocknung wird in BVT 20 der Schlussfolgerungen als Technik zur Erhöhung der Energieeffizienz aufgelistet. Anlagenbetreiber müssen gemäß Industrieemissions-Richtlinie die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen innerhalb von 4 Jahren bereits einhalten (hier: 12.11.2023).

Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen ergeben sich darüber hinaus aus der aktuellen 17. BImSchV und der TA Luft und für die anderen Medien aus den speziellen Fachvorschriften.

Lärm/Erschütterungen

Für alle relevanten Immissionsorte wurde die Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten flächenbezogen Schalleistungspegel und die daraus resultierenden Immissionskontingente gutachterlich prognostiziert. Nach Inbetriebnahme der neuen Anlage muss eine Überprüfung durch eine Abnahmemessung erfolgen.

Entsprechende Nebenbestimmungen zur Sicherstellung wurden in diesem Bescheid bzw. werden im Bescheid zur 2. Teilgenehmigung festgelegt.

Luft

Die erforderlichen Emissionsbegrenzungen zur Vorsorge und zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden gemäß der 17. BImSchV, der TA Luft und den Schlussfolgerungen des BVT-Merkblattes im Bescheid zur 2. Teilgenehmigung festgelegt.

Ausnahmen bzw. eine Gestattung weniger strengerer Emissionsbegrenzungen abweichend von den Bandbreiten der BVT-Merkblätter erfolgt nicht.

Die REMONDIS TetraPhos® GmbH hat für die Stillstandsentlüftung eine niedrigere Geruchsstoffkonzentration (300 GE/m³) als der in der TA Luft genannte Grenzwert (500 GE/m³), beantragt. Aus diesem Grund wird eine Geruchsstoffkonzentration von 300 GE/m³ im Bescheid zur 2. TG festgeschrieben.

Anlagensicherheit/Störfallverordnung

Laut Antragsunterlagen überschreitet die geplante Anlage nicht die Mengenschwellen des Anhang I der 12. BImSchV. Dargelegt wird dies im Rahmen eines Berichts „Prüfung auf Anwendbarkeit der 12. BImSchV (StörfallV), Bericht Nr. M161301/01“ vom 17.05.2021. Die störfallrelevanten Abfälle sowie Betriebsstoffe werden betrachtet.

Die neue Anlage stellt auch nach der beantragten Errichtung keinen Betriebsbereich gemäß § 3 (5a) BImSchG dar.

AwSV

Darüber hinaus war eine umfangreiche Prüfung erforderlich, inwieweit der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen den zu stellenden Anforderungen entspricht. Nebenbestimmungen wurden formuliert.

Abwasser

Die Abwassermengen aus der Klärschlammverbrennungsanlage und der Nass-Chemischen-Behandlung werden jeweils in einem eigenen Neutralisationsbecken behandelt und anschließend zum Schmutzwasserkanal der SAL Stadtbetrieb Abwasser Lünen AöR (SAL) abgeleitet. Kanalnetzbetreiber und Kläranlagenbetreiber wurden hinsichtlich der wasserrechtlichen Prüfung beteiligt.

Der Antrag auf Genehmigung zur Indirekteinleitung der Prozessabwässer erfolgt mit Beantragung der 2. Teilgenehmigung.

Abfall

Die ordnungsgemäße Entsorgung, der in der Anlage anfallenden Reststoffe, ist gesichert.

Bodenschutz/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht

Da die Anlage unter die Industrieemissionsrichtlinie fällt, war zu prüfen, inwieweit in der Anlage relevante gefährliche Stoffe verwendet werden. Im vorliegenden Fall stellt die Antragstellerin auf die Befreiung von der AZB-Pflicht ab, da die Anforderungen an AwSV-Anlagen gemäß dem Erlass des Ministeriums für Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) vom 25.03.2020 (Az.: IV-2 460.20.01) eingehalten werden.

Die technischen Schutzmaßnahmen sowie die in regelmäßigen Zeitabständen erforderlichen Überprüfungen durch einen AwSV-Sachverständigen gewährleisten neben dem Gewässerschutz u. a. auch den vorsorgenden Bodenschutz.

In diesem Zusammenhang wurden auch Nebenbestimmungen zum Boden- und Grundwasserschutz formuliert – vgl. § 21 Absatz 2a der 9. BImSchV, wonach der Genehmigungsbescheid für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie u. a. Auflagen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers sowie Maßnahmen zur Überwachung von Boden und Grundwasser in Bezug auf die verwendeten, freigesetzten oder erzeugten relevanten gefährlichen Stoffe enthalten muss.

Im Rahmen dieses Genehmigungsantrags wird die Überwachung des Bodens hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffen über die bereits bestehenden AwSV-Anforderungen, das Grundwassermonitoring und die Vorlage eines Sachstandsberichtes (als systematische Beurteilung des Verschmutzungsrisikos) grundsätzlich als ausreichend angesehen.

Naturschutz und Landschaftsschutz, Artenschutz

Durch das Vorhaben kommt es zu geringen Stickstoffeinträgen ($< 0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$) und versauernden Einträgen aus Stickstoff und Schwefel ($< 32 \text{ eq(N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$) in das 810 m entfernt liegende FFH-Gebiet DE 4209-302 „Lippeaue“.

In einem kleinräumigen Bereich in dem ca. 60 m entfernt liegendem FFH-Gebiet DE 4314-302: „Teilabschnitte Lippe zwischen Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ werden die Abschneidekriterien von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ und $32 \text{ eq(N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ überschritten. Die Bestimmung der Gesamtbelastung hat jeweils ergeben, dass die ermittelten Gesamtbelastungen die standortspezifischen Critical Loads nicht überschreitet.

Die Genehmigungsvoraussetzungen gem. § 6 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG sind für die beantragten Errichtungsarbeiten gegeben. Insbesondere stehen der Erteilung der Genehmigung keine bauplanungs-, bauordnungs- oder naturschutzrechtlichen Vorschriften entgegen.

Berechtigtes Interesse gemäß § 8 Satz 1 Nr. 1 BImSchG

An der Erteilung einer 1. Teilgenehmigung besteht das berechtigte Interesse der Antragstellerin. Die genehmigungsrechtliche Trennung von Errichtungs- und Betriebsgenehmigungen ermöglicht den zügigen Baubeginn, ohne dass die herstellere-spezifische Detailplanung für die Gesamtanlage abgeschlossen sein muss.

Vorläufige Gesamtbeurteilung gemäß § 8 Satz 1 Nr. 3 BImSchG

Die vorläufige Gesamtbeurteilung nach § 8 Satz 1 Nr. 3 BImSchG hat ergeben, dass den Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG bezogen auf die Errichtung und den Betrieb der gesamten Anlage keine von vornherein unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen.

Hinsichtlich der im Bebauungsplan Nr. 159 festgesetzten Anforderungen zur Geräuschkontingentierung gilt Folgendes:

Für die Erteilung einer Teilgenehmigung sind die Voraussetzungen des § 8 BImSchG zu erfüllen, insbesondere muss bei der 1. Teilgenehmigung eine vorläufige Beurteilung ergeben, dass der Errichtung und dem Betrieb der gesamten Anlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen, § 8 Satz Nr.3 BImSchG.

Die für den Betrieb der PRA notwendig werdenden Maßnahmen seitens des BMK sind im Rahmen eines Konzeptes zur Reduzierung der Schallemissionen beim BMK dargelegt worden. Auf dieser Betrachtung basiert die Geräuschemissionsprognose des vorliegenden Genehmigungsantrages.

Über die Absichten bzw. Erläuterungen im Antrag hinausgehend, hat die REMONDIS TetraPhos® GmbH, Brunnenstraße 138 in 44536 Lünen hat mit der Biomassekraftwerk Lünen GmbH, Josef-Rethmann-Str.4 in 44536 Lünen mit Datum vom 18.03.2022 eine Vereinbarung zur Durchführung von Schallreduzierungsmaßnahmen getroffen. Die Biomassekraftwerk Lünen GmbH und REMONDIS TetraPhos® GmbH verpflichten sich, alle erforderlichen Maßnahmen zur Reduzierung der Schallemissionen vorzunehmen, damit jede Anlage für sich die Immissionskontingente um mindestens 3 dB unterschreitet und damit die Anforderung des Bebauungsplans Nr. 159 erfüllt werden.

Damit sind die Anforderungen erfüllt.

Das Ergebnis der durchzuführenden Umweltverträglichkeitsprüfung hat gemäß § 25 UVPG entsprechend Berücksichtigung gefunden.

Die Bindungswirkung der vorläufigen Gesamtbeurteilung entfällt, wenn eine Änderung der Sach- oder Rechtslage oder Einzelprüfungen im Rahmen späterer Teilgenehmigungen zu einer von der vorläufigen Gesamtbeurteilung abweichenden Beurteilung führen.

Eingeschränktes Verfahrensermessen nach § 8 Satz 1 BImSchG

Sind die tatbestandlichen Voraussetzungen des § 8 Satz 1 BImSchG erfüllt, soll die Genehmigungsbehörde die beantragte Teilgenehmigung erteilen. Die Vorschrift räumt der Behörde ein eingeschränktes Verfahrensermessen ein. Besondere Hinderungsgründe, die es rechtfertigen könnten, die Erteilung der Teilgenehmigung nach pflichtgemäßem Ermessen zu versagen, sind nicht erkennbar.

Entscheidung

Die tatbestandlichen Voraussetzungen des § 8 Satz 1 BImSchG zur Erteilung der 1. Teilgenehmigung sind erfüllt. Die zusammenfassende Prüfung gemäß § 6 BImSchG ergab, dass sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung für den Betreiber der Anlage ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen.

Die beantragte immissionsschutzrechtliche Genehmigung (1. Teilgenehmigung) ist nach Vorstehendem gemäß §§ 4, 6, 8 BImSchG unter Festlegung der sich als nötig ergebenden Nebenbestimmungen zu erteilen.

Diese Entscheidung über den Antrag wird gemäß § 21a der 9. BImSchV öffentlich bekannt gemacht und kann gemäß § 10 Abs. 8a BImSchG auf der Internetseite der Bezirksregierung Arnsberg – Bekanntmachungen – eingesehen werden.

VIII. Umweltverträglichkeitsprüfung:

1. Allgemeines

Gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV erarbeitet die Genehmigungsbehörde eine **umfassende Darstellung** zu

1. den möglichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkung,
2. den Merkmalen des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und
3. den Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie
4. den Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Erarbeitung der zusammenfassenden Darstellung erfolgt auf der Grundlage der nach §§ 4 bis 4e beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen nach den §§ 11 und 11a der 9. BImSchV, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie Äußerungen und Einwendungen Dritter.

Auf Grundlage dieser zusammenfassenden Darstellung und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften **bewertet** die Genehmigungsbehörde die Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter. Diese sind:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Es sind folglich nur solche Auswirkungen auf die Schutzgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu ermitteln und zu beschreiben, für die auch fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe bereitstehen. Der Umfang aller Ermittlungen und Bewertungen wird daher durch die fachrechtlich vorgegebenen materiellen Zulassungskriterien begrenzt.

Grundsätzlich erfolgt eine Beschreibung der Umweltauswirkungen für die Betriebszustände „Bauphase“, „bestimmungsgemäßer Betrieb“ und „nicht bestimmungsgemäßer Betrieb“ unter Berücksichtigung verschiedener Betriebsvarianten.

Ist für das Vorhaben eine UVP durchzuführen, so hat sich diese im ersten Teilgenehmigungsverfahren auch auf die erkennbaren Auswirkungen der Gesamtanlage zu erstrecken (§ 22 Abs. 3 S. 1 der 9. BImSchV).

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung ist das beantragte Neuvorhaben.

2. Kurzbeschreibung des Antragsvorhabens

Die REMONDIS TetraPhos® GmbH beabsichtigt am Standort Josef-Rethmann-Straße 4, 44536 Lünen die Errichtung und den Betrieb einer Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) mit nachgeschalteter Phosphorrückgewinnung. In der geplanten Anlage sollen jährlich rund 140.000 t an kommunalem, ausgefaulten und mechanisch-vorentwässerten Klärschlamm (25% Trockensubstanz) auf 42% Trockensubstanz (ca. 35.000 t/a) getrocknet und anschließend in der KVA thermisch behandelt werden. Aus den jährlich anfallenden ca. 14.000 t Klärschlammasche sollen ca. 5.800 t Phosphorsäure pro Jahr recycelt werden.

Das Anlagenkonzept der Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) und Phosphorrückgewinnungsanlage (PRA) sieht die nachfolgenden Betriebseinheiten (BE) vor:

Klärschlamm Lagerung (BE 1)

In der Klärschlamm Lagerung wird der kommunale, ausgefaulte und mechanisch-entwässerte Klärschlamm mittels LKW in einer geschlossenen Anlieferhalle angeliefert und über Abkippstellen entleert. Durch die Einhausung der Schlammannahme mit Schleusentoren und zusätzlicher Unterdruckhaltung werden Geruchsemissionen zurückgehalten. Die abgeführte Abluft aus der Schlammannahme/Trocknung wird als Verbrennungsluft für die Klärschlammverbrennung genutzt.

Klärschlamm-trocknung (BE 2)

Mittels Krananlage und weiterer Förderanlagen gelangt der Schlamm in die Klärschlamm-trocknung, in der die Teiltrocknung des Klärschlammes über Trocknungsaggregate (Kontakt-trockner) erfolgt. In den Kontakt-trocknern steht der Klärschlamm in direktem Kontakt mit den Heizflächen. Als Wärmemedium wird der Abdampf der Turbine eingesetzt. Der mechanisch entwässerte Klärschlamm wird auf einen Trockensubstanz-Gehalt von ca. 42% getrocknet, so dass die Verbrennung im Regelbetrieb ohne Zusatzfeuerung betrieben werden kann. Anschließend wird der Klärschlamm über Förderer in den Ofen transportiert.

Das bei der Trocknung ausgetriebene Wasser (Brüden) wird kondensiert und in einer Brüdenaufbereitungsanlage zur weiteren Nutzung als Betriebswasser aufbereitet.

Klärschlamm-verbrennung (BE 3.01)

Die Klärschlamm-verbrennung ist als stationäre Wirbelschicht ausgebildet. Der vorge-trocknete Klärschlamm wird dem Wirbelbett des Ofens zugegeben, wo er vollständig getrocknet, anschließend vergast und verbrannt wird. Das Verfahren weist aufgrund der vorherigen thermischen Trocknung des Klärschlammes einen energieautarken Verbrennungsprozess auf.

In der anschließenden Kesselanlage werden die Abgase mittels Dampferzeugung in einem geschlossenen Wasser-Dampf-Kreislauf abgekühlt. Der im Abhitze-kessel generierte Dampf wird zur Stromerzeugung in einer Turbine genutzt.

Abgasreinigung (BE 3.03 bis 3.06)

Die Abgase aus der Klärschlamm-verbrennung werden mittels einer mehrstufigen Abgasbehandlung gereinigt. Die Abgasreinigung besteht aus einem Elektrofilter, einer quasi-trockenen Abgasreinigung (Flugstromadsorption und Gewebefilter), einem SO₂-Wäscher und einer Entstickungsanlage (SNCR-Anlage). Durch diese Anlagenkonfiguration wird die Reduzierung der vorhandenen Schadgase und Schwermetalle auf Werte unterhalb der für den Anlagenstandort bestehenden, gegenüber den gesetzlichen Werten gemäß 17. BImSchV und BVT-Schlussfolgerung teilweise abgesenkten Grenzwerte, sichergestellt.

In der ersten Stufe, dem **Elektrofilter**, erfolgt die Entstaubung des Abgases. Durch die hohe Effizienz des Elektrofilters wird zudem sichergestellt, dass die Abscheidung der phosphorhaltigen Klärschlamm-Aschen maximiert wird und somit eine bestmögliche Rückgewinnung der im Klärschlamm enthaltenen Phosphorverbindungen in der

Nass-Chemischen-Behandlung (NCB) erfolgt. Anschließend wird ein **aktivkohlehaltiges Absorbens** in den Abgasstrom eingedüst, welches Quecksilber und weitere Schwermetalle in Verbindung mit einer partiellen Absorption der sauren Schadgase (HF, HCl, SO₂) sowie etwaige Dioxine und Furane bindet. Dieses wird in einem **Gewebefilter** abgetrennt und ausgeschleust.

Im Anschluss an den Gewebefilter durchströmt das vorgereinigte Abgas die nächste Reinigungsstufe, den **SO₂-Wäscher**. Im SO₂-Wäscher wird als Reaktionsmittel Calciumcarbonat zugegeben, das zusammen mit SO₂ zu Gips (Ca(SO₄) * 2 H₂O) reagiert. Die anfallende Gipsuspension wird entwässert.

Durch die gezielte Einstellung der Luftverhältnisse im Wirbelschichtofen über Primär- und Sekundärluftzufuhr wird die Bildung von thermischem NO_x vermieden. Zur weiteren Reduktion von NO_x ist eine Harnstoffeindüsung in den Wirbelschichtofen vorgesehen, welche durch die selektive nichtkatalytische Reduktion (**SNCR** – selective non-catalytic Reduction) die Stickoxide zu N₂ und H₂O reduziert.

Das gereinigte Abgas wird über einen 37 m hohen, neuen Schornstein in die Atmosphäre abgeleitet.

Nebenanlagen (BE 3.07 bis 3.22)

Die Kessel- und Elektrofilterasche sowie die im Gewebefilter anfallenden Reststoffe werden pneumatisch in Silos gefördert (2 Silos für die Asche und ein Silo für die Reststoffe). Die staubhaltige Siloverdrängungsluft wird durch einen Siloaufsatzfilter vorgereinigt und vor dem Gewebefilter zurück in die trockene Rauchgasreinigung geführt. Die Reststoffe werden mittels Silofahrzeugen abgefahren.

Weitere Nebenanlagen sind die VE-Wasseraufbereitung, die Abwasserneutralisation, die Chemikalienversorgung, die Erdgasregelstrecke, die Kühlwasserversorgung, die Druckluftversorgung, die Brauchwasserversorgung und die Netzersatzanlage.

Nass-Chemische Behandlung (NCB) (BE 4)

Die bei der thermischen Behandlung der Klärschlämme entstehenden phosphathaltigen Aschen werden in der Nass-Chemischen Behandlung nach dem nass-chemischen TetraPhos®-Verfahren behandelt, wodurch der enthaltene Phosphor in Form von Phosphorsäure zurückgewonnen wird.

In der NCB sollen jährlich ca. 14.000 t Klärschlammmasche behandelt und somit rund 5.800 t Phosphorsäure pro Jahr recycelt werden. Daneben produziert die Anlage als Nebenprodukt des Phosphorrecyclings rund 9.800 t Gips pro Jahr.

Beim TetraPhos®-Verfahren wird Phosphorsäure mit dem Phosphoranteil der Asche angereichert und in verschiedenen aufeinanderfolgenden Selektionsstufen aufbereitet bis eine qualitativ hochwertige und handelsübliche Phosphorsäure entstanden ist.

Die Klärschlammasche wird aus den Aschesilos der Klärschlammverbrennungsanlage über ein Austragssystem sowie eine pneumatische Förderung in ein Vorlagesilo befördert und dort gewogen, um die Dosierung der Phosphorsäure genau zu bestimmen. Durch die Einstellung der Fördermenge wird die Verweilzeit der Suspension von Asche und Phosphorsäure in der Elution eingestellt, um eine Ausbeute an Phosphor von über 80% zu erreichen und gleichzeitig möglichst geringe Mengen an Schwermetallen in Lösung zu bringen.

Die Elution erfolgt in einer 2-stufigen Rührbehälterkaskade. Über eine Zellrad-schleuse und Austragsschnecke wird die Asche in die erste Elutionsstufe der Rührbehälterkaskade gebracht. Hier wird die Klärschlammasche in einem Reaktor mit verdünnter Phosphorsäure vermischt, wobei der mobilisierbare Anteil des Phosphors innerhalb kurzer Zeit in Lösung geht. Um die Löslichkeit in der Suspension herabzusetzen, wird das eigens entwickelte Bindemittel REKAS zur Fixierung der Schwermetalle zugeführt. Des Weiteren wird in geringen Mengen Schwefelsäure zudosiert. In der zweiten Elutionsstufe erfolgt die Zugabe eines Flockungsmittels, das die anschließende Filtration begünstigt und zu einem klaren Eluat ohne Aschereste führt.

Aufgrund der leicht exothermen Reaktion der Elution und der Möglichkeit der Entstehung von Schwefelwasserstoff (H_2S) wird die Abluft über einen Ventilator abgesaugt und in einem Abluftwäscher gereinigt. Parallel dazu wird eine Elutionsstufe mit Schneckenpumpe und statischem Mischer sowie einem Rohrpacket als Verweilzeitstrecke vorgesehen. Es wird aber jeweils nur eine der beiden Elutionslinien betrieben.

Anschließend gelangt die Suspension auf ein Vakuumfilterband, welches das Eluat von der Asche trennt und den abgeschiedenen Ascherest wäscht. Um eine Elutionsrate von 80% zu erreichen, wird eine mehrfache Gegenstromwäsche eingesetzt, die das Waschwasser mehrfach nutzt und so den Wasserverbrauch minimiert. Durch den Waschprozess wird die Phosphorsäure herausgelöst. Der gelöste Phosphor befindet sich dann zum einen im Filtrat, zum anderen im Waschwasser, das dem Filtrat zugeführt wird.

In einer Ionentauschanlage werden mit speziellen, selektiven Harzen die restlichen Metalle wie Magnesium, Aluminium und Eisen aus dem Filtrat der Gipsfällung (Rohsäure) entfernt. Die gereinigte Phosphorsäure wird anschließend in den Vorlagebehälter des Verdampfers befördert.

Die konzentrierte schwach saure Metallsalzlösung (Retentat der Ultrafiltration) wird in einem separaten Produkttank gelagert und kann einer externen Verwertung (z. B. als Fällungsmittel in Klärprozessen) zugeführt werden.

Durch die Behandlung der Phosphorsäure in der Ionenaustauschanlage sowie durch die Spülprozesse, wird die Phosphorsäure verdünnt und zur weiteren Verwendung in der Elution mittels eines mehrstufigen Vakuum-Verdampfers erneut aufkonzentriert. Durch den Einsatz eines mehrstufigen Verdampfers kann die Frischdampfmenge drastisch reduziert werden.

Die ausgetretenen Brüden der ersten Verdampferstufe werden als Heizmedium für die weiteren Stufen genutzt. Die Brüden werden in einem Kondensator durch über Abwasser gekühltes Kreislaufwasser kondensiert. Das Brüdenkondensat wird innerhalb der Anlage für Waschprozesse genutzt, um den Wasserbedarf zu reduzieren.

Die aufkonzentrierte 30 %ige Phosphorsäure wird anschließend zum einen der Elution zugeführt, zum anderen wird sie in die Verdampferanlage 2 weitergeleitet, wo eine weitere Aufkonzentration zu einer marktfähigen 75%igen Phosphorsäure erfolgt. Anschließend wird das Konzentrat (75%ige Phosphorsäure) in den Lagerbehälter gepumpt.

Die Brüden werden wie bei der Verdampferanlage 1 über einen Kondensator geleitet und innerhalb der Anlage als Recyclingwasser wiederverwendet.

Die phosphorabgereicherte Asche wird als Filterkuchen extern entsorgt.

Angaben zum Betrieb

Die Anlieferungszeiträume sind von Montag bis Freitag zwischen 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr zzgl. Samstage für Nachholtermine.

Die Phosphorrückgewinnungsanlage soll ununterbrochen und ganzjährig in der Zeit von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr dreischichtig betrieben werden (8.760 h/a).

3. Beschreibung des Standortes und des Untersuchungsgebiets

Der Standort des geplanten Vorhabens befindet sich auf einer Freifläche, die sich im Eigentum der Biomassekraftwerk Lünen GmbH befindet.

Die neue Anlage wird in dem Industriegebiet „Brunnenstraße / Schlossallee“ östlich des Lippewerkes in 44536 Lünen in der Gemarkung Lippolthausen errichtet.

Das vorgesehene Gelände mit einer Grundstücksfläche von ca. 15.000 m² wird im Norden begrenzt durch den Hochwasserschutzdamm der Lippe, im Osten durch die Schlossallee, im Süden durch das Biomassekraftwerk Lünen sowie beidseitigen Grünstreifen und im Westen durch das Lippewerk. Die Zufahrt zum Grundstück erfolgt über eine öffentliche Straße im Rahmen der Erschließung des Industriegebietes (Josef-Rethmann-Straße) und die Durchfahrt zur neuen Anlage erfolgt über das Gelände des Biomassekraftwerkes (BMK) westlich der bestehenden Verdunstungskühlanlage des BMK.

Im Anschluss an den Hochwasserschutzdamm im Norden liegt die Lippeaue, die durch naturschutzrechtlich geschützte Flächen und weiter nördlich durch landwirtschaftliche Nutzungen gekennzeichnet ist. Die Flächen sind von einer hohen natur- und schutzfachlichen und ökologischen Wertigkeit.

In nordöstlicher Richtung befindet sich in einer Entfernung von ca. 700 m der Stadtteil Lünen-Alstedde, der durch wohnbauliche Nutzungen gekennzeichnet ist, in dem sich u.a. die Schule „Am Heikenberg“ in einer Entfernung von ca. 960 m sowie zwei Kindergärten befinden.

Östlich der Vorhabenfläche schließen sich Waldflächen an. In ca. 1,6 km östlicher Richtung liegt der Stadtteil Lünen-Geistviertel mit zwei weiteren Schulen.

Südwestlich des Vorhabens in einer Entfernung von ca. 700 m liegt das Steinkohlekraftwerk der Trianel Kohlekraftwerk Lünen GmbH & Co. KG. Östlich von diesem Kraftwerk schließen sich gewerblich-industrielle Nutzungen entlang der Frydagstraße an. Die nächstgelegene wohnbauliche Nutzung in südlicher Richtung bildet der Stadtteil Lünen-Brambauer in einer Entfernung von ca. 2,2 km.

In westlicher Richtung befinden sich die intensiv gewerblich-industriell genutzten Flächen des Lippewerks. Am westlichen Rand des Lippewerks befindet sich eine Depo- nie und daran anschließend landwirtschaftlich genutzte Flächen. In einer Entfernung von ca. 2,7 km westlich der Vorhabenfläche liegt die Stadt Waltrop.

Der aktuell geltende Flächennutzungsplan der Stadt Lünen weist den Bereich der Vorhabenfläche als Industriegebiet aus. Weiterhin befindet sich die Vorhabenfläche im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 159 „Brunnenstraße“ der Stadt Lünen und ist dort als Industrie- gebiet ausgewiesen.

Der im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu betrachtende Untersuchungs- raum mit einem Radius von 2.620 m um den Anlagenstandort herum (50-fache der Schornsteinhöhe gemäß Nr. 4.6.2.5 TA Luft) wurde erweitert, sodass sich eine Aus- dehnung von maximal 5,12 x 5,12 km² ergibt und auch alle aus der Ausbreitungs- rechnung resultierenden Immissionsmaxima erfasst werden.

Die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes der Umweltverträglichkeitsuntersuchung orientiert sich zudem an der Reichweite der möglichen rechtsgebietsbezogenen Auswirkungen:

- Vorhabensfläche
- Immissionsschutzrechtlicher Untersuchungsraum nach TA Luft
 - Luftschadstoffimmissionen
 - Stoffeinträge über den Luftpfad
 - Nachbarschaftswirkung (Nahbereich)
- Naturschutzrechtlicher Untersuchungsraum
 - Sichtraum (Auswirkungen auf das Landschaftsbild)
 - Natura-2000-Gebiete

4. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

4.1 Umweltauswirkungen während der Bauphase

4.1.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Geräuschemissionen und Erschütterungen

Das Vorhaben ist mit baubedingten Geräuschen verbunden. Im räumlichen Umfeld des Vorhabenstandortes stellt das Gebäude an der Schlossallee 20 die nächstgelegene Wohnnutzung dar. Dieses Gebäude liegt unmittelbar gegenüber dem geplanten Vorhabenstandort bzw. der Baufläche. Aufgrund dieser räumlichen Nähe ist von einer hohen Beeinträchtigungsintensität auszugehen. Es ist aber vorgesehen, dass die Bauarbeiten zur Tagzeit (7:00 – 20:00 Uhr) ausgeführt werden, so dass nicht von einer unzumutbaren Erheblichkeit auszugehen ist. Dies auch vor dem Hintergrund, dass das Wohnhaus im unmittelbaren Umfeld des Lippewerks sowie des Biomassekraftwerks Lünen liegt und dadurch schon eine Vorbelastung besteht.

Nach derzeitigem Planungsstand sind jedoch auch temporäre Nachtarbeiten (z. B. Betonierarbeiten) nicht gänzlich auszuschließen.

In der Bauphase kommt es während der Gründungsarbeiten kurzzeitig zu höheren Lärmemissionen und möglichen spürbaren Erschütterungen in der direkten Umgebung (Wohnhaus Schlossallee 20). Durch eine geeignete Auswahl von Baumaschinen sowie eine Durchführung der Arbeiten entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik kann davon ausgegangen werden, dass diese Erschütterungen vermieden bzw. weitgehend reduziert werden können. Die Reichweite dieser Erschütterungen werden erfahrungsgemäß auf das direkte Umfeld der Baumaßnahme

beschränkt sein, so dass die nach der Schlossallee 20 nächstgelegenen Wohnhäuser (Entfernung ca. 300 m) nicht mehr betroffen sein dürften.

Staub und Luftschadstoffemissionen

Staub- und Luftschadstoffemissionen (Stickoxide (NO_x), Benzol, Kohlenmonoxid) können während der Bauphase durch Baufahrzeuge, den Betrieb von Baumaschinen sowie durch in den Boden eingreifende Maßnahmen freigesetzt werden. Bei den baubedingten Emissionen handelt es sich im Regelfall um bodennahe Freisetzungen mit geringem Ausbreitungspotenzial. Belastungen sind daher meist auf den Anlagenstandort und auf das unmittelbare Umfeld der Baustelle begrenzt. Des Weiteren handelt es sich bei baubedingten Emissionen um temporäre Einflussgrößen, die in Abhängigkeit der Bauphasen bzw. Bautätigkeiten variieren können.

Nach den nachvollziehbaren Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVP-Bericht) der Müller-BBM sind durch diese Wirkfaktoren (Staub- und Luftschadstoffemissionen) unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Diesbezüglich wird auf die Darstellung im UVP-Bericht unter Kapitel 5.3.3 und 5.3.4 verwiesen.

4.1.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Eingriffe in den Naturhaushalt

Das Vorhaben ist mit einer Flächeninanspruchnahme bislang unversiegelter Böden im Randbereich eines Gewerbe-/Industriegebietes verbunden. Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebiete i.S.d. Bundesnaturschutzgesetzes. Die Funktionsfähigkeit des Bodens ist vorliegend bereits stark eingeschränkt, da es sich um anthropogen veränderte bzw. beeinflusste Böden handelt.

Der Flächen- bzw. Bodenverlust wurde bereits mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 159 berücksichtigt und es wurden Kompensationsmaßnahmen festgesetzt bzw. bereits umgesetzt.

Artenschutz

Mit der Flächeninanspruchnahme gehen potenzielle Teillebensräume von Tierarten verloren. Es handelt sich in erster Linie um einen Verlust von Nahrungshabitaten. Ein Vorkommen von geschützten Arten (z. B. Fledermäuse, Brutvögel) wurde im Rah-

men des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags nicht festgestellt. Strukturen für Baumhöhlen bewohnende Arten sowie Nester / Horste waren nicht vorhanden, welche im Zuge der Baufeldräumung zerstört werden könnten.

Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden lediglich im Umfeld der Vorhabenfläche sicher nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung zwischen dem Vorhaben und den nachgewiesenen Lebensstätten wird von keinen relevanten Störwirkungen ausgegangen. Es sind allenfalls geringe Einflüsse auf die nahe gelegene Lippeaue aufgrund funktionaler Zusammenhänge für mobile Tierarten (Vögel, Fledermäuse) als Nahrungsfläche denkbar. Die Beeinträchtigungsintensität ist allerdings durch die Vorbelastung durch Lippewerk und Biomassekraftwerk als gering zu bewerten.

Habitatschutz

Das geplante Vorhaben liegt benachbart zu den FFH-Gebieten DE4209-302-Lippeaue sowie DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf.

Für den Bau der neuen Anlage werden keine Flächen der FFH-Gebiete in Anspruch genommen.

Die mit der Bauphase verbundenen Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben stellen einen temporären Wirkfaktor dar und sind bodennah. Das Ausbreitungspotenzial der Luftschadstoffe und Stäube ist auf den Vorhabenstandort und das direkte Umfeld begrenzt. Erhebliche Auswirkungen in der Bauphase auf die FFH-Gebiete und deren Schutz- und Erhaltungsziele sind daher nicht zu erwarten.

4.1.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Für das Schutzgut Fläche ist als Wirkfaktor die Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben zu betrachten. Es handelt sich um ein Neubauvorhaben mit einer vorgesehenen Flächenversiegelung für Gebäude von etwa 4.831 m², für Verkehrsflächen von etwa 7.119 m² und für ein Regenrückhaltebecken von etwa 932 m².

Grundsätzlich kann die Errichtung von Bauwerken und die damit verbundene Umlagerung / Umschichtung von Böden zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen führen. Das Ausmaß solcher Beeinträchtigungen ist abhängig von der anthropogenen Vorprägung und dem Umfang des Eingriffs.

Im Folgenden wird Bezug genommen auf die Stellungnahme des Kreises Unna vom 27.07.2021. Danach liegt die Planungsfläche innerhalb der Altlastenverdachtsfläche 20/86. Zusätzlich befindet sich ungefähr die westliche Hälfte in einer weiteren Altlast-

tenkatasterfläche mit der Erfassungsnummer 20/582. Die beiden genannten Erfassungsflächen überlagern sich teilweise. Unmittelbar westlich grenzt eine weitere Altlastenkatasterfläche mit der Erfassungsnummer 20/73 an, welche die vorgenannten Altlastenkatasterflächen ebenfalls teilweise überlagert.

Es handelt sich bei der Altablagerung 20/86 um den aufgefüllten Bereich einer früheren Gutsanlage (Haus Buddenburg) mit einem südlich angrenzenden Wohnbarackenlager. Nach Auswertung historischer Karten ist zu vermuten, dass sich im aktuellen Planungsbereich die früheren Gutsgebäude (Hofanlage, Stallungen, Garten- und Freiflächen) befanden. Der Standort des Barackenlagers ist weiter südlich anzunehmen.

Die flächenhafte Anfüllung wurde vermutlich in den 1950er und 1960er Jahren im Zuge des Abbruchs der Altbebauung vorgenommen. Ein großer Teil des Abbruchmaterials wurde vermutlich im Gelände belassen. Zu dieser Fläche liegen dem Kreis Unna mehrere Gutachten der Ingenieurberatung Firchow und des Sachverständigenbüros Dr. Thomas vor.

Demnach wurden in Teilbereichen des Auffüllungsgeländes z.T. deutliche PAK-Gehalte sowie lokale Belastungen weiterer Parameter ermittelt. Das Belastungsniveau war im aktuellen Planungsbereich jedoch insgesamt moderat. In südlichen Teilbereichen der Altablagerung wurden deutlich problematischere Gehalte festgestellt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 159 „Brunnenstraße“ der Stadt Lünen, der auch das Planungsstück abdeckt, wurde ein Sanierungskonzept durch die Dr. Thomas GmbH erarbeitet. Da in Bereichen außerhalb des Baugrundstücks deutlich höhere Schadstoffgehalte ermittelt wurden, befassen sich die im Konzept dargestellten Maßnahmen insbesondere mit Arealen außerhalb des aktuellen Baubereiches. Es werden allerdings auch Maßnahmen für das aktuelle Planungsareal beschrieben. Die Umsetzung des Sanierungskonzeptes wird im Bebauungsplan Nr. 159 als textliche Festsetzung vorgegeben.

Eine weitere Konkretisierung des Vorgehens hinsichtlich des erforderlichen Bodenmanagements im Zuge der Flächenaufbereitung wurde im März 2004 mit der Asmus + Prabucki Beratungsgesellschaft erreicht. Im Rahmen einer südlich an den aktuellen Planungsbereich angrenzenden Baumaßnahme wurden dort im Jahr 2005 zuvor abgezogene und aufgemietete Oberbodenmassen (1.000 m³), die deutlich erhöhte PAK-Gehalte aufwiesen, mit Zustimmung des Kreises Unna auf der Fläche wieder eingebaut. Ob auch innerhalb des aktuellen Planungsgrundstücks ein Einbau derartiger Materialien oder eine anderweitige Geländemodellierung mit standorteigenen oder externen Massen erfolgte, ist nicht bekannt.

Wie oben bereits dargestellt, liegen westliche Teilflächen des Planungsgrundstücks außerdem innerhalb der Altlastenkatasterfläche 20/582. Es handelt sich dabei um eine in Luftbildern von 1939 identifizierte und vermutlich 1 m bis 3 m mächtige Basisanschüttung zur Erweiterung eines früher dort existierenden Aluminiumwerkes.

Der Altstandort des Aluminiumwerks, der unter der Altlastenkatasternummer 20/73 geführt wird, grenzt an der Westseite an das Planungsgrundstück. Das Werk existierte von 1939 bis zum Ende der 1980er Jahre. Innerhalb der Planungsfläche sind mehrere Bombentrichter aus dem zweiten Weltkrieg erfasst, die in der Vergangenheit mit unbekanntem Materialen verfüllt wurden.

Nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen geht der Kreis Unna davon aus, dass innerhalb des Planungsareals i. W. vergleichsweise moderate Schadstoffgehalte auftreten, die der vorgesehenen gewerblichen Nutzung nicht entgegenstehen. Dennoch kann nicht ausgeschlossen, dass lokal höhere Belastungsbereiche angetroffen werden, die vermutlich auf den früheren Verbleib von Abbruchmaterialien zurückzuführen sind.

Weitere Bodenbeeinträchtigung können potenziell durch die Zwischenlagerung von Boden- und Baumaterial oder Stoffeinträge aus dem Baubetrieb resultieren. Im Hinblick der Erd- und Aushubarbeiten wurden zur Vermeidung von möglichen Umwelteinflüssen Nebenbestimmungen unter Kapitel III. Nr. 7 dieses Bescheides aufgenommen.

Hinsichtlich baubedingter Luftschadstoff- und Staubemissionen und deren Einwirkungen auf den Boden, ist diesbezüglich von geringen Einwirkungen auszugehen. Es ist insbesondere aufgrund der temporären Dauer nicht zu erwarten, dass diese zu einer erheblichen nachteiligen Beeinträchtigung von Böden im Umfeld führen können.

4.1.4 Auswirkungen auf das Wasser

Für die überwiegenden baulichen Anlagen des Vorhabens sind lediglich Flachgründungen vorgesehen, d. h. ein oberflächennaher Bodenabtrag. Gemäß Angaben des für das Vorhaben erstellten Hydrogeologischen Fachgutachtens der Ingenieurberatung für Angewandte Geologie (Dr. Melchers Geologen) vom 12.02.2021 ist eine Tangierung des Grundwassers bei solchen Flachgründungen nicht zu erwarten.

Für den Stapelbunker sind dagegen Tiefgründungen bis zu einer Tiefe von ca. 7,5 m unter Geländeoberkante erforderlich. Es sind aufgrund der räumlichen Nähe zur Lippe höhere Grundwasserstände sowie höhere Grundwasserschwankungen gegeben. Vor diesem Hintergrund wird für den Bau des Stapelbunkers eine lokale und temporär begrenzte Bauwasserhaltung eingerichtet werden.

Die Antragstellerin legte in dem vorliegenden UVP-Bericht nachvollziehbar dar, dass die Auenlandschaft in ihrem Wesen schon starken Grundwasserschwankungen unterworfen ist und aufgrund der Nähe zur Lippe ein stetiger Nachfluss von Grundwasser durch den Auenbereich bis zur Grundwasserhaltung als gegeben anzusehen ist. Eine Beeinflussung auf die frühestens mit dem Hochwasserschutzdeich der Lippe beginnenden Biotope ist nicht anzunehmen.

4.1.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima

Staub- und Luftschadstoffemissionen (Stickoxide (NO_x), Benzol, Kohlenmonoxid) können während der Bauphase durch Baufahrzeuge, den Betrieb von Baumaschinen sowie durch in den Boden eingreifende Maßnahmen freigesetzt werden. Bei den baubedingten Emissionen handelt es sich im Regelfall um bodennahe Freisetzungen mit geringem Ausbreitungspotenzial für das Schutzgut Luft.

Mit dem Vorhaben ist eine Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse am Standort verbunden, die durch die Flächeninanspruchnahmen bedingt ist. Diese Wirkungen treten bereits zum Zeitpunkt des baulichen Eingriffs ein. Durch die Überbauung des Betriebsgeländes auf einer Fläche von 11.950 m² wird sich die lokalklimatische Situation im Bereich der Vorhabenfläche und im unmittelbar angrenzenden Bereich verändern.

Die sich durch die Flächeninanspruchnahme ergebenden Auswirkungen wurden allerdings bereits im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 159 der Stadt Lünen berücksichtigt. Es wurden Ausgleichsmaßnahmen auf Ebene der Bauleitplanung festgesetzt, die auch einem Ausgleich von klimatischen Auswirkungen dienen.

4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft steht unter besonderem gesetzlichem Schutz; die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes beinhalten, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert dieser Schutzgüter dauerhaft zu sichern sind.

Baukörper und baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit sind mit der Baufeldfreimachung und der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme temporäre Veränderungen der Geländegestalt verbunden. Es ist von temporären Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen. Die neue Anlage wird aber auf einer Fläche realisiert, die für gewerblich-industrielle Nutzungen vorgesehen ist und die für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung keine Bedeutung aufweist. Es befinden sich keine besonderen Landschaftselemente im Vorhabenbereich.

Schallemissionen werden in der Bauphase im Wesentlichen durch Baumaschinen und-geräte hervorgerufen. Es ist zu erwarten, dass diese Geräusche im Nahbereich des Vorhabenstandortes (Schlossallee, Lippeaue) wahrgenommen werden können und damit die Erholungsnutzung beeinflussen. Diese Einwirkungen sind aber nicht dauerhaft und hängen von den konkreten Bautätigkeiten ab.

Der vorgesehene Baukörper und der 37 m hohe Abluftkamin bestimmen die optische Wirkung. In Bezug auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist die Umfeldsituation des Vorhabenstandortes zu betrachten. In westlicher, südlicher und östlicher Richtung befinden sich z. T. große Gebäudekomplexe (z.B. Trianel Kohlekraftwerk, Lippewerk) die das Landschaftsbild schon jetzt prägen. Auf Grund dieser industriellen Vorprägung als auch an vorhandenen sichtverschattenden Landschaftselementen (Waldflächen, bauliche Anlagen) ist das Ausmaß der Einflussnahme auf die Umgebung als gering einzustufen.

4.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im UVP-Bericht (Müller-BBM vom 20.05.2021) wurden die Kulturgüter im Nahbereich der Vorhabenfläche ermittelt, wobei vornehmlich die Denkmalliste der Stadt Lünen und das Denkmalkataster des Kreises Recklinghausen ausgewertet wurde. Das nächstgelegene Bau- bzw. Bodendenkmal ist das ehemalige Haus Buddenburg in ca. 100 m Entfernung in nordöstlicher Richtung.

Durch die Errichtung des Vorhabens werden keine Kultur- und Sachgüter direkt überbaut.

Für die im Umfeld vorhandenen Bau-/Bodendenkmäler (bspw. dem Haus Buddenburg) sind keine nachteiligen Wirkungen durch die Flächeninanspruchnahme des Vorhabenstandortes gegeben. Im Vorhabenbereich sind auch keine besonderen Sachgüter vorhanden, die beeinträchtigt werden könnten.

4.1.8 Auswirkungen durch Wechselwirkungen

Im UVP-Bericht (Müller-BBM vom 20.05.2021) werden die möglichen Wechselwirkungen des Vorhabens im Hinblick auf Wirkpfade zwischen den Schutzgütern generell beschrieben. Durch Wechselwirkungen zwischen einzelnen Umweltbereichen ergeben sich Wirkungspfade, die z. B. einen in die Umwelt eingebrachten Schadstoff über mehrere Umweltbereiche transportieren können. Beispiele hierfür sind unter anderem der Wirkungspfad „Boden – Wasser“, in Form von Einträgen wassergefährdender Stoffe über den Boden in das Grundwasser, oder der Wirkungspfad „Boden – Pflanze“ mit der Aufnahme von Schadstoffen über den Boden in die Pflanze. Des Weiteren können Stoffe über den Wirkungspfad „Luft – Boden“ über die Luft in den Boden eingebracht werden, oder durch den Wirkungspfad „Boden – Mensch“ durch direkten Kontakt vom Menschen aufgenommen werden.

Für die Bauphase sind die Wechselwirkungen als eher gering einzustufen.

So handelt es sich bei den baubedingten Luftschadstoffemissionen (Stickoxide (NO_x), Benzol, Kohlenmonoxid) im Regelfall um bodennahe Freisetzungen mit geringem Ausbreitungspotenzial. Schadstoffanreicherungen über den Luftpfad in den Boden können aufgrund der Art der Schadstoffe ausgeschlossen werden. Folglich kann auch keine Anreicherung von Schadstoffen in Pflanzen stattfinden. Ein Eintrag in das Schutzgut Wasser findet nicht statt.

4.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betrieb

4.2.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Betriebslärm

Eine Bewertung der vom Betrieb der neuen Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor verursachten Lärmimmissionen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6 TA Lärm i. V. m. Ziffer 3.2.1 TA Lärm. Demnach richtet sich der Schutzanspruch grundsätzlich nach den nutzungsspezifischen Festsetzungen in Bebauungsplänen. Soweit keine Festsetzungen getroffen wurden, ergibt sich der Schutzanspruch aus der tatsächlichen Nutzung und sonstigen Gegebenheiten. Erhebliche Belästigungen durch Lärmimmissionen i. S. v. § 5 (1) Nr. 1 i. V. m. § 3 (1) und (2) BImSchG sind u. a. dann auszuschließen, wenn die Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 TA Lärm durch die Gesamtbelastung aller im Einwirkungsbereich vorhandenen anlagenbezogenen Lärmimmissionen nicht überschritten werden (Ziffer 3.2.1 (1) TA Lärm).

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Dies ist gemäß Ziffer 3.2.1 (2) TA Lärm in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Da das Bauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 159 der Stadt Lünen liegt, sind zusätzlich die Festsetzungen zu Schallemissionen in Form einer Geräuschkontingentierung einzuhalten. Für die Teilflächen innerhalb der Bebauungsplangebiete sind teilweise unterschiedliche Emissionskontingente festgesetzt. Das Bauvorhaben soll auf den Teilflächen „159-GI 4“ und „159-GI 5“ des Bebauungsplans Nr. 159 errichtet werden.

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die von der Anlage verursachten Lärmimmissionen (Zusatzbelastung) für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage und stellt diese den Immissionskontingenten sowie den Immissionsrichtwerten gegenüber.

Tabelle 1: Zusatzbelastung zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor (Beurteilungspegel; Werte in dB(A))

Immissionsort	Anteiliges Immissionskontingent L_{IK}		Zusatzbelastung Beurteilungspegel L_r			Immissionsrichtwert Tag / Nacht
	Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit Werktags	Tagzeit sonntags	Nachtzeit	
IO 01	33,4	18,4	19,6	14,8	13,0	60 / 45
IO 02	33,7	18,7	19,9	15,3	13,7	60 / 45
IO 03	41,9	26,9	36,4	26,4	23,9	60 / 45
IO 04a	43,2	28,2	38,5	28,2	25,6	60 / 45
IO 04b	43,7	28,7	39,4	29,2	26,4	60 / 45
IO 04c	44,4	29,4	40,3	30,2	27,3	60 / 45
IO 05	54,2	39,2	53,1	43,2	39,2	60 / 45
IO 06	37,4	22,4	33,1	27,2	22,0	55 / 40
IO 07	37,7	22,7	33,3	27,3	22,4	55 / 40
IO 08	38,1	23,1	33,8	27,9	23,1	55 / 40
IO 09	36,7	21,7	31,3	26,0	21,0	55 / 40
IO 10	35,4	20,4	28,1	25,4	20,3	55 / 40
IO 11	35,2	20,2	27,1	24,1	19,0	50 / 35
IO 12	34,5	19,5	26,6	22,5	17,6	50 / 35
IO 13	34,3	19,3	27,7	22,6	17,6	50 / 35
IO 14	31,5	16,5	26,6	20,6	15,5	50 / 35
IO 15	31,0	16,0	23,4	18,2	13,3	50 / 35
IO 16	37,8	-	27,3	23,4	-	55 / -

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, werden sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit die für die neue Anlage vorgesehenen Immissionskontingente bei Betrieb der neuen Anlage eingehalten.

Die Tabelle 1 lässt weiterhin erkennen, dass die mit dem Betrieb der neuen Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor verbundenen Schallimmissionen an allen Immissionsorten mit Ausnahme des Immissionsortes IO 05 um mindestens 10 dB(A) unter den einschlägigen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm liegen. Dies bedeutet, dass

das Vorhaben schalltechnisch an diesen Immissionsorten keine relevanten Auswirkungen hat und die Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage nach Nr. 2.2 der TA Lärm liegen.

Erschütterungen

Bei den vorliegenden Abständen der Anlage zu den betroffenen Wohnbebauungen können Belästigungen von Anwohnern infolge von Erschütterungen aus dem Betrieb der Anlage ausgeschlossen werden.

Tieffrequente bzw. tonhaltige Geräusche

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage und bei sach- und fachgerechter Umsetzung der ggf. erforderlichen Geräuschminderungsmaßnahmen für die neuen Anlagenteile sind auf Grundlage der schalltechnischen Untersuchungen keine unzulässigen tieffrequenten Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten. Dies gilt auch für tonhaltige Geräusche.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Zur Nachtzeit und tagsüber an Sonn- und Feiertagen finden keine Betriebsvorgänge statt, von denen relevante kurzzeitige Geräuschspitzen verursacht werden. Durch die zur Tagzeit an Werktagen auftretenden Geräusche durch die Verladetätigkeiten (z. B. Absetzen der Container) können kurzzeitige Geräuschspitzen mit einem maximalen Schalleistungspegel von $L_{WAF,max}$ von 110 dB(A) bis 120 dB(A) auftreten. Wie in der Tabelle 31 der Schallimmissionsprognose der Müller-BBM (S. 638 / 2757 der Antragsunterlagen) dargestellt, führen die kurzzeitigen Geräuschspitzen zu keiner Überschreitung der schalltechnischen Anforderung gemäß Ziffer 6.2 der TA Lärm.

Luftverunreinigungen / Gerüche

Emissionen:

Während des bestimmungsgemäßen Betriebs der neuen Anlage sind entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen durch die Emissionen des Kamins der Klärschlammverbrennungsanlage sowie durch die Abluft des Abluftwäschers der Nass-Chemischen-Behandlung gegeben.

Die Begrenzung der Emissionen aus der Klärschlammverbrennungsanlage ergeben sich grundsätzlich aus den Anforderungen des § 8 der 17. BImSchV und dem Durch-

führungsbeschluss der EU-Kommission vom 12.11.2019 über die Schlussfolgerungen zu den Besten Verfügbaren Techniken (BVT). Teilweise verpflichtet sich die Antragstellerin schärfere Grenzwerte als in der 17. BImSchV bzw. den BVT-Schlussfolgerungen einzuhalten. Nachfolgend sind die beantragten bzw. im Bescheid zur 2. TG festzuschreibenden Emissionsgrenzwerte der Klärschlammverbrennungsanlage aufgeführt:

Tabelle 2: Emissionsgrenzwerte der Klärschlammverbrennungsanlage

Schadstoff	Emissionskonzentration [mg/m ³]		
	Tagesmittelwerte	Halbstundenmittelwerte	Jahresmittelwerte
Gesamtstaub	5	20	-
Organische Stoffe (angegeben als Gesamtkohlenstoff)	10	20	-
Gasförmige anorg. Chlorverbindungen (angegeben als Chlorwasserstoff)	6	60	-
Gasförmige anorg. Fluorverbindungen (angegeben als Fluorwasserstoff)	1	4	-
SO ₂ und SO ₃ (angegeben als SO ₂)	30	200	-
NO und NO ₂ (angegeben als NO ₂)	120	400	100
Schadstoff	Emissionskonzentration [mg/m ³]		
	Mittelwerte über die jeweilige Probenahmezeit		
Quecksilber und seine Verbindungen (angegeben als Hg)	0,02	0,05	0,01
Kohlenmonoxid (CO)	50	100	-
Ammoniak (NH ₃)	10	15	-
PCDD/PCDF (WHO-TEF)	0,035 ng/m ³		
∑ Cd, Tl	0,014		
∑ Sb, As, Pb, Cr, Co [*] , Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,3		
∑ As, Cd, Co [*] oder ∑ As, Benzo(a)pyren, Cd, Co [*] , Cr	0,05		

* die Emissionskonzentration des Einzelstoffs Kobalt darf maximal 0,025 mg/m³ betragen

Die Abluft des Abluftwäschers der Nass-Chemischen-Behandlung emittiert bis zu 30 mg/m³ Chlorwasserstoff (HCl). Dies ergibt sich aus den Anforderungen der Nr. 5.2.4 der TA Luft (Stand: 24.07.2002 als auch 01.12.2021).

Darüber hinaus emittieren die Filter des Kalkvorlagebehälters und der Vakuumbandpresse jeweils bis zu 20 mg/m³ Staub gemäß den Anforderungen der Nr. 5.2.1 der TA Luft (Stand: 24.07.2002 als auch 01.12.2021).

Vorbelastung:

Für die Beurteilung der Immissions-Vorbelastung mit Luftschadstoffen im Beurteilungsgebiet wurden Messergebnisse aus dem Luftqualitätsüberwachungssystem (LUQS) des Landes Nordrhein-Westfalen aus den Jahren 2016 bis 2020 herangezogen.

In der Tabelle 3 sind die ermittelten Vorbelastungswerte der drei nächstgelegenen LUQS-Messstationen dargestellt.

Tabelle 3: Ergebnisse der Vorbelastungsmessungen aus dem Luftqualitätsüberwachungssystem NRW

Messort	Jahr	PM10		NO ₂	
		Jahresmittel	Tageswerte >50 µg/m ³	Jahresmittel	Max. Stundenmittel
		µg/m ³	Anzahl	µg/m ³	µg/m ³
Lünen-Frydagstraße	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-
	2018	30	36	-	-
	2019	26	23	-	-
	2020	23	14	-	-
Lünen-Viktoriastraße	2016	19	2	-	-
	2017	20	10	-	-
	2018	20	6	-	-
	2019	18	2	-	-
	2020	17	2	-	-
Lünen-Niederaden	2016	14	1	25	103
	2017	14	4	23	108
	2018	15	2	22	113
	2019	12	1	20	118
	2020	13	1	18	116

Schwefeldioxid wird an keiner der drei Messstationen gemessen. Schwefeldioxid wird generell nur noch an sehr wenigen Stationen im Land Nordrhein-Westfalen gemessen. Über einen Zeitraum der Jahre 2016 bis 2020 betrug die höchstgemessene Jahreskonzentration in Nordrhein-Westfalen $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit deutlich unter dem Immissionsgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

An den Stationen Lünen-Frydagstraße und Lünen-Viktoriastraße werden zusätzlich die nachfolgend aufgeführten Schwermetalle gemessen.

Tabelle 4: Jahresmittelwerte der Konzentration einzelner Schwermetalle an den Stationen Lünen-Frydagstraße und Lünen-Viktoriastraße der Jahre 2016 bis 2020

Messort	Jahr	Arsen	Blei	Kadmium	Nickel
		ng/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Lünen-Frydagstraße	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-
	2018	1,7	0,02	0,4	8,2
	2019	1,8	0,02	0,4	8,6
	2020	1,6	0,02	0,3	5,2
Lünen-Viktoriastraße	2016	2,9	0,03	0,3	2,5
	2017	4,3	0,04	0,4	3,2
	2018	2,7	0,03	0,3	1,9
	2019	3,7	0,03	0,3	2,3
	2020	5,1	0,04	0,3	2,8

Des Weiteren gibt es in Lünen insgesamt 12 Messstationen, die Staubniederschlag und Schwermetalldepositionen diskontinuierlich messen. Diese Stationen befinden sich überwiegend im unmittelbarem Umfeld der Kupferhütte der Firma Aurubis.

In den nachfolgenden Tabellen 5 bis 8 sind die gemessenen Werte für Arsen, Blei, Cadmium und Nickel für die Jahre 2016 bis 2020 dargestellt.

Tabelle 5: Jahresmittelwerte der **Arsen**-Deposition für die Jahre 2016 bis 2020

Messpunkte	UTM32	UTM32	Arsen 2016	Arsen 2017	Arsen 2018	Arsen 2019	Arsen 2020
	R-Wert	H-Wert	µg/(m ² *d)				
LÜNE 001	396071	5717769	8,4	5,9	11,9	6,0	5,0
LÜNE 002	396986	5717686	2,9	4,5	3,8	3,2	2,4
LÜNE 003	397016	5717886	5,2	8,6	9,4	8,4	4,9
LÜNE 005	397908	5718053	1,3	2,6	3,3	2,3	1,4
LÜNE 006A	397036	5718536	7,6	9,7	7,6	9,1	7,3
LÜNE 007	397357	5718485	5,6	10,0	5,6	9,3	-
LÜNE 009A	397914	5719071	2,4	2,5	1,8	2,1	1,9
LÜNE 010	396156	5718322	5,2	4,3	8,3	5,1	2,8
LÜNE 011	397269	5718006	4,3	7,2	6,1	6,5	4,3
LÜNE 012	397524	5718387	4,1	6,3	3,5	4,9	2,1
LÜNE 015	395395	5717710	2,2	2,0	3,4	2,1	1,8
LÜNE 016	393401	5717257	0,8	0,9	1,3	0,8	1,6

Tabelle 6: Jahresmittelwerte der **Blei**-Deposition für die Jahre 2016 bis 2020

Messpunkte	UTM32	UTM32	Blei 2016	Blei 2017	Blei 2018	Blei 2019	Blei 2020
	R-Wert	H-Wert	µg/(m ² *d)				
LÜNE 001	396071	5717769	195,1	147,7	352,9	185,4	228,6
LÜNE 002	396986	5717686	44,6	70,7	60,0	57,4	45,6
LÜNE 003	397016	5717886	113,0	250,4	154,7	143,0	115,1
LÜNE 005	397908	5718053	14,7	29,2	17,3	13,5	13,1
LÜNE 006A	397036	5718536	86,6	151,0	102,6	116,7	107,4
LÜNE 007	397357	5718485	76,1	89,1	53,3	103,1	-
LÜNE 009A	397914	5719071	14,0	20,1	23,5	16,6	15,1
LÜNE 010	396156	5718322	79,8	91,0	90,0	86,4	65,6
LÜNE 011	397269	5718006	66,5	125,7	102,5	91,6	76,8
LÜNE 012	397524	5718387	22,4	21,3	39,1	22,1	26,4
LÜNE 015	395395	5717710	39,0	32,3	61,0	32,2	33,5
LÜNE 016	393401	5717257	9,7	5,8	10,4	7,6	11,5

Tabelle 7: Jahresmittelwerte der **Cadmium**-Deposition für die Jahre 2016 bis 2020

Messpunkte	UTM32	UTM32	Cadmium 2016	Cadmium 2017	Cadmium 2018	Cadmium 2019	Cadmium 2020
	R-Wert	H-Wert	µg/(m ² *d)				
LÜNE 001	396071	5717769	2,4	1,8	4,2	2,2	3,0
LÜNE 002	396986	5717686	0,7	0,7	0,8	0,5	0,7
LÜNE 003	397016	5717886	1,3	1,9	1,5	1,4	0,8
LÜNE 005	397908	5718053	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4
LÜNE 006A	397036	5718536	0,9	1,0	0,8	0,9	0,5
LÜNE 007	397357	5718485	0,6	0,6	0,4	0,9	-
LÜNE 009A	397914	5719071	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
LÜNE 010	396156	5718322	0,7	0,6	0,9	0,7	0,4
LÜNE 011	397269	5718006	0,9	1,0	1,0	0,7	0,5
LÜNE 012	397524	5718387	0,4	0,5	0,4	0,4	0,2
LÜNE 015	395395	5717710	0,6	0,5	0,8	0,4	0,3
LÜNE 016	393401	5717257	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Tabelle 8: Jahresmittelwerte der **Nickel**-Deposition für die Jahre 2016 bis 2020

Messpunkte	UTM32	UTM32	Nickel 2016	Nickel 2017	Nickel 2018	Nickel 2019	Nickel 2020
	R-Wert	H-Wert	µg/(m ² *d)				
LÜNE 001	396071	5717769	81,1	54,2	115,1	75,7	70,5
LÜNE 002	396986	5717686	20,4	23,6	23,6	22,7	17,5
LÜNE 003	397016	5717886	53,7	76,6	56,4	67,1	48,1
LÜNE 005	397908	5718053	9,3	15,2	11,0	15,3	16,7
LÜNE 006A	397036	5718536	64,8	87,5	56,1	81,5	66,6
LÜNE 007	397357	5718485	44,0	48,5	35,6	121,4	-
LÜNE 009A	397914	5719071	18,5	21,1	16,3	20,4	20,4
LÜNE 010	396156	5718322	48,7	53,1	45,7	66,8	39,4
LÜNE 011	397269	5718006	30,0	55,2	41,5	49,5	38,0
LÜNE 012	397524	5718387	20,6	30,5	22,3	38,0	21,5
LÜNE 015	395395	5717710	19,7	14,4	24,9	19,3	16,9
LÜNE 016	393401	5717257	4,3	3,8	5,2	4,7	9,2

An den vorgenannten Messstationen wird auch der Staubniederschlag gemessen, wobei außer im Jahr 2018 an der Messstation LÜNE001 der Immissionswert von 0,35 g/(m²*d) an allen Stationen in allen Jahren 2016 – 2020 eingehalten wurde.

Immissionszusatzbelastung:

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 2 genannten Emissionsmassenströme wurden die Immissionsbeiträge mit dem Ausbreitungsmodell Austal2000 ermittelt. Das Beurteilungsgebiet gemäß 4.6.2.5 TA Luft errechnet sich entsprechend der max. Schornsteinhöhe von 37 m mit einem Radius von 1.850 m (50-fache der Schornsteinhöhe). Um die Immissionsmaxima zu erfassen, wurde das Beurteilungsgebiet für die Berechnung der Luftschadstoffe auf eine Fläche von 5,12 km x 5,12 km erweitert. Um den Gebäudeeinfluss zu berücksichtigen, wurde ein 6-fach ineinander geschachteltes Gitter mit Maschenweiten von 4 m, 8 m, 16 m, 32 m, 64 m und 128 m verwendet. Zur Prognose der Zusatzbelastung von Stickstoff- und Säuredeposition in den benachbarten FFH-Gebieten wurde das gleiche Rechengebiet wie in der Immissionsprognose für die Luftschadstoffe und Gerüche verwendet.

Die Immissionsmaxima der neuen Anlage befinden sich hauptsächlich in einer Entfernung von ca. 220 m nordöstlich des Vorhabens bzw. für die Schadstoffkomponente NO₂ in etwa 420 m in nordöstlicher Richtung.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen sind in den Tabellen 9 bis 13 zu entnehmen.

Tabelle 9: Immissionswerte, irrelevante Zusatzbelastung und errechnete max. Zusatzbelastung für Stoffe gemäß 4.2 TA Luft

Stoff / Stoffgruppe	Immissions-Jahreswerte	Irrelevante Zusatzbelastung ¹⁾	Zusatzbelastung	Anteil am I-Wert
	µg/m ³	% vom Imm.-Jahreswert	µg/m ³	% vom Imm.-Jahreswert
Benzol	5	≤ 3,0	0,012	0,25%
Blei und seine anorg. Verbind., angegeben als Pb	0,5	≤ 3,0	0,0022	0,44%
Cadmium und seine anorg. Verbind., angegeben als Cd	0,02 ²⁾ 0,005 ³⁾	≤ 3,0	0,000076	0,38% 1,52%
Schwebstaub (PM ₁₀) ⁴⁾	40	≤ 3,0	0,30	0,75%
Schwefeldioxid (SO ₂)	50	≤ 3,0	0,37	0,74%
Stickstoffdioxid (NO ₂)	40	≤ 3,0	0,14	0,35%

¹⁾ gem. Nr. 4.2.2 der TA Luft 2002 als auch TA Luft 2021

²⁾ gem. Nr. 4.2.1 der TA Luft 2002

³⁾ gem. 39. BImSchV

⁴⁾ max. Zusatzbelastung für PM₁₀ außerhalb des Betriebsgeländes an der nächstgelegenen Wohnnutzung Schlossallee 20, 44536 Lünen

Der Gutachter hat die Zusatzbelastung für PM_{2,5} nicht explizit ermittelt. Unter der konservativen Annahme, dass die gesamte errechnete Zusatzbelastung für PM₁₀ von 0,30 µg/m³ auch gleich PM_{2,5} ist, ergibt sich bei einem Immissions-Jahresmittelwert gemäß Nr. 4.2.1 der TA Luft 2021 von 25 µg/m³ ein Anteil am Immissions-Jahresmittelwert von 1,2%.

Die ermittelte maximale Zusatzbelastung für Staubbiederschlag beträgt 0,250 mg/(m²*d) und liegt damit deutlich unter dem Immissionswert gemäß Nr. 4.3.1 der TA Luft von 0,35 g/(m²*d) und auch unter der Irrelevanten Zusatzbelastung gemäß Nr. 4.3.2 der TA Luft von 10,5 mg/(m²*d).

Neben der oben durchgeführten Prüfung gemäß Nr. 4.2 und 4.3 der TA Luft, inwieweit durch die geplante Anlage der Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag sichergestellt ist, ist darüber hinaus nach Nr. 4.4 der TA Luft zu untersuchen, ob die durch den Anlagenbetrieb hervorgerufenen Immissionen durch Fluorwasserstoff, Schwefeldioxid und Stickstoffoxide sowie Ammoniak der Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere der Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, gewährleistet ist.

Tabelle 10 zeigt die errechneten maximalen Zusatzbelastungen im Vergleich mit den Immissionswerten und der irrelevanten Zusatzbelastung gemäß Nr. 4.4 TA Luft.

Tabelle 10: Immissionswerte, irrelevante Zusatzbelastung und errechnete max. Zusatzbelastung für das Schutzgut Ökosysteme und Vegetation gemäß 4.4 TA Luft

Stoff / Stoffgruppe	Immissionswert TA Luft	Irrelevante Zusatzbelastung ¹⁾	Zusatz- belastung
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Fluorwasserstoff und gasförmige anorg. Fluorverbindungen (als F)	0,4 ²⁾ 0,3 ³⁾	≤ 0,04	0,012
Schwefeldioxid (SO ₂)	20	≤ 2	0,37
Stickstoffoxide NO _x , angeg. als NO ₂	30	≤ 3	1,23
Ammoniak	10	≤ 3	0,12

¹⁾ gem. Nr. 4.4.3 der TA Luft 2002 als auch TA Luft 2021

²⁾ Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen

³⁾ Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter

Gemäß Nr. 4.5 TA Luft ist darüber hinaus zu prüfen, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, sichergestellt ist.

Tabelle 11 zeigt die errechneten maximalen Zusatzbelastungen für die Schadstoffdepositionen im Vergleich mit den Immissionswerten und der irrelevanten Zusatzbelastungen gemäß Nr. 4.5 TA Luft.

Tabelle 11: Immissionswerte, irrelevante Zusatzbelastung und errechnete max. Zusatzbelastungen für die Schadstoffdepositionen gemäß 4.5 TA Luft

Stoff / Stoffgruppe	Immissions-Jahreswert	Irrelevante Zusatzbelastung ¹⁾	max. Zusatzbelastung	Anteil am I-Wert
	µg/(m ² *d)	% vom Imm.-Jahreswert	µg/(m ² *d)	% vom Imm.-Jahreswert
Arsen und seine anorg. Verbindungen, angegeben als As	4	≤ 5	0,189	4,7%
Blei und seine anorg. Verbindungen, angegeben als Pb	100	≤ 5	2,519	2,5%
Cadmium und seine anorg. Verbindungen, angegeben als Cd	2	≤ 5	0,088	4,4%
Nickel und seine anorg. Verbindungen, angegeben als Ni	15	≤ 5	0,630	4,2%
Quecksilber und seine anorg. Verbindungen, angegeben als Hg	1	≤ 5	0,029	2,9%
Thallium und seine anorg. Verbindungen, angegeben als Tl	2	≤ 5	0,088	4,4%

¹⁾ gem. Nr. 4.5.2 der TA Luft 2002 als auch TA Luft 2021

Nachfolgend werden die Schadstoffe betrachtet, für die in der TA Luft keine entsprechenden Immissionswerte genannt sind bzw. weitere Beurteilungswerte vorliegen.

In der folgenden Tabelle 12 sind die aus der Ausbreitungsrechnung der Müller-BBM (2021) resultierenden Maximalwerte der Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ_{max}) für die geplante Anlage und diejenigen Schadstoffe in der Konzentration aufgeführt, für die in der TA Luft keine Immissionswerte genannt sind.

Tabelle 12: Beurteilungswerte und errechnete max. Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ_{max}) für Stoffe ohne Beurteilungswerte gemäß TA Luft in der Konzentration

Stoff / Stoffgruppe	Orientierungs- bzw. Zielwerte	Irrelevanzschwellen	Zusatzbelastung	Anteil am I-Wert
		% vom Beurteilungswert		% vom Beurteilungswert
Arsen (As)	6 ng/m ³ ^{1) 2)}	≤ 3,0	0,163 ng/m ³	2,72%
Cadmium (Cd)	5 ng/m ³ ^{1) 2)}	≤ 3,0	0,076 ng/m ³	1,52%
Chrom (Cr)	17 ng/m ³ ¹⁾	≤ 3,0	0,434 ng/m ³	2,56%
Kobalt (Co)	9 ng/m ³ ³⁾	≤ 3,0	0,271 ng/m ³	3,0%
Kupfer (Cu)	100 ng/m ³ ⁴⁾	≤ 3,0	2,172 ng/m ³	2,17%
Quecksilber (Hg)	50 ng/m ³ ¹⁾	≤ 3,0	0,127 ng/m ³	0,25%
Mangan (Mn)	150 ng/m ³ ⁵⁾	≤ 3,0	2,172 ng/m ³	1,45%
Nickel (Ni)	20 ng/m ³ ^{1) 2)}	≤ 3,0	0,543 ng/m ³	2,72%
Antimon (Sb)	80 ng/m ³ ³⁾	≤ 3,0	0,434 ng/m ³	0,54%
Zinn (Sn)	1.000 ng/m ³ ⁶⁾	≤ 3,0	2,172 ng/m ³	0,22%
Thallium (Tl)	280 ng/m ³ ⁷⁾	≤ 3,0	0,076 ng/m ³	0,03%
Vanadium (V)	20 ng/m ³ ⁸⁾	≤ 3,0	0,543 ng/m ³	2,72%
Benzo(a)pyren (B(a)P)	1 ng/m ³ ^{1) 2)}	≤ 3,0	0,027 ng/m ³	2,72%
Chlorwasserstoff (HCl) ¹¹⁾	9 µg/m ³ ⁹⁾	≤ 3,0	0,070 µg/m ³	0,78%
PCDD/F, PCB	150 fg WHO-TEQ/m ³ ¹⁰⁾	≤ 3,0	0,543 fg WHO-TEQ/m ³	0,36%

¹⁾ Orientierungswert gemäß LAI 2004

²⁾ Zielwert gemäß RL 2004/107/EG bzw. 39. BImSchV

³⁾ Roller und Nies (1999) „Zur Risikoabschätzung von Cobalt(verbindungen)

⁴⁾ 1/100 MAK, MAK- und BAT-Werte Liste 2018

⁵⁾ WHO – Air Quality Guidelines 2001

⁶⁾ 1/100 A GW, TRGS 900, Ausgabe 2000, zuletzt geändert u. berichtigt 2004

⁷⁾ FoBiG 1995

⁸⁾ Zielwert gemäß LAI 1997

⁹⁾ Reference Exposure Level (REL), OEHHA (2000)

¹⁰⁾ Zielwert für die langfristige Luftreinhalteplanung gemäß LAI (2004)

¹¹⁾ Zusatzbelastung für HCl an der nächstgelegenen Wohnnutzung, Schlossallee 20, 44536 Lünen

In der nachfolgenden Tabelle 13 sind die aus der Ausbreitungsrechnung der Müller-BBM (2021) resultierenden Maximalwerte der Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ_{max}) für die geplante Anlage und diejenigen Schadstoffe in der Deposition aufgeführt, für die in der TA Luft keine Immissionswerte genannt sind.

Tabelle 13: Beurteilungswerte und errechnete max. Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ_{max}) für Stoffe ohne Beurteilungswerte gemäß TA Luft in der Deposition

Stoff / Stoffgruppe	Orientierungs- bzw. Zielwerte	Irrelevanz-schwellen	Zusatz-belastung	Anteil am I-Wert
		% vom Beurteilungswert		% vom Beurteilungswert
Antimon (Sb)	10 µg/(m ² *d) ¹⁾	≤ 5	0,504 µg/(m ² *d)	5,0%
Chrom (Cr)	82 µg/(m ² *d) ²⁾	≤ 5	0,504 µg/(m ² *d)	0,6%
Kobalt (Co)	80 µg/(m ² *d) ¹⁾	≤ 5	0,315 µg/(m ² *d)	0,4%
Kupfer (Cu)	99 µg/(m ² *d) ²⁾	≤ 5	2,519 µg/(m ² *d)	2,5%
Vanadium (V)	410 µg/(m ² *d) ³⁾	≤ 5	0,630 µg/(m ² *d)	0,2%
Zinn (Sn)	75 µg/(m ² *d) ¹⁾	≤ 5	2,519 µg/(m ² *d)	3,4%
PCDD/F, PCB	9 pg WHO-TEQ/(m ² *d) ⁴⁾	≤ 5	0,441 pg WHO-TEQ/(m ² *d)	4,9%

¹⁾ Modifiziert nach Kühlung/Peters (1994)

²⁾ BBodSchV (Anhang 2 Nr. 5)

³⁾ LAI (1997)

⁴⁾ Orientierungswert gemäß LAI (2010)

Geruchsemissionen/-immissionen

Für den Betrieb der Anlage hat der Gutachter drei Geruchsemissionsquellen berücksichtigt. Im Sinne einer konservativen Abschätzung werden diffuse Geruchsemissionen durch Verschleppungen von geruchsbelasteter Hallenluft in den Außenbereich bei Verlassen von LKW aus der Anlieferhalle betrachtet, obwohl die Anlieferhalle im Unterdruck gehalten wird.

Bei Anlagenstillstand wird die Bunkerluft nach der Absaugung über einen Aktivkohlefilter zur Geruchsminderung gereinigt und anschließend über Dach – mit einer Ableithöhe von 36,4 m über Erdboden – in die Umgebung abgeleitet. Dies erfolgt gemäß Antrag in einem Zeitraum von bis zu 760 h/a während der Revision bzw. der Stillstandszeiten.

Alle Behälter der Nass-Chemischen-Behandlung, die ein Geruchsemissionspotential aufweisen, sind an ein Abluftsystem angeschlossen. Das Abluftsystem besteht aus einem Abluftleitungssystem und einem basischen Abluftwäscher mit Flüssigkeitszirkulation. Die Füllkörper im Abluftwäscher sorgen für ausreichend Kontakt des Abluftgemisches mit der Waschflüssigkeit. Die Abluft wird über eine Rohrleitung und einen Ventilator über das Dach – mit einer Ableithöhe von 17,1 m über Erdboden – abgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle 14 sind die berücksichtigten Geruchsquellen mit den angesetzten Geruchsstoffströmen und Emissionszeiten aufgeführt.

Tabelle 14: Geruchsstoffquellen und –emissionen aus der Anlage

Emissionsquellen	Abgas- volumenstrom	Geruchsstoff- konzentration	Geruchs- stoffstrom	Emissions- dauer
	[m ³ /h] ¹⁾	[GE/m ³]	[MGE/h]	[h/a]
Stillstandsabsaugung Bunker	20.100	300	6,03	768 ²⁾
Abluftwäscher NCB	500	1.700	0,85	8.760
Tor Anlieferhalle	75	2.000	0,15	4.160 ³⁾

¹⁾ Volumenstrom, feucht bei 293 K und 1.013 hPa

²⁾ Emissionen während Revision- bzw. Stillstandszeiten

³⁾ Emissionen während Zeiten mit An- und Abtransporten

Die Ergebnisse der Geruchsausbreitungsrechnung zeigen, dass die ermittelten Geruchsimmissionsbeiträge der geplanten Anlage das sogenannte „kleine“ Irrelevanzkriterium von 0,004 relativen Geruchsstundenhäufigkeit an allen Beurteilungspunkten mit Wohnnutzung und der Kleingartensiedlung unterschreitet.

Hinsichtlich der Geruchszusatzbelastung auf den Nachbarbetrieben ist feststellbar, dass an der Grundstücksgrenze zum Lippewerk kleinräumig Geruchshäufigkeiten von 3% der Jahresstunden auftreten können.

Von der Grundstücksgrenze zum Biomassekraftwerk Lünen bis ca. 50 m auf dem Gelände des Biomassekraftwerkes können Geruchshäufigkeiten von 2,1 bis maximal 6,0% der Jahresstunden auftreten.

In größeren Abständen von der Grundstücksgrenze sowohl auf dem Lippewerk als auch beim Biomassekraftwerk Lünen treten Geruchshäufigkeiten von kleiner 2% der Jahresstunden auf.

4.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eingriffe in den Naturhaushalt

Mit dem bestimmungsgemäßen Betrieb der neuen Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor sind gemäß § 18 (2) Satz 1 BNatSchG keine Eingriffe im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verbunden. Die zur Umsetzung des Vorhabens vorgesehene Fläche befindet sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 159 der Stadt Lünen. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß §§ 14 ff. BNatSchG findet vor diesem Hintergrund keine Anwendung.

Die Nord- und Ostseite des geplanten Betriebsgeländes ist als Kompensationsmaßnahmenfläche des Kreises Unna dokumentiert. Eingriffe in die Vegetationsbestände der vorgenannten Kompensationsfläche sind zu unterlassen (siehe Nebenbestimmung Nr. 7.6).

Artenschutz

Gemäß § 6 (1) Nr. 2 BImSchG sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Neugenehmigungsverfahrens auch die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG zu prüfen.

Die in § 44 (1) BNatSchG formulierten Verbotstatbestände sind Schutznormen für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Sie sollen sicherstellen, dass diese Arten oder deren Lebensräume vor einem Zugriff, einer Beschädigung, Zerstörung oder einer erheblichen Störung geschützt werden. Daher wurden im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens auch die Auswirkungen des Vorhabens durch Luftverunreinigungen auf planungsrelevante Arten und deren Lebensräume untersucht.

Aufgrund der geringen projektbedingten Zusatzbelastungen von Nähr- und Schadstoffen in die aquatischen und terrestrischen Lebensräume sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die dort lebenden planungsrelevanten Arten zu erwarten.

Das Vorhaben ist mit *Geräuschimmissionen* im Umfeld verbunden. In der Betriebsphase sind gemäß den Ergebnissen der Geräuschimmissionsprognose nur im direkten Nahbereich höhere Geräusche zu erwarten, die jedoch nach wenigen Metern auf eine Größenordnung < 50 dB(A) absinken. Dieser Nahbereich ist jedoch bereits im Bestand durch anthropogene Einflüsse geprägt, die einer Besiedlung z. B. durch den Biber entgegenstehen. Der Weiterbesiedlung der Lippeaue durch den Biber steht das Vorhaben aus lärmtechnischer Sicht nicht entgegen. Auch für weitere Tiere und Vögel ergibt sich keine Erheblichkeit in Form einer Minderung der Habitatqualitäten.

Hinsichtlich der Einflüsse durch *Licht* sind in der Artenschutzprüfung Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zusammengestellt. Diese Maßnahmen werden als Nebenbestimmungen für die Bauphase in dieser Teilgenehmigung und hinsichtlich der Betriebsphase in der 2. Teilgenehmigung festgesetzt. Die Maßnahmen sind geeignet, insbesondere zu einer Reduzierung der Anlockwirkungen von Insekten und Fledermäusen, zu einer Reduzierung von Aufhellungen sowie zu einer Verminderung der Qualitätsreduzierung umliegender Biotopflächen beizutragen.

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG sind aus den vorgenannten Gründen nicht erfüllt. Auch Ausnahmen und Befreiungen gemäß BNatSchG sind nicht

erforderlich. Die Genehmigungsvoraussetzungen aus Sicht des Artenschutzes sind erfüllt.

Habitatschutz

Die vorhabensbedingten und möglicherweise relevanten Auswirkungen durch das Vorhaben wurden in Kapitel 4.2 in der FFH-VU (Müller-BBM, 2021) betrachtet und im Kapitel 5 bewertet.

Von besonderer Bedeutung sind die Auswirkungen des Vorhabens über den Luftpfad, die nachfolgend näher behandelt werden.

Die Abgrenzung der zu untersuchenden FFH-Gebiete ergibt sich aus einer möglichen indirekten Wirkung durch Einträge über den Luftpfad für die jeweils benannten Erhaltungsziele von empfindlichen Lebensraumtypen oder Arten. Die folgenden FFH-Gebiete wurden auf mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele untersucht:

- FFH-Gebiet „DE-4209-302-Lippeaue“
- FFH-Gebiet „DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“

Für den Luftpfad ergeben sich Wirkungen auf terrestrische Lebensräume aus Stickstoff- und Säureeinträgen unter Berücksichtigung der Abschneidekriterien des LANUV NRW. Das Untersuchungsgebiet wurde entsprechend abgegrenzt.

Auswirkungen über den Luftpfad auf die Schutzziele und den Schutzzweck der FFH-Gebiete

In Bezug auf terrestrische Erhaltungsziele von FFH-Gebieten gilt:

Flächeninanspruchnahme:

Für den Bau der neuen Anlage werden keine Flächen der FFH-Gebiete in Anspruch genommen.

Gasförmige Luftschadstoffimmissionen und Deposition von Luftschadstoffen:

Nachfolgend werden die potenziellen Auswirkungen durch die vorhabenbedingten Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben beschrieben.

In der Hauptausbreitungsrichtung der Luftschadstoffe und Stäube befindet sich das FFH-Gebiet „DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“. Im Bereich des FFH-Gebietes ergibt sich für die meisten Schadstoffe der Ort der maximalen Immissionszusatzbelastung durch die Emissionen der neuen Anlage. Die errechneten maximalen Immissionszusatzbelastungen für die Stoffe Fluorwasserstoff,

Schwefeldioxid, Stickstoffoxide und Ammoniak wurden schon in Tabelle 10 dieses Bescheides aufgeführt.

Die ermittelte Zusatzbelastung für Staubbiederschlag beträgt $0,250 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ und liegt damit deutlich unter dem Immissionswert gemäß Nr. 4.3.1 der TA Luft von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ und auch unter der Irrelevanten Zusatzbelastung gemäß Nr. 4.3.2 der TA Luft von $10,5 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$.

Die ermittelten Zusatzbelastungen der Deposition von Luftschadstoffen wurden schon in Tabelle 12 dieses Bescheides aufgelistet (bzw. für Blei in Tabelle 11). Die Beschreibung und Bewertung der Schadstoffdepositionen in terrestrische Ökosysteme erfolgte in der FFH-VU der Müller-BBM in Kapitel 3.2.2 und in aquatische Fließgewässer in Kapitel 3.2.3.

Stickstoffdeposition:

Für den Stoffeintrag wurde die trockene Deposition von NO und NO₂ sowie die nasse Deposition von NO₂ berücksichtigt. Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung wurde im Bericht „Ermittlung der Stoffeinträge in die im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete“ der Müller-BBM vom 20.05.2021 dargestellt.

FFH-Gebiet „DE-4209-302-Lippeaue“

Die Ausbreitungsrechnung Luftschadstoffe sowie die projektbedingten Zusatzbelastungen für das angesprochene FFH-Gebiet haben ergeben, dass das einschlägige Abschneidekriterium für eutrophierende Stickstoffverbindungen von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ im gesamten FFH-Gebiet sicher eingehalten wird.

FFH-Gebiet „DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“

In Bezug auf den Habitatschutz stehen insbesondere indirekte, betriebsbedingte Beeinträchtigung in Form von eutrophierenden und versauernden Immissionen. Basierend auf den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung ist zu ermitteln, ob FFH-Lebensraumtypen (i. F. LRT) innerhalb der projektbedingten Abgasfahne vorkommen. Ist dies der Fall ist zu ermitteln, ob die einschlägigen Abschneidekriterien eingehalten oder überschritten werden ($0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$, $32 \text{ eq}(\text{N+S})/(\text{ha} \cdot \text{a})$).

Zur Beurteilung der standortspezifischen Schadstoffeinträge (N und N+S) über den Luftpfad wurden insgesamt 17 Beurteilungspunkte (BuP) betrachtet.

Es ist feststellbar, dass für insgesamt 13 BuP die vorhabenbedingte Zusatzbelastung der Stickstoffdeposition das o.g. Abschneidekriterium sicher einhält.

Für insgesamt 4 BuP wird eine Überschreitung des o. g. Abschneidekriteriums ermittelt. Es handelt sich hierbei um die BuP 1a, 1b, 2a und 2b. Alle 4 LRT repräsentieren den LRT 91E0.

Die weitere Prüfung in Bezug auf eutrophierende N-Einträge kommt zu dem Ergebnis, dass die vorhabenbedingte Zusatzbelastung FFH-verträglich ist. Die Prüfung hat ergeben, dass die Summe aus Zusatzbelastung und Vorbelastung als Gesamtbelastung die ermittelten, standortspezifischen CL nicht überschreitet. So erhöht sich die Gesamtbelastung von 22 kg N/(ha*a) auf maximal 22,5 kg N/(ha*a) bei einem Critical Load von 26,6 kg N/(ha*a) bzw. 25,4 kg N/(ha*a).

Säureeinträge:

Für die Säureeinträge wurde die trockene Deposition von NO, NO₂ und SO₂ sowie die nasse Deposition von NO₂ und SO₂ berücksichtigt. Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung wurden im Bericht „Ermittlung der Stoffeinträge in die im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete“ der Müller-BBM vom 20.05.2021 dargestellt.

FFH-Gebiet „DE-4209-302-Lippeaue“

Die Ausbreitungsrechnung Luftschadstoffe sowie die projektbedingten Zusatzbelastungen für das angesprochene FFH-Gebiet haben ergeben, dass das einschlägige Abschneidekriterium für versauernde Luftschadstoffe aus Stickstoff und Schwefel von 32 eq (N+S)/(ha*a) im gesamten FFH-Gebiet sicher eingehalten wird.

FFH-Gebiet „DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“

Entsprechend den Ausführungen zu den Stickstoffdepositionen ist auch hinsichtlich der Säureeinträge feststellbar, dass an denselben 13 BuP die vorhabenbedingte Zusatzbelastung der Säureeinträge das Abschneidekriterium von 32 eq(N+S)/(ha*a) sicher einhält, an denen auch das Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition unterschritten war.

Für dieselben 4 BuP wie bei der Stickstoffdeposition, wird auch für die Säureeinträge eine Überschreitung des o. g. Abschneidekriteriums ermittelt. Es handelt sich hierbei wiederum um die BuP 1a, 1b, 2a und 2b. Alle 4 LRT repräsentieren den LRT 91E0.

Bezüglich der versauernden Einträge aus N+S stellt die Tabelle 22 (Seite 53 des o. g. Berichts) die verschiedenen Belastungswerte mit den CL gegenüber. Die ermittelte Gesamtbelastung unterschreitet den CL an allen 4 BuP.

4.2.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Bodenversiegelung

Durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme werden die vorhandenen unversiegelten Böden auf dem Betriebsgelände überbaut. Es sind nachfolgende Flächenversiegelungen vorgesehen:

- Neuversiegelung für Gebäude von etwa 4.831 m²
- Neuversiegelung von Verkehrsflächen von etwa 7.119 m²
- Fläche für ein Regenrückhaltebecken von etwa 932 m²

Aus dem Verlust von Böden resultiert eine Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen. Die Funktionsfähigkeit des Bodens ist im vorliegenden Fall jedoch bereits stark eingeschränkt, da es sich um anthropogen veränderte bzw. beeinflusste Böden handelt.

Der Flächen- bzw. Bodenverlust wurde bereits mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 159 der Stadt Lünen berücksichtigt und es wurden Kompensationsmaßnahmen festgesetzt bzw. bereits umgesetzt. Es sind keine darüber hinaus gehenden Maßnahmen erforderlich, soweit die Vorgaben des Bebauungsplans hinsichtlich der überbaubaren Flächen eingehalten werden.

Deposition von Luftschadstoffen

Die Deposition von Luftschadstoffen kann potenziell zu einer Schadstoffanreicherung in Böden führen. Diese Schadstoffanreicherung kann das Bodenleben und über Wechselwirkungen die Gesundheit von Pflanzen, Tieren und Menschen beeinträchtigen.

Zur Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Schadstoffdepositionen wurde eine Immissionsprognose für Luftschadstoffe erstellt. Nachfolgend sind die maximalen Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen (IJZ_{Max}) für die Schadstoffdepositionen und Vergleich mit den in Nr. 4.5.1 der TA Luft genannten Immissionswerten (IW) bzw. Beurteilungswerten (Wirkungs- bzw. Risikoschwellenwerten) (BW) aufgeführt.

Tabelle 15: Maximale Kenngrößen der Immissions-Jahres Zusatzbelastung (IJZ_{Max})
Für die Schadstoffdepositionen und Vergleich mit den Immissionswerten
der TA Luft (IW) bzw. anerkannten Beurteilungswerten (BW)

Parameter	IJZ_{Max} [$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]	IW [$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]	BW [$\mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]	IJZ_{Max}/IW bzw. IJZ_{Max}/BW
Antimon als Bestandteil des Staubniederschlags (Sb)	0,504		10 ^(c)	5,0%
Arsen und seine anorg. Verbindungen (As)	0,189	4		4,7%
Blei und seine anorg. Verbindungen (Pb)	2,519	100		2,5%
Cadmium und seine anorg. Verbindungen (Cd)	0,101	2		5,0%
Chrom als Bestandteil des Staubniederschlags (Cr)	0,504		82 ^(a)	0,6%
Cobalt als Bestandteil des Staubniederschlags (Co)	0,630		80 ^(c)	0,8%
Kupfer als Bestandteil des Staubniederschlags (Cu)	2,519		99 ^(a)	2,5%
Nickel und seine anorg. Verbindungen (Ni)	0,630	15		4,2%
Quecksilber und seine anorg. Verbindungen (Hg)	0,022	1		2,2%
Thallium und seine anorg. Verbindungen (Tl)	0,101	2		5,0%
Vanadium als Bestandteil des Staubniederschlags (V)	0,630		410 ^(d)	0,2%
Zinn als Bestandteil des Staubniederschlags (Sn)	2,519		75 ^(c)	3,4%
PCDD/F als TE als Bestandteil des Staubniederschlags	0,441 [$\text{pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]		9 ^(b) [$\text{pg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]	4,9%

^(a) BBodSchV

^(b) LAI 2010

^(c) Modifiziert nach Kühling/Peters

^(d) LAI 1997

Überschreitet die nach Nummer 4.7 TA Luft ermittelte Gesamtbelastung für einen der in der Tabelle 6 TA Luft genannten luftverunreinigenden Stoffe an einem Beurteilungspunkt einen Immissionswert oder sind die in Nummer 4.5.1 genannten Prüf- und Maßnahmenwerte überschritten, darf gemäß Nummer 4.5.2 TA Luft wegen dieser Überschreitung die Genehmigung nicht versagt werden, wenn hinsichtlich des jeweiligen Schadstoffes die Kenngröße für die Zusatzbelastung für die Deposition durch die Emissionen der Anlage an keinem Beurteilungspunkt mehr als fünf Prozent des jeweiligen Immissionswertes beträgt.

Die o.g. Ergebnisse der Immissionsprognose zeigen, dass die vorhabenbedingten maximalen Zusatzbelastungen bei allen Schadstoffen die Irrelevanzschwelle von 5% einhalten bzw. unterschreiten.

Außerdem wurde durch den Gutachter des UVP-Berichtes (Müller-BBM, 2021) die Zusatzbelastungen des Bodens durch das Vorhaben an einem maximalen Immissionsort betrachtet. Dabei hat der Gutachter konservative Annahmen wie eine 30-jährige Einwirkungszeit der Anlage mit einer jährlichen Betriebsdauer von 8.760 h sowie den vollständigen Verbleib der eingetragenen Schadstoffe im Oberboden (30 cm Tiefe) zugrunde gelegt. Die Ergebnisse der Berechnung wurden mit den Orientierungswerten der UVPVwV bzw. den Vorsorgewerten der BBodSchV gegenüber gestellt. Daraus geht hervor, dass bei allen Parametern sowohl die Orientierungswerte der UVPVwV als auch die Vorsorgewerte der BBodSchV durch die maximalen Depositionszusatzbelastungen sehr deutlich unterschritten werden. Die Zusatzbelastungen liegen jeweils unterhalb von 1% der Orientierungs- bzw. Vorsorgewerten. Folglich kommt es auch nicht zu einer maßgeblichen Akkumulation von Schadstoffen im Boden.

Ablagerung von Abfällen

Im Betrieb der neuen Anlage fallen in unterschiedlichen Mengen verschiedene Abfälle an. Dabei handelt es sich vornehmlich um prozessbedingte Abfälle wie die Klärschlammasche, die Reststoffe aus der Rauchgasreinigung sowie Gips und Retentat aus der Brüdenaufbereitung. Alle anfallenden Abfälle werden vor ihrer fachgerechten Verwertung bzw. Entsorgung auf dem Betriebsgrundstück so gelagert, dass keine Verunreinigungen des Bodens zu erwarten sind.

Wassergefährdende Stoffe

Wassergefährdende Stoffe werden in Lageranlagen und Behältern gelagert (siehe Seite 7 dieses Bescheides), die den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) entsprechen. In den Bereichen, in denen wassergefährdende Stoffe gehand-

habt werden, wird der Boden mit einer Versiegelung versehen bzw. es existieren Auffangwannen, die das Eindringen der wassergefährdenden Stoffe verhindern. Eventuell auftretende Leckagen bei Behältnissen sind unverzüglich zu beseitigen. Die Auswirkungen durch den Austritt wassergefährdender Stoffe werden daher wirksam unterbunden. Verunreinigungen des Bodens sind nicht zu erwarten.

4.2.4 Auswirkungen auf das Wasser

Abwässer

Vorhabenbedingt fallen Abwässer in Form von betrieblichen Abwässern, Sanitärabwasser und Niederschlagswasser an. Nachfolgend sind die anfallenden Prozessabwässer aufgeführt:

Abwasser aus der KVA (Klärschlammverbrennungsanlage, Menge 1,8 m³/h)

- Cleaning in Place (CIP)-Spülwasser aus der CIP-Reinigung der Brüdenaufbereitungsanlage,
- Dampf-Kondensate aus den Sicherheitsventilen-/Schalldämpfern der Dampftrommel/Kesselanlage,
- Trommelwasser aus der Abschlämmung der Dampftrommel/Kesselanlage,
- Überschußwasser-Quenche aus der Quenche der nassen Rauchgasreinigung,
- Konzentrat aus der Umkehrosmoseanlage der VE-Wasseraufbereitung,
- Überschüssiges Filtrat (Dünnphase) aus der Filterpresse der Kalksteinmehlwäsche der nassen Rauchgasreinigung,
- Druckluft-Kondensat aus dem Adsorptionstrockner der Druckluftversorgung,
- Überschuss-Brauchwasser aus der Brauchwasserversorgung.

Diese vorgenannten Abwassermengen (AW 1) werden in einem Neutralisationsbecken behandelt und zum Schmutzwasserkanal der SAL Stadtbetrieb Abwasser Lünen AöR abgeleitet.

Abwasser aus der NCB (Nass-Chemische-Behandlung, Menge 9,2 m³/h)

- Spülwasser aus dem Ionenaustauscher,
- Spülwasser aus der Nanofiltration,
- Abschlämmwasser 1 aus dem Vakuumpumpenkühlkreislauf (Verdampfer 1 und 2),
- Recyclingwasser aus dem Recyclingwasserbehälter zur internen Nutzung oder zur Abgabe an den Prozesswasserbehälter der Phosphorrecyclinganlage (Neutralisationsbecken PRA),
- Abschlämmwasser 2 aus der Rückkühlanlage der nasschemischen

Behandlungsanlage (NCB),

- Abschlammwasser 3 aus dem Abluftwäscher der NCB,
- Abwasser aus den Pumpensämpfen

Diese vorgenannten Abwassermengen (AW 2) werden in einem weiteren Neutralisationsbecken behandelt und zum Schmutzwasserkanal der SAL abgeleitet.

Da keine direkte Einleitung von Abwässern in Oberflächengewässer stattfinden wird, ist diesbezüglich auch keine Betroffenheit von Oberflächengewässern gegeben.

Wassergefährdende Stoffe

Im Bereich des Vorhabens wird mit verschiedenen wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Produkte und Betriebsmittel (z. B. Phosphorsäure, Schwefelsäure, Natronlauge, Salzsäure). Ebenfalls werden in der Anlage die festen wassergefährdenden Stoffe Kalk und Gips sowie die allgemein wassergefährdend eingestuften Abfälle Klärschlamm, Aschereste und Filterstäube aus der Rauchgasreinigung gehandhabt. Für die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat die Antragstellerin eine gutachterliche Stellungnahme zum anlagenbezogenen Gewässerschutz (Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M161346/01, 20.05.2021) erstellt. In dieser wird bestätigt, dass die auf Seite 4 dieses Bescheides genannten AwSV-Anlagen insgesamt die Gewässerschutzanforderungen erfüllen. In den relevanten Anlagen sind entsprechende Einrichtungen zur Begrenzung der Freisetzung von Stoffen, wie Auffangbehälter vorgesehen.

Emissionen von Luftschadstoffen

Außerhalb von versiegelten Flächen können im Allgemeinen durch Luftschadstoff-Emissionen über den Luftpfad Schadstoffdepositionen auf Böden und damit eine Schadstoffanreicherung in den Böden auftreten. Da das Schutzgut Boden wiederum in einer engen Wechselbeziehung zum Grundwasser steht, sind im Allgemeinen Schadstoffverfrachtungen aus einem Boden in das Grundwasser zu beachten. Wie bereits zum Schutzgut Boden ausgeführt, ermittelt die Immissionsprognose Luftschadstoffe (Müller-BBM, 20.05.2021) nur geringe Luftschadstoffimmissionen während des bestimmungsgemäßen Betriebes. Die Zusatzbelastungen sind gemäß TA Luft als irrelevant zu bewerten. Dies gilt auch für die ermittelten Depositionswerte. Eine Schadstoffanreicherung, Versauerung oder Eutrophierung von Gewässern, hervorgerufen durch Luftschadstoffimmissionen, ist aufgrund der geringen Immissions-zusatzbelastungen innerhalb des Untersuchungsgebietes auszuschließen.

4.2.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima

Baukörper

Die einzelnen Baukörper beeinflussen das Windfeld in der nahen Umgebung der Anlage, zudem entsteht je nach Sonnenstand eine vorübergehende Beschattung mit veränderter Luftfeuchte und Temperaturen. Die Wirkungen sind kleinräumig.

Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen auf das Großklima zu erwarten. Durch die Baukörper und den Betrieb des Vorhabens werden keine großklimatischen Ausgleichsräume beeinträchtigt oder zerstört.

Lediglich in lokal begrenzten Bereichen kann die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme Beeinflussungen des Mikroklimas ergeben. Durch die Gebäude werden die Besonnung und Beschattung und damit die Strahlungsverhältnisse im Nahbereich nur geringfügig verändert. Das Windfeld wird nur kleinräumig beeinflusst.

Wärme- und Wasserdampfemissionen

Der Betrieb der neuen Anlage ist mit geringen Wärmeemissionen verbunden, die im Wesentlichen über den Schornstein der Wirbelschichtfeuerung emittiert. Aufgrund der Ableithöhe ist von einem zügigen Abtransport der Abwärme auszugehen. Im Vergleich zu großen Kühltürmen ist die Wärmemenge sehr gering. Des Weiteren vermischt sich die Abwärme nach Verlassen des Schornsteins schnell mit der Außenluft und ist schon nach kurzer Zeit nicht mehr wahrnehmbar. Gleiches gilt auch für die vorhabenbedingte Freisetzung von Wasserdampfemissionen. Es ist daher nicht von einem Einfluss auf die lokalklimatische Situation auszugehen.

Auswirkungen durch Treibhausgase

Die Betrachtung der Auswirkungen der Kohlendioxidemissionen auf das Schutzgut Klima ist nicht Gegenstand eines UVP-Berichtes. Für Kohlendioxid sind keine Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgelegt, da ein Zusammenhang zwischen den Kohlendioxidemissionen des geplanten Vorhabens und einer konkreten Auswirkung im lokalen Umfeld einer Anlage nicht gegeben ist. Die Relevanz von Kohlendioxid liegt in seinem Einfluss auf das globale Klima. Die Regelungen zum Schutz des Globalklimas erfolgen im Rahmen der EU-Emissionshandelsrichtlinie, die der Umsetzung des „Übereinkommens von Paris“ dient. In Deutschland ist dies durch das Treibhausgas-Emissionshandels-Gesetz (TEHG) geregelt.

In § 2 Absatz 5 Nummer 3 TEHG sind für Anlagen oder Verbrennungseinheiten nach Anhang 1 Teil 2 Nummer 1 bis 6 zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen oder Siedlungsabfällen, die nach Nummer 8.1 des Anhangs der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig sind, vom Anwendungsbereich ausgenommen.

Hinsichtlich der weiteren Treibhausgase Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) ist feststellbar, dass ein hoher Anteil der jährlichen Emissionen aus der Landwirtschaft stammen. Die thermische Verwertung von Klärschlämmen trägt dagegen nur zu einem geringen Anteil an diesen Treibhausgasen bei. Unter Berücksichtigung der Geringfügigkeit der Emissionen aus der Klärschlammverbrennung ist nicht erkennbar, dass die Realisierung der geplanten Anlage den nationalen und internationalen Klimaschutzziele entgegenstehen könnte.

4.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft steht unter besonderem gesetzlichem Schutz. Die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes beinhalten, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert dieser Schutzgüter dauerhaft zu sichern sind.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im UVP-Bericht (Müller-BBM vom 20.05.2021) wurde der Ist-Zustand der Landschaft dargestellt und die Auswirkungen durch das beantragte Vorhaben auf das Landschaftsbild betrachtet. Dabei wurden vom Gutachter die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Baukörper, Emissionen von Luftschadstoffen und Staub, Gerüchen, Schall und Licht betrachtet. Die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme und Baukörper wurden schon im Kapitel 4.1.6 betrachtet.

Die mit dem Betrieb verbundenen Immissionen zeigen bei allen Umweltbestandteilen geringe Zusatzbelastungen und/oder die Einhaltung der maßgeblichen Beurteilungswerte. Es sind keine Veränderungen der Ausprägung und Gestalt der Umweltbestandteile zu erwarten, die das Schutzgut Landschaft prägen. Es ergeben sich keine Hinweise auf Veränderungen der Landschaftsgestalt durch das Vorhaben.

Die Geruchsimmissions-Zusatzbelastung liegt im Umfeld des Vorhabens bei deutlich unter 1% der Jahresstunden. Es sind damit zwar keine Geruchswahrnehmungen auszuschließen, eine dauerhafte belästigende Wirkung im Umfeld entsteht allerdings nicht.

Der Aufenthalt und die Erholung im Freien können durch Lärmeinwirkungen gestört werden und somit zu einer subjektiven Beeinträchtigung der Landschaft sowie der Landschaftsqualität führen. Die Ergebnisse der Geräuschimmissionsprognose zeigen, dass das Vorhaben im Bereich der Schlossallee und des ehemaligen Hauses Buddenburg zu Beeinträchtigungen mit einer mittleren Beeinträchtigungsintensität verbunden ist. In einem sehr kleinräumigen Bereich der Schlossallee liegen zudem hohe Beeinträchtigungen vor.

Das Gebiet ist jedoch schon durch die langjährige bestehende Umfeldsituation lärm-technisch vorgeprägt (Biomasekraftwerk Lünen, Lippewerk etc.). Die zusätzlichen Auswirkungen sind in Anbetracht dessen als tolerierbar einzustufen.

Lichtemissionen können in einer Landschaft zu nachteiligen Auswirkungen führen, sofern diese die derzeitige Landschaftsgestalt verändern oder diese aufgehellt wird. Im vorliegenden Fall wird das Vorhaben in einem Bereich realisiert, in dessen direkter Umgebung v. a. mit dem Lippewerk, dem Biomasekraftwerk Lünen, dem ehemaligen Steinkohlekraftwerk der STEAG sowie den sonstigen gewerblich-industriellen Nutzungen im Bereich von Lippholthausen bereits seit vielen Jahren intensive Beleuchtungen vorliegen, welche den Landschaftsbereich prägen.

Der im Vergleich hierzu kleinflächige Vorhabenbereich wird trotz der neu zu schaffenden Beleuchtungen nicht zu einer Veränderung der Charakteristik der Landschaft führen. Der Wirkradius ist zudem auf den Nahbereich der Vorhabenfläche stark begrenzt.

4.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Mit dem Vorhaben ergeben sich zwar im lokal begrenzten Bereich optische Veränderungen, auf die im Umfeld gelegenen Denkmäler oder sonstige Sachgüter hat dies jedoch keinen besonderen Einfluss.

Eine potenzielle Gefährdung für Baudenkmäler stellt generell die Emission von säurebildenden Gasen und Stäuben (SO_2 , NO_x , HCl und HF) dar. Grundsätzlich ist es schwierig, aufgrund der komplexen Wirkungszusammenhänge die speziellen Ursachen eventueller Schäden abzuleiten. Rechtlich sind daher bisher auch keine Vorgaben zur Beurteilung der Schadenswirkung von Luftschadstoffen auf kulturelle und historische Gebäude vorhanden.

Gemäß der Immissionsprognose Luftschadstoffe (Müller-BBM vom 20.05.2021) sowie der Immissionsprognose Stoffeinträge (Müller-BBM vom 20.05.2021) erfolgt die Hauptausbreitung in nordöstlicher Richtung, wobei ein relevantes Einwirkungs-niveau auf die Umgebung in erster Linie nur für die Flächen der Lippeaue gegeben ist. Es ist festzustellen, dass sich im Bereich der Hauptausbreitungsrichtung bzw. des relevanten Einwirkungsbereiches keine relevanten Baudenkmäler befinden. Bei dem ehemaligen Haus Buddenburg handelt es sich lediglich um ein Bodendenkmal, auf das die Stoffeinträge keinen Einfluss ausüben.

Im Bereich der Baudenkmäler ist die Immissionszusatzbelastung durch die neue Anlage jeweils so gering, dass nicht von relevanten Einflüssen auf Baustrukturen auszugehen ist.

4.2.8 Wechselwirkungen

Im UVP-Bericht (Müller-BBM vom 20.05.2021) werden die möglichen Wechselwirkungen des Vorhabens im Hinblick auf Wirkpfade zwischen den Schutzgütern generell beschrieben. Durch Wechselwirkungen zwischen einzelnen Umweltbereichen ergeben sich Wirkungspfade, die z. B. einen in die Umwelt eingebrachten Schadstoff über mehrere Umweltbereiche transportieren können. Beispiele hierfür sind unter anderem der Wirkungspfad „Boden – Wasser“, in Form von Einträgen wassergefährdender Stoffe über den Boden in das Grundwasser, oder der Wirkungspfad „Boden – Pflanze“ mit der Aufnahme von Schadstoffen über den Boden in die Pflanze. Des Weiteren können Stoffe über den Wirkungspfad „Luft – Boden“ über die Luft in den Boden eingebracht werden, oder durch den Wirkungspfad „Boden – Mensch“ durch direkten Kontakt vom Menschen aufgenommen werden.

Im Ergebnis des UVP-Berichtes liegt die vorhabenbedingte Zusatzbelastung an gasförmigen und partikelgebundenen Luftschadstoffen unterhalb der immissionschutzrechtlichen Irrelevanzgrenze. Dadurch ist sichergestellt, dass keine maßgeblichen Auswirkungen in Form von Wechselwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter auftreten können. Es kommt zu keiner Anreicherung von Schadstoffen im Boden und in Pflanzen, welche von Menschen und Tieren aufgenommen werden können. Ein Eintrag in das Schutzgut Wasser findet nicht statt.

4.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes

Gemäß § 6 (1) Nr. 1 i.V.m. § 5 (1) Nr. 1 und 2 BImSchG ist die Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile getroffen wird. Hierunter sind Auswirkungen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft durch Brände, Explosionen und durch das Freisetzen gefährlicher Stoffe gemäß 12. BImSchV zu verstehen.

Prüfung auf Störfallrelevanz (12. BImSchV)

Laut Antragsunterlagen überschreitet die geplante Anlage nicht die Mengenschwellen des Anhang I der 12. BImSchV. Dargelegt wird dies im Rahmen eines Berichts „Prüfung auf Anwendbarkeit der 12. BImSchV (StörfallV), REMONDIS TetraPhos® GmbH, Lünen, Bericht Nr. M161301/01“ von Dr. rer. Nat. Philipp Anger (Müller-BBM) vom 17.05.2021. Die störfallrelevanten Abfälle sowie Betriebsstoffe werden betrachtet, ebenso werden Aussagen zu bei außer Kontrolle geratenen Prozessen entstehenden Stoffen gemacht.

Die Mengen unterschreiten auch unter Berücksichtigung der Quotientensummenregel deutlich die Mengenschwellen des Anhang I der 12. BImSchV. Die neue Anlage ist somit kein Sicherheitsbereich nach der 12. BImSchV.

Löschwasserrückhaltung

Im Hinblick auf die benötigten Löschwassermengen ist im Brandschutzkonzept (FRANKE – Beratende Ingenieure für Brandschutz PartG mbB, Projektnummer: 20 9 346, 19.05.2021) ein Konzept zur Löschwasserrückhaltung enthalten, in dem erforderliche Maßnahmen gemäß den Vorgaben der Löschwasserrückhalterichtlinie (LÖRüRI) beschrieben werden. Diese sollen im Falle eines Brandes sicherstellen, dass wassergefährdende Stoffe nicht über das Löschwasser in die Umwelt gelangen.

Brandschutz

Gemäß dem Brandschutzkonzept (FRANKE – Beratende Ingenieure für Brandschutz PartG mbB, Projektnummer: 20 9 346, 19.05.2021) ergeben sich keine besonderen Brandrisiken und keine besonderen Brandgefahren, aus denen sich eine unmittelbare Gefährdung des Menschen und der Umwelt ableiten lassen. Unter Berücksichtigung der im Brandschutzkonzept aufgeführten Anforderungen und Maßnahmen ist davon auszugehen, dass es zu keinen unzulässigen Gefährdungen der Umwelt und ihrer Bestandteile kommen wird.

4.4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß der Anlage zum § 4e der 9. BImSchV „Angaben des UVP-Berichts für die Umweltverträglichkeitsprüfung“ sind Angaben über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens zu beschreiben, soweit dies mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Der Gutachter des UVP-Berichts (Müller-BBM, 2021) stellt anhand der Schutzgüter Fläche, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt sowie der Landschaft eine solche Entwicklung kurz dar.

Beim Schutzgut Fläche wird auf die Darstellung des Standortes im Bebauungsplan Nr. 159 der Stadt Lünen als Industriegebiet hingewiesen. Folglich ist eine davon abweichende Nutzung für diese Fläche perspektivisch nicht zu erwarten.

Beim Schutzgut Klima wird auf die bereits heute schon spürbaren Auswirkungen des globalen Klimawandels hingewiesen (Temperaturanstieg, Extremwetterlagen u. a.)

Diese Entwicklungen sind allerdings überregional und unabhängig von dem hier geplanten Vorhaben zu sehen.

Beim Schutzgut Luft ist feststellbar, dass Immissionswerte für Luftschadstoffe nicht überschritten sind. Für das Stadtgebiet von Lünen besteht kein Luftreinhalteplan und ist auch nicht erforderlich.

Lediglich im nahen Umfeld der Kupferhütte in Lünen sind die Immissionswerte der Deposition für bestimmte Schwermetalle überschritten. Diesbezüglich kann sich die Situation in Zukunft evtl. durch vorgesehene Maßnahmen leicht verbessern.

Beim Schutzgut Wasser ergeben sich keine Unterschiede zu den getroffenen Bewertungen, da das Vorhaben selbst nicht mit relevanten Einwirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden ist.

Hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt ist festzuhalten, dass ohne die Durchführung des Vorhabens der derzeitige Zustand der Vorhabenfläche zunächst bestehen bleiben würde. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Flächen zu einem späteren Zeitpunkt einer baulichen Nutzung zugeführt werden könnten.

Außerhalb des Vorhabensbereichs sind keine Änderungen des Schutzgutes gegenüber dem heutigen Zustand zu erwarten.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist festzuhalten, dass ohne die Durchführung des Vorhabens das Erscheinungsbild der Vorhabenfläche bzw. des Orts- und Landschaftsbildes unverändert bestehen bleiben würde. Der Charakter eines intensiv genutzten Industriegebietes bliebe jedoch ebenfalls weiterhin bestehen. Es ergeben sich für die Landschaftsqualität keine Unterschiede.

5. Merkmale des Vorhabens und des Standorts mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden

Das geplante Vorhaben wird auf einer Fläche errichtet, die im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 159 „Brunnenstraße“ der Stadt Lünen liegt. Das Gebiet ist als Industriegebiet ausgewiesen. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelungen umfasst ca. 11.000 m² (5.700 m² für Verkehrsflächen und 5.300 m² für Gebäude). Die Flächeninanspruchnahme ist mit einem Verlust der Lebensraumfunktion des Bodens für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen verbunden. Der Verlust der Lebensraumfunktion wurde bereits mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 159 berücksichtigt und es wurden naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen fest- bzw. umgesetzt.

Das geplante Vorhaben dient der Rückgewinnung von Phosphor. Dazu wird aus der Klärschlammmasche der Klärschlammverbrennungsanlage Phosphorsäure gewonnen. Durch die neue Anlage wird ein begrenzter Rohstoff zurückgewonnen.

Das geplante Vorhaben wird die Anforderungen zur Luftreinhaltung und Lärmminde- rung, die dem Stand der Technik entsprechen, erfüllen, insbesondere auch die BVT- Schlussfolgerungen. Durch entsprechende Ausbreitungsrechnungen der Müller-BBM (2021) wurde festgestellt, dass die von der Gesamtanlage ausgehenden maximalen Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen in der Konzentration als auch in der Deposi- tion irrelevant im Sinne der TA Luft sind.

Die Schallausbreitungsrechnungen der Müller-BBM führten zu dem Ergebnis, dass die im Bebauungsplan Nr. 159 festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegel und damit die anteiligen Immissionskontingente an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Die Beurteilungspegel liegen mindestens 6 dB(A) unter den Im- missionsrichtwerten.

6. Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden

Um Auswirkungen auf die Umwelt soweit wie möglich zu vermeiden bzw. zu vermin- dern, werden Maßnahmen während der Planung, Errichtung und dem Betrieb der geplanten Anlage vorgesehen. Diese werden im UVP-Bericht (Müller-BBM vom 21.05.2021, Kapitel 5.3.3, 5.4.3, 5.6.3, 5.7.3 und 5.10.3) bzw. in bestimmten Fach- gutachten (Schallimmissionsprognose, Ausbreitungsrechnung Luftschadstoffe) beschrieben. Nachfolgend werden die wesentlichen Maßnahmen zusammengefasst dargestellt.

Emissionsminderungsmaßnahmen

- Reinigung von Fahrwegen und Verkehrsflächen (Baustraßen, öffentliche Stra- ßen) im Fall von Verunreinigungen während der Bauphase,
- Befeuchtung, Abdeckung oder Abschirmung von Lagerflächen zur Vermei- dung von staubförmigen Abwehungen während der Bauphase,
- Beim Umschlag von Erdmaterial und sonstigen Materialien während der Bau- phase sollen möglichst niedrige Abwurfhöhen genutzt werden,
- Einsatz emissionsarmer und gering staubfreisetzender Arbeitsgeräte während der Bauphase,
- bei staubintensiven Arbeiten mit Maschinen und Geräten zur mechanischen Bearbeitung von Baustoffen (z. B. Trennscheiben, Schleifmaschinen) während der Bauphase, sollen staubmindernde Maßnahmen (Benetzen, Erfassen, Ab- saugen) verwendet werden,
- Einsatz von abgeplanten Baustellenzäunen oder Wällen zur Reduzierung der Staubverfrachtung in die Umgebung während der Bauphase,

- weitgehende Einhausung der Klärschlammanlieferung und –lagerung zur Vermeidung von diffusen Emissionen,
- Absaugung der Klärschlammanlieferhalle sowie Bunker und Verwendung der abgesaugten Luft als Verbrennungsluft,
- Einsatz einer mehrstufigen Rauchgasreinigungsanlage zur Reduzierung der Konzentrationen von Luftschadstoffen, Stäuben sowie deren Inhaltsstoffen sowie von Geruchsstoffen im Rauchgasvolumenstrom, die den besten verfügbaren Techniken entsprechend dem BVT-Merkblatt Abfallverbrennung entspricht.

Überwachungsmaßnahmen

- Kontinuierliche Messeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen von Luftschadstoffen entsprechend der Maßgaben der 17. BImSchV und der BVT-Schlussfolgerungen,
- Maßnahmen zur Überwachung des Bodens und des Grundwassers.

Schallminderungs- und Erschütterungsmaßnahmen

- Einsatz von Baumaschinen, die dem Stand der Technik entsprechen und den Anforderungen der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) genügen,
- Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Störeinflüssen durch Erschütterungen während der Bauphase in der Umgebung ist der Einsatz von schall- und erschütterungsgedämpften Baumaschinen sowie schwingungsgedämpften Bauverfahren (z. B. Gründungen) vorzusehen,
- Einhausung und optimierte Aufstellung von schallrelevanten Aggregaten,
- Schalldämmung zur Verminderung von Schallemissionen, z. B. durch Schalldämpfer.

Maßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- durch eine gezielte Ausweisung von Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen sowie der Baufläche selbst, ist ein schonender und flächensparender Baubetrieb zu gewährleisten,
- zur Reduzierung von Lichtemissionen in der Bauphase bzw. von Lichtimmissionen im Umfeld sollen Beleuchtungen auf das unbedingt notwendige Maß zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Baubetriebes sowie zur Minimierung von Unfallgefahren beschränkt werden. Bei der Aufstellung der Beleuchtungen (Scheinwerfer, Lampen etc.) soll auf eine ausschließliche Ausrichtung der Beleuchtungen (Lichtkegel) auf die Baustellenflächen geachtet werden. Soweit wie sinnvoll möglich sollen Beleuchtungen in Form von LED-Lampen mit warmweißer Farbtemperatur genutzt werden und diese ggfs. mit Blendschutzvorrichtungen ausgestattet sein. Das LANUV Infoblatt 42 ist zu beachten.

Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers

- die ordnungsgemäße Beseitigung oder Wiederverwertung von baubedingt anfallenden Abfällen ist zur Vermeidung von Bodenverunreinigungen zu gewährleisten. Dies umfasst u. a. die Lagerung von Abfällen auf dichten beständigen Grundflächen und die Vermeidung der Lagerung auf unversiegelten Böden. Die Abfälle sind in entsprechend der Abfallart zugelassenen Behältnissen zu lagern,
- Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Lagerung und eines ordnungsgemäßen Umgangs mit Bau- und Einsatzstoffen, sowie mit wasser- bzw. umweltgefährlichen Stoffen während der Bauphase. Die Bevorratung von wasser- bzw. umweltgefährlichen Stoffen ist nur in dafür zugelassenen Behältnissen zulässig. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass Lagerflächen zum Boden hin abgedichtet werden, so dass im Fall von Leckagen kein Eintritt in den Boden möglich ist,
- beim Auftreten von Auffüllungen im Boden oder beim Auffinden von geruchs- und farbauffälligem Bodenaushub sind in Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine Verfrachtung von belasteten Bodenmaterial bzw. Schadstoffen in unbelastete Böden zu vermeiden,
- in der Betriebsphase ist die Bevorratung bzw. Lagerung wasser- bzw. umweltgefährdender Stoffe nur in dafür zugelassenen Behältnissen zulässig. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sämtliche Bereiche in denen solche Stoffe gehandhabt oder umgeschlagen werden, entsprechend als dichte beständige Flächen ausgeführt sind.

7. Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1b) der 9. BImSchV

7.1 Umweltauswirkungen während der Bauphase

7.1.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere auf die menschliche Gesundheit

Geräuschemissionen und Erschütterungen

Eine Bewertung der im Rahmen von Baumaßnahmen entstehenden Lärmimmissionen erfolgt unter Bezugnahme auf § 6 (1) Nr. 1 i.V.m. § 5 (1) Nr. 1 BImSchG und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19. August 1970 (AVV Baulärm). Hier sind einschlägige nutzungsbezogene Immissionsrichtwerte festgelegt.

Die Bauarbeiten finden größtenteils tagsüber statt, so dass nicht von einer unzumutbaren Erheblichkeit auszugehen ist.

Nach derzeitigem Planungsstand sind jedoch auch temporäre Nachtarbeiten (z. B. Betonierarbeiten) nicht gänzlich auszuschließen. Durch den Einsatz von Baumaschinen, die der Lärmreduzierungs- und organisatorischen Maßnahmen entsprechen, soll die zeitliche Belästigung auf ein Minimum beschränkt werden (siehe Nebenbestimmungen 2.3 und 2.5).

In der Bauphase kommt es während der Gründungsarbeiten kurzzeitig zu höheren Lärmemissionen und möglichen spürbaren Erschütterungen in der direkten Umgebung (Wohnhaus Schlossallee 20). Durch eine geeignete Auswahl von Baumaschinen sowie eine Durchführung der Arbeiten entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik kann davon ausgegangen werden, dass diese Erschütterungen vermieden bzw. weitgehend reduziert werden können. Die Reichweite dieser Erschütterungen werden erfahrungsgemäß auf das direkte Umfeld der Baumaßnahme beschränkt sein, so dass die nach der Schlossallee 20 nächstgelegenen Wohnhäuser (Entfernung ca. 300 m) nicht mehr betroffen sein dürften. Durch eine geeignete Nebenbestimmung (NB 2.5) wird sichergestellt, dass die zeitliche Belastung so gering wie möglich gehalten wird.

Staub- und Luftschadstoffemissionen

Bei den baubedingten Emissionen handelt es sich im Regelfall um bodennahe Freisetzungen mit geringem Ausbreitungspotenzial. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.3.3 und 5.3.4

UVP-Bericht) sind keine nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit zu erwarten.

7.1.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Eingriffe in den Naturhaushalt

Da mit dem im Tenor genannten Vorhaben gemäß § 18 (2) Satz 1 BNatSchG kein Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG i.V.m. § 4 LG NRW verbunden ist, entfällt eine entsprechende Bewertung. Das Vorhaben liegt gemäß § 18 (2) Satz 1 BNatSchG innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 159 „Brunnenstraße“ der Stadt Lünen. Der Flächen- bzw. Bodenverlust wurde bereits mit der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt und es wurden Kompensationsmaßnahmen festgesetzt bzw. auch umgesetzt.

Artenschutz

Die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 (1) BNatSchG i.V.m. §§ 44 (5) und (6) und § 45 (7) BNatSchG. Die VV Artenschutz regelt ergänzend die Anwendung des Artenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren. Gemäß Erlass des MKULNV NRW vom 17.01.2011 sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Neu- und Änderungs-genehmigungsverfahrens nach § 4 und § 16 BImSchG auch die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG als andere öffentlich-rechtliche Vorschriften i.S.d. § 6 (1) Nr. 2 BImSchG zu prüfen. Aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst die immissionsschutzrechtliche Genehmigung auch ggf. erforderliche Ausnahmen und Befreiungen nach § 45 (7) und § 67 (2) BNatSchG.

Die in § 44 (1) BNatSchG formulierten Verbotstatbestände sind Schutznormen für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Sie sollen sicherstellen, dass diese Arten oder deren Lebensräume vor einem Zugriff, einer Beschädigung, Tötung, Zerstörung oder einer erheblichen Störung geschützt werden. Daher wurden im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens auch die Auswirkungen des Vorhabens durch den Bau der neuen Anlage (Flächeninanspruchnahme, bauzeitbedingte Staub-, Lärm-, Erschütterungs- und Lichtimmissionen) auf alle artenschutzfachlich relevanten Arten untersucht.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde untersucht, ob durch das Vorhaben mit Blick auf § 44 (1) BNatSchG Auswirkungen auf artenschutzfachlich rele-

vante Arten grundsätzlich möglich sind, die die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (tatsächlich) auslösen. Hier war für den konkreten Einzelfall der Einfluss der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren auf die habitatspezifischen Anforderungen der ggf. betroffenen Arten zu prüfen. Deshalb wurde im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1 den Antragsunterlagen beigelegt.

Insgesamt ergibt sich, dass mit der Flächeninanspruchnahme potenzielle Teillebensräume von Tierarten verloren gehen. Es handelt sich in erster Linie um einen Verlust von Nahrungshabitaten. Ein Vorkommen von geschützten Arten (z. B. Fledermäuse, Brutvögel) wurden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags nicht festgestellt.

Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden lediglich im Umfeld der Vorhabenfläche sicher nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung zwischen dem Vorhaben und den nachgewiesenen Lebensstätten wird von keinen relevanten Störwirkungen ausgegangen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen benannt, um die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Die durchgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wie Baufeldfreiräumung außerhalb der Brutzeiten und Reduzierung der Baufeldbeleuchtung auf das unabdingbar notwendige Maß entsprechen den fachlichen Standards. Die Maßnahmen sind als Nebenbestimmungen festgeschrieben worden.

Insgesamt ist festzustellen, dass bei Einhaltung der festgeschriebenen Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht verletzt werden. Die Genehmigungsvoraussetzungen aus Sicht des Artenschutzes sind erfüllt.

Habitatschutz

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens über den Luftpfad auf Schutzziele und Schutzzwecke der benachbarten FFH-Gebiete können, auch hinsichtlich einer möglicherweise temporären, verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionszunahme ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen oder Schutzzwecken eines FFH-Gebietes gem. § 34 ff BNatSchG ist nicht festzustellen.

Baubedingte Wirkungen des Vorhabens über den Wasserpfad auf Schutzziele und Schutzzweck von FFH-Gebieten können hinsichtlich der Temperatur- und Abflussverhältnisse der Lippe sowie im Hinblick auf die Einleitung von Stoffen in die Lippe in der Bauphase ausgeschlossen werden, da keine Einleitung von Wässern oder ähnliches in die Lippe vorgesehen ist.

Vor dem Hintergrund der lokalen und temporär begrenzten Bauwasserhaltung für den Bau des Stapelbunkers legt die Antragstellerin in dem vorgelegten UVP-Bericht

nachvollziehbar dar, dass die Auenlandschaft in ihrem Wesen schon starken Grundwasserschwankungen unterworfen ist und aufgrund der Nähe zur Lippe ein stetiger Nachfluss von Grundwasser durch den Auenbereich bis zur Grundwasserhaltung als gegeben anzusehen ist. Eine Beeinflussung auf die frühestens mit dem Hochwasserschutzdeich der Lippe beginnenden Biotope ist nicht anzunehmen.

7.1.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Für das Schutzgut Fläche ist als einziger Wirkfaktor die Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben zu betrachten. Es handelt sich um ein Neubauvorhaben mit einer vorgesehenen Flächenversiegelung für Gebäude von etwa 4.831 m², für Verkehrsflächen von etwa 7.119 m² und für ein Regenrückhaltebecken von etwa 932 m². Die Vorhabenfläche befindet sich innerhalb eines mit Bebauungsplan Nr. 159 der Stadt Lünen ausgewiesenen Industriegebietes. Eine Flächeninanspruchnahme außerhalb des Bebauungsplangebietes ist nicht vorgesehen. Dies gilt auch für die Bauzeit, da benötigte Baustelleneinrichtungsflächen auf dem Betriebsgelände innerhalb des Bebauungsplangebietes zur Verfügung gestellt werden können. Der Flächenverlust wurde bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt und es wurden Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Die Fläche steht aufgrund ihrer bauplanungsrechtlichen Ausweisung grundsätzlich nicht für andere Nutzungen (z. B. zur Wohnnutzung) zur Verfügung.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind daher durch das Vorhaben nicht gegeben.

Maßstäbe für die Bewertung des Schutzgutes Boden sind das BBodSchG und das LBodSchG. Ziel des BBodSchG ist es, u. a. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen bei eventuellen Eingriffen so weit wie möglich zu vermeiden (§ 1). Darüber hinaus ist die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen zu erwirken.

Während der Bauzeit sind die Auswirkungen auf den Boden am Vorhabenstandort die Abgrabung und die Verdichtung von Boden, die Umlagerung von nicht kontaminierten Bodenmassen, die fachgerechte Entsorgung von evtl. kontaminierten Bodenmassen und die Entfernung von alten Mauerwerksanteilen aus dem Boden.

Nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen geht der Kreis Unna davon aus, dass innerhalb des Planungsareals i. W. vergleichsweise moderate Schadstoffgehalte auftreten, die der vorgesehenen gewerblichen Nutzung nicht entgegenstehen. Die naturschutzfachliche Bedeutung des Bodens auf der Vorhabenfläche ist aufgrund der bestehenden anthropogen direkter und indirekter Einflüsse aus der unmittelbaren Umgebung gering. Im Hinblick auf den natur- und Landschaftshaushalt sind daher keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Funktionsfähigkeit als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen ist aufgrund der oberflächennahen anthropogenen Aufschüttungen bereits erheblich gestört. Die Beeinträchtigungen sind daher allenfalls als gering einzustufen.

Aufgrund der technischen Sicherheitsvorkehrungen besteht im Hinblick auf baubedingte Bodenverunreinigungen ein guter Schutz. Bodenverunreinigungen durch wassergefährdende Stoffe können durch entsprechende Maßnahmen der Vorhabenträgerin weitestgehend verhindert werden. Daher sind allenfalls geringe Auswirkungen zu erwarten.

Über den Luftpfad gelangen keine baubedingten relevanten Schadstoffeinträge in den Boden.

7.1.4 Auswirkungen auf das Wasser

Die Beurteilung für das Schutzgut Wasser erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW).

Gemäß § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang damit auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Bei Maßnahmen mit möglichen Einwirkungen auf ein Gewässer besteht die Verpflichtung, mit der erforderlichen Sorgfalt eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung zu vermeiden.

Bei dem Baugrund handelt es sich um verbreitete Auffüllungsböden. Durch das Vorhaben wird eine Fläche von ca. 11.950 m² (Gebäude und Verkehrsflächen) überbaut. Diese Fläche steht zukünftig für eine Grundwasserneubildung nicht zur Verfügung. Vorliegend wird der Grundwasserhaushalt jedoch maßgeblich durch die Lippe beeinflusst. Aufgrund dessen und aufgrund der Sammlung und Ableitung von unbelasteten Niederschlagswasser in die Lippe wird der Wasserhaushalt nicht nachteilig verändert.

Für den Bau der Anlage müssen lokale und temporär begrenzte Bauwasserhaltungen eingerichtet werden. Hierfür ist im Regelfall der entstehende Absenktrichter und dessen Auswirkungen auf ökologisch sensible Gebiete (grundwasserabhängige Land-Öko-Systeme wie Biotope, Moore, Schutzgüter, etc.) zu ermitteln und darzustellen.

Die Antragstellerin legt in dem UVP-Bericht der Müller-BBM nachvollziehbar dar, dass die Auenlandschaft in ihrem Wesen schon starken Grundwasserschwankungen unterworfen ist und aufgrund der Nähe zur Lippe ein stetiger Nachfluss von Grundwasser durch den Auenbereich bis zur Grundwasserhaltung als gegeben anzusehen ist. In Verbindung mit den Aussagen des UVP-Berichts und eigenen Recherchen konnte auf die Ermittlung des o.g. Absenktrichters verzichtet werden, da eine Beeinflussung auf die frühestens mit dem Hochwasserschutzdeich der Lippe beginnenden Biotope nicht anzunehmen ist.

Für die Maßnahme (Bauwasserhaltung) ist eine Erlaubnis gemäß § 8 WHG erforderlich. Einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Grundwasserabsenkung während der Bauphase stehen keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen. Die vorgesehene Gewässerbenutzung ist aber erlaubnispflichtig.

Eine Verunreinigung der Oberflächengewässer und des Grundwassers durch baubedingte Immissionen können ausgeschlossen werden.

7.1.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima

Die Umweltqualitätsziele für das **Schutzgut Luft** leiten sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ab. Gemäß § 1 BImSchG sind Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Bei den baubedingten Emissionen handelt es sich im Regelfall um bodennahe Freisetzung mit geringem Ausbreitungspotenzial. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.3.3 und 5.3.4 UVP-Bericht) sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ist mit einer geringen Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse am Standort zu rechnen. Aufgrund der umfangreichen versiegelten Flächen durch die Industriebetriebe westlich und südlich des Vorhabens und das dadurch bedingte Kleinklima ist jedoch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse am Standort zu rechnen.

Darüber hinaus, wurden die sich durch die Flächeninanspruchnahme ergebenden Auswirkungen bereits im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 159 der Stadt Lünen berücksichtigt.

7.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Gemäß § 1 (1) BNatSchG sind Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind als Eingriff in Natur und Landschaft zu werten, vorrangig zu vermeiden und auszugleichen oder zu ersetzen (§§ 13 ff. BNatSchG).

Das Landschaftsbild wird in westlicher, südlicher und östlicher Richtung vom Vorhabenstandort durch z. T. große Gebäudekomplexe (z. B. Trianel Kohlekraftwerk, Lippewerk) geprägt. Die Umsetzung des geplanten Vorhabens hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Situation des Landschaftsbildes. Das Ausmaß der Einflussnahme durch die vorgesehenen Baukörper und den 37 m hohen Abluftkamin auf die Umgebung ist eher als gering einzustufen. Mögliche visuelle Beeinträchtigungen werden zudem durch ortsnahe Gehölze und dem Hochwasserschutzdamm gemindert.

Ein Kompensationsbedarf, der sich aus §§ 13 ff. BNatSchG ableiten ließe, besteht nicht, da keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vorliegen.

Es ist zu erwarten, dass die Baugeräusche im Nahbereich des Vorhabenstandortes (Schlossallee, Lippeaue) wahrgenommen werden können und damit die Erholungsnutzung beeinflussen. Diese Einwirkungen sind aber nicht dauerhaft und hängen von den konkreten Bautätigkeiten ab, so dass von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen ist.

7.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für die im Vorhabengebiet und für die in seiner unmittelbaren Umgebung aufgeführten denkmalgeschützten Objekte ist die Einhaltung der denkmalschutzrechtlichen Belange unter Berücksichtigung und Beachtung des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) Nordrhein-Westfalen zu gewährleisten. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die in der Umgebung befindlichen Schutzgüter des kulturellen Erbes sind als gering zu bewerten.

Auf dem unmittelbaren Standort sind keine denkmalgeschützten Objekte vorhanden. Das nächstgelegene Bau- bzw. Bodendenkmal ist das ehemalige Haus Buddenburg und ist in nordöstlicher Richtung ca. 100 m entfernt. Weitere Kulturdenkmäler weisen größere Entfernungen zum Standort auf. Eine wesentliche Beeinträchtigung dieser Schutzgüter des kulturellen Erbes sowie sonstiger Sachgüter durch baubedingte Er-

schütterungen ist aufgrund der Entfernungen nicht zu erwarten. Baubedingte Luftschadstoffe mit korrosiven Auswirkungen auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter können ausgeschlossen werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch den Bau der neuen Anlage können ausgeschlossen werden.

7.1.8 Wechselwirkungen

Soweit Schadstoffe auf einzelne Schutzgüter einwirken, kann sich dies grundsätzlich auch auf die Vernetzung der einzelnen Schutzgüter untereinander auswirken. Es ist jedoch schwierig, solche Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen wechselseitigen Abhängigkeiten (hier als Wechselwirkung bezeichnet) qualitativ und quantitativ zu bilanzieren. Eine Bewertung in dieser Hinsicht ist auf die Ableitung schadstoffspezifischer und wirkungsbezogener quantitativer Schwellenwerte in den einzelnen Rechtsbereichen angewiesen, bei deren Unterschreitung nachteiliger Auswirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Soweit z. B. „Ökosysteme“ als Ausdruck und Resultat unterschiedlichster Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Flora, Fauna, Klima, Luft in den Kanon der schützenswerten Umweltgüter in die TA Luft aufgenommen wurden und auch entsprechende Bewertungsmaßstäbe für relevante luftverunreinigende Stoffe geschaffen wurden, liegen diesen Bewertungsmaßstäben kritische Konzentrationen der jeweiligen Schadstoffe zugrunde. So beruht ein Teil der maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft (Ziffer 4.4) auf den EG-rechtlichen Vorgaben der Richtlinie 1999/30/EG. Der Wert für Stickstoffoxide ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) gilt als kritische Grenze für die Mehrheit der Pflanzenarten.

Hinsichtlich der Bewertung möglicher Wechselwirkungen gilt, dass bei Einhaltung der einschlägigen Beurteilungswerte eine Gefährdung von Pflanzen, Tieren und Ökosystemen – und damit auch eine nachteilige Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern – mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Im vorliegenden Fall ist zu erwarten, dass die Zusatzbelastung der Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid, durch den Bau der neuen Anlage unter der Irrelevanzschwelle von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Ziffer 4.4.3 TA Luft) liegen wird. Auch die Zusatzbelastung an Benzol und Kohlenmonoxid durch die Emissionen der Bauphase sind so gering, dass erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern nicht zu besorgen sind.

7.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betrieb

7.2.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Geräuschemissionen und Erschütterungen

Eine Bewertung der vom Betrieb der neuen Anlage verursachten Lärmimmissionen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6 TA Lärm i.V.m. Ziffer 3.2.1 TA Lärm sowie den Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 159 der Stadt Lünen. Der Schutzanspruch gegenüber Lärmimmissionen ergibt sich aus Ziffer 6.6 i.V.m. Ziffer 6.1 TA Lärm. Demnach richtet sich der Schutzanspruch grundsätzlich nach den nutzungsspezifischen Festsetzungen in Bebauungsplänen. Soweit keine Festsetzungen getroffen wurden, ergibt sich der Schutzanspruch aus der tatsächlichen Nutzung und sonstigen Gegebenheiten. Erhebliche Belästigungen durch Lärmimmissionen i.S.v. § 5 (1) Nr. 1 i.V.m. § 3 (1) und (2) BImSchG sind u. a. dann auszuschließen, wenn die Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 TA Lärm durch die Gesamtbelastung aller im Einwirkungsbereich vorhandenen anlagenbezogenen Lärmimmissionen nicht überschritten werden (Ziffer 3.2.1 (1) TA Lärm).

Daten zur Vorbelastung, die nicht älter als fünf Jahre sind, liegen nicht vor. Gemäß Ziffer 3.2.1 (2) TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6 TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die von der Anlage verursachten Zusatzbelastungen und stellt diese den Immissionsrichtwerten gegenüber.

Tabelle 16: Zusatzbelastung beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage und Immissionsrichtwerte (Beurteilungspegel; Werte in dB(A))

Immissionsort		Immissionsrichtwerte		Zusatzbelastung Beurteilungspegel L _r		
Nr.	Bezeichnung	Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit Werk- tags	Tagzeit sonn- tags	Nacht- zeit
IO 01	Schloss Wilbringen	60	45	19,6	14,8	13,0
IO 02	Lünener Str. 51	60	45	19,9	15,3	13,7
IO 03	Brunnenstraße 95	60	45	36,4	26,4	23,9
IO 04a	Am Lüner Brunnen 1	60	45	38,5	28,2	25,6
IO 04b	Am Lüner Brunnen 3	60	45	39,4	29,2	26,4
IO 04c	Am Lüner Brunnen 5	60	45	40,3	30,2	27,3
IO 05	Schlossallee 20	60	45	53,1	43,2	39,2
IO 06	Am Wiesenhang 24	55	40	33,1	27,2	22,0
IO 07	Berggarten 61	55	40	33,3	27,3	22,4
IO 08	Heinrich-Imbusch- Platz 12	55	40	33,8	27,9	23,1
IO 09	Heinrich-Imbusch- Straße 21	55	40	31,3	26,0	21,0
IO 10	Ährenweg 47	55	40	28,1	25,4	20,3
IO 11	Ährenweg 50	50	35	27,1	24,1	19,0
IO 12	Am Kornfeld 77	50	35	26,6	22,5	17,6
IO 13	Saatweg 2	50	35	27,7	22,6	17,6
IO 14	In der Geist 66	50	35	26,6	20,6	15,5
IO 15	Virchowstraße 46	50	35	23,4	18,2	13,3
IO 16	Kleingartenanlage „Grüne Insel“	55		27,3	23,4	-

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, sind die mit dem Betrieb der neuen Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor verbundenen Schallimmissionen an allen Immissionsorten mit Ausnahme des Immissionsortes IO 05 um mindestens 10 dB(A) unter den einschlägigen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit. Dies bedeutet, dass alle Immissionsorte (außer IO 05) außerhalb des Einwirkungsbereiches der neuen Anlage sind (Ziffer 2.2 TA Lärm), so dass das Vorhaben an diesen Immissionsorten keine relevanten Auswirkungen hat.

Am Immissionsort IO 05 ist die Zusatzbelastung durch die neue Anlage zur Tagzeit mindestens 6,9 dB(A) unterm Immissionsrichtwert und zur Nachtzeit mindestens 5,8 dB(A). Unter Berücksichtigung der Rundungsregel wird das Kriterium nach Ziffer 3.2.1 (2) TA Lärm erfüllt.

Darüber hinaus wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Nachweis erbracht, dass sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit die für die neue Anlage vorgesehenen Immissionskontingente aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 159 bei Betrieb der neuen Anlage eingehalten werden.

Bei den vorliegenden Abständen der Anlage zu den betroffenen Wohnbebauungen können Belästigungen von Anwohnern infolge von Erschütterungen aus dem Betrieb der Anlage ausgeschlossen werden.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage und bei sach- und fachgerechter Umsetzung der ggf. erforderlichen Geräuschminderungsmaßnahmen für die neuen Anlagenteile sind auf Grundlage der schalltechnischen Untersuchungen keine unzulässigen tieffrequenten Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten. Dies gilt auch für tonhaltige Geräusche.

Zur Nachtzeit und tagsüber an Sonn- und Feiertagen finden keine Betriebsvorgänge statt, von denen relevante kurzzeitige Geräuschspitzen verursacht werden.

Durch die zur Tagzeit an Werktagen auftretenden Geräusche durch die Verladetätigkeiten (z. B. Absetzen der Container) können kurzzeitige Geräuschspitzen mit einem maximalen Schallleistungspegel von $L_{WAF,max}$ von 110 dB(A) bis 120 dB(A) auftreten. Wie in der Tabelle 31 der Schallimmissionsprognose der Müller-BBM (S. 638 / 2757 der Antragsunterlagen) dargestellt, führen die kurzzeitigen Geräuschspitzen zu keiner Überschreitung der schalltechnischen Anforderung gemäß Ziffer 6.2 der TA Lärm.

Nachteilige Auswirkungen durch Geräuschemissionen und Erschütterungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind folglich im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht zu besorgen.

Luftverunreinigungen / Gerüche

Die zur Beurteilung der durch das Vorhaben hervorgerufenen Luftverunreinigungen anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe ergeben sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Einschlägig ist hier § 6 (1) Nr. 1 BImSchG i.V.m. § 5 (1) Nr. 1 und 2 BImSchG. Eine Konkretisierung erfahren diese Bewertungsmaßstäbe für das hier zu beurteilende Vorhaben in der 17. BImSchV bzw. der BVT-Schlussfolgerung (beide für die Regelung der Emissionen) sowie in der TA Luft 2002 (*TA Luft 2021 ist erst am*

01.12.2021 in Kraft getreten. Zu diesem Zeitpunkt war der Genehmigungsantrag vollständig, hatte öffentlich ausgelegen, der Erörterungstermin hatte schon stattgefunden und mit der Bewertung der Umweltauswirkungen war schon begonnen worden; Trotzdem wird an den entsprechenden Stellen auch kurz auf die neue TA Luft 2021 eingegangen).

Emissionen

Die Emissionen der Klärschlammverbrennungsanlage ergeben sich aus dem Durchführungsbeschluss der EU-Kommission vom 12.11.2019 über die Schlussfolgerungen zu den Besten Verfügbaren Techniken (BVT) und werden entsprechend noch in nationales deutsches Recht umgesetzt (17. BImSchV). Die 17. BImSchV enthält u.a. Anforderungen zur Emissionsbegrenzung, die gemäß § 5 (1) Nr. 2 BImSchG zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen (hier: Immissionen durch Luftverunreinigungen) zu erfüllen sind. Soweit diese, dem Stand der Technik genügenden Anforderungen erfüllt sind, ist Vorsorge gegen – auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter – einwirkende Luftverunreinigungen (Immissionen i.S.v. § 3 (2) BImSchG) getroffen.

Soweit mit dem Vorhaben Emissionen verbunden sind, die nicht dem Geltungsbereich der 17. BImSchV unterliegen (Quellen Abluftwäscher, Kalkvorlagenbehälter und Vakuumbandfilter), sind die Vorsorgeregelungen der TA Luft einschlägig; hier insbesondere die Anforderungen der Ziffern 5.2.1 und 5.2.4 der TA Luft (TA Luft 2002 als auch TA Luft 2021).

Teilweise verpflichtet sich die Antragstellerin schärfere Grenzwerte als in der 17. BImSchV und TA Luft einzuhalten. § 6 (1) Nr. 1 i.V.m. § 5 (1) Nr. 2 BImSchG ist erfüllt.

Ermittlung von Immissionskenngrößen

Ob auch der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (hier: Immissionen durch Luftverunreinigungen) sichergestellt ist, ist anhand der Anforderungen der Ziffer 4 der TA Luft 2002 (als auch TA Luft 2021) zu prüfen. Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 bis 4.5 festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen

- a) wegen geringer Emissionsmassenströme (Nr. 4.6.1.1 TA Luft),
- b) wegen einer geringen Vorbelastung (Nr. 4.6.2.1 TA Luft oder
- c) wegen einer irrelevanten Zusatzbelastung (neu 2021: Irrelevanten Gesamtzusatzbelastung) (Nr. 4.2.2 Buchstabe a) TA Luft, Nr. 4.3.2 Buchstabe a) TA Luft, Nr. 4.4.1 Satz 3 TA Luft, Nr. 4.4.3 Buchstabe a) TA Luft und 4.5.2 Buchstabe a) TA Luft)

entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a) oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b) liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft vor.

Nr. 4.6.1.1 i.V.m. Tabelle 7 TA Luft enthält die Anforderungen und Bagatellmassenströme bei deren Unterschreitung von geringen Emissionsmassenströmen ausgegangen wird. Alle beantragten Emissionen unterschreiten die Bagatellmassenströme der TA Luft 2002. In Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg hat die Müller-BBM GmbH trotz Unterschreitens der Bagatellmassenströme die Immissionszusatzbelastungen der Gesamtanlage ermittelt.

Nach TA Luft 2021 sind ebenfalls alle Emissionen unterhalb der Bagatellmassenströme mit Ausnahme von Fluorwasserstoff.

Vorbelastung

In den Tabellen 3 bis 8 dieses Bescheides sind die Immissionskenngrößen der Vorbelastung für die Jahre 2016 bis 2020 dargestellt.

Die Jahresmittelwerte für *Feinstaub PM10* liegen dabei zwischen $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Lünen-Niederaden 2019) und $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Lünen-Frydagstraße 2018). Der zulässige Jahres-Immissionswert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde an allen Messorten sicher eingehalten. Der Anteil am Immissionswert beträgt 75 vom Hundert und damit weniger als 85 vom Hundert (Nr. 4.6.2.1 TA Luft). Die Anzahl der Tageswerte $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lag in den Jahren 2016 bis 2020 an den Stationen Lünen-Niederaden und Lünen-Viktoriastraße zwischen 1 (Lünen-Niederaden 2016, 2019 und 2020) und 10 (Lünen-Viktoriastraße 2017). Die zulässige Anzahl von 35 Tagesmittelwerten $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde an beiden Messstationen unterschritten. An diesen beiden Messstationen kann von einer geringen Vorbelastung ausgegangen werden, da die Anzahl der Tage mit Tagesmittelwerten $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unter den 15 Tagen der Nr. 4.6.2.1 TA Luft lagen.

An der Messstation Lünen-Frydagstraße wurde die zulässige Anzahl von 35 Tagesmittelwerten $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr 2018 mit 36 Tagesmittelwerten $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten. Dies war aber hauptsächlich durch den Fahrzeugverkehr auf der Frydagstraße bedingt. Durch mehrere Minderungsmaßnahmen bei Firmen im Bereich der Frydagstraße konnte die Anzahl der Tagesmittelwerte $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr 2019 auf 23 und im Jahr 2020 auf 14 reduziert werden.

Da es somit an der Messstation Lünen-Frydagstraße in den Jahren 2018 und 2019 zu mehr als 15 Tagen mit Tagesmittelwerten $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kam (Nr. 4.6.2.1 TA Luft), kann für den Luftschadstoff Schwebstaub nicht von einer geringen Vorbelastung ausgegangen werden.

Die Jahresmittelwerte für *Stickstoffdioxid* (NO_2) betragen zwischen $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Lünen-Niederaden 2020) und $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Lünen-Niederaden 2018). Der zulässige Immissionswert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde an der Station Lünen-Niederaden sicher eingehalten. Der Anteil am Immissionswert beträgt 62,5 vom Hundert und damit weniger als 85 vom Hundert (Nr. 4.6.2.1 TA Luft). Gemäß Nr. 4.6.2.1 TA Luft liegt hinsichtlich des Luftschadstoff NO_2 eine geringe Vorbelastung im Beurteilungsgebiet vor.

Schwefeldioxid (SO_2) wird aufgrund der geringen Vorbelastung nur noch an sehr wenigen Messstationen in Nordrhein-Westfalen gemessen. So lagen die Jahresmittelwerte für SO_2 an den Messstationen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2020 zwischen $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Datteln-Hagem) und $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Duisburg-Bruckhausen und Duisburg-Walsum). Der zulässige Immissionswert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird deutlich unterschritten (Anteil am Immissionswert 18 vom Hundert). Der Stunden-Immissionswert von $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde in Duisburg-Bruckhausen zwei Mal überschritten (zulässig sind 24 Überschreitungen). Beim Tagesmittelwert wurden in ganz NRW keine Grenzwertüberschreitungen ermittelt. Gemäß Nr. 4.6.2.1 TA Luft liegt hinsichtlich des Luftschadstoffes SO_2 eine geringe Vorbelastung im Beurteilungsgebiet vor.

Der Jahresmittelwert für *Blei* lag an den Messstationen Lünen-Frydagstraße und Lünen-Viktoriastraße in den Jahren 2016 bis 2020 zwischen $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit deutlich unter dem Immissionswert der TA Luft von $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der Anteil am Immissionswert betrug lediglich 8%.

Der Jahresmittelwert für den *Staubniederschlag* lag an den 11 Messstationen in Lünen in den Jahren 2016 bis 2020 bei $0,054 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ (LÜNE006A, 2020) und $0,34 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ (LÜNE001, 2016) und damit unter dem Immissionswert von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$. Lediglich im Jahr 2018 wurde der Immissionswert von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ einmal an der Station LÜNE 001 mit $0,394 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ überschritten. Die 11 Messstationen LÜNE 001 bis LÜNE 016 sind aber stark industriell beeinflusst (Fa. Aurubis Lünen).

Dies zeigt sich auch bei den vier dort gemessenen Depositionen der *Schwermetalle* Arsen, Blei, Cadmium und Nickel. Der Immissionswert für Cadmium von $2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ wird selten überschritten (im Jahr 2018 und 2020 jeweils bei LÜNE001), dagegen werden die anderen drei Immissionswerte (Arsen, Blei und Nickel) öfter überschritten. Dies ist aber lokal begrenzt auf die Umgebung der Kupferhütte der Firma Aurubis in Lünen.

Zusatzbelastung

Die durch Müller-BBM errechneten maximalen Immissionsbeiträge (Gesamtzusatzbelastung) der neuen Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor sind in den Tabellen 9 bis 13 dieses Bescheides beschrieben und den entscheidungserheblichen Immissions- bzw. Orientierungswerten gegenübergestellt.

Es wird festgestellt, dass die von der neuen Gesamtanlage ausgehenden maximalen Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen (sowohl Konzentration als auch Deposition) irrelevant im Sinne der TA Luft sind. Die *maximalen Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen der Konzentrationen* liegen bei allen Parametern deutlich unterhalb der Irrelevanzkriterien der TA Luft. Bei den Stoffen ohne Beurteilungswerte gemäß TA Luft liegen die Konzentrationen ebenfalls für die meisten Stoffe deutlich unter 3% bzw. bei 3% der Orientierungs- bzw. Zielwerte.

Hinsichtlich der *maximalen Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen der Depositionen* liegen alle Stoffe unter 5% der Immissionswerte der TA Luft bzw. der Orientierungs-/Zielwerte bei Stoffen ohne Beurteilungswerte gemäß TA Luft (Deposition von Antimon genau 5% des Orientierungswertes).

Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Emissionen bzw. Immissionen im Hinblick auf relevante Luftschadstoffe und Staub sind – selbst unter konservativem Blickwinkel – insgesamt so gering, dass von diesen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit oder Belästigungen des Menschen hervorgehen können.

Gesamtbelastung

Überschreitet die nach Nr. 4.7 TA Luft ermittelte Gesamtbelastung eines in Nr. 4.2.1 TA Luft genannten luftverunreinigenden Stoffes an einem Beurteilungspunkt einen Immissionswert, darf gemäß Nr. 4.2.2 TA Luft die Genehmigung wegen dieser Überschreitung nicht versagt werden, wenn hinsichtlich des jeweiligen Schadstoffes die Kenngröße für die Zusatzbelastung durch die Emissionen der Anlage an diesem Beurteilungspunkt 3,0 vom Hundert des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet und durch eine Auflage sichergestellt ist, dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden.

Es liegen im Beurteilungsgebiet keine Erkenntnisse vor, dass die Gesamtbelastung an einem Beurteilungspunkt für die Schadstoffe nach Nr. 4.2.1 TA Luft überschritten ist (siehe vorheriges Kapitel Vorbelastung). Maßnahmen die über den Stand der Technik hinausgehen, müssen bezüglich der Stoffe nach Nr. 4.2.1 TA Luft nicht durchgeführt werden.

Die Vorbelastung für Staubbiederschlag überschritt lediglich einmalig im Jahr 2018 und nur an der Messstation LÜNE 001 den Immissionswert von 0,35 g/(m²*d). Der Grund für die einmalige Überschreitung ist nicht bekannt. Unter konservativer Berücksichtigung des sonst höchstgemessenen Wert von 0,34 g/(m²*d) und einer maximal errechneten Zusatzbelastung durch die neue Gesamtanlage von 0,00025 g/(m²*d) (Aufpunkt ca. 2.750 m nordwestlich von LÜNE 001) ergibt sich gerundet weiterhin eine Gesamtbelastung von 0,34 g/(m²*d). Der Immissionswert von 0,35 g/(m²*d) ist weiterhin eingehalten.

Der Immissionswert der Deposition für Arsen von $4 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ gemäß Nr. 4.5 TA Luft wurde in den Jahren 2016 bis 2020 an den Messstationen LÜNE 001, LÜNE 002, LÜNE 003, LÜNE 006A, LÜNE 007, LÜNE 010, LÜNE 011 und LÜNE 012 überschritten. Die nächstgelegene dieser Stationen (LÜNE 010) liegt ca. 2.400 m südöstlich der geplanten Anlage und damit außerhalb der Hauptwindrichtung bzw. der Hauptausbreitungsrichtung der Luftschadstoffemissionen durch die neue Anlage. Die Zusatzbelastung der Arsen-Deposition liegt deutlich unter 1% des Immissionswertes an dieser Station und trägt folglich nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbelastung an dieser bzw. allen zwölf Messstellen bei.

Der Immissionswert der Deposition für Blei von $100 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ gemäß Nr. 4.5 TA Luft wurde in den Jahren 2016 bis 2020 an den Messstationen LÜNE 001, LÜNE 003 und LÜNE 006A sowie an der Messstation LÜNE 007 im Jahr 2019 und LÜNE 011 in den Jahren 2017 und 2018 überschritten. Die nächstgelegene dieser Stationen (LÜNE 001) liegt ca. 2.700 m südöstlich der geplanten Anlage und damit außerhalb der Hauptwindrichtung bzw. der Hauptausbreitungsrichtung der Luftschadstoffemissionen durch die neue Anlage. Die Zusatzbelastung der Blei-Deposition liegt deutlich unter 1% des Immissionswertes an dieser Station und trägt folglich nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbelastung an dieser bzw. allen zwölf Messstellen bei.

Der Immissionswert der Deposition für Cadmium von $2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ gemäß Nr. 4.5 TA Luft wurde in den Jahren 2016, sowie 2018 bis 2020 an der Messstation LÜNE 001 überschritten. Diese Station liegt ca. 2.700 m südöstlich der geplanten Anlage und damit außerhalb der Hauptwindrichtung bzw. der Hauptausbreitungsrichtung der Luftschadstoffemissionen durch die neue Anlage. Die Zusatzbelastung der Cadmium-Deposition liegt deutlich unter 1% der Immissionswerte bzw. nahezu bei Null an dieser Station und trägt folglich nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbelastung an dieser bzw. allen zwölf Messstellen bei.

Der Immissionswert der Deposition für Nickel von $15 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ gemäß Nr. 4.5 TA Luft wurde in den Jahren 2016 bis 2020 an allen Messstationen mit Ausnahme der Station LÜNE 016 überschritten (bzw. LÜNE 005 nur im Jahr 2020 überschritten). Die nächstgelegene dieser Stationen (LÜNE 010) liegt ca. 2.400 m südöstlich der geplanten Anlage und damit außerhalb der Hauptwindrichtung bzw. der Hauptausbreitungsrichtung der Luftschadstoffemissionen durch die neue Anlage. Die Zusatzbelastung der Nickel-Deposition liegt deutlich unter 1% der Immissionswerte an dieser Station und trägt folglich nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbelastung an dieser bzw. allen zwölf Messstellen bei.

Da die Zusatzbelastungen der vorgenannten vier Schwermetalldepositionen jeweils deutlich unter 1 % des Immissionswertes an den zwölf Messstellen liegen bzw. nahezu gegen Null gehen, sind Maßnahmen über den Stand der Technik nicht verhältnismäßig.

Im Ergebnis sind nachteilige Auswirkungen sind Luftverunreinigungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit folglich im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht zu besorgen.

Gerüche

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen wurde die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des LAI als Erkenntnisquelle herangezogen (mittlerweile Teil der neuen TA Luft 2021). Die Genehmigung für eine Anlage soll auch bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche den Wert 0,02 überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung).

Zur Bewertung der durch das Vorhaben verursachten Geruchsimmissionen wurde durch die Vorhabenträgerin eine Geruchsausbreitungsrechnung vorgelegt (Müller-BBM, 2021). Die behördliche Prüfung der Prognose hat keine Beanstandungen ergeben. Nach dieser Ausbreitungsrechnung sind lediglich außerhalb des Betriebsgeländes an der Grundstücksgrenze zum Lippewerk und zum Biomassekraftwerk Immissionswerte von $> 0,02$ (2 vom Hundert) festgestellt worden. Ein dauerhafter Aufenthalt von Personen wie auch das Vorhandensein von dauerhaften Arbeitsplätzen kann hier ausgeschlossen werden. In den relevanten Bereichen der nächstgelegenen Wohnbebauung ist mit einer Zusatzbelastung von weniger als 0,004 (0,4 vom Hundert der Häufigkeit der Geruchsstunden) im Jahr zu rechnen (sogenanntes kleines Irrelevanzkriterium). Eine Zusatzbelastung in dieser Größenordnung ist als irrelevant anzusehen. Auf eine Vorbelastungsermittlung konnte daher verzichtet werden.

Die durch das Vorhaben hervorgerufenen Geruchsimmissionen sind entsprechend der vorgenannten Bewertungsgrundlagen nicht geeignet, schädliche Umwelteinwirkungen herbeizuführen. Durch die von der Vorhabenträgerin geplanten Maßnahmen nach dem Stand der Technik wird die Einhaltung der Anforderungen aus § 5 (1) BImSchG sichergestellt.

Licht

Mögliche Auswirkungen durch Lichtimmissionen sind in den Planungen des Vorhabens berücksichtigt. Durch Vorgaben hinsichtlich der Beleuchtungen auf dem Werks Gelände werden Lichtimmissionen auf ein nicht störendes Maß reduziert. Auch durch die abschirmende Wirkung von Gebäuden sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Lichtemissionen zu erwarten.

Auf der Grundlage der Bewertungsmaßstäbe nach § 5 (1) i.V.m. § 6 Nr. 1 BImSchG, der TA Lärm, der TA Luft und LAI-Hinweisen wird festgestellt, dass das geplante Vorhaben mit den genannten Bewertungsmaßstäben in Einklang steht. Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Luftschadstoff- und Schall-Immissionen führen nicht dazu, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte überschritten werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch im Sinne des UVPG ist unter Beachtung der in den Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheides enthaltenen Auflagen nicht gegeben. Die Betreibergrundpflichten des § 5 (1) Nr. 1 und 2 BImSchG sind sowohl hinsichtlich der Schutz- als auch der Vorsorgepflicht erfüllt.

7.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Eingriffe in den Naturhaushalt

Die Bewertung der Umweltauswirkungen durch Flächen- bzw. Bodenverlust erfolgte bereits im Rahmen der Baumaßnahmen in Kapitel 7.1.2.

Artenschutz

Emissionen der neuen Anlage sind nicht geeignet durch direkte oder indirekte Wirkungen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG auszulösen.

Die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 (1) BNatSchG i.V.m. §§ 44 (5) und (6) und § 45 (7) BNatSchG. Die VV Artenschutz regelt ergänzend die Anwendung des Artenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren. Gemäß Erlass des MKULNV NRW vom 17.01.2011 sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Neu- und Änderungs-genehmigungsverfahrens nach § 4 und § 16 BImSchG auch die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG als andere öffentlich-rechtliche Vorschriften i.S.d. § 6 (1) Nr. 2 BImSchG zu prüfen. Aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst die immissionsschutzrechtliche Genehmigung auch ggf. erforderliche Ausnahmen und Befreiungen nach § 45 (7) und § 67 (2) BNatSchG.

Die in § 44 (1) BNatSchG formulierten Verbotstatbestände sind Schutznormen für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Sie sollen sicherstellen, dass diese Arten oder deren Lebensräume vor einem Zugriff, einer Beschädigung, Tötung, Zerstörung oder einer erheblichen Störung geschützt werden. Daher wurden im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens auch die Auswirkungen des Vorhabens durch den Bau der neuen Anlage (Flächeninanspruchnahme, bauzeitbedingte Staub-, Lärm-, Erschütterungs- und Lichtimmissionen) auf alle artenschutzfachlich relevanten Arten untersucht.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde untersucht, ob durch das Vorhaben mit Blick auf § 44 (1) BNatSchG Auswirkungen auf artenschutzfachlich relevante Arten grundsätzlich möglich sind, die die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (tatsächlich) auslösen. Hier war für den konkreten Einzelfall der Einfluss der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren auf die habitatspezifischen Anforderungen der ggf. betroffenen Arten zu prüfen. Deshalb wurde im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1 den Antragsunterlagen beigelegt.

Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden lediglich im Umfeld der Vorhabenfläche sicher nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung zwischen dem Vorhaben und den nachgewiesenen Lebensstätten wird von keinen relevanten Störwirkungen durch Licht- und Lärmemissionen sowie sonstige Scheuchwirkungen ausgegangen.

Auch hinsichtlich der Anreicherung von Luftschadstoffen über den Luft-Pfad in die Lippe werden aufgrund der geringen Zusatzbelastung keine Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst.

Eine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten kann ausgeschlossen werden.

Habitatschutz

Im Umfeld des Vorhabenstandortes sind mehrere Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Es wurde daher im Sinne des § 34 Abs. 1 des BNatSchG geprüft, ob das Vorhaben mit erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verbunden sein kann. Aufgrund der räumlichen Nähe zum FFH-Gebiet „Teilabschnitte Lippe- Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302) wurde unmittelbar eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) durch die Müller-BBM GmbH durchgeführt. Neben diesem FFH-Gebiet wurde zusätzlich das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE-4209-302) in die FFH-VU integriert. Die vorhabenbedingten Auswirkungen werden in Kapitel 5 und 6 der FFH-VU dargestellt und bewertet. Gemäß § 34 (1) Satz 1 BNatSchG sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes (FFH- und/oder SPA-Gebiete) zu überprüfen.

Von besonderer Bedeutung sind die Auswirkungen des Vorhabens über den Luft-Pfad, die nachfolgend bewertet werden.

Bewertung von gasförmigen Luftschadstoffen

Die Emissionen von Luftschadstoffen des Vorhabens liegen unterhalb der Bagatellschwellen der TA Luft. Im Rahmen der Luftschadstoffprognose wurden die maximalen Zusatzbelastungen in Form von Schwefeldioxid- (SO₂), Stickstoffoxid- (NO₂), Am-

moniak- und Fluorwasserstoff-Immissionen ermittelt und den entsprechenden Immissionswerten der TA Luft zum Schutz von Ökosystemen und Vegetation gegenübergestellt (siehe Tabelle 10 dieses Bescheides). Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen selbst an den Orten mit höchster Beaufschlagung außerhalb des Betriebsgeländes die maßgeblichen Irrelevanzwerte der TA Luft für diese Parameter deutlich unterschreiten. Somit ist davon auszugehen, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere der Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gewährleistet ist.

Im Hinblick auf die Natura2000-Gebiete erfolgt die Beurteilungsmethodik zur Bewertung der Stoffeinträge auf Basis des „Vorschlags für eine Fachkonvention zur Beurteilung von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten“, der im Rahmen des F+E-Vorhabens (FKZ 3513 80 1000) „Aktueller Stand der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen in Natura 2000-Gebieten“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) veröffentlicht worden ist. Der Fachkonventionsvorschlag orientiert sich an der höchst richterlich anerkannten Vorgehensweise zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Immissionen von Stickstoffoxiden (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂), Ammoniak (NH₃) und Fluorwasserstoff liegen im *FFH-Gebiet „DE-4209-302-Lippeaue“* sämtlich unterhalb des 1 %-Abschneidekriteriums und sind daher nicht beurteilungsrelevant.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Immissionen von Stickstoffoxiden (NO_x, angegeben als NO₂), Schwefeldioxid (SO₂) und Fluorwasserstoff (HF) liegen im *FFH-Gebiet „DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“* oberhalb des anzuwendenden 1 %-Abschneidekriteriums (1% der Immissionswerte der Tabelle 10), während die Ammoniakimmissionen unterhalb des Abschneidekriteriums liegen und somit keine Relevanz aufweisen. Für die Stoffe NO_x, SO₂ und HF wird in der FFH-VU (Kapitel 3.2.1.3.2) jedoch festgestellt, dass die maßgeblichen Immissionswerte (Critical Levels) in der Gesamtbelastung eingehalten bzw. unterschritten werden. Aufgrund dessen werden durch diese Stoffe keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervorgerufen.

Bewertung der Deposition von Luftschadstoffen

Die mit dem Vorhaben verbundenen Schadstoffdepositionen sind einerseits mit Schadstoffanreicherungen in terrestrischen Bereichen verbunden. Die Prognose zeigt, dass in Bezug auf die maximalen Depositionen in *beiden FFH-Gebieten* der Anteil der Zusatzbelastungen im Boden bei allen Stoffen unter 1 % der Beurteilungswerte liegt.

Die Prognose der Schadstoffeinträge in den aquatischen Lebensraum der Lippe (Fließgewässer) zeigt ebenfalls, dass in der Wasserphase und in der Schwebstoffphase die Zusatzbelastungen bei allen Stoffen unter 1 % der Beurteilungswerte liegen (siehe Kap. 5.5.5.1 i. V. m. Kap. 5.7.5.1.2 des UVP-Berichts).

In Bezug auf die im Untersuchungsraum gelegenen Stillgewässer wird festgestellt, dass die Zusatzbelastungen bei nahezu allen Stoffen in der Wasserphase und im Sediment unter 1 % der Beurteilungswerte liegen. Nur beim Benzo(a)pyren in der Wasserphase liegt die Zusatzbelastung oberhalb von 1 %. Die weitergehende konservative Prüfung der Gesamtbelastung zeigt jedoch, dass eine Einhaltung des Beurteilungswertes mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit gegeben ist. (siehe Kap. 5.7.5.1.2 UVP-Bericht).

Zusammenfassend betrachtet sind die Schadstoffdepositionen in den *FFH-Gebieten* somit nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Eine Gefährdung von *FFH*-Lebensraumtypen oder *FFH*-Arten ist nicht festzustellen.

Bewertung der Stickstoffdeposition

Die mit dem Vorhaben verbundenen Stickstoffdepositionen liegen im Bereich des *FFH-Gebietes* „DE-4209-302-Lippeaue“ unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha*a). Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher ausgeschlossen.

Das Vorhaben führt kleinräumig (4 Beurteilungspunkte) im *FFH-Gebiet* „DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ im Bereich des LRT *91E0 zu einer Überschreitung des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha*a).

Die Prüfung auf Einhaltung der Gesamtbelastung zeigt jedoch, dass die ermittelten Critical Loads eingehalten werden. Im Bereich sämtlicher sonstiger LRT-Flächen im *FFH-Gebiet* wird das Abschneidekriterium unterschritten.

Gemäß den Ergebnissen sind erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Gebietsbestandteile durch vorhabenbedingte Stickstoffdepositionen auszuschließen.

Bewertung der Säureeinträge

Die mit dem Vorhaben verbundenen Säuredepositionen liegen im Bereich des *FFH-Gebietes* „DE-4209-302-Lippeaue“ unterhalb des Abschneidekriteriums von 32 eq (N+S)/(ha*a). Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher ausgeschlossen.

Die vorhabenbedingten Säuredepositionen liegen im *FFH-Gebiet* „DE-4314-302 Teilabschnitt Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ im Bereich des LRT *91E0 oberhalb des Abschneidekriteriums von 32 eq (N+S)/(ha*a) (siehe Kap. 5.7.5.1.3 UVP-Bericht). Die Prüfung auf Einhaltung der Gesamtbelastung zeigt jedoch, dass die ermittelten Critical Loads für diese Flächen eingehalten werden. Im Bereich sämt-

licher sonstiger LRT-Flächen im FFH-Gebiet wird das Abschneidekriterium unterschritten. Gemäß den Ergebnissen sind erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Gebietsbestandteile durch vorhabenbedingte Säuredepositionen auszuschließen.

Die Ergebnisse der FFH-VU zeigen, dass keine sonstigen Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Vorhabenstandortes durch die Errichtung und den Betrieb der PRA betroffen sind. Auch das in 1.000 m in südöstlicher Richtung nächstgelegene Naturschutzgebiet „Welschenkamp“ ist nicht durch Schadstoffkonzentrationen oder -depositionen von Luftschadstoffen betroffen.

7.2.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Für das Schutzgut Fläche ist als einziger Wirkfaktor die Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben zu betrachten und wurde entsprechend schon im Kapitel 7.1.3 dieses Bescheides bewertet.

Maßstäbe für die Bewertung des Schutzgutes Boden sind das BBodSchG und das LBodSchG. Ziel des BBodSchG ist es u. a. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen bei eventuellen Eingriffen so weit wie möglich zu vermeiden (§ 1). Darüber hinaus ist die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen zu erwirken.

Die über den Luft-Pfad in den Boden eingetragenen anlagebedingten Schadstoffeinträge sind gering. Ein relevanter Eintrag in den Boden über den Luft-Pfad ist auszuschließen, da es sich um irrelevante Zusatzbelastungen handelt. Die in der Immissionsprognose Luftschadstoffe (Müller-BBM, 2021) ermittelten Depositionswerte zeigen ein sehr geringes Belastungsniveau.

Ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Boden wird durch Anwendung von Anlagen und Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik wirksam verhindert, so dass es auch hierdurch nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden kommt.

Insgesamt sind durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Vorsorgemaßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht zu erwarten.

7.2.4 Auswirkungen auf das Wasser

Die Beurteilung für das Schutzgut Wasser erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW).

Gemäß § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang damit auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Bei Maßnahmen mit möglichen Einwirkungen auf ein Gewässer besteht die Verpflichtung, mit der erforderlichen Sorgfalt eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung zu vermeiden.

Für das Vorhaben ist eine Sammlung von Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen vorgesehen. Das Niederschlagswasser wird über eine Regenwasserbehandlung (Absetzbecken) gereinigt und anschließend über ein Regenrückhaltebecken in den Brunnengraben und hierüber in die Lippe eingeleitet. Das Niederschlagswasser wird damit unmittelbar im direkten räumlichen Zusammenhang dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Die im Kapitel 4.2.4 beschriebenen zwei Abwasserströme (AW 1 und AW 2) werden jeweils in einem eigenen Neutralisationsbecken behandelt und zum Schmutzwasserkanal der SAL Stadtbetrieb Abwasser Lünen AöR abgeleitet. Da keine direkte Einleitung von Abwässern in Oberflächengewässer stattfinden wird, ist diesbezüglich auch keine Betroffenheit von Oberflächengewässern gegeben.

In Kapitel 5.5.5.1 des UVP-Berichts der Müller-BBM ist die Zusatzbelastung über den Luftpfad in die Wasserphase und in der Schwebstoffphase der Lippe nachvollziehbar ermittelt worden. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Zusatzbelastungen bei allen Parametern deutlich unter 1 % des jeweiligen Beurteilungswertes liegen. Dies liegt in den sehr geringen Schadstoffdepositionen des Vorhabens begründet. Es resultieren durch die Depositionen keine relevanten Veränderungen in den Konzentrationen der Wasser- und Schwebstoffphase. Die ökologischen und die chemischen Bedingungen der Lippe verschlechtern sich folglich nicht. Aufgrund der geringen Größenordnung der Einwirkungen wird eine weitergehende Reduzierung von Stoffbelastungen im Gewässer im Sinne einer Verbesserung nicht verhindert oder erschwert. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigung des Gewässers sind ausgeschlossen.

Auch die Größenordnung an Stickstoff- und Säureeinträge ist so gering, dass diese nicht messtechnisch nachweisbar ist bzw. keinen Einfluss auf die Nährstoffverhältnisse ausüben wird. Aufgrund dessen sind keine nachteiligen Beeinträchtigungen des Oberflächengewässers zu erwarten.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass das Vorhaben nur zu äußerst geringen (rechnerischen) Zusatzbelastungen in der Wasserphase bzw. in der Schwebstoffphase der Lippe und damit im Sediment des Gewässers führt. Aufgrund der Geringfügigkeit der Zusatzbelastungen ist nicht zu erwarten, dass es zu einem relevanten Schadstoffübergang aus der Lippe in das Grundwasser kommen wird.

Durch entsprechende Einrichtungen zur Verhinderung der Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen, wie Auffangbehälter, ist eine Verschlechterung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe auszuschließen.

7.2.5 Auswirkungen auf die Luft und das Klima

Die Umweltqualitätsziele für das **Schutzgut Luft** leiten sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ab. Gemäß § 1 BImSchG sind Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Die Auswirkungen durch die baubedingten Emissionen und die Flächeninanspruchnahme wurden bereits im Kapitel 7.1.5 bewertet.

Wärme- und Wasserdampfemissionen

Der Betrieb der PRA ist nur mit einer sehr geringen Wärmeabgabe verbunden, da die in der Anlage erzeugte Wärmeenergie der thermischen Behandlung in der nachgeschalteten Dampferzeugung in einem geschlossenen Wasser-Dampf-Kreislauf abgekühlt wird. Der Dampf wird zur Eigenenergieversorgung genutzt und der Überschussstrom ins öffentliche Stromnetz gespeist. Daher wird eine Wärmemenge von nur ca. 4 MW freigesetzt. Die Wärmeenergie wird aufgrund ihrer geringen Größe und aufgrund der Ableithöhe von 37 m nicht zu nachweisbaren Einflüssen auf den Temperaturhaushalt, insbesondere in Bodennähe führen.

Aufgrund des deutlich geringeren Abluftvolumens und der deutlich geringeren Feuchtemengen ist nicht von der Ausbildung langer oder voluminöser Wasserdampfschwaden auszugehen. Es ist allenfalls die Ausbildung einer schmalen und räumlich auf den direkten Nahbereich begrenzten Wasserdampffahne zu erwarten.

Hinsichtlich der Wärme- und Wasserdampfemissionen ist unter Berücksichtigung der vorstehenden Ausführungen nicht von einem Einfluss auf die lokalklimatische Situation auszugehen.

Auswirkungen durch Treibhausgase

Die Betrachtung der Auswirkungen der Kohlendioxidemissionen auf das Schutzgut Klima ist nicht Gegenstand eines UVP-Berichtes. Für Kohlendioxid sind keine Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgelegt, da ein Zusammenhang zwischen den Kohlendioxidemissionen des geplanten Vorhabens und einer konkreten Auswirkung im lokalen Umfeld einer Anlage nicht gegeben ist. Die Relevanz von Kohlendioxid liegt in seinem Einfluss auf das globale Klima. Die Regelungen zum Schutz des Globalklimas erfolgen im Rahmen der EU-Emissionshandelsrichtlinie, die der Umsetzung des „Übereinkommens von Paris“ dient. In Deutschland ist dies durch das Treibhausgas-Emissionshandels-Gesetz (TEHG) geregelt.

In § 2 Absatz 5 Nummer 3 TEHG sind für Anlagen oder Verbrennungseinheiten nach Anhang 1 Teil 2 Nummer 1 bis 6 zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen oder Siedlungsabfällen, die nach Nummer 8.1 des Anhangs der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig sind, vom Anwendungsbereich ausgenommen.

Hinsichtlich der weiteren Treibhausgase Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) ist feststellbar, dass ein hoher Anteil der jährlichen Emissionen aus der Landwirtschaft stammen. Die thermische Verwertung von Klärschlämmen trägt dagegen nur zu einem geringen Anteil an diesen Treibhausgasen bei. Unter Berücksichtigung der Geringfügigkeit der Emissionen aus der Klärschlammverbrennung ist nicht erkennbar, dass die Realisierung der geplanten Anlage den nationalen und internationalen Klimaschutzziele entgegenstehen könnte.

Auswirkungen durch Luftschadstoffemissionen

Die Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Luft leiten sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ab. Gemäß § 1 BImSchG sind Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Zur Beurteilung der Vorbelastungssituation siehe Kapitel 7.2.1. Es zeigt sich, dass mit Ausnahme von einigen Schwermetalldepositionen die Beurteilungswerte der TA Luft bzw. der 39. BImSchV im Beurteilungsgebiet eingehalten werden. Die immissionsseitige Belastung durch das geplante Vorhaben wurde durch eine Ausbreitungsrechnung nach TA Luft ermittelt (s. Kapitel 7.2.1).

Die Ergebnisse der Immissionsprognose verdeutlichen, dass für die Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach Nr. 4.2 TA Luft und zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, sowie zum Schutz der Vegetation und der Ökosysteme nach

Nr. 4.4 TA Luft die Irrelevanzschwelle für die jeweils zu betrachtenden Stoffe deutlich unterschritten wird.

Für das Vorhaben besteht somit im bestimmungsgemäßen Betrieb eine ausreichende Umweltvorsorge. Insgesamt können erhebliche nachteilige Auswirkungen aus das Schutzgut Luft ausgeschlossen werden.

7.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Gemäß § 1 (1) BNatSchG sind Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind als Eingriff in Natur und Landschaft zu werten, vorrangig zu vermeiden und auszugleichen oder zu ersetzen (§§ 13 ff. BNatSchG).

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die neuen Gebäude wurde schon im Kapitel 7.1.6 bewertet.

Die mit dem Betrieb der Anlage verbundenen Immissionen von gasförmigen Luftschadstoffen und Depositionen sind jeweils mit Einwirkungen auf die einzelnen Umweltbestandteile verbunden. Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen und Auswirkungsbetrachtungen zeigen bei allen Umweltbestandteilen, dass das Vorhaben nur mit geringen Zusatzbelastungen verbunden ist und/oder die maßgeblichen Beurteilungswerte eingehalten werden. Es werden in den einzelnen Umweltbestandteilen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen hervorgerufen. Es sind daher keine Veränderungen der Ausprägung und Gestalt der Umweltbestandteile zu erwarten, die das Schutzgut Landschaft prägen.

Die Geruchsimmissions-Zusatzbelastung liegt im Umfeld des Vorhabens bei deutlich unter 1% der Jahresstunden. In Anbetracht der geringen Geruchsstundenhäufigkeiten ist die Auswirkung als gering einzustufen. Die geringen zusätzlichen Geruchsstunden werden nicht dazu führen, dass die Menschen die Umgebung zur Erholung meiden. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft ist folglich nicht zu erwarten.

Ein weiterer Störfaktor für die Landschaft können Geräusche darstellen. Im Allgemeinen gilt, dass je stärker eine Landschaft durch Geräusche beeinflusst wird, desto geringer wird ihre Bedeutung vom Menschen eingestuft. Die Ergebnisse der Geräuschimmissionsprognose zeigen, dass das Vorhaben im Bereich der Schlossallee und des ehemaligen Hauses Buddenburg zu Beeinträchtigungen mit einer mittleren Beeinträchtigungsintensität verbunden ist. In einem sehr kleinräumigen Bereich der

Schlossallee liegen zudem hohe Beeinträchtigungen vor. Das Gebiet ist jedoch schon durch die langjährige bestehende Umfeldsituation lärmtechnisch vorgeprägt (Biomassekraftwerk Lünen, Lippewerk etc.). Die zusätzlichen Auswirkungen sind in Anbacht dessen als tolerierbar einzustufen

In Bezug auf Lichtimmissionen liegen nur geringe Beeinträchtigungen im Nahbereich durch betriebsbedingte Lichtemissionen auf die Landschaft vor. Erhebliche nachteilige Auswirkungen diesbezüglich können ausgeschlossen werden.

7.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für die im Vorhabengebiet und für die in seiner unmittelbaren Umgebung aufgeführten denkmalgeschützten Objekte ist die Einhaltung der denkmalschutzrechtlichen Belange unter Berücksichtigung und Beachtung des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) Nordrhein-Westfalen zu gewährleisten. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die in der Umgebung befindlichen Schutzgüter des kulturellen Erbes sind als gering zu bewerten.

Die Auswirkungen durch den Bau der neuen Anlage (Flächeninanspruchnahme, Optische Wirkung) wurde in Kapitel 7.1.7 bewertet.

Kultur- und sonstige Sachgüter, v.a. Gebäude bzw. Baudenkmäler, unterliegen einer stetigen Beeinflussung durch die Atmosphäre. Beschädigungen von Bauwerken können sowohl durch natürliche Verwitterungsprozesse als auch durch den Einfluss von Luftverunreinigungen hervorgerufen werden. Bei den Luftverunreinigungen, die die Bausubstanz angreifen können, sind die Immissionen von sauren Gasen (z. B. SO₂, NO_x) zu nennen, die i. V. m. Feuchtigkeit Säuren ausbilden.

Gemäß den Ausbreitungsrechnungen von Luftschadstoffen sowie von Säuredepositionen erfolgt die Hauptausbreitung in nordöstliche Richtung, wobei ein relevantes Einwirkungs-niveau auf die Umgebung in erster Linie nur für die Flächen der Lippeaue gegeben ist. Es ist festzustellen, dass sich im Bereich der Hauptausbreitungsrichtung bzw. des relevanten Einwirkungsbereichs keine relevanten Baudenkmäler befinden. Darüber hinaus sind die Immissionen von SO₂ und NO_x jeweils so gering, dass diese nicht zu einer relevanten Erhöhung der Vorbelastung führen. Es ist daher auch nicht von relevanten Einflüssen auf Baustrukturen im Umfeld auszugehen.

7.2.8 Wechselwirkungen

Im UVP-Bericht (Müller-BBM vom 20.05.2021) sind die möglichen Wechselwirkungen des Vorhabens im Hinblick auf Wirkpfade zwischen den Schutzgütern generell beschrieben. Beispielhaft kann hier der Wirkungspfad „Boden – Wasser“, in Form von

Einträgen wassergefährdender Stoffe über den Boden in das Grundwasser, oder der Wirkungspfad „Boden – Pflanze“ mit der Aufnahme von Schadstoffen über den Boden in die Pflanze genannt werden. So hat die Betrachtung zum Luft-Pfad zum Ergebnis, dass die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen an gasförmigen Luftschadstoffen unterhalb der immissionsrechtlichen Irrelevanzgrenzen liegen. Es kommt durch das Vorhaben zu keiner Anreicherung von Schadstoffen im Boden und in Pflanzen, die eine Gefährdung von Menschen und Tieren zur Folge haben könnten.

Es ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass erhebliche Auswirkungen in Form von Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern (durch Kumulations-, Synergie- oder Verstärkungseffekte) auftreten können.

Weiterhin ergeben sich auch keine Anhaltspunkte dafür, dass durch die geplanten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen relevante Verlagerungseffekte von einem Medium in ein anderes hervorgerufen werden.

7.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes

Gemäß § 6 (1) Nr. 1 i.V.m. § 5 (1) Nr. 1 und 2 BImSchG ist die Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile getroffen wird. Hierunter sind Auswirkungen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft durch Brände, Explosionen und durch das Freisetzen gefährlicher Stoffe gemäß 12. BImSchV zu verstehen.

Die Prüfung auf Störfallrelevanz hat ergeben, dass die Mengen auch unter Berücksichtigung der Quotientensummenregel deutlich die Mengenschwellen des Anhang I der 12. BImSchV unterschreiten. Die neue Anlage ist somit kein Sicherheitsbereich nach der 12. BImSchV.

Im Hinblick auf die benötigten Löschwassermengen ist im Brandschutzkonzept (FRANKE – Beratende Ingenieure für Brandschutz PartG mbB, Projektnummer: 20 9 346, 19.05.2021) ein Konzept zur Löschwasserrückhaltung enthalten, in dem erforderliche Maßnahmen gemäß den Vorgaben der Löschwasserrückhalterichtlinie (LÖRüRI) beschrieben werden. Diese sollen im Falle eines Brandes sicherstellen, dass wassergefährdende Stoffe nicht über das Löschwasser in die Umwelt gelangen.

Gemäß dem Brandschutzkonzept (FRANKE – Beratende Ingenieure für Brandschutz PartG mbB, Projektnummer: 20 9 346, 19.05.2021) ergeben sich keine besonderen

Brandrisiken und keine besonderen Brandgefahren, aus denen sich eine unmittelbare Gefährdung des Menschen und der Umwelt ableiten lassen. Unter Berücksichtigung der im Brandschutzkonzept aufgeführten Anforderungen und Maßnahmen ist davon auszugehen, dass es zu keinen unzulässigen Gefährdungen der Umwelt und ihrer Bestandteile kommen wird.

7.4 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Insgesamt ergaben die durchgeführten Untersuchungen, dass von der Errichtung und dem Betrieb der neuen Anlage (Klärschlamm-lager, -trocknung, -verbrennung und Phosphorrückgewinnungsanlage) keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme, durch Luftschadstoffimmissionen, Geräuschimmissionen, Erschütterungen, Lichtimmissionen und optische Wirkungen sowie den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen auf die Schutzgüter, Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten sind.

Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen für die Natur und Landschaft durch die Flächeninanspruchnahme für die Baukörper und Verkehrsflächen mit der damit verbundenen Versiegelung von Boden und dem Verlust zugehöriger Lebensgemeinschaften wurden bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 159 „Brunnenstraße“ der Stadt Lünen bewertet und entsprechend kompensiert.

Im Gesamtergebnis der auf vorherigen Seiten durchgeführten Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen im Sinne des § 5 BImSchG werden die Errichtung und der Betrieb der neuen Anlage als umweltverträglich bewertet.

7.5 Berücksichtigung der Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 25 UVPG ist die Bewertung der Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze zu berücksichtigen. Soweit § 25 UVPG eine Berücksichtigung der Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit im Hinblick auf eine wirksame Vorsorge verlangt, gilt dies jedoch nur soweit, wie die entscheidungsrelevanten Zulässigkeitsvoraussetzungen der einschlägigen Fachgesetze auch solche Vorsorgeregeln enthalten. Die Anwendung darüber hinaus gehender Vorsorgekriterien ist nicht geboten, würde im Übrigen auch bei der Zulässigkeitsprüfung ins Leere laufen. Da bereits die Bewertung der Umweltauswirkungen wie geboten anhand der entscheidungserheblichen umweltbezogenen Bewertungsmaßstäbe der einschlägigen Fachgesetze unter Berücksichtigung der diesen Maßstäben immanenten Vorsorgeregeln erfolgt und diese auch gleichzeitig Maßstab der

Zulässigkeitsprüfung sind, ist auch eine Berücksichtigung des Bewertungsergebnisses unter Vorsorgegesichtspunkten sichergestellt. Soweit Vorsorgeanforderungen zu prüfen waren, wurden diese auch bei der Zulässigkeitsentscheidung berücksichtigt.

IX. Kostenentscheidung:

Die Kosten für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens sind von der Antragstellerin zu tragen.

Nach dem Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVwGebO NRW) werden die nachstehenden Verwaltungsgebühren berechnet.

Der Wert des Antragsgegenstandes (Gesamtkosten der Investition) wird mit 75.000.000,00 Euro angegeben. In diesem Betrag sind 7.575.529,42 € Rohbaukosten enthalten.

1. Verwaltungsgebühren nach dem Allgemeinen Gebührentarif der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung

Tarifstelle 15a.1.1 Entscheidung über die Genehmigung einer wesentlichen Änderung (§ 16 BImSchG) einer im Anhang der 4. BImSchV genannten Anlage

Tarifstelle 15a.1.1c) Gebühr:
Euro $151\,250 + 0,0025 \times (E - 50\,000\,000)$
= 213.750,00 Euro

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

Eingeschlossen in diese Entscheidung sind

- die Baugenehmigung für die Errichtung der baulichen Anlagen

Vergleichsrechnung für die Mindestgebühr

Die Gebühr für die eingeschlossene Baugenehmigung ermittelt sich wie folgt:

Tarifstelle 2.4.1.3	Entscheidung über die Erteilung der Baugenehmigung für die Errichtung und Erweiterung von Gebäuden im Sinne von § 65 der Landesbauordnung 2018	
	Gebühr: 13 v.T. der Rohbausumme; jedoch mindestens 50,00 €	
	Herstellungssumme	7.575.529,42 €
	auf volle 500 € aufgerundet	7.576.000,00 €
	13 v. T. der Rohbausumme, mindestens 50 Euro	= 98.488,00 €

Die höchste Gebühr ergibt sich somit aus Tarifstelle 15a.1.1.v) mit 213.750 Euro.

Da für das Genehmigungsverfahren am 27.09.2021 ein Erörterungstermin durchgeführt wurde, erhöht sich nach Tarifstelle 15a.1.1 e) dieser Betrag um 1.100 € auf

214.750 Euro

An Verwaltungsgebühren sind demnach

214.750,00 Euro

(in Worten: Zweihundertvierzehntausendsiebenhundertfünfzig Euro)

zu erheben.

X. Rechtsgrundlagen:

AVwGebO NRW

Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung (AVerwGebO NRW) vom 03.07.2001 (GV. NRW. S. 262), zuletzt geändert am 16.03.2021 (GV. NRW. S. 294)

AwSV

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1358)

BauO NRW

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung 2018 (BauO NRW 2018) vom 21.07.2018 (GV. NRW. S. 421 / SGV. NRW. 232), zuletzt geändert am 01.12.2020 (GV. NRW. 1109)

BauStellV

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen - Baustellenverordnung (BauStellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283 / FNA 805-3-5), zuletzt geändert am 27.06.2017 (BGBl. I S. 1966, 2066)

BBodSchV

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 13435)

BImSchG

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458)

4. BImSchV

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert am 12.01.2021 (BGBl. I S. 69)

9. BImSchV

Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert am 11.11.2020 (BGBl. I S. 2428, 2429)

12. BImSchV

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483 / FNA 2129-8-12-1), zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1340)

17. BImSchV

Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV) vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, ber. S. 3754), zuletzt geändert am 06.07.2021 (BGBl. I S. 2514, 2561)

BNatSchG

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BnatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)

DSchG NW

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 11.03.1980 (GV. NRW. S. 226), zuletzt geändert am 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934)

GebG

Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – GebG NRW vom 23.08.1999 (GV. NRW. S. 524 / SGV. NRW 2011), zuletzt geändert am 23.06.2021 (GV. NRW. S. 762)

GIRL

Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen – Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) vom 05.11.2009 (MBI. NRW. S. 533 / SMBI. NRW. 7129)

Industrieemissionsrichtlinie

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) vom 24.11.2010 (ABl. L 334 v. 17.12.2010 S. 17)

LBodSchG

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) vom 09.05.2000 (GV. NRW. S. 439 / SGV. NRW. 2129), zuletzt geändert am 20.09.2016 (GV. NRW. S. 790)

LWG

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz (LWG) vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 618 / SGV. NRW. 77), zuletzt geändert am 04.05.2021 (GV. NRW. S. 718)

TA Lärm

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl. S. 503), zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

TA Luft 2002

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24.07.2002 (GMBl. S. 511)

TA Luft 2021

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft 2021 (TA Luft 2021) vom 18.08.2021 (GMBl. S. 1050)

WHG

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901, 3902)

UVPG

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG – vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540 / FNA 2129-20), zuletzt geändert am 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147, 4153)

ZustVU

Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz – ZustVU - vom 03.02.2015 (GV. NRW. S. 268 / SGV. NRW. 282), zuletzt geändert am 21.05.2019 (GV. NRW. S. 233)

XI. Rechtsbehelfsbelehrung:

I.

Gegen diesen Genehmigungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 12.04.2022 - Az.: 900-0015969-0001/IBG-0001-G0023/21-Hö - kann innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Bescheides Klage erhoben werden. Die Klage ist schriftlich oder in elektronischer Form beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Aegidiikirchplatz 5, 48143 Münster (Postfach 6309, 48003 Münster) einzureichen.

Die Klage kann auch durch Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung - ERVV) vom 24.11.2017 (BGBl. I S. 3803).

Hinweise:

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

Vor dem Oberverwaltungsgericht müssen sich die Beteiligten durch eine prozessbevollmächtigte Person vertreten lassen; dies gilt bereits für die Erhebung und die Begründung der Klage.

Als Prozessbevollmächtigte sind die in § 67 Abs. 4 S. 3 bis 5 VwGO bezeichneten Personen zugelassen.

II.

Bei isolierter Anfechtung der Gebührenentscheidung ist die Klage innerhalb eines Monats nach Zustellung bei dem Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen, schriftlich einzureichen oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erklären.

Die Klage kann auch durch Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von

der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung - ERVV) vom 24.11.2017 (BGBl. I S. 3803).

Hinweis

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



„Informationen zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie auf unserer Internetseite unter dem folgenden Link: <https://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/d/datenschutz/index.php>.“

XII. Anlage:

Teilbereiche Ausgangszustandsbericht und Überwachung von Boden und Grundwasser													nur Teilbereich Ausgangszustandsbericht									
Lfd. Nr.	Allgemeine Stoffdaten*					Einsatz und Lagerung		1. Prüfschritt Gefährlichkeit		2. Prüfschritt stoffliche Relevanz		3. Prüfschritt Mengenrelevanz			Gesamtergebnis "relevanter gefährlicher Stoff" - (ja/nein)	Benennung und Stand Sicherheitsdatenblatt	Parameter zum Nachweis des rgS (Boden + GW)	4. Prüfschritt Ausschluss Verschmutzungsmöglichkeit f. Teilbereiche oberfl. AW-SV-Anlagen (Anhang 3 LABO AH AZB)		5. Prüfschritt Ausschluss des Verschmutzungsrisikos gemäß MUVV-Erlass vom 25.03.2020 (Erläuterung separat; ja/nein)		
	Name des Stoffes*	CAS-Nr.	Inhaltsstoffe	Aggregat-zustand	WGK	Verwendung als...	Verwendungs- / Erzeugungs- / Freisetzungsorte (inkl. Angabe Durchsatz / Lagerungskapazität pro Einsatzort)	Stoff nach CLP-V0 (ja / nein)	H-Sätze	Gewässer (ja/nein)	Boden (ja/nein)	Gewässer		Boden				Mangerelevanz (ja/nein)	Umgang in oberirdischen AW-SV-Anlagen (ja/nein) (Angabe Räumlichkeit)		Ausschluss (ja/nein)	Ausschluss des Verschmutzungsrisikos gemäß MUVV-Erlass vom 25.03.2020 (Erläuterung separat; ja/nein)
												Durchsatz (kg/a) oder (l/a) (Gesamtanlage)	Lagerungskapazität (kg) oder (l) (Gesamtanlage)									
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)	(o)	(p)	(q)	(r)	(s)	(t)	(u)	(v)	
1	Aktivkohle rein			fest	nwg	Abluftreinigung	nein								nein	30.01.2021						
2	Ammoniumhydroxid 24,9 %	1336-21-6	Ammoniak/ H ₂ O	flüssig	2	Alkalisierungsmittel	Chemikalien-IBC-Gebindelager, 1 m ³	ja	H314, H335, H 412	ja	ja	1.000 l	ja	ja	ja	26.09.2019		ja, 1 m ³	nein	ja		
3	Anispum TM WA 2		Octene	flüssig	1	Entschäumer	NCB	ja	H317, H412	ja	ja	20 l	nein	nein	nein	23.09.2019						
4	Calciumoxid	1305-78-8		fest	1	Geruchsbindemittel	Kalksilo 20 m ³	ja	H315, H318, H335	ja	ja	20.000	ja	ja	ja	01.04.2018		ja, 20 m ³	nein	ja		
5	Broxo Tablets	7647-14-5	NaCl	fest	1	Soleherstellung	KVA	nein							nein	25.07.2017						
6	Erdgas getrocknet	68410-63-9	CH ₄	gas	nwg	Brennstoff	KVA	ja	H220, H280	nein	nein				nein	07.08.2018						
7	RonaCare® Calcium Carb	471-34-1		fest	nwg	Rauchgasreinigung	KVA	nein							nein	28.04.2020						
8	CS-Dihydrat	7778-18-9	Calciumsulfat	fest	1	Rauchgasreinigung	KVA	nein							nein	27.02.2017						
9	IO10-K21 hebro®add Kältemittel	107-21-1	Glykol	flüssig	1	Frostschutzmittel	Kälteanlage	ja	H302, H373	ja	ja	120 l	120 l	nein	nein	nein	31.03.2020					
10	Harnstofflösung, 40 %	57-13-6	Harnstoff	flüssig	1	Rauchgasreinigung	NCB	nein							nein	22.10.2018						
11	Heizöl EL	68334-30-5		flüssig	2	Treibstoff	NEA	ja	H226, H332, H315, H351, H373, H304, H411	ja	ja	4.000 l	ja	ja	ja	26.04.2018		ja, 4 m ³	nein	ja		
12	HIGHTEC HLP 46 HVI			flüssig	1	Hydrauliköl	KVA	nein							nein	12.01.2018						
13	Hydrauliköl HLP B-40 ISO-VG 46			flüssig	1	Hydrauliköl	KVA	nein							nein	22.01.2020						
14	LEWATIT MonoPlus SP112 H			fest	1	Austauscherharz	NCB	ja	H318	ja	ja	100.000	ja	ja	ja	05.06.2018		ja, 100 m ³	nein	ja		
15	Natronbleichlaug	7681-52-9	Natriumhypochlorit	flüssig	2	Desinfektionsmittel	Chemikalien-IBC-Gebindelager, 1 m ³	ja	H290, H314, H318, H400, H411	ja	ja	1.000 l	ja	ja	ja	17.07.2017		ja, 1 m ³	nein	ja		
16	Natronlauge 30% Suprapur®	1310-73-2	Natriumhydroxid	flüssig	1		Abluftwäscher 1000 l Tanklager 30.000 l	ja	H290, H314	ja	ja	31.000	ja	ja	ja	03.04.2019		ja, 1 m ³	ja	ja		
17	Praesto TM 2500			fest	1	Flockungshilfsmittel	NCB	nein							nein	06.02.2018						
18	Quarzsand			fest	nwg	Wirbelschichtfeuer	KVA	nein							nein	01.05.2018						
19	Reasorb 80 L	1317-65-3	Calciumcarbonat	fest	nwg	Rauchgasreinigung	KVA	nein							nein	16.02.2018						
20	REKAS 28	1305-78-8 1344-81-6	Calciumoxid Calciumpolysulfid	fest	1		Tanklager 30.000 l Elution 10.000 l Vakuumbandfilter 10.000 l	ja	H314, H302	ja	ja	30.000	ja	ja	ja	30.09.2020		ja, 30m ³ ja, 10 m ³ ja, 10 m ³	nein nein nein	ja ja ja		
21	Renolin CLP 510			flüssig	1	Schmierstoff	KVA	nein							nein	24.10.2017						
22	Phosphorsäure	7664-38-2		flüssig	1		Tanklager 80.000 l Verdampfer 25.000 l Elution 10.000 l Ionentauscher 100.000 l Vakuumbandfilter 10.000 l Gipsfällung 70.000 l	ja	H290, H314, H318	ja	ja	295.000	ja	ja	ja	18.05.2020		ja, 80 m ³ ja, 25 m ³ ja, 10 m ³ ja, 100 m ³ ja, 10 m ³ ja, 70 m ³	nein nein nein nein nein nein	ja ja ja ja ja ja		
23	Salzsäure 31% techn.	7647-01-0		flüssig	1		Tanklager: 100.000 l Ionentauscher: 100.000 l Nanofiltration: 25.000 l	ja	H290, H314, H335	ja	ja	225.000	ja	ja	ja	12.02.2019		ja, 100 m ³ ja, 100 m ³ ja, 25 m ³	nein nein nein	ja ja ja		
24	Schwefelsäure 96% techn.	7664-93-9		flüssig	1		Tanklager 40.000 l Gipsfällung 70.000 l	ja	H290, H314, H318	ja	ja	110.000	ja	ja	ja	24.05.2018		ja, 40 m ³ ja, 70 m ³	nein nein	ja ja		
25	Sorbalit		Calciumhydroxid	fest	1	Rauchgasreinigung	Reaktionsastecke 220 kg Sorbitalo 30.000 l	ja	H315, H335	ja	ja	30.220	ja	ja	ja	27.03.2017		ja, 0,22 m ³ ja, 30 m ³	ja nein	ja ja		
26	Stickstoff	7727-37-9		gas	nwg			ja	H280	nein	nein				nein	22.05.2018						
27	Tri-Natriumphosphat Dodecahydrat GPR RECTAPUR®	10101-89-0		fest	1		Chemikalien-IBC-Gebindelager 1 m ³	ja	H319, H315	ja	ja	1.000 l	ja	ja	ja	08.04.2018		ja, 1 m ³	ja			
28	UVT HS 203		1-Hydroxyethan-1,1-d	flüssig	1	Dispergiermittel	Chemikalien-IBC-Gebindelager 1 m ³	ja	H290, H314	ja	ja	1.000 l	ja	ja	ja	06.04.2018		ja, 1 m ³	ja			
29	UVT R 1050		Natriumhydroxid dimethylaminoxid	flüssig	1	Reiniger	Chemikalien-IBC-Gebindelager 0,1 m ³	ja	H290, H314	ja	ja	100 l	nein	nein	nein	26.02.2018						
30	UVT R 1026		Zitronensäure Sulfamidssäure	flüssig	1	Reiniger	Chemikalien-IBC-Gebindelager 0,1 m ³	ja	H290, H314	ja	ja	100 l	nein	nein	nein	11.01.2019						
31	Brudenkondensat			flüssig	3		Brudenbehandlung 18.000 l Retentat 1 100.000 l Retentat 2 100.000 l	nein							nein							
32	Metallsalzlösung			flüssig	3		Nanofiltration 25.000 l Tanklager 200.000 l	nein							nein							
33	Klärschlamm			fest	awg			nein							nein							
34	Klärschlammmasche			fest	awg			nein							nein							
35	Reststoff			fest	awg	Rauchgasreinigung Reststoffsilo		nein							nein							