



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

Bezirksregierung Düsseldorf
53.02-0018355-0001-G4-0089/22

Düsseldorf, den 07.03.2024

**1. Teilgenehmigung nach §§ 4, 8 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
zur Errichtung einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage in Wuppertal**

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat der Klärschlammverwertung Buchenhofen GmbH mit Bescheid vom 22.12.2023 die Genehmigung gemäß §§ 4, 8 BImSchG zur Errichtung einer Klärschlammverbrennungsanlage am Standort Buchenhofen 45 in 42329 Wuppertal erteilt.

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

BVT-Merkblatt:

Abfallverbrennungsanlagen

Im Auftrag

gezeichnet

Michael Eifländer





Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 300865, 40408 Düsseldorf

Mit Zustellungsurkunde
Klärschlammverwertung Buchenhofen GmbH
Untere Lichtenplatzer Str. 100
42289 Wuppertal

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 1 von 95

Aktenzeichen:
100-53.0089/22/8.1.1.3
bei Antwort bitte angeben

Eifländer
Zimmer: CE 252
Telefon:
0211 475-9129
Telefax:
0211 475-2671
michael.eiflaender@
brd.nrw.de

**1. Teilgenehmigung nach §§ 4, 8 BImSchG zur Errichtung einer
Mono-Klärschlammverbrennungsanlage in Wuppertal Buchenhofen**

Antrag vom 21.10.2022

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,
hiermit erteile ich Ihnen die folgende

1. Teilgenehmigung
53.02-0018355-0001-G4-0089/22

I.

Tenor

Auf Ihren Antrag vom 21.10.2022 (Eingang am 13.12.2022) nach §§ 4 und 8 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) auf Teilgenehmigung zur Errichtung einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage ergeht nach Durchführung des nach dem BImSchG vorgeschriebenen Verfahrens folgende Entscheidung:

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

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



1. Sachentscheidung

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 2 von 95

Der Klärschlammverwertung Buchenhofen GmbH (KVB) in 42289 Wuppertal wird unbeschadet der Rechte Dritter aufgrund der §§ 6 und 8 i.V.m. § 4 BImSchG sowie § 1 und Anhang 1, Nr. 8.1.1.3 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) die

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

1. Teilgenehmigung **zur Errichtung**

einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage

am Standort

Buchenhofen 45 in 42329 Wuppertal,
Gemarkung Elberfeld, Flur 254,
Flurstücke 62, 94, 60, 3 und 5 (alle teilweise)

erteilt.

Die 1. Teilgenehmigung umfasst:

a) Die Errichtung einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage mit einer Kapazität von 47.500 Tonnen Trockensubstanz pro Jahr, bestehend im Wesentlichen aus

- einer geschlossenen Klärschlammanlieferung und einer Klärschlamm Lagerung mit einem Bunkervolumen von 10.560 m³,
- einer Klärschlamm Trocknung, bestehend aus drei Kontakt-trocknern,
- einer stationären Wirbelschicht-Verbrennungsanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 14,3 MW,
- einer Heizölversorgung mit Öltanklager mit einem Lager-volumen von 130 m³ für die Stütz- und Anfahrf Feuerung,
- einer mehrstufigen Abgasreinigungsanlage,
- Lagerbehältern für die anfallenden Aschen und Reststoffe,
- Nebenanlagen für die genannten verfahrenstechnischen Anlagen,



- den Bauten für die Aufnahme der vorgenannten verfahrenstechnischen Anlagen, der Betriebs- und Sozialgebäude sowie der Infrastruktur.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 3 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

b) die Feststellung der grundsätzlichen baurechtlichen, umweltrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Genehmigungsveraussetzungen des Vorhabens.

2. Verzeichnis der Antragsunterlagen

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

3. Nebenbestimmungen und Hinweise

Die Teilgenehmigung ergeht unter den in der Anlage 2 aufgeführten Nebenbestimmungen. Sie sind Bestandteil dieses Teilgenehmigungsbescheides. Die in Anlage 3 dieses Teilgenehmigungsbescheides enthaltenen Hinweise zu beachten.

II.

Eingeschlossene Entscheidungen

Gemäß § 13 BlmSchG schließt die Genehmigung andere, die Anlage und den Betrieb betreffende behördliche Entscheidungen ein. Im vorliegenden Fall sind von der 1. Teilgenehmigung nach §§ 4, 8 BlmSchG eingeschlossen:

- **Baugenehmigung nach §§ 75 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung – (BauO NRW)**



Diese Teilgenehmigung wird unter dem Vorbehalt nachträglicher Auflagen erteilt. Für die noch zu erteilenden Teilgenehmigungen nach §§ 4, 8 BImSchG bleiben Auflagen insbesondere hinsichtlich des Baurechts, des Brandschutzes, des Immissionsschutzes, der Anlagensicherheit, des Arbeitsschutzes, des Gewässer- und Bodenschutzes sowie der Wasser- und Abfallwirtschaft ausdrücklich vorbehalten.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 4 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

III.

Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nach Zustellung des Bescheides nicht innerhalb von zwei Jahren mit der Errichtung der Anlage begonnen wird.

IV.

Kostenentscheidung

Nach §§ 11, 13 Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) werden die Kosten des Verfahrens der Antragstellerin aufgelegt.

Die Gesamtkosten der Errichtung der Anlage werden auf insgesamt 105.700.000,00 Euro inklusive Mehrwertsteuer festgesetzt. Die Kostenentscheidung folgt aus § 1 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVwGebO NRW) in der jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit Tarifstelle 4.6.1.1. Die Kosten (Gebühren und Auslagen) betragen insgesamt

290.500,00 Euro.

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

Landeshauptkasse Nordrhein-Westfalen

IBAN: DE59 3005 0000 0001 6835 15

BIC: WELADED

Kassenzzeichen: 7331200002671650



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

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 5 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

V.

Begründung

1. Sachverhalt

Die Klärschlammverwertung Buchenhofen GmbH (KVB) beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) mit einer Kapazität von 47.500 Tonnen Trockensubstanz pro Jahr. Als Standort für die Anlage ist eine Fläche innerhalb der Kläranlage Buchenhofen des Wupperverbandes vorgesehen.

Die Klärschlammverbrennungsanlage ist der Nr. 8.1.1.3 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BlmSchV) zuzuordnen und gemäß § 4 BlmSchG in Verbindung mit § 1 der 4. BlmSchV genehmigungsbedürftig.

Die Anlage ist aufgegliedert in die Betriebseinheiten Klärschlammannahme und Klärschlambunker (BE1), Klärschlamm Trocknung einschließlich Brüdenkondensation (BE2) sowie thermische Klärschlammbehandlung (BE3). Die Betriebseinheit BE3 schließt u.a. den Wirbelschichtofen, die Abgasreinigung und den Schornstein, die Wärmeauskopplung, den Wasserdampfkreislauf und die Dampfturbine, die Betriebsmittelversorgung, die Reststofflagerung und die Netzersatzanlage mit ein.

Der zuvor mechanisch entwässerte Klärschlamm wird per LKW angeliefert und über den Klärschlammannahmehbereich in den Annahmehbunker bzw. Stapelbunker entladen. Der Klärschlambunker mit einer Kapazität von 10.560 m³ ist für eine Klärschlammvorhaltung von 21 Tagen bzw. 500 Stunden ausgelegt.

Für die vor der Verbrennung erforderliche Trocknung des Klärschlammes auf einen Trockengehalt von ca. 43 % werden drei Kontakttrockner eingesetzt, in denen der Klärschlamm im direkten Kontakt mit der Heizfläche steht. Die bei der Trocknung anfallenden Brüden werden in der Brüdenkondensation behandelt. Der nicht kondensierbare Anteil des Brüdens



wird mittels Gebläse abgezogen und der thermischen Behandlung zugeführt. Der kondensierte Anteil wird der Kläranlage zugeführt.

Für die thermische Behandlung des Klärschlammes ist ein zweistufiger stationärer Wirbelschichtofen vorgesehen. Im Wirbelbett erfolgt die primäre Klärschlammverbrennung, im Anschluss daran findet in der sogenannten Nachbrennkammer die sekundäre Verbrennung statt.

Die Reinigung der Rauchgase erfolgt mittels einer trockenen und einer mehrstufigen nassen Rauchgasreinigung sowie einer abschließenden Entstickung in einer selektiv-katalytischen Reduktionsanlage (SCR).

Die KVB hat am 13.12.2022 bei der Bezirksregierung Düsseldorf einen Antrag auf Erteilung der 1. Teilgenehmigung nach §§ 4, 8 BImSchG gestellt. Gegenstand dieses Genehmigungsantrags ist die Errichtung der Anlage sowie die Prüfung der grundsätzlichen baurechtlichen, umweltrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen des Vorhabens. Der Betrieb der Klärschlammverbrennungsanlage sowie alle ausstehenden und mit dem Anlagenbetrieb zusammenhängenden umwelt- und arbeitsschutzrechtlichen Belange sollen mit einer 2. Teilgenehmigung beantragt werden.

Mit dem Antrag auf 2. Teilgenehmigung ist zudem die Konkretisierung und Detaillierung aller derzeit noch herstellerneutralen Antragsinhalte bzw. Anlagenkomponenten vorgesehen.

2. Genehmigungsverfahren

2.1 Anlagenart

Die geplante Klärschlammverbrennungsanlage ist der Nr. 8.1.1.3 (G, E) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) zuzuordnen und nach § 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig.

2.2 IED-Anlage

Aufgrund der Kennzeichnung in Spalte d des vorgenannten Anhangs 1 mit dem Buchstaben "E" handelt es sich gemäß § 3 der 4. BImSchV um eine Anlage nach Artikel 10 i.V.m. Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (IED-Anlage).

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 6 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



2.3 Antrag

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 7 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die KVB hat bei der Bezirksregierung Düsseldorf am 13.12.2022 einen Antrag gemäß §§ 4, 8 BImSchG auf eine 1. Teilgenehmigung zur Errichtung einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage gestellt. Die beigefügten Antragsunterlagen enthalten die nach §§ 3, 4, 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 5 der 9. BImSchV erforderlichen Angaben und Formblätter, die in Anlage 1 zu diesem Teilgenehmigungsbescheid aufgeführt sind.

Mit den Antragsunterlagen wurden u. a. die folgenden entscheidungserheblichen Gutachten und Untersuchungsberichte vorgelegt:

- UVP-Bericht gemäß § 16 UVPG
- Schallimmissionsprognose
- Immissionsprognose für Luftschadstoffe
- Geruchsimmissionsprognose
- Gutachten zur Schornsteinhöhenberechnung
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung
- Gutachten zur Artenschutzprüfung
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- verkehrstechnische Untersuchung
- Brandschutzkonzept
- Explosionsschutzkonzept

Die Antragsunterlagen wurden mehrfach ergänzt. Aus Anlage 1 dieses Bescheides geht der Stand der Antragsunterlagen zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung hervor.

2.4 Zuständigkeit

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

2.5 Verfahrensart und Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Genehmigungsverfahren wurde entsprechend den Regelungen des BImSchG und der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) durchgeführt.



Nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 a) der 4. BImSchV ist für Anlagen, die in Spalte c des Anhangs 1 mit dem Buchstaben "G" gekennzeichnet sind, grundsätzlich das förmliche Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 10 BImSchG durchzuführen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 8 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Das Vorhaben wurde am 09.03.2023 im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf und auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf sowie in zwei örtlichen Tageszeitungen öffentlich bekannt gemacht. Der Antrag und die Antragsunterlagen lagen in der Zeit vom 16.03.2023 bis 17.04.2023 zur Einsichtnahme aus. Die gesetzliche Einwendungsfrist endete am 17.05.2023.

Innerhalb der Einwendungsfrist wurden keine Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben. Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV fand daher kein Erörterungstermin statt.

2.6 Behördenbeteiligung

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

- Oberbürgermeister der Stadt Wuppertal
- Oberbürgermeister der Stadt Solingen
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW
- Landesbetrieb Straßenbau NRW
- Geologischer Dienst NRW
- Landschaftsverband Rheinland – Amt für Denkmalpflege im Rheinland
- Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW

Weiterhin wurden die folgenden Fachdezernate der Bezirksregierung Düsseldorf zur Stellungnahme aufgefordert:



Fachdezernat	Zuständigkeit
Dezernat 26	Luftverkehr
Dezernat 51	Natur- und Landschaftsschutz
Dezernat 52	Abfallwirtschaft, Bodenschutz
Dezernat 53	Immissionsschutz
Dezernat 54	Wasserwirtschaft
Dezernat 55	Technischer Arbeitsschutz

3. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

3.1 Allgemeines

Das Vorhaben ist der Nummer 8.1.1.2 Spalte 1 (X) der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zuzuordnen. Daher war im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Neben dem UVP-Bericht wurden den Antragsunterlagen zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter verschiedene Fachgutachten, insbesondere eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, ein Gutachten zur Artenschutzprüfung sowie die Immissionsprognosen für luftverunreinigende Stoffe, Gerüche und Lärm beigelegt.

Gemäß § 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde, soweit es sich um ein UVP-pflichtiges Vorhaben handelt, auf der Grundlage der Antragsunterlagen, insbesondere der nach den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der Stellungnahmen der Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter die Auswirkungen des Vorhabens einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter darzustellen und zu bewerten.

Bei der Entscheidung über den Genehmigungsantrag hat die Genehmigungsbehörde die vorgenommene Bewertung nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.



Die Bewertung der Umweltauswirkungen in diesem Abschnitt des Genehmigungsbescheids wird ergänzt durch die fachgesetzlichen Prüfungen des Vorhabens in Abschnitt Nr. 4 (Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen).

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 10 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

3.2 Standort und Untersuchungsgebiet

Der vorgesehene Standort der neuen Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) befindet sich auf einer Fläche innerhalb des Betriebsgeländes der Kläranlage Wuppertal-Buchenhofen des Wupperverbandes (Gemarkung Elberfeld, Flur 254 94/62).

Das vorgenannte Betriebsgelände befindet sich in einem Bereich, der im Flächennutzungsplan der Stadt Wuppertal als Fläche für Ver- und Entsorgung (Abwasser/ Klärwerk) ausgewiesen ist. Ein Bebauungsplan liegt für diesen Bereich nicht vor.

Die Erschließung des Standortes Buchenhofen erfolgt über den Rutenbecker Weg, welcher den Knotenpunkt Sonnborner Ufer / Rutenbecker Weg mit der Straße Buchenhofen verbindet.

In unmittelbarer Nähe zum Standort der Neuanlage betreibt der Wupperverband bisher eine eigene Verbrennungsanlage für die auf seinen Kläranlagen anfallenden Klärschlämme. Als Gesellschafter der antragstellenden KVB GmbH wird der Wupperverband für die Verbrennung seiner Klärschlämme zukünftig ausschließlich die Neuanlage nutzen, so dass die bestehende Verbrennungsanlage nach Inbetriebnahme der neuen KVA außer Betrieb genommen werden.

Der geplante Anlagenstandort liegt im Bereich einer ehemaligen Fläche zur Ablagerung von Klärschlamm (die sog. Schlamm lagerfläche I) und einer derzeit noch bestehenden Deponie für Aschen aus der bestehenden Klärschlammverbrennungsanlage des Wupperverbandes. In unmittelbarer Nähe befinden sich zudem in südwestlicher Richtung die ehemalige Schlamm lagerfläche II (Wasserfläche) sowie daran anschließend die ehemalige Schlamm lagerfläche III.

In östlicher Richtung angrenzend befindet sich das Betriebsgelände der vorgenannten bestehenden Verbrennungsanlage. Des Weiteren erstrecken sich in dieser Richtung großflächig die verschiedenen Betriebseinheiten der Kläranlage. Im Norden und Nordwesten grenzen an das Betriebsgelände der Kläranlage Acker- und Waldflächen an.



Zur Vorbereitung des Baufeldes für die neue KVA sollen Teile der bestehenden Schlamm lagerfläche I und der Aschedeponie abgetragen und der eingeebnete Bereich mit Fremdböden überdeckt werden.

Die Abtragung der Aschedeponie und von Teilen der Schlamm lagerfläche I sind Bestandteil des von diesem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unabhängigen, parallel bei der Bezirksregierung Düsseldorf geführten Planfeststellungsverfahrens „Übererdung der Klärschlamm lagerflächen Buchenhofen in Wuppertal“. Das von der Schlamm lagerfläche I und der Aschedeponie abgetragene Material dient im Zuge dieser Sanierungsmaßnahme des Wupperverbandes der Übererdung der noch offenen Schlamm lagerflächen II und III.

Im weiteren Umfeld des Vorhabenstandortes befinden sich im Nordosten, angrenzend an das Kläranlagengelände, eine Fleischerei, ein Supermarkt und einzelne Wohnhäuser in ca. 500 – 600 Metern Entfernung. Ebenfalls in nordöstlicher Richtung, am Rutenbecker Weg, befinden sich des Weiteren ein Bildungszentrum für Kinder sowie eine Kinder- und Jugendfarm. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in Nordwesten in einer Entfernung von ca. 400 Metern.

Der gesamte Standort wird von Norden, im Osten und nach Süden mäandrierend von der Wupper umflossen, zu der parallel die Landstraße L74 verläuft. Nördlich der Wupper schließt sich die Kläranlage Rutenbeck an. In Süden, Südwesten und Westen befinden sich hinter den Schlamm lagerflächen II und III Wald- und Grünflächen.

Das Untersuchungsgebiet wurde in Anlehnung an die Bestimmungen der Nr. 4.6.2.5 der TA Luft (2021) festgelegt. Es umfasst in der Regel die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Gesamtzusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 % des Immissions-Jahreswertes beträgt.

Entsprechend der durch die Antragstellerin vorgelegten Schornsteinhöhenberechnung gemäß Nummer 5.5.2 TA Luft (Gutachten der PROBIOTEC GmbH vom 31.10.2022) wurde die erforderliche Schornsteinhöhe mit 48 Metern über Erdgleiche ermittelt. Als Untersuchungsgebiet wurde daher, ausgehend von der beantragten Schornsteinhöhe von 48 Metern, die Fläche innerhalb eines Kreises mit einem Radius von 2.400 Metern um den Emissionsschwerpunkt gewählt.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 11 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 12 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Laut Angaben der Antragstellerin wurden bei der Darstellung der Umweltsituation sowie der Untersuchung der zu erwartenden Auswirkungen gesetzlich geschützte Bereiche und gegebenenfalls aus gutachterlicher Sicht empfindliche Flächen, die vom Untersuchungsgebiet angeschnitten werden, mit betrachtet. Im Falle möglicher erheblicher Auswirkungen in Bereichen, die außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen, erfolgte eine entsprechende Erweiterung des Betrachtungsraums.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Stadtgebiete Wuppertal und Solingen. Es ist maßgeblich geprägt durch Waldflächen, Naturschutzgebiete und andere Schutzgebiete, den Wuppertaler Zoo sowie die Wohnbebauung der Wuppertaler Stadtgebiete Vohwinkel und Sonnborn.

Im Umfeld der Anlage befinden sich die überregionalen Landesstraßen L74 und L418 und die Bundesautobahn A46 (ca. 1,0 km nordwestlich des Anlagenstandortes).

3.3 Schutzgut Luft

Beim Betrieb der KVA kommt es insbesondere durch die Verbrennung von Klärschlämmen im Wirbelschichtofen zur Emission luftverunreinigender Stoffe. Die Abgase aus der Wirbelschichtfeuerung werden nach einer trockenen und einer mehrstufigen nassen Rauchgasreinigung sowie einer abschließenden Entstickung durch Selektive katalytische Reduktion über einen Schornstein (Quelle E1) mit einer Mündungshöhe von 48 Metern über Grund abgeleitet.

Als weitere gefasste Quellen verfügt die Anlage über die Abluftleitung aus der Annahmehalle und dem Stapelbunker (Quelle E2) und den Schornstein zur Ableitung der Abgase aus der Notstrom-Versorgung (Quelle E3).

Da die Abluft aus der Annahmehalle und dem Stapelbunker im Regelbetrieb als Verbrennungsluft für die thermische Klärschlammbehandlung genutzt wird, ist die Quelle E2 lediglich während Revisions- und sonstigen Stillstandzeiten, in denen keine Verbrennung stattfindet, in Betrieb. Da eine Staubentwicklung erfahrungsgemäß im Bereich der Klärschlammannahme und im Stapelbunker aufgrund der vorhandenen Materialfeuchte ausgeschlossen werden kann, dient sie primär der Ableitung der geruchsbeladenen Abluft aus den vorgenannten Betriebsbereichen. Zur Geruchsminderung wird die Abluft über einen Aktivkohlefilter geführt. Die Ableitung erfolgt antragsgemäß über ein einzügiges Stahlrohr mit einer Bauhöhe von 38,53 m über Grund.



Für die Klärschlamm Trocknung ist eine vollständig geschlossene Bauweise vorgesehen. Während der Trocknung entstehende Brüden werden abgesaugt und einer Brüdenkondensation zugeführt. Zusätzliche Emissionen aus der Klärschlamm Trocknung sind daher nicht zu erwarten. Aufgrund der Leistung und der zu erwartenden geringen Betriebsdauer kann ein relevanter Beitrag durch die heizölbetriebene Netzersatzanlage zu den Emissionsmassenströmen der Gesamtanlage ausgeschlossen werden. Weitere gefasste Quellen für luftverunreinigende Stoffe und Gerüche sind in der Anlage antragsgemäß nicht vorgesehen.

Diffuse Emissionen

Bei der Anlieferung, der Lagerung und Verwendung von Einsatzstoffen und Betriebsmitteln sowie dem Abtransport von Reststoffen bzw. Abfällen sind keine relevanten diffusen Emissionen zu erwarten.

Die vorgenannten Stoffe werden in geeigneten Silo- oder Tank-Fahrzeugen angeliefert oder abtransportiert sowie in geschlossenen Systemen (geschlossener Bunker, geeignete Tanks und Siloanlagen) gelagert. Durch die weitestgehend geschlossene Ausführung der Anlagen, die Anlieferung des Klärschlammes in geschlossenen Behältern werden diffuse Emissionen so weit wie möglich minimiert.

Die Anlieferung der entwässerten kommunalen Klärschlämme erfolgt in einer geschlossenen und im Unterdruck gehaltenen Anlieferhalle. Eine Staubentwicklung im Bereich der Klärschlammannahme und im Stapelbunker tritt erfahrungsgemäß aufgrund der vorhandenen Materialfeuchte nicht auf. Da die Abluft aus der Annahmehalle und dem Stapelbunker im Regelbetrieb als Verbrennungsluft dem Wirbelschichtofen zugeführt wird, kann der Austritt diffuser Emissionen durch das Hallentor ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben sieht insgesamt keinen offenen Umschlag staubender Gütern vor.

Im Rahmen der für das Vorhaben erstellten Immissionsprognose wurden auch die Emissionsmassenströme für PM_{2,5} und PM₁₀ und Gesamtstaub bestimmt, die sich aus dem anlagenbezogenen Verkehr ergeben. Beim Betrieb der Anlage ergeben sich die zu berücksichtigenden Fahrzeugbewegungen im Wesentlichen durch die Anlieferung und den Abtransport mittels LKW der in der KVA eingesetzten bzw. anfallenden



Stoffe und Materialströme (Klärschlamm, Betriebsstoffe- und Reststoffe und Chemikalien, etc.).

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 14 von 95

Für die Bestimmung der resultierenden Emissionen wurde das „Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“ (HBEFA 4.2.2 UBA-Handbuch, 2022) zugrunde gelegt. Die durchgeführte Berechnung basiert auf der Annahme, dass ausschließlich Fahrzeugverkehr auf befestigten Wegen und Flächen ohne besonderen Verschmutzungsgrad stattfindet.

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die Vorgehensweise ist insgesamt plausibel, da kein offenes Handling von staubenden Stoffen auf dem Betriebsgelände vorgesehen ist und somit Verschmutzungen der Verkehrswege und -flächen weitgehend verhindert werden. Die Erfahrungen aus dem Betrieb der am Standort bestehenden KVA belegen, dass die Annahme eines sauberen Zustands bezüglich der befestigten Betriebsstraßen sachgerecht ist. Unter diesen Umständen war eine Berücksichtigung der Vorgaben der VDI 3790 Blatt 4 (Ermittlung von Staubemissionen durch Fahrzeugbewegungen auf gewerblichem/industriellem Betriebsgelände) nicht zwingend erforderlich.

Die berechneten Emissionsmassenströme für PM_{2,5} und PM₁₀ und Gesamtstaub liegen lediglich zwischen 0,5 % und 1 % der jeweiligen in Tabelle 7 der TA Luft (2021) festgelegten Bagatellmassenströme. Unter Berücksichtigung aller gefassten und diffusen Staubquellen kommt es in Summe nicht zur Überschreitung der Bagatellmassenströme gemäß Nr. 4.6.1.1 der TA Luft, sodass eine Ermittlung der Kenngrößen für Staub formal nicht erforderlich war.

Da es sich um bodennahe Emissionen handelt, ist ein relevanter Beitrag durch die Staubemissionen des anlagenbezogenen Verkehrs auf das Immissionsmaximum für Staub der gefassten Emissionsquellen auszuschließen.

Aus den vorgenannten Gründen war es plausibel und nachvollziehbar, dass die Emissionen des anlagenbezogenen Verkehrs insgesamt irrelevant sind und daher bei der Bestimmung der Gesamtzusatzbelastung unberücksichtigt bleiben konnten.

Während der Errichtungsphase werden luftverunreinigende Stoffe, insbesondere Stäube, durch allgemeine Bautätigkeiten und den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen nur temporär und bodennah freigesetzt. Im Übrigen sind geeignete Maßnahmen zur Staubminderung auf Baustellen vorgesehen. Daher können diese Emissionen lediglich kleinräumig auftreten und sind somit auf das unmittelbare Umfeld begrenzt.



Rechtliche Anforderungen (Emissionswerte für Luftschadstoffe)

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 15 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die geplante Klärschlammverbrennungsanlage unterliegt den Anforderungen der 17. BImSchV. Aufgrund der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung befindet sich die 17. BImSchV zurzeit im Prozess der Novellierung. Bei der Genehmigung einer neuen Anlage sind jedoch bereits strengere Anforderungen an einzelne Schadstoffe zu stellen. Dabei ist zu beachten, dass das obere Ende der jeweiligen Emissionsbandbreite (BAT-AEL) aus den BVT-Schlussfolgerungen als Mindestanforderung auf nationaler Ebene umzusetzen ist.

Die Antragstellerin garantiert eine technische Auslegung der geplanten Anlage in der Weise, dass für alle zu betrachtenden Schadstoffe mindestens die Einhaltung der oberen Bandbreiten aus den BVT-Schlussfolgerungen sichergestellt ist.

Unabhängig davon erfolgte in der Immissionsprognose die Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung im Sinne einer konservativen Betrachtung grundsätzlich auf Basis der Emissionsgrenzwerte der derzeit gültigen 17. BImSchV.

Für bestimmte Schadstoffe und Summenparameter (Quecksilber, einzelne Summenparameter für Schwermetalle sowie Polychlorierte Dioxine und Furane (PCDD/PCDF) und bi-PCB) wird in der Immissionsprognose von Emissionskonzentrationen unterhalb der oberen Bandbreiten aus den BVT-Schlussfolgerungen bzw. der Luftqualitätsleitlinien der WHO ausgegangen. Diese werden entsprechend als Nebenbestimmungen in die noch ausstehende Betriebsgenehmigung (2. Teilgenehmigung) aufgenommen.

Immissions-Jahreszusatzbelastung (Luftschadstoffe)

Die durch Ausbreitungsrechnung ermittelte maximale Immissions-Jahreszusatzbelastung (IJZmax) als Jahresmittelwert für Luftschadstoffe, für die in der TA Luft Immissionswerte (IW) vorliegen, wird im Folgenden dargestellt und den entsprechenden Immissionswerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß Nr. 4.2.1 der TA Luft (2021) gegenübergestellt:



Schadstoff	IJZmax [µg/m³]	IW [µg/m³]	IJZmax/IW [%]
Schwefeldioxid (SO ₂)	1,33	50	2,7
Stickstoffdioxid (NO ₂)	0,30	40	0,8
Schwebstaub (PM ₁₀)	0,14	40	0,4
Schwebstaub (PM _{2,5})	0,041	25	0,2
Blei und seine anor- ganischen Verbin- dungen als Partikel- Bestandteile (PM ₁₀)	0,0003	0,5	< 0,1

Staubniederschlag

Die durch Ausbreitungsrechnung ermittelte Immissions-Jahresgesamtzusatzbelastung für Staubniederschlag liegt mit 1,5 mg/(m²*d) bei lediglich 0,4 % des Immissionswertes gemäß Nr. 4.3.1.1 TA Luft. Im Hinblick auf den Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubniederschlag ist der Immissionsbeitrag der neuen Anlage somit als irrelevant anzusehen.

Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen

Die ermittelten maximalen Kenngrößen der Immissions-Jahreszusatzbelastung IJZmax unterschreiten deutlich die Irrelevanzgrenzen gemäß Nr. 4.4.3 TA Luft zum Schutz vor erheblichen Nachteilen.

Schadstoff	IJZmax [µg/m³]	Irrelev. Gesamtzusatz- belastung [µg/m³]
Schwefeldioxid (SO ₂)	1,3	2
Stickstoffdioxid (NO ₂)	2,7	3
Fluorwasserstoff	0,027	0,04
Ammoniak (NH ₃)	0,3	2



Der Irrelevanzwert für Ammoniakimmissionen wurde in Anlehnung an die Nr. 4.4.2 in Verbindung mit Nr. 4.8 und Anhang 1 der TA Luft (2021) festgelegt.

Schadstoffdepositionen

Die Ermittlung der maximalen Kenngrößen der Immissions-Jahreszusatzbelastung (IJZ_{max}) für die Schadstoffdeposition von Schwermetallen, Benzo(a)pyren sowie die im Anhang 4 der TA Luft genannten Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle außerhalb des Betriebsgeländes ergab, dass die zu erwartende Zusatzbelastung für alle Schadstoffe unterhalb von 5 % des jeweiligen Immissions-Jahreswertes gemäß Nr. 4.5.1 der TA Luft (2021) liegt.

Luftschadstoffe ohne Immissionswerte gemäß TA Luft

Im Folgenden sind die resultierenden Werte der Kenngrößen der maximalen Immissions-Jahreszusatzbelastung (IJZ_{max}) für Schadstoffe aufgeführt, für die in der TA Luft (2021) keine entsprechenden Immissionswerte genannt sind bzw. für die weitere Beurteilungswerte (BW) vorliegen. Die berechneten Werte der maximalen Zusatzbelastung werden anerkannten Wirkungsschwellenwerten bzw. für krebserzeugende Stoffe entsprechenden Beurteilungswerten gegenübergestellt.

Schadstoff	IJZ _{max}	Beurteilungswert (BW)	Anteil am BW in %	Quelle des BW
Chlorwasserstoff [µg/m³]	0,27	30	0,9	1/100 MAK (DFG, 2022)
Cd [ng/m³]	0,03	5	0,6	39. BImSchV
Tl [ng/m³]	0,08	280	< 0,1	FoBig (1995)
Hg [ng/m³]	0,13	50	0,3	39. BImSchV
Sb [ng/m³]	0,02	80	< 0,1	Eikmann et al. (1999)
As [ng/m³]	0,027	6	0,4	39. BImSchV
Cr [ng/m³]	0,21	17	1,2	LAI (2004)
Co [ng/m³]	0,03	9	0,3	Vorgabe LANUV



Schadstoff	IJZ _{max}	Beurteilungswert (BW)	Anteil am BW in %	Quelle des BW
Cu [ng/m ³]	2,4	100	2,4	1/100 MAK (DFG, 2009)
Mn [ng/m ³]	1,87	150	1,2	WHO (2000)
Ni [ng/m ³]	0,16	20	0,8	39. BImSchV
V [ng/m ³]	0,10	20	0,5	39. BImSchV
Sn [ng/m ³]	0,19	20.000	< 0,1	TRGS 900
B[a]P [ng/m ³]	0,027	1	2,7	39. BImSchV
PCDD/F als TE [fg/m ³]	0,40	150	0,3	LAI (2004)

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 18 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Bezüglich der Bewertung von Chrom hat der LAI (2004) zur Bewertung des kanzerogenen Chrom(VI) einen Orientierungswert für die Sonderfallprüfung nach TA Luft in Höhe von 1,7 ng/m³ abgeleitet.

Unter der Annahme eines zehnprozentigen Anteils von Chrom(VI) an dem mittels Ausbreitungsrechnung ermittelten Immissionswert für Gesamt-Chrom, würde die maximale Immissions-Jahreszusatzbelastung bei lediglich ca. 1,2 % des vorgenannten Orientierungswertes liegen.

Zur Bewertung von Chlorwasserstoff-Immissionen weist das LANUV NRW zusätzlich auf einen Reference Exposure Level der kalifornischen Umweltbehörde (OEHHA, 2000) in Höhe von 9 µg/m³ (Wirkendpunkt Atemwegsystem) hin. Die maximale Immissions-Jahreszusatzbelastung für HCl beträgt 0,27 µg/m³, was einem Anteil von 3 % des genannten Beurteilungswertes entspricht.

Auch für Kohlenmonoxid gibt die TA Luft (2021) keine entsprechenden Immissionswerte vor. Im Rahmen der Immissionsprognose wurde daher geprüft, ob hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung vorliegen. Hierzu wurde geprüft, ob eine Überschreitung der LAI-Orientierungswerte aus dem Jahr 2004 von 10 mg/m³ (8-Stundenmittelwert) und 30 mg/m³ (Halbstundenmittelwert) zu erwarten ist.

Die Vorbelastungswerte für Kohlenmonoxid liegen landesweit auf geringem Niveau. Gemäß den bis zum Jahr 2005 durchgeführten Messungen ist von 8-Stundenmittelwerten zwischen 0,9 mg/m³ und 3,6 mg/m³ und



von Halbstundenmittelwerten zwischen $2,0 \text{ mg/m}^3$ und $6,2 \text{ mg/m}^3$ auszu-
gehen.

In Anlehnung an die Kriterien nach Nr. 4.7.2 bzw. 4.7.3 TA Luft ist eine
Überschreitung der vorgenannten Immissionswerte für Kohlenmonoxid
durch die prognostizierte maximale Immissionsgesamtzusatzbelastung
der Klärschlammverbrennungsanlage von ca. $1,3 \text{ µg/m}^3$ somit sicher aus-
zuschließen. Der Schutz der menschlichen Gesundheit ist daher auch in
Bezug auf die Emissionen von Kohlenmonoxid gewährleistet.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 19 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Bewertung der Auswirkungen

Die Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch
Luftverunreinigungen sichergestellt ist, erfolgt nach den Maßgaben der
TA Luft. Hierfür ist zunächst der Umfang der Ermittlungspflichten festzu-
legen.

Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 bis 4.5
der TA Luft festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrö-
ßen

- 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 Gesamtzusatzbelastung (Nr. 4.2.2 Buchstabe
a), Nr. 4.3.1.2 Buchstabe a, Nr. 4.4.1 Satz 3, Nr. 4.4.3 Buchstabe a) und
Nr. 4.5.2 Buchstabe a) TA Luft)

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

Da die rechnerisch ermittelten Emissionsmassenströme der geplanten
Anlage die Bagatellmassenströme der TA Luft (2021) für einige der emit-
tierten Schadstoffe überschreiten und um die möglichen Auswirkungen
auf besonders schützenswerte Gebiete im Beurteilungsgebiet zu ermit-
teln, wurden die Kenngrößen für die Immissions-Jahreszusatzbelastung
im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage im Rahmen einer Immissi-
onsprognose durch Ausbreitungsrechnung für alle Stoffe ermittelt.



Im Falle einer Neugenehmigung für eine Anlage entspricht gemäß Nr. 2.2 TA Luft die Zusatzbelastung (Immissionsbeitrag des Vorhabens) der Gesamtzusatzbelastung (Immissionsbeitrag der gesamten Anlage). Die beiden Begriffe können im vorliegenden Fall also synonym verwendet werden.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 20 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Eine irrelevante Gesamtzusatzbelastung nach Nr. 4.1 TA Luft liegt dann vor, wenn diese

- in Bezug auf Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit drei Prozent des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet (Nr. 4.2.2 a) der TA Luft)
- in Bezug auf Immissionswerte für Staubniederschlag zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen drei Prozent des Immissionswertes nicht überschreitet (vgl. Nr. 4.3.1.2. a) TA Luft),
- in Bezug auf Immissionswerte für Stoffe zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, 10 Prozent des jeweiligen Immissionswertes bzw. den Irrelevanzwert aus der Sonderfallprüfung für Ammoniak nach Nr. 4.8 nicht überschreitet,
- in Bezug auf Immissionswerte für Schadstoffdepositionen 5 Prozent des jeweiligen Immissionswertes nicht überschreitet (vgl. Nr. 4.5.2 Buchst. a TA Luft),
- in Bezug auf Geruchsimmissionen den Wert 0,02 nicht überschreitet.

Eine irrelevante Gesamtzusatzbelastung im Hinblick auf Schadstoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte enthalten sind, wird dann angenommen, wenn diese in Anlehnung an der Nr. 4.1 TA Luft in Bezug auf Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und auf Staubniederschlag drei Prozent sowie bzgl. der Schadstoffdeposition fünf Prozent nicht überschreitet.

Im Vergleich mit den heranzuziehenden Immissions- und Beurteilungswerten (insbesondere TA Luft, LAI, 39. BImSchV) ergab die durchgeführte Immissionsprognose im Ergebnis für alle Parameter irrelevante Zusatzbelastungen.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 21 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die ermittelten maximalen Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung IJZmax für die Stoffe, für die in der TA Luft (2021) Immissionswerte genannt werden, unterschreiten deutlich die Irrelevanzgrenzen von 3,0 % der Immissions-Jahreswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen.

Für Bereiche, die in das Gebiet des Wuppertaler Luftreinhalteplans fallen, wurde zum Vergleich ein verschärfter Irrelevanzwert von 1% des Immissionsjahreswertes der TA Luft (2021) für Stickstoffdioxid und PM10 herangezogen. Die prognostizierte maximale Immissionszusatzbelastung für diese Parameter unterschreitet im Gebiet des Luftreinhalteplans auch diesen Irrelevanzwert deutlich, so dass ein relevanter Immissionsbeitrag durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

Für die Stoffe Antimon, Arsen, Cadmium, Cobalt, Dioxine und Furane, Nickel, Quecksilber, Thallium, Vanadium sowie Zinn und seine anorganischen Verbindungen liegen die durch Ausbreitungsrechnung ermittelten Kenngrößen der maximalen Gesamtzusatzbelastungen (Jahresmittelwerte) unterhalb von 1 Prozent der herangezogenen Beurteilungswerte.

Für Stoffe ohne Immissionswert nach TA Luft gilt im Rahmen der Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft die Irrelevanzregelung analog Nr. 4.1 TA Luft (2021). Hiernach ist die Gesamtzusatzbelastung irrelevant, wenn diese kleiner 3 % des Beurteilungswertes beträgt.

Für die Stoffe Benzo[a]pyren, Chlorwasserstoff, Chrom(ges.), Kupfer und Mangan unterschreiten die ermittelten Kenngrößen der maximalen Gesamtzusatzbelastungen (Jahresmittelwerte) die jeweilige Irrelevanzschwelle in Höhe von 3 % des Beurteilungswertes.

Für Kohlenmonoxid wurde im Rahmen der Prognose nachgewiesen, dass eine Überschreitung der für die Bewertung heranzuziehenden LAI-Orientierungswerte sicher ausgeschlossen werden. Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung liegen nicht vor.

Da die ermittelten maximalen Kenngrößen der Immissions-Jahreszusatzbelastung (IJZmax) für die Schadstoffdeposition von Schwermetallen, Benzo(a)pyren sowie der in Im Anhang 4 der TA Luft genannten Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle für alle Schadstoffe unterhalb von 5 % des jeweiligen Immissions-Jahreswertes gemäß Nr. 4.5.1 der TA Luft (2021) liegt kann auch hier gemäß Nr. 4.5.2 der TA Luft von einer irrelevanten Zusatzbelastung ausgegangen werden.



Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich des Schutzes vor schädlichen Bodenveränderungen, erscheint somit sichergestellt.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 22 von 95

Auch im Hinblick auf den Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere den Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gemäß Nr. 4.1 in Verbindung mit Nr. 4.4.1 und Nr. 4.4.3 (Tabelle 5) TA Luft sowie mit Nr. 4.4.2 in Verbindung mit Nr. 4.8 und Anhang 1 der TA Luft zeigen die Ergebnisse der durchgeführten Ausbreitungsrechnung, dass die ermittelten maximalen Belastungswerte der Gesamtzusatzbelastung für alle Parameter als irrelevant im Sinne der TA Luft anzusehen sind.

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Geruchsemissionen

Beim Betrieb der geplanten Anlage kann es insbesondere im Bereich der Klärschlammannahme und –lagerung zu Geruchsemissionen kommen. Als geruchsrelevanter Stoff ist hier im Wesentlichen Schwefelwasserstoff (H_2S) zu nennen.

Die geplante Klärschlammverbrennungsanlage wird antragsgemäß so errichtet, dass die Emissionen von Geruchsstoffen durch entsprechende Maßnahmen so weit wie möglich minimiert werden.

Im Anlieferbereich wird durch ständige Luftabsaugung ein Unterdruck erzeugt. Hierdurch kann selbst bei geöffnetem Tor eine Luftbewegung aus dem Anlieferbereich in die Umgebung ausgeschlossen werden.

Der Umschlag und die Handhabung von Klärschlämmen erfolgen in vollständig geschlossenen Systemen. Mit Geruchsstoffen belastetes Abgas aus der Annahmehalle und dem Stapelbunker wird als Verbrennungsluft dem Wirbelschichtofen zugeführt, wodurch die Geruchsstoffe sicher zerstört werden.

Zu Revisionszeiten, in denen keine Verbrennung stattfindet, sondern lediglich die Annahme von Klärschlämmen vorgesehen ist, wird die abgesaugte Luft über eine Stillstandsentlüftung (Quelle E2) abgeführt. Zur Geruchsminderung wird die Abluft dabei über einen Aktivkohlefilter geleitet.

Um die Auswirkungen des Vorhabens durch Geruchsemissionen zu beurteilen, wurde im Auftrag der Antragstellerin eine Geruchsimmissionsprognose erstellt (ANECO Bericht Nr. 18653-002 vom 11. November 2022). Im Rahmen der Prognose wurden die zu erwartenden Geruchsimmissionen aus dem Betrieb der Anlage entsprechend den



Maßgaben der TA Luft (2021) ermittelt und beurteilt.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 23 von 95

In der Prognose geht der Gutachter hinsichtlich der relevanten Emissionsquellen von Geruchsstoffen konservativ von den folgenden Emissionsparametern aus:

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

- Abgas aus der Verbrennung (Abgaskamin, Quelle E1), ganzjährig, Geruchsstoffkonzentration angesetzt mit 200 GE/m^3 ,
- Abluft aus der Stillstandsentlüftung (Quelle E2), 500 h/a beantragt, 300 GE/m^3
- Diffuse Emissionen durch das geöffnete Tor der Anlieferung, Toröffnungszeit von 1560 h/a gemäß Anlagenplanung, 3000 GE/m^3

Dieser Ansatz beinhaltet mehrere konservative Annahmen. Er geht zum einen davon aus, dass die Klärschlammverbrennung und die Stillstands-entlüftung für Revisionszeiten gleichzeitig emittieren.

Zusätzlich werden diffuse Emissionen durch das Tor der Anlieferung angesetzt, die aufgrund der Anlagenkonzeption mit ständiger Absaugung im Anlieferbereich und den dadurch herrschenden Unterdruck beim realen bestimmungsgemäßen Betrieb nicht auftreten können. Im Sinne einer sehr konservativen Abschätzung wird für diese Quelle zudem eine Geruchsstoffkonzentration angesetzt, die mit 3000 GE/m^3 zehnfach höher ist, als die der Stillstands-entlüftung.

Beurteilungskriterien für Geruchsimmissionen

Im Hinblick auf Geruchsimmissionen legt Nr. 3.1 Anhang 7 TA Luft bezüglich Immissionswerte für die Gesamtbelastung die relative Häufigkeit von Geruchsstunden in Abhängigkeit von Nutzungsgebieten wie folgt fest:

- Wohn und Mischgebiete: 10 %
- Gewerbe- und Industriegebiete: 15 %
- Dorfgebiete: 15 %

In der Regel darf die Gesamtbelastung den entsprechenden Immissionswert für die jeweilige Gebietseinteilung nicht überschreiten.

Im Hinblick auf die neue Klärschlammverbrennungsanlage ist von einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung auszugehen, wenn diese unter 2 % der Jahresstunden liegt (vgl. Nr. 3.3 Anhang 7 TA Luft).



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 24 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die durch Ausbreitungsrechnung ermittelte Gesamtzusatzbelastung an Geruchswahrnehmungen auf den beiden relevanten Beurteilungsflächen mit Wohnnutzung auf dem Gelände der Kläranlage liegt gemäß den Ergebnissen der vorgenannten Geruchsimmissionsprognose zwischen 1,0 und 1,2 Prozent der Jahresstunden und somit unterhalb der vorgenannten Irrelevanzschwelle von 2 Prozent. Im Bereich der Wohngebiete im Norden der Anlage wurden keine Geruchsstunden prognostiziert.

Da die Kenngröße der Gesamtzusatzbelastung irrelevant im Sinne des Anhangs 7 der TA Luft (2021) ist, war eine zusätzliche Ermittlung der Gesamtbelastung (Zusatzbelastung und Vorbelastung) nicht erforderlich.

Zusammenfassung

Insgesamt ist davon auszugehen, dass durch Vorhaben im Hinblick auf Immissionen über den Luftpfad keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen bzw. erhebliche Nachteile für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit zu erwarten sind.

Erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft aufgrund des Betriebs der geplanten KVA sind nicht zu besorgen.

3.4 Auswirkungen auf den Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit können im Wesentlichen durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren verursacht werden.

Die Auswirkungen auf den Menschen ergeben sich mittelbar auch durch die Belastung der übrigen Schutzgüter. Insofern sind auch die diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen maßgebend. Bei Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen an den Schutz der übrigen Schutzgüter kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass auch das Schutzgut Mensch mittelbar hinreichend geschützt ist.

Im vorgelegten UVP-Bericht der Antragstellerin wurden deshalb im Wesentlichen die bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf Menschen durch Immissionen über die Luft, durch Lärm sowie durch Erschütterungen und elektromagnetische Felder näher untersucht. Ferner wurden mögliche Auswirkungen durch Betriebsstörungen betrachtet. Sonstige relevante Wirkfaktoren, die sich auf das Schutzgut Mensch erheblich nachteilig auswirken können, sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.



Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht muss die Anlage den Bestimmungen des BImSchG und der untergesetzlichen Regelwerke, wie insbesondere der 17. BImSchV, der TA Luft und der TA Lärm genügen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 25 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Auswirkungen durch luftverunreinigende Stoffe

Im Hinblick auf das Schutzgut Luft werden die Auswirkungen des Vorhabens durch über den Luftpfad emittierte Schadstoffe und Gerüche bereits im Abschnitt Nr. 3.3 dieses Bescheids ausführlich behandelt.

Diese Ausführungen gelten auch im Hinblick auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit. Hier wurde insbesondere festgestellt, dass die Irrelevanzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit beim Betrieb der neuen Klärschlammverbrennungsanlage eingehalten werden.

Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider können unter bestimmten Bedingungen legionellenhaltige Wassertropfen (Aerosole) emittieren, die zu einer gesundheitlichen Gefährdung in der Umgebung dieser technischen Systeme führen können. Hierfür gelten grundsätzlich die Anforderungen der 42. BImSchV. Bei der neuen Klärschlammverbrennungsanlage sind keine Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme oder sonstige Anlagen vorgesehen, die in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen.

Auswirkungen durch Geräusche

Beim Betrieb der Klärschlammverbrennungsanlage können relevante Schallemissionen ausgehen von den LKW-Fahrten zur Anlieferung der Klärschlämme und anderer Einsatzstoffe sowie zum Abtransport von Abfällen und Reststoffen. Hinzukommen schallrelevante Tätigkeiten wie Ladevorgänge und das Wechseln und Umsetzen von Containern, sowie die Betriebsgeräusche der Maschinen und technischen Aggregate der Klärschlammverbrennung und ihrer Nebeneinrichtungen.

Baubedingte Lärmemissionen gehen insbesondere von den erforderlichen Rammarbeiten für die Pfähle und der Errichtung der Baugrube aus. Diese Bautätigkeiten finden jedoch nur zeitlich begrenzt statt und sind antragsgemäß nur tagsüber vorgesehen. Die Schallemissionen der übrigen Arbeiten in der Bauphase werden deutlich geringer ausfallen.

Hinsichtlich der Auswirkungen von lärmintensiven Arbeiten während der Errichtungsphase sieht die Antragstellerin verschiedene Maßnahmen zur Lärminderung vor. Hierzu zählen die Beschränkung der Durchführung



lärmintensiver Arbeiten auf die Tagzeit, darüber hinaus ihre weitergehende Beschränkung auf bestimmte Tageszeiten sowie allgemein die Berücksichtigung der Anforderungen der AVV Baulärm.

Zur Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen wurde im Auftrag der Antragstellerin durch die DEKRA Automobil GmbH (Industrie, Bau und Immobilien) eine detaillierte Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm erstellt (Bericht-Nr. 21486/A26692/553614235-B01 vom 2.12.2022).

Im vorgenannten Gutachten wurden für die Umgebung des Vorhabenstandorts die maßgeblichen Immissionsorte und die an diesen gemäß Nr. 6.1 TA Lärm zu beachtenden Immissionsrichtwerte (IRW) ermittelt. Im Hinblick auf die den jeweiligen Schutzanspruch wurden für alle Immissionsorte die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete gemäß Nr. 6.1 d) TA Lärm angesetzt.

Die durch das Vorhaben erzeugte Zusatzbelastung (Beurteilungspegel L_r) wurde an insgesamt 6 maßgeblichen Immissionsorten (IO) bestimmt. Die ermittelten Beurteilungspegel für die vorhabenbezogene Zusatzbelastung beim Dauerbetrieb der neuen Klärschlammverbrennungsanlage (Volllastbetrieb einschließlich sämtlichen betriebsbedingten Fahrverkehrs auf dem Betriebsgrundstück) an den maßgeblichen Immissionsorten sind in der nachfolgenden Tabelle den Immissionsrichtwerten (IRW) der TA Lärm gegenübergestellt:

	Tageszeit		Nachtzeit	
	L_r (dB(A))	IRW (dB(A))	L_r (dB(A))	IRW (dB(A))
IO 1	43,3	60	41,3	60
IO 2	20,8	60	19,8	45
IO 3	22,3	60	21,3	45
IO 4	28,9	60	28,1	45
IO 5	35,2	60	33,9	45
IO 6	33,9	60	33,1	45

- IO 1 Büro, Buchenhofen 39/39a
- IO 2 Wohnhaus, Schieten 12
- IO 3 Wohnhaus, Boltenheide 3
- IO 4 Wohnhaus, Steeger Eiche 2
- IO 5 Wohnhaus, Rutenbecker Weg 159
- IO 6 Wohnhaus, Buchenhofen 20



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 27 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Das Vorhaben liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Für die in der Umgebung befindlichen Immissionsorte IO 2 – IO 6 wurden die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für Mischgebiete angesetzt. Gegen diese Einstufung bestehen behördenseitig keine Bedenken. Mit dem Immissionsort IO 1 werden auch Büroräume berücksichtigt, die in nordöstlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 600 Metern liegen. Für diesen Immissionsort wurde auch zur Nachtzeit der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für die Tageszeit angesetzt, da es sich hier nicht um Wohnbebauung handelt. Diese Vorgehensweise entspricht dem Kommentar zur TA Lärm „Zusammenstellung von Fragen zur TA Lärm, Beratungen im Unterausschuss Lärmbekämpfung des LAI“, Stand März 2020).

In dem vorgenannten Gutachten wird nachvollziehbar und plausibel dargestellt, dass die zu erwartenden Beurteilungspegel für die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte zur Tageszeit um mindestens 25 dB(A) und zur Nachtzeit um mindestens 11 dB(A) unterschreiten. Damit befinden sich die Immissionsorte gemäß Ziffer 2.2 TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der neuen Klärschlammverbrennungsanlage.

Es sind auch keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten, die zur Überschreitung der relevanten Schwellenwerte und somit zu einer immissionsschutzrechtlichen Konfliktsituation führen können.

Erfolgt die Errichtung und der Betrieb der gegenständlichen Klärschlammverbrennungsanlage gemäß den Beschreibungen und Erläuterungen in den Antragsunterlagen, bestehen im Hinblick auf „Lärm“ keine Bedenken hinsichtlich des Auftretens erheblicher Auswirkungen.

Auswirkungen durch Erschütterungen

Der Betrieb der KVA ist nicht mit relevanten Erschütterungen verbunden. Anlagenteile und Aggregate, von denen Erschütterungen ausgehen können, werden schwingungsisoliert aufgestellt.

Insgesamt können Auswirkungen durch Erschütterungen während der Betriebsphase auch aufgrund der großen Abstände von mehr als 350 Metern zu den nächstgelegenen Immissionsorten mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

In der Errichtungsphase kann es temporär aufgrund der erforderlichen Gründungsarbeiten und des Einbringens von Ortbetonrammpfählen (Frankipfähle) kurzzeitig zu möglichen spürbaren Erschütterungen in der



direkten Umgebung kommen. Das Einbringen dieser Pfähle ist aufgrund der Untergrundsituation zur sicheren Gründung im Bereich der Ofenhalle und des Betriebsgebäudes zwingend erforderlich.

Insgesamt werden im Rahmen der Errichtung der geplanten Anlage Erschütterungen durch den Einsatz von erschütterungsarmen Verfahren schon aus Gründen des Schutzes der am Standort bereits vorhandenen Anlagen so weit wie möglich vermieden. Mit erheblichen Auswirkungen durch Erschütterungen an den weiter entfernten Wohnbebauungen ist insgesamt nicht zu rechnen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 28 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Auswirkungen durch elektromagnetische Felder

Im Bereich der neu geplanten Anlagen der KVA werden insgesamt vier neue Transformatoren (je 1.250 kVA) errichtet. Diese Transformatoren werden innerhalb geschlossener Gebäude aufgestellt.

Entsprechend den Anforderungen der 26. BImSchV müssen Niederfrequenzanlagen so errichtet und betrieben werden, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, in Bezug auf die magnetische Flussdichte 100 μ T und in Bezug auf die elektrische Feldstärke 5 kV/m nicht überschreiten. In der Verwaltungsvorschrift zur 26. BImSchV wird der Einwirkungsbereich für Niederfrequenz-Schaltanlagen mit einer Spannung bis zu 110 kV über einen Abstand von 50 Metern (konservativer Pauschalwert) definiert. Dieser Einwirkungsbereich befindet sich ausschließlich im Bereich des Betriebsgrundstücks der Kläranlage Buchenhofen. Innerhalb dieses Einwirkungsbereiches befinden sich keine Orte, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten (z. B. Wohnungen, externe Büros, sonstige empfindliche Nutzungen etc.).

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch die Einwirkung von elektromagnetischen Feldern zu erwarten.

Auswirkungen durch Keimemissionen

Der Transport des Klärschlammes ist ausschließlich in geschlossener Form vorgesehen (geschlossener Lkw, geschlossene Mulde oder geschlossener Container), so dass während des Transportes nicht mit Emissionen in die Umwelt zu rechnen ist. Innerhalb der Klärschlammverbrennungsanlage wird der Klärschlamm ausschließlich beim Abkippvorgang



in den Klärschlambunker in einer geschlossenen Halle, die durch die geplante Absaugung im Unterdruck betrieben wird, offen gehandhabt.

Bei Verbrennungsprozess werden in der abgesaugten Bunkerluft vorhandene Keime sicher zerstört. Als Abluftwäscher werden Nassabscheider eingesetzt, die bei einem pH-Wert von mindestens 10 betrieben werden. Hierdurch sind die Bedingungen für das Wachstum von Mikroorganismen nicht gegeben.

Daher sind insgesamt keine relevanten Keimemissionen zu erwarten.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 29 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Auswirkungen durch Betriebsstörungen

Gemäß den Antragsunterlagen wurde für die geplanten Anlagen ein Sicherheitskonzept erstellt, in dem ausgehend von einer Stoffbewertung eine Ermittlung des Gefahrenpotentials der Anlage sowie möglicher Gefahrenquellen durchgeführt wurde. Die geplante Anlage fällt nicht in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung, so dass die spezifischen Anforderungen aus dieser Rechtsnorm nicht zu berücksichtigen waren. Auch in der Nachbarschaft befinden sich keine Anlagen, die unter die Störfallverordnung fallen. Eine Beeinflussung des Betriebes der KVA durch andere Störfallanlagen kann daher ausgeschlossen werden.

Im Falle einer Notabschaltung der Anlage, einer Fehlfunktion des Kühlsystems oder einer Fehlfunktion des Prozessleitsystems sind keine zusätzlichen Abluftemissionen zu erwarten. Bei einem Ausfall oder einer Störung von Abgasreinigungseinrichtungen und der Gefahr der Überschreitung eines kontinuierlich überwachten Emissionswertes wird durch automatische Vorrichtungen sichergestellt, dass die Beschickung der Verbrennung mit Klärschlamm unterbrochen wird.

Auch bei stabilisierten, ausgefaulten Klärschlamm kann die mikrobiologische Aktivität nicht vollständig unterbunden werden. Aus diesem Grund kann es zu weiteren Abbauprozessen im Schlambunker kommen. Die Abluft aus dem Bunker wird kontinuierlich abgesaugt und als Verbrennungsluft dem Ofen zugeführt. Für den Fall, dass trotz dieser Vorkehrungen die Methanabgasung durch den Klärschlamm zu groß wird, wird bei Erreichen von 50 % der UEG (untere Explosionsgrenze) der Bunker stromlos geschaltet und die Abluft mit Hilfe von vier Notentlüftungsgebläsen aus dem Bunker abgezogen.

Neben möglichen Auswirkungen durch Störungen im Bereich der Klärschlammverbrennung bzw. der Rauchgasreinigung sind Auswirkungen



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 30 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

im Brandfall nicht auszuschließen. Im Vergleich zu anderen Abfallverbrennungsanlagen kann bei der geplanten Klärschlammverbrennungsanlage die Brandgefahr gemäß dem vorgelegten UVP-Bericht als relativ gering angesehen werden. Ein Großteil der in der Klärschlammverbrennungsanlage gehandhabten Stoffe sind im Wesentlichen nicht brennbar. Der zu behandelnde Klärschlamm wird feucht angeliefert und gelagert und weist somit kein erhöhtes Brandpotential auf. Nach dem Trocknungsprozess wird der Klärschlamm unmittelbar der Verbrennung zugeführt.

Dennoch kommt es im Falle eines Brandes zur Emissionen von Brandgasen. Zur Verhinderung der Brandentstehung werden antragsgemäß umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen.

Im Zuge der Erstellung des Brandschutzkonzepts für die geplante Anlage wurden die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen ermittelt und dargestellt. Die Prüfung durch die zuständige Behörde (Stadt Wuppertal, Stadtbetriebes SB 304 – Feuerwehr) ergab, dass dem Vorhaben nach Maßgabe des vorgelegten Brandschutzkonzeptes aus brandschutztechnischer Sicht zugestimmt werden kann, wenn die formulierten Auflagen und Hinweise bei Errichtung und Betrieb der Anlage berücksichtigt werden.

3.5 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (einschließlich Artenschutz)

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden insbesondere Auswirkungen durch Flächenverbrauch, Störungen im Rahmen der Bauphase, Emissionen von Luftschadstoffen, Schallemissionen sowie durch die Erzeugung von Licht und Erschütterungen und den Baukörper untersucht.

Es wurden der Standort des geplanten Vorhabens selbst als auch die naturbelassenen Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes betrachtet. Dabei wurde im Hinblick auf die Beschreibung der Verhältnisse am Standort selbst unter anderem auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Planfeststellungsverfahrens „Übererdung der Klärschlammflächen Buchenhofen in Wuppertal“ (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag AFB 2021) zurückgegriffen.

Die geplante KVA soll auf dem Betriebsgelände der Kläranlage Buchenhofen des Wupperverbandes westlichen der zurzeit bestehenden KVA errichtet werden. Diese Flächen liegen planungsrechtlich im Außenbereich



gemäß § 35 BauGB. Aus diesem Grund wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt.

Die Errichtung der KVA beansprucht insgesamt ca. 12.000 m² unversiegelter Flächen, die bisher überwiegend als Deponiefläche für Aschen und Schlämme genutzt wurden.

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens „Übererdung der Klärschlamm-lagerflächen Buchenhofen in Wuppertal“ wird u. a. die für die KVA vorgesehene Fläche saniert, in dem ein Teil der abgelagerten Aschen und Schlämme auf die Schlamm-lagerflächen II und III umgelagert, die Fläche eingeebnet und mit Fremdböden überdeckt werden.

Als Baufeld für die KVA wird demnach eine Fläche ohne Bewuchs und Fauna zur Verfügung gestellt. Sie besitzt somit insgesamt nur eine geringe artenschutzrechtliche Relevanz. Die Auswirkungen der vorherigen Verlagerung von Aschen und Schlämmen und der Einebnung sind somit Gegenstand des vorgenannten Planfeststellungsverfahrens. Im Rahmen dieses Verfahrens wurden sie im artenschutzrechtlicher Fachbeitrag AFB 2021 betrachtet.

Aufgrund des möglichen zeitlichen Versatzes zwischen Freimachung der Fläche und der Anlagenerrichtung kann es jedoch grundsätzlich zu einer Wiederbesiedelung durch Flora oder Fauna kommen. Aus diesem Grund wird die Fläche kurz vor Baubeginn erneut artenschutzrechtlich betrachtet werden und je nach Befund werden die erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen getroffen. Eine Zuwanderung von Reptilien auf die Vorhabenfläche nach der Sanierung erscheint aufgrund der ungeeigneten Lebensraumstruktur bzw. -funktion (Böden ohne Gestein- oder Geröllansammlungen), der Bodenverdichtung und dem Fehlen von periodischen Gewässern als sehr unwahrscheinlich.

In den benachbarten Gehölzstrukturen und Waldflächen, die nicht direkt durch das Bauvorhaben beeinträchtigt werden, sind Vögel und Fledermäuse zu erwarten. Eine artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Bereiche wurde durchgeführt. Mit den Antragsunterlagen wurde ein Gutachten zur Artenschutzprüfung der ILS Essen GmbH (Projektnummer: 4240200) vorgelegt.

Für die in Stufe II der Artenschutzprüfung betrachteten Arten wurden erforderliche Vermeidungsmaßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände identifiziert. Diese bestehen aus einem Beleuch-

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 31 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 32 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

tungskonzept, welches sicherstellt, dass potentiell vorhandene Lebensstätten (Baumhöhlen, Spaltenverstecke etc.) nicht durch die nächtliche Beleuchtung der Anlage beeinträchtigt werden. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Baufeldräumung außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt. Für die Fledermausfauna werden durch das Ausbringen von Fledermauskästen Ersatzquartiere geschaffen.

Darüber hinaus sind zum generellen Schutze aller im Vorhabenraum vorkommenden Vögel Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag vorgesehen.

Für die Errichtungsphase werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen, damit eine Schädigung oder Störungen der im Umfeld der Vorhabenfläche vorkommenden Arten soweit wie möglich ausgeschlossen werden kann.

Hierzu zählen insbesondere die Errichtung und Erhaltung von Amphibienschutz- bzw. Leiteinrichtungen zum Schutz von Amphibien für den Fall, dass diese im Hinblick auf die Abwanderung in ein geplantes Ausweichgewässer durch die Bautätigkeiten gefährdet werden können, sowie das Anbringen von Fledermauskästen im angrenzenden Wald. Für die Umsetzung dieser erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine enge Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden vorgesehen.

Die möglichen Auswirkungen durch betriebsbedingte Schadstoffimmissionen wurden anhand der Vorsorgewerte zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen sowie zum Schutz vor erheblichen Nachteilen gemäß Nr. 4.4. TA Luft beurteilt.

Dabei wurde untersucht, ob es durch die Zusatzbeiträge von Schwefeldioxid, Stickoxiden sowie Fluorwasserstoff und Ammoniak zu erheblichen Auswirkungen auf die Vegetation und auf Ökosysteme kommen kann.

Für die Beurteilung wurden die in Tabelle 5 der Nr. 4.4.3 der TA Luft (2021) aufgeführten irrelevanten Zusatzbelastungswerte in Bezug auf die Immissionswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen herangezogen. Ein diesbezügliches Kriterium für Ammoniakimmissionen wird in Nr. 4.4.2 der TA Luft (2021) in Verbindung mit Nr. 4.8 und Anhang 1 der TA Luft (2021) aufgeführt. Demnach ist kein Anhaltspunkt auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme



aufgrund der Einwirkung von Ammoniak gegeben, wenn die Gesamtzusatzbelastung einen Wert von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unterschreitet.

Ein Vergleich der ermittelten maximalen Zusatzbelastung mit den vorgeannten irrelevanten Zusatzbelastungswerten für Immissionswerte zum Schutz vor erheblichen Nachteilen kommt zu folgendem Ergebnis:

Luftschadstoff	IJZmax [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Irrelevante Zusatzbelastung gem. Tabelle 5 TA Luft [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
SO ₂	1,19	2
NO ₂	2,45	3
HF	0,024	0,04
NH ₃	0,24	2

Aufgrund irrelevanter Zusatzbelastungen sind erheblich nachteilige Auswirkungen durch Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Fluorwasserstoff und Ammoniak auf die Vegetation und auf Ökosysteme durch einen Eintrag über den Luftpfad nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Als Teil der Antragsunterlagen wurde eine FFH-Vorprüfung vorgelegt, in deren Rahmen die Wirkfaktorengruppe der stofflichen Einwirkungen in Form von

- Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen,
- Einträge von eutrophierend wirkenden Schadstoffen,
- Einträge von versauernd wirkenden Schadstoffen und
- Einträge von Schwermetallen in terrestrische und aquatische Lebensräume

detailliert untersucht wurden.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich in deutlichem Abstand zu der geplanten Anlage. Die Immissionszusatzbelastungen in den FFH-Gebieten fallen demnach deutlich geringer als die o. g. Werte aus.

Grundsätzlich können von den vorhabenbedingten Schwefel- und Stickstoffimmissionen eutrophierende und versauernde Wirkungen auf die im Umfeld der Anlage liegenden FFH-Gebiete ausgehen. Auch Biotoptypen,



die nicht als FFH-Lebensraumtyp unter besonderen Schutz gestellt wurden, können empfindlich gegenüber Stickstoffeinträgen reagieren.

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den jeweiligen Erhaltungszielen wurde von der Antragstellerin im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichtes und der FFH-Vorprüfung untersucht.

Für diese Untersuchung wurden die durch das Vorhaben zu erwartenden Stickstoffeinträge mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung auf der Grundlage des Berechnungsprogramms AUSTAL bestimmt. Im Ergebnis zeigte sich, dass sich keine FFH-Gebiete innerhalb des Bereiches befinden, in dem das Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ der TA Luft und des LAI/LANA durch die Depositionszusatzbelastung des Vorhabens überschritten wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und ihrer Lebensraumtypen durch den Eintrag von eutrophierend wirkenden Stoffen ist somit nicht zu erwarten. Eine Betrachtung der Summation mit anderen geplanten Vorhaben ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Im Hinblick auf mögliche versauernde Wirkungen durch die vorhabenbedingten Schwefel- und Stickstoffimmissionen zeigen die Ergebnisse der durchgeführten Ausbreitungsrechnung, dass durch den Betrieb der neuen KVA die Depositionsgesamtzusatzbelastung in allen betrachteten FFH-Gebieten das Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft (2021) von $40 \text{ eq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ($\triangleq 0,04 \text{ keq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$) deutlich unterschreitet. Eine weitergehende Untersuchung war daher in Bezug auf die Säuredeposition nicht erforderlich.

Es wurden darüber hinaus mögliche Auswirkungen auf Biotopstrukturen bzw. Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten untersucht, die gemäß dem Fachinformationssystem für schutzwürdige Biotope in NRW des LANUV als stickstoffempfindlich eingestuft wurden.

Hierzu wurde untersucht, ob sich empfindliche Pflanzen und Ökosysteme innerhalb des zu betrachtenden Beurteilungsgebiet befinden. Das Beurteilungsgebiet wurde bestimmt als die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Aufpunkt mehr als $5 \text{ kg Stickstoff pro Hektar und Jahr}$ beträgt.

Die zu erwartende Stickstoffdeposition, die sich aus dem Betrieb der geplanten KVA ergibt, wurde durch Ausbreitungsrechnung bestimmt. Im Er-

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 34 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



gebnis zeigte sich, dass sich die Flächen, auf denen eine Stickstoffdeposition von mehr als 5 kg N/(ha*a) auftritt, größtenteils auf dem Anlagen-gelände befinden. Flächen außerhalb des Betriebsgeländes, in denen die Stickstoffdeposition mehr als 5 kg N/(ha*a) beträgt, liegen im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen und einer angrenzenden Landesstraße. Es liegen weder geschützte Biotopie noch andere Schutzgebiete oder kartierte stickstoffempfindliche Lebensraumtypen in diesem Bereich vor. In den nächstgelegenen Biotopen ist die Stickstoffdeposition deutlich niedriger.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 35 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die hinsichtlich der Deposition von Schwermetallen durchgeführten Betrachtungen zeigen, dass die angewandten Abschneidekriterien für alle Schwermetalle im Bereich des am höchsten beaufschlagten FFH-Gebietes (hier Teufelsklippen - DE-4708-302) eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Als Abschneidekriterium herangezogen wurden dabei die durch das LANUV NRW im Rahmen der Genehmigungsverfahren für die Kohlekraftwerke Datteln und Lünen vorgeschlagenen Critical Loads für Schwermetalle (LANUV, 2012).

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiete und die darin vorkommenden FFH-Lebensraumtypen im Umfeld des Vorhabens durch die Deposition von Schwermetallen kann daher ausgeschlossen werden. Eine Ermittlung der Vorbelastung und eine vertiefende Untersuchung der Schutzgebiete sowie auch die Berücksichtigung der Summationswirkung mit anderen Plänen und Projekten ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Eine Beeinträchtigung von Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie oder von den Zielarten und deren Erhaltungszielen ist nicht zu erwarten.

Für das FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (ca. 6,8 km flussaufwärts in südlicher Richtung) sind das Bachneunauge, das Flussneunauge, die Groppe und der Prächtige Dünnpfarn als Arten von gemeinschaftlichem Interesse genannt. Bei der „Wupper“ handelt es sich auch um ein Zielartengewässer für Lachs und Aal.

Für das FFH-Gebiet DE-4709-303 „Gelppe und Saalbach“ ist lediglich die Groppe als Art von gemeinschaftlicher Bedeutung genannt.



Aus der durchgeführten FFH-Vorprüfung geht nachvollziehbar hervor, dass erhebliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nicht zu besorgen sind.

Durch den Betrieb der KVA findet kein Eintrag von Wärme in ein Oberflächengewässer statt. Negative Auswirkungen durch die Errichtung von Einleit- oder Staubauwerken können ausgeschlossen werden. Es wird keine Barriere- oder Fallenwirkung durch das geplante Vorhaben hervorgerufen. Eine Beeinträchtigung des Wanderverhaltens aufsteigender Wanderfische kann ausgeschlossen werden.

Die Eignung von Lebensräumen für Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II FFH-Richtlinie wird durch das geplante Vorhaben insgesamt nicht verändert.

Zusammenfassung

Insgesamt können aufgrund der Resultate des vorgelegten UVP-Berichts und der FFH-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten und ihrer Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie bzw. von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden. Eine Ermittlung der Vorbelastung sowie eine vertiefende Untersuchung der möglichen Auswirkungen auf Schutzgebiete sowie auch die Berücksichtigung der Summationswirkung mit anderen Plänen und Projekten war nicht erforderlich.

Vogelschutzgebiete

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Lebensraum von Vögeln in Vogelschutzgebieten sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „VSG Koenigsforst“ (DE-5008-401) befindet sich in einer Entfernung von ca. 30 km. Aufgrund dieser Entfernung und den Auslegungs- und Leistungsdaten der geplanten Anlage sind Auswirkungen durch die Wirkfaktoren Schallemissionen, Licht und Flächenverbrauch oder sonstige Beeinträchtigungen dieses Lebensraums auszuschließen.

3.6 Schutzgüter Fläche und Boden

Die neue KVA soll auf dem Betriebsgelände des Klärwerks Buchenhofen des Wupperverbands auf derzeit unversiegelten Flächen errichtet werden. Diese Flächen dienen bisher überwiegend als Deponiefläche für

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 36 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Aschen aus der bestehenden Klärschlammverbrennungsanlage des Wupperverbandes und Klärschlämme.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 37 von 95

Für die neue Anlage einschließlich der zugehörigen Hofflächen und Straßen wird eine Fläche von ca. 12.000 m² benötigt. Dabei werden keine Böden mit besonderen natürlichen Funktionen in Anspruch genommen.

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die für die KVA vorgesehene Fläche wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens „Übererdung der Klärschlammflächen Buchenhofen in Wuppertal“ saniert, in dem ein Teil der abgelagerten Aschen und Schlämme abgetragen und auf andere bestehende Schlammflächen umgelagert wird. Zudem ist die Einebnung der Fläche und die Übererdung mit Fremdböden vorgesehen.

Die Sanierung der Vorhabenfläche und mögliche damit einhergehende Auswirkungen sind somit Gegenstand des vorgenannten Planfeststellungsverfahrens. Für das hier zu beurteilende Vorhaben ist von einem sanierten, unbewachsenen und faunafreien Areal auszugehen.

Die Wiedernutzbarmachung der alten Ablagerungsflächen und die Errichtung der KVA auf den sanierten Flächen innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes stellt einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden dar. Die zusätzliche Bodenversiegelung wird auf das notwendige Maß begrenzt. Aufgrund ihrer Lage und ihrer früheren Nutzung ist die Vorhabenfläche grundsätzlich nicht für andere Nutzungen (z. B. zur Wohnnutzung) geeignet.

Gemäß den durchgeführten Untersuchungen zur Ausbreitung von Luftschadstoffen, sind keine erheblichen Auswirkungen durch den Eintrag von Schwermetallen über den Luftpfad in den Boden zu erwarten. Die prognostizierte Deposition von Schwermetallen liegt deutlich unterhalb der Orientierungswerte der TA Luft für Ackerböden und Grünland.

Die für das geplante Vorhaben vorgesehene Fläche selbst liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Aus diesem Grund wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt.

Unter den vorgenannten Aspekten führen die Flächeninanspruchnahme durch die geplante neue Anlage und die von ihrem Betrieb ausgehenden Emissionen insgesamt nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.



3.7 Schutzgut Wasser

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 38 von 95

Auswirkungen durch die Einleitung von Abwasser

Die beim Betrieb der neuen KVA anfallenden Abwasserströme sollen antragsgemäß weitgehend betriebsintern wiedereingesetzt werden, so dass Abwasser nur in reduziertem Umfang anfällt.

Prozessbedingt anfallendes Abwasser, das nicht wiedereingesetzt werden kann, belastetes Niederschlagswasser von Straßen und versiegelten Flächen sowie das Sanitärabwasser sollen über das Kanalnetz der benachbarten Kläranlage zugeführt werden.

Für unbelastetes Niederschlagswasser von den Dachflächen ist eine Einleitung in die Wupper geplant. Hierzu ist von Seiten der Antragstellerin ein Antrag gemäß § 8 WHG in einem separaten wasserrechtlichen Verfahren vor der Errichtung der Anlage vorgesehen.

Eine direkte Einleitung von Abwasser in ein Oberflächengewässer oder in das Grundwasser ist im Rahmen dieses Vorhabens nicht vorgesehen. Die während der Bauphase anfallenden Abwässer (Sanitärabwasser, Niederschlagswasser) werden ebenfalls der Kläranlage Buchenhofen zugeführt.

Auswirkungen auf das Grundwasser

Erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind aufgrund der Größe der neu zu versiegelnden Fläche nicht zu erwarten. Aufgrund der mit dem Bauvorhaben verbundenen Neuversiegelung von ca. 12.000 m² ergibt sich in Bezug auf das Gesamteinzugsgebiet des vorhandenen Grundwasserkörpers nur eine äußerst geringe Veränderung in der Größenordnung von 0,003%.

Für die in geringem Umfang erforderliche Grundwasserhaltung während der Errichtung wird ein gesondertes wasserrechtliches Erlaubnisverfahren durchgeführt. Eine dauerhafte Grundwasserentnahme während der Bauphase ist nicht vorgesehen. Die während der temporären Bauwasserhaltung abzuführenden Mengen werden auf ca. 700 m³ geschätzt. Anfallendes Bauwasser soll der Kläranlage Buchenhofen zugeführt werden.

Auswirkungen durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe

Beim Betrieb der geplanten KVA kommen antragsgemäß die folgenden flüssigen bzw. festen wassergefährdenden Stoffe zum Einsatz:

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



- Klärschlamm (avg, 10.560 m³, Annahme-/Stapelbunker)
 - Heizöl (WGK 2, Lagerung in 2 Tanks mit je 65 m³ Füllvolumen)
 - Heizöl (WGK 2, Netzersatzanlage, 4 m³, Tank)
 - Ammoniakwasser (WGK 2, 25 m³, Lagertank)
 - Natronlauge (WGK 1, 25 m³, Lagertank)
 - Brüdenkondensat (WGK 3, 5 m³, Lagertank)
 - Turbinenöl (WGK 1, max. 1 m³ Anlageninhalt)
-
- Asche (avg, 3 Silos mit je 150 m³)
 - Reststoffe (avg, 100 m³, Silo)
 - Sorbalit (WGK 1, 100 m³, Silo)
 - Gipscontainer (WGK 1, 15 m³, Container)
 - Tri-Natriumphosphat (WGK 1, 200 kg, Sackware)

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 39 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Darüber werden in der Anlage kleine Mengen anderer wassergefährdender Stoffe (Hydrauliköl, Gipsuspension, Glykol) gehandhabt.

Der Anliefer- und Stapelbunker wird antragsgemäß aus flüssigkeitsdichtem Beton (FD-beton) gemäß DAfStb-Richtlinie ausgeführt. Der Brüdenkondensator, der Brüdensammelbehälter und die zugehörigen Pumpen und Wärmetauscher zur Kühlung des Kondensates werden über Auffangwannen mit Leckagemelder installiert. Der Brüdensammelbehälter wird mit einer Überfüllsicherung ausgestattet.

Der Ammoniakwassertank ist als doppelwandiger Behälter ausgeführt und steht, ebenso wie der Natronlaugebehälter, in einer gemauerten Auffangwanne. Zur Befüllung des Natronlauge- und Ammoniakwassertanks sowie der Heizöltanks ist eine AwSV-konforme Abfüllfläche vorgesehen.

Mit den Antragsunterlagen wurde ein Sachverständigen-Gutachten vorgelegt, dass die Einhaltung der Gewässerschutzanforderungen bestätigt. Die konzeptionelle Ausführung der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV-Anlagen) und ihre Konformität mit den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wurde zudem von der im Genehmigungsverfahren beteiligten zuständigen Behörde geprüft. Aus der Prüfung ergaben sich keine Bedenken.

Bei ordnungsgemäßer Ausführung und Betriebsweise der geplanten AwSV-Anlagen kann eine Gefährdung des Grundwassers und der Oberflächengewässer durch wassergefährdende Stoffe vernünftigerweise ausgeschlossen werden.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 40 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Auswirkungen während der Bauphase

Auch für die Errichtungsphase sind adäquate Vorsorgemaßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser vor einer Kontamination mit Schadstoffen vorgesehen. Hierzu zählen die Lagerung wassergefährdender Stoffe in dichten und zugelassen Behältnissen, der Einsatz von Auffangwannen, der ausschließliche Einsatz technisch mängelfreier Baumaschinen, das Vorhalten von Bindemitteln sowie die Aufstellung eines Alarmplans und die Unterweisung der beschäftigten Mitarbeiter.

Bei der Einbringung der erforderlichen Gründungspfähle wird ausschließlich ein für diese Anwendung geeigneter, chromatarmer Beton verwendet, um den Eintrag von Stoffen durch Auslaugung aus dem Beton zu vermeiden. Weitere erforderliche Hilfsstoffe kommen nur zum Einsatz, wenn für sie der Nachweis der grundwasserhygienischen Unbedenklichkeit vorliegt. Der Einbau von Recyclingmaterial der Güteklasse I oder II (RCL-Material) ist nicht vorgesehen.

Auswirkungen durch Schadstoffanreicherung über den Luftpfad

Relevante Einträge von Schadstoffen über den Luftpfad in Oberflächengewässer sind beim Betrieb der KVA nicht zu erwarten.

Neben der Wupper als größerem Fließgewässer befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes der Steinbach und weitere kleinere Fließgewässer. Ein relevanter Eintrag über den Luftpfad kann aufgrund der geringen prognostizierten Immissionswerte für die Zusatzbelastung der Schadstoffdeposition und der geringen Oberfläche der Bach- bzw. Flussläufe ausgeschlossen werden. Da es sich um Fließgewässer handelt, kann darüber hinaus eine Aufkonzentrierung im Gewässer weitestgehend ausgeschlossen werden.

Zusammenfassung

Relevante Auswirkungen sonstiger Art auf das Schutzgut Wasser sind bei der Errichtung und dem Betrieb der neuen KVA nicht zu erwarten. Da schädliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Grund- und Oberflächenwasser nicht zu besorgen sind und auch der mögliche Eintrag von Schadstoffen über den Luftpfad als nicht erheblich anzusehen ist, kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser insgesamt gering sind.



3.8 Schutzgut Klima

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 41 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Für das Vorhaben wird eine Fläche von ca. 12.000 m² für Gebäude und Verkehrsflächen versiegelt. Die Versiegelung und teilweise Bebauung der Fläche führt lokal zu einer veränderten Feuchte- und Wärmebilanz in Bodennähe und infolge unter anderem zu höheren Lufttemperaturen und geringerer Feuchte im Vergleich zu unversiegelten Böden.

In der Umgebung des Standortes der neuen KVA schließen sich großräumig die teils bebauten und teils begrünten Betriebsflächen der Kläranlage Buchenhofen sowie die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens „Übererdung der Klärschlammflächen Buchenhofen in Wuppertal“ zu sanierenden und begrünenden ehemaligen Schlammflächen an.

Im direkten Umfeld sind daher großflächige Freiflächen vorhanden, die grundsätzlich eine klimatische Ausgleichsfunktion erfüllen. Ein erheblicher Einfluss auf die klimatischen Verhältnisse am Standort durch die zur Umsetzung des Vorhabens erforderliche Versiegelung kann somit ausgeschlossen werden. Ein relevanter Einfluss auf lokale Kaltluftströme kann gemäß den Ergebnissen des vorgelegten UVP-Berichts ebenso ausgeschlossen werden.

Die neu zu errichtenden Gebäude stellen kein relevantes Strömungshindernis dar. Eine Änderung der Strömungsverhältnisse durch die neuen Gebäude ist ausschließlich in der unmittelbaren Umgebung der Anlage zu erwarten. Insgesamt sind keine relevanten Änderungen der lokalen Windverhältnisse durch das Vorhaben zu besorgen.

Aufgrund der Leistungsdaten der Feuerungsanlage und den eingesetzten Maßnahmen der Energieeffizienz kann ein relevanter Wärmeeintrag in die Atmosphäre durch den Anlagenbetrieb ausgeschlossen werden. Insgesamt sind aufgrund der emittierten Wärme- und Wasserdampfmengen keine Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse am Standort zu erwarten.

Das durch die Verbrennung des Klärschlammes freigesetzte CO₂ stammt überwiegend aus biologischen Materialien, die das CO₂ nur kurzfristig gespeichert haben. Das gebundene CO₂ würde überwiegend auch bei anderen Behandlungsverfahren bzw. biologischen Abbauprozessen freierwerden. Durch die Verbrennung des Klärschlammes können fossile Energieträger zur Energieerzeugung eingespart und insgesamt CO₂-Emissionen vermindert werden.



Die durch die Bautätigkeiten verursachten CO₂-Emissionen durch die Nutzung von Baumaschinen und LKW-Transporte sind zeitlich begrenzt und lassen sich nicht vollständig vermeiden, wenn eine langfristige Entsorgungssicherheit für die Klärschlämme sichergestellt werden soll.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Kohlendioxidemissionen sind nicht geeignet, erhebliche Auswirkungen lokaler oder weiträumiger Art zu bewirken.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 42 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

3.9 Schutzgut Landschaft

Die Vorhabenfläche befindet sich vollständig innerhalb des Betriebsgeländes der Kläranlage des Wupperverbandes. Landschaftlich bedeutsame Flächen, die der Erholungsnutzung dienen, werden nicht in Anspruch genommen.

Das direkte Umfeld ist durch die raumeinnehmenden Bauten und technischen Einrichtungen der Kläranlage und der bestehenden Klärschlammverbrennungsanlage sowie einzelner Gewerbebetriebe in östlicher Richtung geprägt. Bestimmend für das Landschaftsbild sind darüber hinaus angrenzende Wald- und Gehölzstrukturen und Grünflächen bzw. landwirtschaftlich genutzte Flächen nördlich des Kläranlagengeländes.

Die neu geplanten Anlagenteile mit einer maximalen Gebäudehöhe von 35 Metern fügen sich in das Gesamtensemble der bestehenden Anlagen ein. Die Wahrnehmbarkeit von der Wohnbebauung im Umfeld des Standortes ist gering. Aufgrund des dichten Bewuchses zwischen der L74 und dem Kläranlagengelände wird die neue Anlage auch von hier aus kaum sichtbar sein.

Eine Sichtbarkeit ergibt sich im Wesentlichen von den landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Kläranlagengeländes und von höher gelegenen Standorten in den südlich, westlich und nördlich anschließenden Waldgebieten in Bereichen mit lichtem Bewuchs bzw. Baumbestand.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Lage und der bestehenden Vorbelastung am Standort sind somit erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die neu geplante Anlage nicht zu erwarten. Landschaftlich bedeutsame Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

Darüber hinaus ist vorgesehen, die optische Auswirkung der Anlage auf das Umfeld durch eine adäquate Farbgebung bei der Fassadengestaltung zu reduzieren. Zur Ausgestaltung dieser Maßnahme ist eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden vorgesehen.



Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans wird der Einfluss der geplanten Anlage auf das Landschaftsbild in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Hierbei ist besonders der mit einer Höhe von 48 Metern den Gebäudekörper überragende Schornstein der Verbrennungsanlage zu betrachten.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 43 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

3.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aus dem vorgelegten UVP-Bericht geht hervor, dass sich im Bereich der Vorhabenfläche keine Denkmäler und bekannten Bodendenkmäler befinden. Eine direkte Beeinträchtigung des Schutzgutes „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ durch die Flächeninanspruchnahme ist somit nicht gegeben. Falls während der Anlagenerrichtung Hinweise auf archäologische Funde auftreten sollten, erfolgt unmittelbar der Kontakt zu den zuständigen Behörden zwecks Abstimmung der weiteren Vorgehensweise.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich einige schützenswerte Kulturgüter in Form von Bau- und Bodendenkmälern. Durch den Bau und den Betrieb des geplanten Vorhabens ist jedoch mit einer Beeinträchtigung dieser Kulturgüter nicht zu rechnen.

Aufgrund der gegebenen Entfernungen zu den nächstgelegenen Naturdenkmälern ist nicht mit relevanten Auswirkungen durch die Errichtung oder den Betrieb der Anlage zu rechnen.

Gemäß der Darstellung in der Festsetzungskarte des Landschaftsplans Wuppertal West (Stand 2005) befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile in der Umgebung der geplanten Anlage.

Relevante Auswirkungen auf Sachgüter mit direktem Bezug zur Umwelt liegen ebenfalls nicht vor. Somit sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ zu erwarten.

3.11 Gesamtbewertung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung auf Grundlage des vorgelegten UVP-Berichts und der diesem zugrundeliegenden Gutachten und Antragsunterlagen hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vorsorgemaßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die maßgeblichen Schutzgüter insgesamt nicht zu besorgen sind.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 44 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Gemäß § 8 BImSchG soll auf Antrag eine Genehmigung für die Errichtung einer Anlage oder eines Teils einer Anlage oder für die Errichtung und den Betrieb eines Teils einer Anlage erteilt werden, wenn

1. ein berechtigtes Interesse an der Erteilung einer Teilgenehmigung besteht,
2. die Genehmigungsvoraussetzungen für den beantragten Gegenstand der Teilgenehmigung vorliegen und
3. eine vorläufige Beurteilung ergibt, dass der Errichtung und dem Betrieb der gesamten Anlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.

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

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

4.1 Berechtigtes Interesse

Die Antragstellerin hat eine 1. Teilgenehmigung für die Errichtung der Anlage und die Prüfung der grundsätzlichen Genehmigungsvoraussetzungen des Vorhabens beantragt. Im Hinblick auf die erforderlichen Ausschreibungsverfahren hat die KVB die vorliegenden Antragsunterlagen herstellerneutral gestaltet.

Mit einem Antrag auf 2. Teilgenehmigung soll zu einem späteren Zeitpunkt die Genehmigung zum Betrieb der Anlage beantragt werden. Im Zuge dieses Antrags soll gemäß der KVB die Konkretisierung der noch herstellerneutralen Antragsinhalte erfolgen.

Durch die Unterteilung des Gesamtvorhabens in einzelne Abschnitte (Teilgenehmigungen) kann das Genehmigungsverfahren deutlich beschleunigt und eine frühzeitige Umsetzung der jeweiligen Abschnitte erreicht werden. Der wirtschaftliche Erfolg der geplanten Anlagenänderung soll auf diese Weise sichergestellt werden.



Das Vorliegen eines berechtigten Interesses der Antragstellerin kann somit bestätigt werden.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 45 von 95

4.2 Genehmigungsvoraussetzungen

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Gegenstand des Antrags der KVB auf die 1. Teilgenehmigung gemäß § 8 BImSchG ist neben der Anlagenerrichtung die Prüfung der grundsätzlichen baurechtlichen, umweltrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen des Vorhabens.

Die Erlaubnis zum Betrieb der geplanten KVA ist Gegenstand des noch einzureichenden Antrags auf die 2. Teilgenehmigung.

Der Antrag und die eingereichten Unterlagen wurden von den Fachbehörden geprüft. Bei der Prüfung wurden die allgemeinen Genehmigungsgrundsätze und insbesondere die allgemeinen Verwaltungsvorschriften wie die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) beachtet.

Gegen die beantragte erste Teilgenehmigung zur Errichtung der Anlage wurden von den beteiligten Behörden keine Bedenken erhoben.

Die vorläufige Beurteilung des Gesamtvorhabens anhand der vorliegenden Antragsunterlagen zur 1. Teilgenehmigung ergab, dass von der Anlage schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Es sind entsprechend dem Stand der Technik ausreichende Maßnahmen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen sowie zur Abfallvermeidung und zur Energieeffizienz und -einsparung vorgesehen.

Die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Abs. 1 BImSchG wird durch Nebenbestimmungen sichergestellt. Weitere Nebenbestimmungen, die Vorsorgemaßnahmen hinsichtlich des Betriebs der Anlage betreffen, können durch die Fachbehörden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur 2. Teilgenehmigung formuliert werden. Hierzu gehört unter anderem die Festlegung der beim Betrieb der KVA einzuhaltenen Emissionsgrenzwerte für luftverunreinigende Stoffe.

Die wesentlichen Aspekte der behördlichen Prüfung werden im Folgenden dargestellt:



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

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 46 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Luftverunreinigungen

Beim Betrieb der geplanten Mono-Klärschlammverbrennungsanlage werden luftverunreinigende Stoffe an den folgenden gefassten Quellen emittiert:

- Schornstein zur Ableitung der Abgase aus der Abgasreinigung des Wirbelschichtofens (Quelle E1)
- Schornstein zur Ableitung der Abgase der Netzersatzanlage (Notstromversorgung, Quelle E3)

Zusätzliche Emissionen aus der Klärschlamm Trocknung treten aufgrund der vollständig geschlossene Ausführung und der Erfassung und Kondensation der bei der Trocknung entstehenden Brüden nicht auf. Nicht kondensierte Restbrüden werden der Verbrennung zugeführt.

Die Vorratssilos der Einsatzstoffe für die Rauchgasreinigung, die Lagersilos für Reststoffe aus der Rauchgasreinigung sowie für Asche aus dem Verbrennungsprozess stellen antragsgemäß keine Emissionsquellen dar. Die staubhaltige Siloverdrängungsluft der Reststoff- und Aschesilos wird durch einen Siloaufsatzfilter vorgereinigt und vor dem Gewebefilter zurück in die trockene Rauchgasreinigung geführt. Bei den Sorbenssilos werden die staubhaltige Förderluft und die Siloverdrängungsluft ebenfalls durch einen Siloaufsatzfilter vorgereinigt und vor dem Gewebefilter der Rauchgasreinigung eingeleitet.

Die Rauchgase des Wirbelschichtofens zur Klärschlammverbrennung werden vor der Ableitung über den Schornstein (Quelle E1) über eine trockene und eine mehrstufige nasse Rauchgasreinigung sowie eine abschließenden Entstickung durch Selektive katalytische Reduktion (SCR-Verfahren) abgereinigt.

In der trockenen Rauchgasreinigung wird eine Mischung aus Kalkhydrat, Traßmehl (inert) und Aktivkohle in das Rauchgas in eine Reaktionsstrecke eingedüst. Die festen Reaktionsprodukte sowie unverbrauchtes Sorbens werden anschließend über einen Gewebefilter abgeschieden. Zur Erstentsstaubung direkt hinter dem Kessel kommt zudem ein Heißgas-Elektrofilter zum Einsatz.



Die nasse Reinigungsstufe besteht hauptsächlich aus einer Quench, einem Kalksteinmehlwäscher und einem Natronwäscher zur Feinentschwefelung.

Die Abgase aus der Klärschlammverbrennung sollen nach der mehrstufigen Abgasreinigung über einen neu zu errichtenden Schornstein (Quelle E1) mit einer Mündungshöhe von 48 Metern über Grund in die Atmosphäre geleitet werden.

Den Antragsunterlagen wurde eine Schornsteinhöhenberechnung auf Basis der Nummer 5.5 TA Luft beigelegt (Gutachten der PROBIOTEC GmbH vom 31.10.2022). Die Prüfung des Gutachtens durch das LANUV NRW ergab, dass die vorgenommene Berechnung der Schornsteinhöhe nachvollziehbar und plausibel ist.

Rechtliche Anforderungen (Emissionsgrenzwerte)

a) Klärschlammverbrennung (Quelle E1)

Die geplante Anlage zur Verbrennung von Klärschlämmen unterliegt dem Anwendungsbereich der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BImSchV), die in § 8 Emissionsgrenzwerte für Abfallverbrennungsanlagen vorsieht.

Darüber hinaus sind die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/ EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung (Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2010 der Kommission vom 12. November 2019) zu berücksichtigen, die am 03.12.2019 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht worden sind.

Gemäß § 7 Abs. 1a BImSchG ist nach jeder Veröffentlichung von BVT-Schlussfolgerungen unverzüglich zu gewährleisten, dass bei der Festlegung von Emissionsgrenzwerten für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten nicht überschreiten. Dies bedeutet, dass die BVT-Schlussfolgerungen für Behörden grundsätzlich verbindlich sind und bei Neuanlagen im Genehmigungsverfahren sofort Anwendung finden. Dabei ist zu beachten, dass das obere Ende der Emissionsbandbreite (BAT-AEL) aus den BVT-Schlussfolgerungen als Mindestanforderung auf nationaler Ebene umzusetzen ist.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 47 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Die Antragstellerin garantiert eine technische Auslegung der Anlage in der Weise, dass für alle zu betrachtenden Schadstoffe mindestens die Einhaltung der oberen Bandbreiten aus den BVT-Schlussfolgerungen sichergestellt ist.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 48 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Für bestimmte Schadstoffe und Summenparameter (Quecksilber, einzelne Summenparameter für Schwermetalle sowie Polychlorierte Dioxine und Furane (PCDD/PCDF) und bi-PCB) geht die Antragstellerin in der vorgelegten Immissionsprognose von Emissionskonzentrationen unterhalb der oberen Bandbreiten aus den BVT-Schlussfolgerungen aus. Bei der Entscheidung über den noch ausstehenden Antrag auf Erteilung der 2. Teilgenehmigung zum Betrieb der Anlage sind für die Emissionsquelle E1 diese niedrigeren Emissionskonzentrationen als einzuhaltende Emissionsgrenzwerte verbindlich festzulegen.

Für alle anderen luftverunreinigenden Stoffe sind bei der Festlegung der einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte im Genehmigungsbescheid für die 2. Teilgenehmigung mindestens die oberen Bandbreiten aus den BVT-Schlussfolgerungen zu berücksichtigen.

b) Netzersatzanlage (Quelle E3)

Die mit Heizöl EL betriebene Netzersatzanlage dient ausschließlich der Notstromversorgung. Die von dieser Anlage ausgehenden Emissionen beschränken sich auf den Test- und Notbetrieb. Antragsgemäß wird die Netzersatzanlage so ausgelegt, dass die Emissionsgrenzwerte der 44. BImSchV für den Test- und Notbetrieb mit einer Laufzeit von weniger als 300 Stunden pro Jahr eingehalten werden.

Diffuse Quellen

Wie in der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen unter Abschnitt 3.3 dieses Bescheids im Detail beschrieben, sind bei der Anlieferung, der Lagerung und Verwendung von Einsatzstoffen und Betriebsmitteln sowie dem Abtransport von Reststoffen bzw. Abfällen keine relevanten diffusen Emissionen zu erwarten. Das Vorhaben sieht insgesamt keinen offenen Umschlag staubender Güter vor.

Eine Staubentwicklung bei der Klärschlammanlieferung kann erfahrungsgemäß aufgrund der vorhandenen Materialfeuchte ausgeschlossen werden. Die Abluft aus der Annahmehalle und dem



Stapelbunker wird antragsgemäß abgesaugt und als Verbrennungsluft für die thermische Behandlung genutzt. Auf diese Weise wird diffusen Staubemissionen bei geöffneten Toren der Anlieferhalle vorgebeugt.

Auftretende diffuse Staubemissionen beim Betrieb der KVA ergeben sich daher ausschließlich aus dem anlagenbezogenen Fahrzeugverkehr. Die rechnerisch bestimmten Emissionsmassenströme für PM_{2,5} und PM₁₀ und Gesamtstaub liegen zwischen 0,5 % und 1 % der jeweiligen in Tabelle 7 der TA Luft (2021) festgelegten Bagatellmassenströme. Unter Berücksichtigung aller Staubquellen (gefasste und diffuse Staubquellen) kommt es in Summe nicht zur Überschreitung der staubbezogenen Bagatellmassenströme gemäß Nr. 4.6.1.1 der TA Luft, sodass eine Ermittlung der Kenngrößen für Staub formal nicht erforderlich war.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 49 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Bestimmung der Immissionskenngößen (Prüfung der Schutzpflicht)

Die rechnerisch ermittelten Emissionsmassenströme der geplanten Anlage überschreiten die Bagatellmassenströme der TA Luft (2021) für einige der emittierten Schadstoffe. Die Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage wurden im Rahmen einer Immissionsprognose durch Ausbreitungsrechnung mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL für alle Stoffe ermittelt.

Im Vergleich mit den heranzuziehenden Immissions- und Beurteilungswerten (insbesondere TA Luft, LAI, 39. BImSchV) ergab die durchgeführte Immissionsprognose im Ergebnis für alle Parameter die Einhaltung der jeweils heranzuziehenden Kriterien für irrelevante Zusatzbelastungen.

Eine detaillierte Bewertung der Prognoseergebnisse einschließlich der Gegenüberstellung der ermittelten maximalen Immissions-Jahres-Zusatzbelastung mit den jeweiligen Irrelevanzkriterien wird in Abschnitt 3.3 dieses Bescheids (Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen) vorgenommen.

Die mit den Antragsunterlagen vorgelegte Immissionsprognose für luftverunreinigende Stoffe der PROBIOTEC GmbH (PR 21 H0039) einschließlich der Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten der argusim UMWELT CONSULT wurden durch das LANUV NRW fachlich geprüft.



In seinen Stellungnahmen zur Immissionsprognose vom 4.4.2023 und 28.8.2023 weist das LANUV NRW auf die Notwendigkeit verschiedener Korrekturen und weiterer Erläuterungen hin. Klärungsbedarf wurde u.a. gesehen hinsichtlich der Berücksichtigung der Geländeeinflüsse im Zusammenhang mit dem in der Ausbreitungsrechnung verwendenden Windfeldmodell, bei der Festlegung der Ersatzanemometerposition, der angesetzten Rauigkeitslänge und der Berücksichtigung diffuser Staubquellen. Entgegen der Vorgaben gemäß Anhang 2 TA Luft wurde in der vorgenannten Ausbreitungsrechnung das sogenannte diagnostische Windfeldmodell verwendet.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 50 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Durch die nachgereichten Ergänzungen und Stellungnahmen der Antragstellerin zur Immissionsprognose konnte eine Klärung zu den meisten Anmerkungen des LANUV NRW herbeigeführt werden.

Zudem wird die Antragstellerin durch Nebenbestimmung zu diesem Bescheid verpflichtet, mit dem Antrag auf 2. Teilgenehmigung (Betriebsgenehmigung) eine überarbeitete Immissionsprognose auf Grundlage einer Ausbreitungsrechnung gemäß Anhang 2 TA Luft unter Verwendung eines prognostischen Windfeldmodells vorzulegen.

Gerüche

Die Abluft aus der Annahmehalle für Klärschlämme und dem Stapelbunker wird permanent abgesaugt und im Regelbetrieb als Verbrennungsluft für die thermische Klärschlammbehandlung genutzt. Durch die Unterdruckhaltung in den geruchsbelasteten Bereichen (Schlammannahme, Stapelbereich, Trocknung, Ofenhalle) können diffuse Geruchsemissionen weitgehend ausgeschlossen werden.

Da während der erforderlichen Revisionszeiten keine Verbrennung möglich ist, jedoch weiterhin die Annahme von Klärschlämmen zu gewährleisten ist, wird die abgesaugte geruchsbeladene Abluft alternativ über die Stillstandsentlüftung (Quelle E2) abgeführt. Für die Ableitung ist antragsgemäß ein einzügiges Stahlrohr mit einer Bauhöhe von 38,53 m über Grund vorgesehen. Zur Minderung der emittierten Gerüche ist der Einbau eines Aktivkohlefilters vorgesehen. Die maximale Betriebsdauer der Stillstandsentlüftung ist mit 500 Stunden pro Jahr angegeben.

Die Prüfung der Antragsunterlagen ergab, dass die Maßnahmen zur Begrenzung der Geruchsemissionen dem Stand der Technik entsprechen.



Da über die Quelle E2 ausschließlich Geruchsemissionen freigesetzt werden, ist die erforderliche Schornsteinhöhe gemäß Anhang 7 Nr. 2.1 TA Luft in der Regel so zu bemessen, dass die relative Häufigkeit der Geruchsstunden bezogen auf ein Jahr auf keiner Beurteilungsfläche den Wert 0,06 überschreitet. Aufgrund der in der Geruchsprognose bestimmten Geruchshäufigkeiten der Gesamtzusatzbelastung ist davon auszugehen, dass die Forderungen der TA Luft erfüllt werden.

Zur Ermittlung der zu erwartenden Geruchszusatzbelastung wurde durch die ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co eine Geruchsimmissionsprognose erstellt. In der Prognose geht der Gutachter hinsichtlich der relevanten Emissionsquellen von Geruchsstoffen konservativ von den folgenden Emissionsparametern aus:

- Abgas aus der Verbrennung (Abgaskamin, Quelle E1), ganzjährig, Geruchsstoffkonzentration angesetzt mit 200 GE/m³,
- Abluft aus der Stillstandsentlüftung (Quelle E2), 500 h/a beantragt, 300 GE/m³
- diffuse Emissionen durch das geöffnete Tor der Anlieferung, Toröffnungszeit von 1560 h/a gemäß Anlagenplanung, 3000 GE/m³

Die durch Ausbreitungsrechnung ermittelte Gesamtzusatzbelastung an Geruchswahrnehmungen auf den beiden relevanten Beurteilungsflächen mit Wohnnutzung auf dem Gelände der Kläranlage liegt zwischen 1,0 und 1,2 Prozent der Jahresstunden und somit unterhalb der Irrelevanzschwelle von 2 Prozent. Im Bereich der Wohngebiete im Norden der Anlage wurden keine Geruchsstunden prognostiziert.

Die fachliche Prüfung der Geruchsimmissionsprognose durch das LANUV NRW ergab, dass die gewählte Vorgehensweise des Gutachters grundsätzlich als TA Luft-konform zu bewerten ist.

Hinsichtlich der von den Vorgaben der TA Luft abweichenden Verwendung des diagnostischen Windfeldmodells, wird die Antragstellerin durch Nebenbestimmung zu diesem Bescheid verpflichtet, mit dem Antrag auf 2. Teilgenehmigung (Betriebsgenehmigung) eine überarbeitete Immissionsprognose auf Grundlage einer Ausbreitungsrechnung gemäß Anhang 2 TA Luft unter Verwendung eines prognostischen Windfeldmodells vorzulegen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 51 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 52 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Geräusche

Die Auswirkungen des Vorhabens werden emissionsseitig bestimmt durch die Schallabstrahlung der Betriebsgebäude über Wände, Decken und andere Fassadenteile sowie den Betrieb der verschiedenen technischen Aggregate und Anlagen außerhalb der Gebäude. Relevante Schallemissionen können zudem ausgehen von den LKW-Fahrten zur Anlieferung der Klärschlämme und anderer Einsatzstoffe sowie zum Abtransport von Abfällen und Reststoffen. Hinzu kommen schallrelevante Tätigkeiten wie Ladevorgänge und das Wechseln und Umsetzen von Containern.

Für die Beurteilung der durch das beantragte Vorhaben zu erwartenden Geräuschemissionen wurde den Antragsunterlagen das schalltechnische Gutachten der Firma DEKRA Automobil GmbH (Industrie, Bau und Immobilien) beigelegt (Bericht-Nr. 21486/A26692/553614235-B01 vom 2.12.2022).

Das Schallgutachten erfüllt die in der TA Lärm formulierten Anforderungen. Verwendete Emissionsdaten beruhen auf bekannter technischer Literatur, Betreiber- bzw. Herstellerangaben sowie eigenen messtechnischen Erkenntnissen und werden für plausibel gehalten.

Die Ermittlung der prognostizierten Zusatzbelastung an den Immissionsorten erfolgte auf der Basis bestimmter Annahmen und Voraussetzungen des Gutachters hinsichtlich der geplanten Betriebsart und Betriebsweise.

Die Einhaltung der ermittelten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung ist gewährleistet, wenn der Betrieb in dem vorgestellten Rahmen erfolgt und die Einhaltung bzw. Gewährleistung der im Gutachten vorausgesetzten Schallleistungspegel und der Schalldämmwerte der Außenbauteile im eingebauten Zustand sichergestellt wird. Darüber hinaus ist die Einhaltung betrieblicher Maßnahmen zur Reduzierung der Geräuschemissionen erforderlich, wie z.B. der überwiegend geschlossene Zustand von Toren und Türen.

In den Nebenbestimmungen zu diesem Bescheid wird die Betreiberin der Anlage zur Einhaltung der vorgenannten Voraussetzungen technischer, baulicher und betrieblicher Art verpflichtet.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 53 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

In dem vorgenannten Gutachten wird insgesamt nachvollziehbar und plausibel dargelegt, dass die zu erwartenden Beurteilungspegel für die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte zur Tageszeit um mindestens 25 dB(A) und zur Nachtzeit um mindestens 11 dB(A) unterschreiten. Damit befinden sich die Immissionsorte gemäß Ziffer 2.2 TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der neuen Klärschlammverbrennungsanlage. Kurzzeitige Geräuschspitzen, die zu einer Überschreitung der relevanten Schwellenwerte führen, sind nicht zu erwarten.

Der durch den Anlagenbetrieb hervorgerufene LKW-Verkehr (max. 60 LKW pro Tag) findet antragsgemäß ausschließlich tagsüber (6.00 bis 18.00 Uhr) statt. Da die am Standort bestehende KVA durch das Vorhaben ersetzt wird, ist insgesamt nur mit einer geringfügigen Erhöhung des anlagenbedingten Verkehrs zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass sich der Anlieferverkehr umgehend mit dem öffentlichen Kfz-Verkehr auf den umliegenden öffentlichen Straßen vermischt. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag relevant erhöhen.

Erschütterungen

Der Betrieb der neuen Verbrennungsanlage ist nicht mit relevanten Erschütterungen verbunden. Anlagenteile und Aggregate, von denen Erschütterungen ausgehen können, werden schwingungsisoliert aufgestellt. Insgesamt können Auswirkungen durch Erschütterungen während der Betriebsphase auch aufgrund der großen Abstände von mehr als 350 Metern zu den nächstgelegenen Immissionsorten mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Sonstige Umwelteinwirkungen

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen durch die Einwirkung von elektromagnetischen Feldern zu erwarten. Nähere Erläuterungen hierzu sind dem Abschnitt 3.3 dieses Bescheids (Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen) zu entnehmen.

Beim Betrieb der Anlage sind keine relevanten Keimemissionen zu erwarten. Der Transport des Klärschlammes ist ausschließlich in geschlossener Form vorgesehen (geschlossener Lkw, geschlossene Mulde oder geschlossener Container). Beim Verbrennungsprozess werden die möglich-



erweise in der abgesaugten Bunkerluft vorhandenen Keime sicher zerstört. Als Abluftwäscher werden Nassabscheider eingesetzt, die bei einem pH-Wert von mindestens 10 betrieben werden. Hierdurch sind die Bedingungen für das Wachstum von Mikroorganismen nicht gegeben.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 54 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

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

Aus der Prüfung der anlagenbezogenen abfallwirtschaftlichen Belange ergaben sich keine Bedenken zum Gesamtvorhaben (Errichtung und Betrieb). Im Rahmen der Erteilung der 1. Teilgenehmigung zur Errichtung der Anlage waren keine Bedingungen und Auflagen zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich.

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

Im Sinne einer effizienten Energienutzung ist antragsgemäß ein wärmeautarker Verbrennungsprozess in einem zweistufigen Wirbelschichtofen vorgesehen, der nach energetischen Gesichtspunkten dem Stand der Technik entspricht. Hierbei wird ein Kesselwirkungsgrade von ca. 71 % angestrebt, wodurch dem Zielwert der BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung (Zielwert 60 - 70%) entsprochen wird. Als weitere Maßnahmen zur effizienten Energienutzung sind u.a. der Einsatz eines Niedertemperatur-Abgaswärmetauschers zur weiteren Wärmeauskoppelung aus dem Abgasstrom, der Einsatz einer modernen Gegendruckturbine zur Stromerzeugung und die Nutzung überschüssiger Wärme aus der Turbine und der Brüdenkondensation zu Beheizungszwecken vorgesehen.

Darüber hinaus gehende Maßnahmen der Energieeinsparung bzw. der Energieeffizienz, die unter wirtschaftlichen Aspekten durchführbar sind, sind gemäß den Angaben der Antragstellerin zurzeit nicht erkennbar.

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

In den Antragsunterlagen wurden die für den Fall der Betriebseinstellung vorgesehenen Maßnahmen aufgeführt, durch die sichergestellt wird, dass nach der Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden. Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich der Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG.



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

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 55 von 95

Bauplanungsrecht, Bauordnungsrecht, Brandschutz

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beteiligte Stadt Wuppertal bestätigt in ihrer Stellungnahme, dass bauaufsichtlich keine Bedenken gegen die Erteilung der beantragten Genehmigung bestehen, wenn die in Anlage 2 zu diesem Bescheid aufgeführten bau- und brandschutzrechtlichen Auflagen umgesetzt werden.

Der Umsetzung des Vorhabens steht gemäß der erfolgten Prüfung auch planungsrechtlich nichts entgegen. Es handelt sich um eine Maßnahme nach § 35 BauGB.

Bodenschutz (Ausgangszustandsbericht)

Die für die Errichtung vorgesehene Fläche wurde bisher zur Ablagerung von Aschen und Klärschlämmen genutzt. Es liegt im Bereich der ehemaligen Schlamm lagerfläche I und der Aschedeponie. Bei der Sanierung der Schlamm lagerfläche I (Vorhaben: Übererdung der Schlammdeponie) werden ein Teil der abgelagerten Schlämme und Aschen verlagert und die verbleibenden Ablagerungen in der Fläche I eingeebnet und mit Fremdböden überdeckt.

Die mit dem Antrag auf 1. Teilgenehmigung eingereichte Relevanzprüfung zum Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers wurde durch Dezernats 52 der Bezirksregierung Düsseldorf auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft.

Die Relevanzprüfung wurde gemäß der „Entscheidungshilfe Relevanzprüfung“ (Anhang 3) der LABO-Arbeitshilfe durchgeführt und entspricht den gestellten Anforderungen.

Die Relevanzprüfung der vorhandenen Gefahrstoffe führt zu dem Ergebnis, dass zukünftig relevant gefährliche Stoffe (rgS) verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, jedoch durch technische und organisatorische Vorkehrungen am Standort eine unkontrollierte Freisetzung von Stoffen oder Gemischen im regulären Anlagenbetrieb in den meisten Bereichen des Betriebsgeländes ausgeschlossen werden kann. Lediglich für den Abfüllplatz der Stoffe Natronlauge, Ammoniakwasser und Heizöl EL (gemeinsamer Abfüllplatz) ist das Rückhaltevolumen im Falle einer Havarie mit ca. 20 m³ nicht ausreichend groß dimensioniert, um den gesamten Inhalt eines TKW auffangen zu können.



Daher ist der Bezirksregierung Düsseldorf vor Baubeginn das endgültige Konzept zur sicheren Rückhaltung von Leckagen am Abfüllplatz vorzulegen (Anlage 2, Nebenbestimmung Nr. 7.1).

Aus Sicht des Oberen Bodenschutzbehörde (Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 52) bestehen keine Bedenken gegen die Erteilung der Genehmigung. Boden- und Grundwasseruntersuchungen sind nicht durchzuführen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 56 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Wasserwirtschaft/ Gewässerschutz

Eine direkte Einleitung von Abwasser in ein Oberflächengewässer oder in das Grundwasser ist im Rahmen des Vorhabens nicht vorgesehen. Die während der Errichtung anfallenden Abwässer (Sanitärabwasser, Niederschlagswasser) werden der Kläranlage Buchenhofen zugeführt.

Betriebsbedingt anfallendes Abwasser, das nicht wiedereingesetzt werden kann, belastetes Niederschlagswasser von Straßen und versiegelten Flächen sowie das Sanitärabwasser sollen ebenfalls über das Kanalnetz der benachbarten Kläranlage zugeführt werden.

Für die geplante Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser von den Dachflächen in die Wupper ist von Seiten der Antragstellerin vor der Errichtung der Anlage ein Antrag gemäß §8 WHG bei der Bezirksregierung Düsseldorf zu stellen.

Die konzeptionelle Ausführung der AwSV-Anlagen und ihre Konformität mit den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wurde geprüft. Aus der Prüfung ergaben sich keine Bedenken.

Aufgrund des bisherigen Planungsstandes des Vorhabens und der herstellerneutralen Gestaltung der Unterlagen zum Antrag auf 1. Teilgenehmigung, sind vor Baubeginn Details insbesondere zum Rückhaltekonzept und Wirkbereich des Abfüllplatzes sowie Detailangaben zu den letztendlich zum Einsatz kommenden Bauprodukten nachzureichen (Anlage 2, Nebenbestimmungen Nr. 7.1 - 7.3).

Aus der Prüfung der vorgelegten Antragsunterlagen haben sich aus Sicht des Gewässerschutzes insgesamt keine Bedenken ergeben, die der Errichtung und dem Betrieb der Anlage entgegenstehen.



4.2.6 Natur- und Landschaftsschutz

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 57 von 95

Die Antragsunterlagen wurden von Dezernat 51 der Bezirksregierung Düsseldorf als Oberer Naturschutzbehörde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Stadt Wuppertal geprüft.

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Bei Einhaltung der in Anlage 2 aufgenommenen Nebenbestimmungen zur Umsetzung der Maßnahmen aus dem vorgelegten landschaftspflegerischen Begleitplan und dem Gutachten zur Artenschutzprüfung (ILS Essen GmbH), zu verschiedenen Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen sowie zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild bestehen seitens der Oberen Naturschutzbehörde keine Bedenken gegen die Errichtung der Klärschlammverbrennungsanlage.

4.2.7 Belange des Arbeitsschutzes (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG)

Die Antragsunterlagen wurden durch Dezernat 55 der Bezirksregierung Düsseldorf geprüft. Gegen die Erteilung der 1. Teilgenehmigung bestehen aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken, wenn die Anlage entsprechend den Antragsunterlagen errichtet und betrieben wird und die in den Anlagen 2 und 3 des Bescheids aufgenommenen Auflagen und Hinweise bei Errichtung und Betrieb beachtet werden.

Die 1. Teilgenehmigung umfasst die Errichtung einer stationären Wirbelschicht-Verbrennungsanlage. Integraler Bestandteil der Verbrennungsanlage ist auch der erlaubnispflichtige Dampfkessel. Da im Rahmen des Verfahrens für die 1. Teilgenehmigung hierfür lediglich herstellernerneutrale Antragsunterlagen vorgelegt wurden, konnte eine abschließende Prüfung der Anforderungen an die Errichtung des Dampfkessels gemäß Betriebs-sicherheitsverordnung in diesem Verfahren noch nicht erfolgen.

Die Errichtung des kesseltechnischen Teils ist insoweit nicht Gegenstand der 1. Teilgenehmigung. Für die bislang noch herstellernerneutrale Antragsinhalte - insbesondere für die erlaubnispflichtige Dampfkesselanlage – werden prüffähige herstellerspezifische Antragsunterlagen im Rahmen eines weiteren Teilgenehmigungsverfahrens eingereicht. Mit der Errichtung des Dampfkessels darf daher erst nach Prüfung und positivem Abschluss dieses Verfahrens begonnen werden.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 58 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

4.2.8 Anforderungen an IED-Anlagen

Die Pflichtangaben nach § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV werden nur insoweit in diesen Genehmigungsbescheid aufgenommen, als sie sich auf den Antragsgegenstand oder die Auswirkungen des beantragten Vorhabens beziehen. Soweit sich hierzu ein Regelungsbedarf ergibt, sind in Anlage 2 dieses Genehmigungsbescheides entsprechende Nebenbestimmungen aufgenommen worden.

Im Übrigen sind die erforderlichen Angaben in den Antragsunterlagen zu diesem Genehmigungsbescheid bereits enthalten. Außergewöhnliche An- und Abfahrvorgänge, die über die normalen Betriebsbedingungen hinausgehen, sind nicht erkennbar, so dass kein weiterer Regelungsbedarf hinsichtlich der in den Antragsunterlagen dargestellten Betriebszustände besteht. Die Notwendigkeit für Vorkehrungen zur Vermeidung grenzüberschreitender Umweltverschmutzungen ergibt sich im vorliegenden Fall nicht.

4.3 Vorläufige Gesamtbeurteilung

Die vorläufige Beurteilung des Gesamtvorhabens durch die beteiligten Behörden und die Bezirksregierung Düsseldorf hat im Rahmen des o.g. Teilgenehmigungsverfahrens ergeben, dass der beabsichtigten Errichtung und dem Betrieb der Klärschlammverbrennungsanlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.

Die vorläufige Gesamtbeurteilung ergeht unter dem Vorbehalt einer Änderung der Sach- und Rechtslage. Die detaillierte Prüfung der Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen beschränkt sich ausschließlich auf den in den Unterlagen der Anlage 1 dieses Bescheids dargestellten Antragsgegenstand. Aus den Unterlagen, die zum Antrag auf die 2. Teilgenehmigungen eingereicht werden, können sich grundsätzlich neue Gesichtspunkte ergeben, die zu einer geänderten Gesamtbeurteilung führen.

4.4 Ermessen und Entscheidung

Als Ergebnis der Prüfung zeigt sich, dass die Voraussetzungen der §§ 4, 6 und 8 BImSchG vorliegen. Die Erteilung einer Teilgenehmigung liegt im nur eingeschränkten Ermessen der Genehmigungsbehörde. In der Regel ist auf Antrag eine Teilgenehmigung zu erteilen, wenn die Voraussetzun-



gen gemäß § 8 Satz 1 Nr. 1-3 BImSchG vorliegen. Nur in atypischen Ausnahmefällen steht der Behörde ein Ermessen zu, ob sie das Instrument der Teilgenehmigung nicht nutzt.

Da im vorliegenden Fall kein atypischer Sachverhalt gegeben ist, war dem Antrag der Klärschlammverwertung Buchenhofen GmbH vom 21.10.2022 auf eine 1. Teilgenehmigung nach § 8 BImSchG zur Errichtung einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage in Wuppertal-Buchenhofen und den damit verbundenen Maßnahmen zu entsprechen und die Genehmigung zu erteilen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 59 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

5. Kostenentscheidung

I. Gesamtkosten

Die Verfahrenskosten werden gemäß § 13 des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) der Antragstellerin auferlegt. Sie setzen sich zusammen aus den Auslagen (nicht angefallen) und den Gebühren i. H. v. 290.500,00 Euro. Die Kosten des Verfahrens betragen insgesamt **290.500,00 Euro**.

II. Auslagen

Auslagen sind in diesem Verfahren nicht entstanden.

III. Gebühren

Die Gebührenberechnung erfolgt nach § 1 AVwGebO NRW in Verbindung mit Tarifstelle 4.6.1.1. Für die Entscheidung über die 1. Teilgenehmigung zur Errichtung nach §§ 4, 8 BImSchG der im Anhang 1 der 4. BImSchV unter Nr. 8.1.1.3 genannten genehmigungsbedürftigen Klärschlammverbrennungsanlage wird eine Gebühr von insgesamt 290.500,00 Euro erhoben. Die Gebühr berechnet sich wie folgt:

1. Nach Änderungskosten

Die Gesamtkosten der Neuerrichtung der Anlage (Errichtungskosten) sind entsprechend der Angaben der Antragstellerin festgesetzt worden auf 105.700.000,00 Euro. In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer inbegriffen.

Gemäß Tarifstelle 4.6.1.1 berechnet sich die Gebühr wie folgt:



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

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

Die Mindestgebühr beträgt 500,00 Euro.

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

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

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

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

Aufgrund der o. g. Errichtungskosten ergibt sich nach Tarifstelle 4.6.1.1.3 eine Gebühr von 290.500,00 Euro..

2. Eingeschlossene behördliche Entscheidungen

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

Im vorliegenden Fall schließt die immissionsschutzrechtliche Genehmigung eine Baugenehmigung nach § 75 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) ein. Würde die Baugenehmigung selbstständig erteilt, läge die Gebühr nach Auskunft der Stadt Wuppertal bei 163.962,50 Euro. Die Gebühr für eine selbstständige Baugenehmigung nach § 75 BauO NRW ist geringer als diejenige, die sich allein aus den Errichtungskosten nach den Tarifstellen 4.6.1.1.1 bis 4.6.1.1.3 ergibt. Es ist somit die höhere Gebühr nach Tarifstelle 4.6.1.1.3 in Höhe von 290.500,00 Euro festzusetzen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 60 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



3. Genehmigungsgebühr

Nach § 4 AVwGebO NRW sind Bruchteilsbeträge jeweils auf halbe und volle Eurobeträge nach unten abzurunden.

Für die Entscheidung über die 1. Teilgenehmigung zur Errichtung nach §§ 4, 8 BImSchG einer Klärschlammverbrennungsanlage wird nach Tarifstelle 4.6.1.1 eine Gebühr in Höhe von **290.500,00 Euro** festgesetzt.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 61 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

VI.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Düsseldorf, Bastionstraße 39, 40213 Düsseldorf erhoben werden.

Hinweis:

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

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Michael Eifländer

- Anlagen:
1. Verzeichnis der Antragsunterlagen
 2. Nebenbestimmungen
 3. Hinweise



Anlage 1
zum Zulassungsbescheid
53.02-0018355-0001-G4-0089/22

Seite 62 von 95

Aktenzeichen:
 100-53.0089/22/8.1.1.3

Verzeichnis der Antragsunterlagen

Register	Seite
Kapitel 1 Antrag	
1.1 Formblatt 1 – Antrag.....	1-1
1.2 Kurzbeschreibung	1-4
1.3 Inhaltsverzeichnis zum Antrag § 4 BImSchG	1-53
1.4 Inhaltsverzeichnis gesamt	1-58
Kapitel 2 Pläne	
2.1 Amtliche Basiskarte NRW	2-2
2.2 Topografische Karte	2-5
2.3 Werkslage und Gebäudeplan	2-8
2.4 Lageplan mit Umgebungsbebauung	2-10
2.5 Emissionsquellenplan	2-12
2.6 Schallquellenplan	2-14
2.7 Auszug aus dem Flächennutzungsplan	2-16
Kapitel 3 Bauvorlagen	
3.1 Antragsformular für den baulichen Teil	3-2
3.1.1 Ausweis Architektenkammer	3-5
3.2 Statistischer Erhebungsbogen	3-7
3.3 Amtlicher Lageplan	3-11



Register	Seite
3.4 Bauzeichnungen (Pläne)	3-13
3.5 Baubeschreibung auf amtlichen Vordruck.....	3-30
3.6 Baubeschreibung	3-34
3.6.1 Baubeschreibung Tiefbau	3-34
3.6.2 Gründung.....	3-36
3.6.3 Außenanlagen / Verkehrsanlagen	3-36
3.6.4 Bauverfahren und Bauabläufe	3-38
3.6.5 Baubeschreibung Hochbau	3-39
3.7 Nachweis der Standsicherheit.....	3-48
3.8 Nachweis des Schallschutzes	3-51
3.9 Bautechnische Berechnungen	3-52
3.9.1 Berechnung der Brutto-Grundfläche (BGF) und des Brutto-Rauminhalts (BRI).....	3-52
3.9.2 Berechnung der Netto-Raumflächen (BA Netto).....	3-70
3.9.3 Rohbauwert, Stellplatznachweis	3-102
3.10 Niederschlagsentwässerung	3-105
3.11 Brandschutzkonzept	3-106

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 63 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Kapitel 4 Anlage und Betrieb

4.1 Beschreibung der Herstellungs- / Behandlungs- verfahren und technischen Einrichtungen.....	4-7
4.1.1. Anlagenübersicht.....	4-7
4.1.2. Anlagengliederung.....	4-8
4.1.3. Hauptauslegungsdaten.....	4-11
4.1.4. BE I – Klärschlammannahme/-bunker	4-13
4.1.5. BE II – Trocknung.....	4-16
4.1.5.1 Trocknung.....	4-16



Register	Seite
4.1.5.2 Brüdenkondensation.....	4-18
4.1.6. BE III – Thermische Behandlung.....	4-19
4.1.6.1 Wirbelschichtofen	4-20
4.1.6.2 Kessel.....	4-24
4.1.6.3 Elektrofilter.....	4-26
4.1.6.4 Gewebefilter	4-27
4.1.6.5 Wäscher	4-29
4.1.6.6 Wärmeverschiebung.....	4-33
4.1.6.7 SCR, Eco, Saugzug, Kamin.....	4-35
4.1.6.8 Verbrennungsluftvorwärmung.....	4-37
4.1.6.9 Wasser-Dampf-Kreislauf mit Turbine.....	4-37
4.1.6.10 Speisewasser- und Kondensatsystem.....	4-40
4.1.6.11 Probenahme Wasser-Dampf-Kreislauf	4-41
4.1.6.12 VE-Wasseraufbereitung.....	4-41
4.1.6.13 Bandfilter	4-41
4.1.6.14 Abwasser.....	4-42
4.1.6.15 Wärmeauskopplung.....	4-43
4.1.6.16 Asche- und Reststoffförderung	4-43
4.1.6.17 Reststoff- und Aschesilos	4-43
4.1.6.18 Chemikalienversorgung	4-44
4.1.6.19 Heizölversorgung.....	4-44
4.1.6.20 Öllanzen	4-45
4.1.6.21 Kühlwasserversorgung	4-45
4.1.6.22 Druckluft	4-46
4.1.6.23 Stadtwasserversorgung	4-47
4.1.6.24 Additivversorgung.....	4-47

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 64 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Register	Seite
4.1.6.25 Netzersatzanlage (NEA)	4-47
4.1.7 E, MSR-Leittechnik	4-49
4.1.7.1 Energieversorgung	4-49
4.1.7.2 Generator	4-49
4.1.7.3 Mittelspannungsschaltanlage	4-50
4.1.7.4 Niederspannungsschaltanlage	4-50
4.1.7.5 Transformator	4-52
4.1.7.6 USV-Anlage	4-53
4.1.7.7 Not-Halt	4-54
4.1.7.8 Prozessleitsystem	4-54
4.1.7.9 Gaswarnanlagen (KS-Bunker)	4-57
4.1.7.10 Emissionsüberwachung	4-57
4.1.8 Maßnahmen zur effizienten Energienutzung	4-58
4.1.9 Maßnahmen zur Anlagensicherheit	4-60
4.1.9.1 Allgemein	4-60
4.1.9.2 Angaben zum Anlagenbetrieb / Betriebszustände	4-62
4.1.9.3 Ofenregelung / Ofenbetrieb	4-64
4.1.9.4 Lüftungskonzept / Explosionsschutz	4-67
4.1.9.5 Explosionsschutz-Konzept	4-69
4.1.10 Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten sowie Angaben zu Arbeitsräumen und Sozialeinrichtungen	4-97
4.1.10.1 Sicherheitskonzept	4-111
4.1.11 Beschreibung der abwasserrelevanten techn. Abläufe, Maßnahmen zur Abwasservermeidung / -verminderung, Abwasserbehandlung und Abwasserbeseitigung, Angaben zur Einhaltung der allgemeinen Anforderungen gemäß Abwasserverordnung, sowie Maßnahmen zur Niederschlagswasserbeseitigung und ggf. Entwässerungsplan (ggf. nur relevanter Ausschnitt)	4-156

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 65 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Register	Seite
4.1.12 Beschreibung von Kühlsystemen	4-159
4.1.13 Maßnahmen zur Abfallvermeidung/-verminderung, Abfallverwertung und Abfallbeseitigung.....	4-160
4.1.13.1 Abfallentstehung und Abfallmengen	4-160
4.1.13.2 Abfallstrommanagement.....	4-162
4.1.13.3 Maßnahmen zur Abfallvermeidung	4-163
4.1.13.4 Maßnahmen zur Abfallverwertung	4-164
4.1.13.5 Maßnahmen zur Abfallbeseitigung	4-164
4.1.13.6 Technische Unmöglichkeit oder Unzumutbarkeit einer weitergehenden Vermeidung oder Verwertung von Abfällen.....	4-165
4.1.13.7 Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs	4-165
4.1.14 Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Licht und sonstigen Emissionen / Immissionen und Gefahren.....	4-166
4.1.14.1 Emissionsquellen.....	4-166
4.1.14.2 Geruchsemissionen	4-171
4.1.14.3 Keimemissionen	4-172
4.1.14.4 Erschütterungen / elektromagnetische Felder	4-172
4.1.14.5 Lichtemissionen	4-172
4.1.14.6 Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen	4-173
4.1.15 Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	4-174
4.1.15.1 Allgemein.....	4-174
4.1.15.2 KVA	4-174
4.1.15.3 Anlagendokumentation AwSV-Anlagen und der eingesetzten Stoffe (§43 AwSV).....	4-181

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 66 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Register	Seite
4.1.15.4 AwSV-Gutachten	4-184
4.1.16 Darstellung der Auswahl der Werkstoffe zu den eingesetzten Stoffen / Apparatelite	4-201
4.1.17 Darstellung zu Eingriffen in Boden und Grundwasser	4-202
4.1.17.1 Baugrundbeurteilung / Hydrogeologische Aussagen	4-202
4.1.18 Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung	4-552
4.2 Schematische Darstellung (inkl. Fließbilder)	4-555
4.3 Maschinenaufstellungsplan.....	4-586
4.4 Immissionsprognose / Gutachten.....	4-587
4.4.1. Schallimmissionsprognose	4-588
4.4.2. Immissionsprognose / Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten.....	4-640
4.4.3. Geruchsimmissionsprognose	4-741
4.4.4. Schornsteinhöhenberechnung.....	4-766
4.4.5. Verkehrstechnische Untersuchung	4-786
4.5 Formulare 2 bis 8.5	
4.5.1. Betriebseinheiten (Formular 2)	4-871
4.5.2. Technische Daten – Einsatzseite / Produktseite (Formular 3).....	4-873
4.5.3. Emissionen Luft (Formular 4 Blatt 1)	4-881
4.5.4. Emissionen Abwasser (Formular 4 Blatt 2).....	4-888
4.5.5. Verwertung / Beseitigung von Abfällen (Formular 4 Blatt 3).....	4-894
4.5.6. Quellenverzeichnis Luft (Formular 5).....	4-899
4.5.7. Abgasreinigung (Formular 6 Blatt 1).....	4-901
4.5.8. Abwasserreinigung / -behandlung (Formular 6 Blatt 2)	4-904
4.5.9. Niederschlagsentwässerung (Formular 7).....	4-906
4.5.10. Anlagen zum Lagern flüssiger oder gasförmiger wassergefährdender Stoffe (Formular 8.1).....	4-910

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 67 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Register **Seite**

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 68 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

4.5.11.	Anlagen zum Lagern fester wassergefährdender Stoffe (Formular 8.2).....	4-910
4.5.12.	Anlagen zum Abfüllen / Umschlagen flüssiger oder gasförmiger wassergefährdender Stoffe (Formular 8.3) ...	4-910
4.5.13.	Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe (HBV-Anlagen (Formular 8.4)).....	4-910
4.5.14.	Rohrleitungen zum Transport wassergefährdender Stoffe (Formular 8.5).....	4-910
4.6	Angaben bei IED-Anlagen	
4.6.1.	Aussagen zur Umsetzung der Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen / des BVT-Merkblattes.....	4-970
4.6.2.	Ausgangszustandsbericht und Beschreibung der Maßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser (Überwachungskonzept) oder AZB-Konzept	4-976

Kapitel 5 Umweltverträglichkeitsprüfung und Naturschutz

5.1	Angaben zur Vorprüfung des Einzelfalls nach dem UVPG	5-2
5.2	UVP-Bericht.....	5-3
5.3	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung.....	5-148
5.4	Artenschutzvorprüfung.....	5-175
5.5	Landschaftspflegerischer Begleitplan.....	5-176

Kapitel 6 Angaben zum Störfallrecht

6.1	Prüfung auf Anwendbarkeit der Störfallverordnung	6-2
------------	---	------------

**Register****Seite**

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 69 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Kapitel 7 Wasserrechtliche Antragsunterlagen

7.1	Vorbemerkungen / Hinweise.....	7-2
7.2	Übersicht Wasser-/Abwasser	7-3
7.3	Trinkwasserversorgung	7-5
7.4	Betriebswasserversorgung	7-5
7.5	Prozessabwasser (ohne Brüdenkondensat)	7-5
7.6	Brüdenkondensat	7-7
7.7	Sanitärabwasser / Häusliches Schmutzwasser	7-10
7.8	Niederschlags- / Oberflächenentwässerung	7-11
7.8.1	Übersicht Ausführung Niederschlags- / Oberflächenentwässerung.....	7-11
7.8.2	Bemessung Niederschlags- / Oberflächenentwässerung ...	7-11
7.8.3	Abflusswirksame Mengen.....	7-14
7.8.4	Überflutungsnachweis und Regenrückhalteraum	7-17
7.8.5	Entwässerungsplan	7-37
7.9	Abwasser aus Bauphase	7-39
7.9.1	Niederschlagswasser / sanitäres Schmutzwasser aus Baustelleneinrichtung	7-39
7.9.2	Wasserhaltung Tiefbau.....	7-39
7.10	Löschwasserrückhaltung	7-52
7.11	Antragsverweise auf mitgeltende Fachthemen	7-52

Kapitel 8 Sonstige Unterlagen

8.1	Angaben zur Sicherheitsleistung.....	8-2
8.2	Unterlagen zur Erlaubnis gemäß Betriebssicherheitsverordnung	8-4
8.3	Erklärungen zum Arbeitsschutz.....	8-5



Register	Seite
8.3.1 Betriebsrat (§ 89 Betriebsverfassungsgesetz)	8-5
8.3.2 Fachkraft für Arbeitssicherheit (§ 6 ASiG)	8-6
8.3.3 Betriebsarzt (§ 3 ASiG).....	8-7
8.4 Auskunft aus dem Altlastenkataster.....	8-8
8.5 Auskunft zur Kampfmittelfreiheit	8-9
8.6 Unterlagen zum TEHG / BEHG	8-12
8.7 Unterlagen zur KNV-V	8-13
8.8 Kostenübernahmeerklärung.....	8-14
8.9 Übereinstimmungserklärung bei digitaler Ausfertigung des Antrages.....	8-15
8.10 Sicherheitsdatenblätter.....	8-16
8.10.1 SICHERHEITSDATENBLATT - Ammoniakwasser	8-17
8.10.2 SICHERHEITSDATENBLATT - Aktivkohle.....	8-30
8.10.3 SICHERHEITSDATENBLATT - Gips.....	8-39
8.10.4 SICHERHEITSDATENBLATT - Glykol	8-48
8.10.5 SICHERHEITSDATENBLATT - Hydrauliköl	8-62
8.10.6 SICHERHEITSDATENBLATT - Heizöl	8-73
8.10.7 SICHERHEITSDATENBLATT - Kalksteinmehl.....	8-107
8.10.8 SICHERHEITSDATENBLATT - Natronlauge.....	8-120
8.10.9 SICHERHEITSDATENBLATT - Schmieröl RENOLIN CLP 150.....	8-139
8.10.10 SICHERHEITSDATENBLATT - Sorbens.....	8-150
8.10.11 SICHERHEITSDATENBLATT - Trinatriumphosphat	8-162
8.10.12 SICHERHEITSDATENBLATT - Turbinenöl	8-175
8.10.13 SICHERHEITSDATENBLATT - Wirbelsand	8-190
Kapitel 9 Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse	9-1

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 70 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



**Anlage 2
zum Genehmigungsbescheid
53.02-0018355-0001-G4-0089/22**

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 71 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Nebenbestimmungen (§ 12 BImSchG)

Auflagen

1. Allgemeines

- 1.1 Dieser Zulassungsbescheid einschließlich der zugehörigen Unterlagen ist zumindest als Fotokopie an der Betriebsstätte jederzeit bereitzuhalten und den Angehörigen der zuständigen Behörde sowie deren Beauftragten auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.
- 1.2 Die gemäß dieser Teilgenehmigung zulässigen Maßnahmen zur Errichtung der Anlage müssen nach den mit diesem Genehmigungsbescheid verbundenen Antragsunterlagen erfolgen, sofern in den nachstehenden Nebenbestimmungen keine abweichenden Regelungen getroffen sind. Maßgeblich sind die in der Anlage 1 aufgeführten Antragsunterlagen.
- 1.3 Der Bezirksregierung Düsseldorf ist der Zeitpunkt des Beginns der Errichtung schriftlich anzuzeigen.

2. Baurecht/Brandschutz

- 2.1 Mit beiliegender Baubeginnanzeige sind spätestens bis zum Baubeginn folgende Nachweise zu erbringen:
Amtlicher Nachweis der Absteckung der Grundfläche des Bauvorhabens. Dieser amtliche Nachweis wird durch eine(n) öffentlich bestellte(n) Vermessungsingenieur(in) beziehungsweise eine Vermessungs- und Katasterbehörde erbracht. (§§ 74 Absatz 8, 83 Absatz 3 BauO NRW 2018)
- 2.2 Bei Sonderbauten nach § 50 Absatz 2 BauO NRW 2018 sind Fachbauleiter/innen für den Brandschutz zu benennen.



Die Betreiberin hat sicherzustellen, dass das genehmigte Brandschutzkonzept während der Errichtung des Sonderbaus beachtet und umgesetzt sowie Änderungen oder Ergänzungen des Konzeptes einer Genehmigung zugeführt werden.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 72 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

- 2.3 Sämtliche Tore und Türen, die als Zuluftflächen dienen, sind entsprechend von außen mit Hinweisschildern nach DIN 4066 mit der Aufschrift "Zuluftfläche RWA" zu kennzeichnen.

Die Handauslösestelle der RWA ist ebenfalls von außen mit einem Hinweisschild nach DIN 4066 mit der Aufschrift "Auslösestelle RWA" zu kennzeichnen.

- 2.4 Die Bedieneinrichtungen für die Rauchabzüge in den Treppenträumen sind einheitlich durch Gehäuse in der Farbe Tieforange (RAL 2011) mit der Aufschrift "Rauchabzug" zu kennzeichnen. Die Betriebszustände "Auf" und "Zu" müssen eindeutig zu erkennen sein.

- 2.5 Die Lage der Löschwasserentnahmestelle am Nachklärbecken 7 ist durch Schilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz - gut sichtbar mit dem Schriftzug "Saugstelle" zu kennzeichnen.

Ein Brandschutzplan mit der Darstellung dieser Löschwasserentnahmestelle ist dem Brandschutzkonzept als Ergänzung beizufügen.

- 2.6 Löschwasserleitungen „trocken“ ermöglichen der Feuerwehr die Einspeisung und Entnahme von Löschwasser ohne zeitraubendes Verlegen von Schläuchen bei dem Objekt und sind wie folgt auszuführen:

Die Einspeiseeinrichtung und Entnahmeeinrichtung für Löschwasserleitungen "trocken" sind gemäß DIN 14461-2:2009-09, Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen - Teil 2 zu planen.

Für Planung, Errichtung und Betrieb von Löschwasseranlagen sowie den Einbau von Einspeiseeinrichtungen und Entnahmeeinrichtungen ist neben der DIN 14461 auch die DIN 14462 zu beachten.



Um ein reibungsloses Befüllen und Entleeren der Rohrleitungen zu ermöglichen, sind an den obersten Punkten des Rohrleitungssystems Be- und Entlüftungsventile nach DIN 14463-3 einzubauen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 73 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Die zur Verfügung zu stellende Löschwassermenge mit der entsprechenden Gleichzeitigkeit und dem Mindestdruck sind aus dem Brandschutzkonzept zu entnehmen.

Die Einspeisung muss mit einem Schild „Löschwassereinspeisung“ und die Entnahmestelle mit einem Schild „Löschwasserentnahme für die Feuerwehr“ nach DIN 4066 versehen werden.

Jede zusätzliche Entleerungsstelle ist mit einem Schild „Entleerung Löschwasserleitung trocken“ nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Nach Fertigstellung der Anlage ist eine Inbetriebnahme und eine Abnahmeprüfung durch einen Sachkundigen durchzuführen.

Bauherrinnen und Bauherren, Betreiberinnen und Betreiber zur ordnungsgemäßen Instandhaltung der Steigleitung "trocken" gem. § 3 Abs. 1 BauO NRW verpflichtet. Dazu ist mindestens regelmäßig eine Sichtprüfung des Zustands durchzuführen.

Die trockenen Steigleitungen sind mindestens alle sechs Jahre durch einen Sachkundigen zu prüfen; das Ergebnis ist schriftlich festzuhalten. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

- 2.7 In das Gebäude sind entsprechend der Eintragung im Brandschutzkonzept Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen (Wandhydranten) nach DIN 14 461 Teil 1 und Teil 3 mit Anschluss an eine Löschwasserleitung "nass" oder "nass/trocken" nach DIN 1988 Teil 6 und DIN 14 462 Teil 1 zu installieren.

Die Wandhydranten sind nach DIN 14 461 Teil 1 (Typ F) mit einem 30 m langen formstabilen Schlauch mit einem Innendurchmesser von 25 mm auszurüsten.

Der Typ F ist gemäß DIN 14462 - Tabelle 2 so auszulegen, dass bei einer gleichzeitigen Entnahme von 200 l/min an drei Wandhydranten am ungünstigsten gelegenen Schlauchanschlussventil (im Kontrollbuch festgelegt) noch ein Fließdruck von 0,45 Mpa vorhanden ist.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 74 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Neben der Kennzeichnung nach DIN sind die Wandhydranten mit der entsprechenden Durchflussmenge (hier 200 l/min) durch ein Schild gemäß DIN 4066 zu kennzeichnen.

Die Wandhydranten müssen von einem Prüfsachverständigen nach der Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen - PrüfVO NRW- abgenommen werden. Das Abnahmeprotokoll über die Funktionstauglichkeit in Ihrer Gesamtheit ist bis zur abschließenden Fertigstellung der baulichen Anlage der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Die Wandhydranten sind gemäß PrüfVO NRW mindestens alle sechs Jahre durch einen Prüfsachverständigen zu prüfen; das Ergebnis ist schriftlich festzuhalten. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Weitergehende Prüfungs- und Wartungsvorschriften nach technischen Regelwerken (z.B. Normen und Richtlinien) sowie Prüf- und Wartungsvorschriften der Hersteller bleiben von den Bestimmungen der PrüfVO NRW unberührt.

- 2.8 Für das Bauvorhaben ist eine Brandmeldeanlage mit einer Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen sowie nichtautomatischen und automatischen Brandmeldern vorzusehen.

Die Brandmeldeanlage ist nach DIN 14 675 - Brandmeldeanlagen; Aufbau-, nach DIN 14661- Bedienfeld für Brandmeldeanlagen - und nach DIN VDE 0833 – Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall - und DIN EN 54 - Bestandteile von Brandmeldeanlagen - zu planen, zu installieren und zu überwachen.

Die Brandmeldeanlage ist bei der Leitstelle der Feuerwehr aufzuschalten. Das Feuerwehrranzeigetableau ist an leicht zugänglicher Stelle, die vorab mit der Feuerwehr abzustimmen ist, zu installieren.

Das Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) muss mindestens zwei Schlüssel für den Zugang zum Objekt enthalten.

Es ist sicherzustellen, dass das Feuerwehrranzeigetableau (FAT), Feuerwehrbedienfeld (FBF), sowie die mit automatischen und nichtautomatischen Meldern ausgestatteten Bereiche im Einzelfall von der Feuerwehr ohne Zeitverzögerung erreicht werden



können. Hierfür ist es erforderlich, außerhalb des Gebäudes oder an der Hauptzufahrt zum Betriebsgelände ein Feuerweherschlüsseldepot anzubringen.

Einzelheiten sind mit der Feuerwehr Wuppertal (Sachgebiet Vorbeugender Gefahrenschutz, brandmeldeanlagen@stadt.wuppertal.de, Herr Müller- Tel.: 0202/563- 1327, Herr Halle- Tel.: 0202/563- 1653) abzustimmen.

Die Brandmeldeanlage muss von einem Prüfsachverständigen nach der Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen - PrüfVO NRW- abgenommen werden. Das Abnahmeprotokoll über die Funktionstauglichkeit in seiner Gesamtheit ist bis zur abschließenden Fertigstellung der baulichen Anlage der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Die Brandmeldeanlage ist mindestens alle drei Jahre durch einen Prüfsachverständigen nach der Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen – PrüfVO NRW- zu prüfen; das Ergebnis ist schriftlich festzuhalten. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Weitergehende Prüfungs- und Wartungsvorschriften nach technischen Regelwerken (z.B. Normen und Richtlinien) sowie Prüf- und Wartungsvorschriften der Hersteller bleiben von den Bestimmungen der PrüfVO NRW unberührt.

Die Anschlussbedingungen der Feuerwehr Wuppertal sind zu beachten.

- 2.9 Für das Gebäude ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen oder alternativ der bestehende Feuerwehrplan für die Gesamtanlage zu ergänzen. Hierzu sind die allgemeinen Anforderungen an Feuerwehrpläne der Stadt Wuppertal zu berücksichtigen.

Die Feuerwehrpläne sind mindestens 6 Wochen vor Abnahme oder Inbetriebnahme des Gebäudes der Feuerwehr zur Prüfung vorzulegen.

Nähere Informationen zur Erstellung von Feuerwehrplänen können per E-Mail an feuerwehrplan@stadt.wuppertal.de mit dem Stichwort „Richtlinie“ in der Zeile „Betreff“ angefordert werden.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 75 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 76 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Einzelheiten hierzu sind mit der Feuerwehr Wuppertal vor der Erstellung eines Entwurfes mit der Abteilung Einsatz und Organisation Herr Kuhnen, Tel.: 563- 1512 abzustimmen.

- 2.10 Für das Objekt ist eine Brandschutzordnung gemäß der DIN 14 096 Teil A, B und C zu erstellen.

Teil A der Brandschutzordnung richtet sich an alle Mitarbeiter und Besucher des Hauses, die sich in dem betreffenden Betriebsbereich aufhalten. In diesem Teil sind die wichtigsten Verhaltensregeln in schriftlicher Form mitzuteilen. Die Brandschutzordnungen sind neben den Zugängen zu den Treppenträumen bzw. zu anderen Brand- und Brandbekämpfungsabschnitten gut sichtbar auszuhängen.

Teil B der Brandschutzordnung richtet sich vornehmlich an die eigenen Mitarbeiter des Hauses. Dieser Teil besteht aus schriftlich abgefassten Hinweisen und Verhaltensregeln zur Verhinderung von Rauchausbreitung, Freihaltung der Flucht- und Rettungswege und Hinweisen zum Verhalten im Brandfall und anderen Gefahren. Eine Ausfertigung dieses Teils der Brandschutzordnung sollte den Mitarbeitern gegen Unterschrift ausgehändigt werden. Jährliche Informationsveranstaltungen bzw. Unterweisungen über die Inhalte der Brandschutzordnung sollten durchgeführt werden.

Der Teil C der Brandschutzordnung richtet sich an Betriebsangehörige mit besonderen Brandschutzaufgaben. Dieser Personenkreis ist in der Regel verantwortlich tätig und verfügt über besondere Betriebskenntnisse (z. B. Brandschutzbeauftragter, Sicherheitsfachkraft).

- 2.11 Es ist sicherzustellen, dass der Einsatzstellenfunkverkehr zwischen dem Inneren und Äußeren des Gebäudes weitgehend unterbrechungsfrei abgewickelt werden kann. Dazu sind im Zuge des Baufortschritts vor Ort digitale Feldstärkemessungen von einer Fachfirma durchzuführen, die mit der Feuerwehr abzustimmen sind.

Die technischen Vorgaben für die Gebäudefunkanlage sind der Anlage 3 der technischen Anschlussbedingungen für die Aufschaltung von Brandmeldeanlagen in der Leitstelle der Feuerwehr Wuppertal zu entnehmen (siehe: www.wuppertal.de).



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 77 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Einzelheiten sind mit der Feuerwehr Wuppertal (Abteilung Vorbeugender Gefahrenschutz, brandmeldeanlagen@stadt.wuppertal.de, Herr Halle - Tel.: 0202/563 - 1653, Herr Müller - Tel.: 0202/563 - 1327) abzustimmen.

Funktechnische Fragen sind an die Feuerwehr Wuppertal (Abteilung Technik, Nachrichtentechnik, Herr Stephan - Tel.: 0202/563 - 1332) zu richten.

- 2.12 Sollte es im Rahmen der Bauausführung zu Veränderungen kommen, die Auswirkungen auf das Brandschutzkonzept haben, so sind laufende Nachträge bis zur Fertigstellung des Bauvorhabens in ein überarbeitetes Gesamt-Brandschutzkonzept einzuarbeiten und der Feuerwehr zur Dokumentation und Durchführung der späteren Brandschau vorzulegen.

Spätestens zum Abschluss der Baumaßnahme ist ein aktuelles Brandschutzkonzept zum Verbleib bei der Brandschutzdienststelle auszuhändigen.

- 2.13 Der Feuerwehr ist vor Nutzungsfreigabe des Objektes Gelegenheit zu geben, sich mit den Örtlichkeiten, den Brandschutzeinrichtungen und den Besonderheiten der baulichen Anlage vertraut zu machen.

3. Natur- und Landschaftsschutz

Allgemeines

- 3.1 Die im landschaftspflegerischen Begleitplan (Stand Februar 2023) sowie im Gutachten zur Artenschutzprüfung (Stand Februar 2023) der ILS Essen GmbH beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Schutz, Sicherung und Kompensation sind vollumfänglich umzusetzen und einzuhalten.
- 3.2 Für die Prüfung, Umsetzung und Kontrolle aller sich aus den Fachbeitrag Artenschutz und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan ergebenden Erfordernissen ist durch die Vorhabensträgerin eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung einzusetzen. Das beauftragte Büro sowie die eingesetzte(n) Person(en) sind der höheren sowie der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.



- 3.3 Eine über den dargelegten Eingriffsbereich (bauzeitlicher Verlust von Fläche und anlagebedingte Beeinträchtigungen) hinausgehende Flächeninanspruchnahme oder Beeinträchtigung ist nicht zulässig. Die Baustellenabwicklung hat in der Abgrenzung der Eingriffsbewertung zu erfolgen. Gegebenenfalls erforderlich werdende Abweichungen von diesem Bescheid sind rechtzeitig bei der verfahrensführenden Stelle mit den erforderlichen Unterlagen zu beantragen.
- 3.4 Die höhere sowie die untere Naturschutzbehörde sind über die naturschutzfachlichen Maßnahmen binnen eines Monats nach finaler Fertigstellung zu informieren und zu einer Umsatzkontrolle einzuladen. Es ist sicherzustellen, dass die ökologische Baubegleitung hierbei zugegen ist.

Kompensation und Vermeidungsmaßnahmen

- 3.5 Die gemäß Kap. 3.5.1 des UVP-Berichtes vorgesehene artenschutzrechtliche Begutachtung der Vorhabenfläche ist kurz vor Baubeginn, zur Berücksichtigung des ggf. zeitlichen Versatzes zwischen der Sanierung der Vorhabenfläche (Parallelverfahren Sanierung Klärschlammflächen), durchzuführen.
- 3.6 Die Vermeidungsmaßnahmen „Maßnahmen zur Reduzierung des Vogelschlags“ (V1) sowie „Anpassung der nächtlichen Beleuchtung“ (V2) sind vor Umsetzung zu konkretisieren und sowohl der höheren als auch der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen sowie ggf. im Detail abzustimmen.
- 3.7 Zur Maßnahme M3 (Umwandlung von Acker in Extensivgrünland) soll eine alternative Ausgleichsmaßnahme geprüft werden. Es besteht zwischen der Stadt Wuppertal und dem rheinischen Landwirtschaftsverband, der Kreisbauernschaft Mettmann sowie der Landwirtschaftskammer NRW ein Kooperationsvertrag zur landwirtschaftsverträglichen Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung. Dementsprechend sind Ausgleichsmaßnahmen zu bevorzugen, welche keine landwirtschaftlich genutzten Flächen beanspruchen.

Die seitens der Antragstellerin angestrebte Verwendung von Ökopunkten aus einer Überkompensation des parallelen Planfeststellungsverfahrens gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 78 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



„Übererdung der Klärschlammlagerflächen Buchenhofen in Wuppertal“ ist mit der höheren sowie der unteren Naturschutzbehörde im Vorfeld im Detail abzustimmen.

Sollte ein Zugriff auf diese Punkte nicht möglich sein, ist vor Anlagenerrichtung die erforderliche Kompensation an anderer Stelle festzulegen und mit den vorgenannten Behörden abzustimmen. Der Zugriff auf die entsprechenden Flächen ist durch die Antragstellerin sicherzustellen.

Im Falle einer nachweislich ausbleibenden Flächenverfügbarkeit ist mit der unteren Naturschutzbehörde die Zahlung eines Ersatzgeldes zu vereinbaren. Die mangelnde Flächenverfügbarkeit ist durch die Antragstellerin zuvor nachvollziehbar und plausibel nachzuweisen.

- 3.8 Die Anlage einer Hecke zur Eingrünung des Gebäudes (Maßnahme M2) erscheint aufgrund der topographischen Lage der Umgebung und des nur sehr geringen Umfangs in ihrer Funktion sehr fragwürdig. Der Gebäudekörper erreicht mit der in den Ansichten skizzierten Massivität bereits eine nahezu nicht ausgleichbare Wirkung. Es wird daher von Seiten der höheren und unteren Naturschutzbehörde gefordert die ursprünglich vorgesehene Maßnahme umzuwandeln. Die Fläche der Maßnahme M2 ist entgegen der Darstellung in den Antragsunterlagen mit einer kräuterreichen Initialansaat aus regionalem Saatgut zu versehen und dauerhaft extensiv zu pflegen (max. 2 Mahddurchgänge pro Jahr, frühestens ab dem 15.06. jeden Jahres). Zur Vorbereitung ist die Fläche nach den Regeln der Technik vorzubereiten (Bodenlockerung) und optimalerweise mit nährstoffarmem Substrat (Sand) anzureichern.

Ersatzgeld Landschaftsbild

- 3.9 Die Zahlung des Ersatzgeldes für den nicht kompensierbaren Eingriff in das Landschaftsbild i. H. v. 10.918,50 - € ist spätestens 8 Wochen nach Erteilung der Genehmigung an die untere Naturschutzbehörde zu zahlen. Der Zahlungsnachweis ist der höheren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 79 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



Das für die Zahlung des Ersatzgeldes erforderliche Kassenzeichen ist rechtzeitig formlos per E-Mail an die folgende Adresse zu beantragen: untere.naturschutzbehoerde@stadt.wuppertal.de

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 80 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Eingriffsminimierung Landschaftsbild

- 3.10 Zur Minimierung der Eingriffe der Gesamtanlage sind farbliche Gestaltungsmaßnahmen zur Verminderung der optischen Auswirkungen umzusetzen.
- 3.11 Nach Genehmigungserteilung ist, auf Basis der Dimensionen der Ausführung, eine Abstimmung der Ausgestaltung mit der höheren sowie der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Basis muss eine Visualisierung der Anlage aus allen Himmelsrichtungen sein, um somit die Farbgebung bzw. den Farbverlauf der Anlage an die Topographie/Horizontgrenze anpassen zu können.

Artenschutz

- 3.12 Es ist nicht auszuschließen, dass das im nördlichen bzw. nordwestlichen Bereich der geplanten Anlage vorgesehene Ausweichgewässer für Amphibien, aus dem noch nicht abgeschlossenen Parallelverfahren, bereits während der Bautätigkeit der hier beantragten Anlage vorhanden ist. Um eine Tötung von Individuen und damit einen Verbotstatbestand nach §44 BNatSchG zu verhindern, ist das Gewässer im Zuge seiner Herstellung mit einer fachgerechten, auf Dauer ausgelegten Amphibienschutz-einrichtung zu versehen. Die Vermeidung gilt sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase. Die Ausgestaltung und der Verlauf der Anlage sind mit der höheren und unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- 3.13 Die Möglichkeit der rechtlichen Umsetzung von Ersatzquartieren im angrenzenden Wald sind der höheren und unteren Naturschutzbehörde bereits nachgewiesen worden. Zum Ausgleich entfallender Zwischenquartiere sind insgesamt 30 Fledermauskästen, je 5 Stück gruppiert, in dem im Eigentum der Stadt Wuppertal befindlichen Waldbereich nördlich der geplanten Anlage anzubringen. Die Zustimmung der grundstücksverwaltenden Dienststelle (Ressort 103 – Grünflächen und Forsten) der Stadt Wuppertal liegt vor.



- 3.14 Die Umsetzung der Maßnahme selbst muss vor Baubeginn erfolgen. Die Anbringung der Kästen ist durch geeignetes Fachpersonal bzgl. der Artengruppe der Fledermäuse anzubringen und der höheren und unteren Naturschutzbehörde in einer nachvollziehbaren Dokumentation nachzuweisen.
- 3.15 Im Rahmen der jährlichen Kontrolle zum Verfahren "Übererdung der Klärschlammflächen" für Flächen auf dem Kläranlagengelände sind diese Flächen mit zu erfassen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 81 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Ansaat und Pflege temporärer Baustellenflächen

- 3.16 Alle nur temporär beanspruchten Baustellenflächen sind zur Verhinderung der Entwicklung von neophytischen Beständen anstelle einer freien Sukzession zu begrünen und zu pflegen. Hierzu ist eine Initialansaat mittels regionalem Saatgut durchzuführen. Alle temporären und nicht anderweitig genutzten Baustelleneinrichtungsflächen sind mit einer kräuterreichen Initialansaat aus regionalem Saatgut zu versehen und dauerhaft extensiv zu pflegen (max. 2 Mahddurchgänge pro Jahr, frühestens ab dem 15.06. jeden Jahres). Zur Vorbereitung der Fläche ist nach den Regeln der Technik zu verfahren (Bodenlockerung) und optimalerweise mit nährstoffarmem Substrat (Sand) anzureichern.
- 3.17 Im Rahmen der jährlichen Kontrolle zum Verfahren "Übererdung der Klärschlammflächen" für Flächen auf dem Kläranlagengelände sind diese Flächen mit zu erfassen.

4. Immissionsschutz

Geräusche

- 4.1 Die von dieser Genehmigung erfasste Errichtung der Anlage hat unter Beachtung der dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden fortschrittlichen Lärminderungsmaßnahmen nach Nr. 2.5 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 (TA Lärm, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503 ff) zu erfolgen.
- 4.2 Die Vorgaben des schalltechnischen Gutachtens (Bericht-Nr. 21486/A26692/553614235-B01 vom 2.12.2022 der DEKRA Automobil GmbH) bezüglich der schalltechnischen Anforderungen



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 82 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

an Bauteile und Geräuschquellen – insbesondere die im Abschnitt 8.2, Tabelle 5 vorgegebenen Schalldämmwerte für Außenbauteile im eingebauten Zustand und die in Tabelle 6 aufgeführten Schallleistungspegel für technische Aggregate und Einrichtungen – sind bei der Konzeption und Auslegung sowie bei der Errichtung der Anlage als Mindestanforderung verbindlich zu beachten.

4.3 Die in Abschnitt 10 des vorgenannten Gutachtens aufgeführten Vorgaben bezüglich des Öffnens und Schließens von Toren, Türen, Fenstern, Rauchwärmeabzügen und sonstigen Öffnungen sind bei der technischen Auslegung und Errichtung der Anlage zu beachten.

4.4 Es ist eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle zu beauftragen, die baubegleitend die schallschutztechnische Ausführung der Anlage gemäß der in Nebenbestimmung Nr. 4.2 aufgeführten Anforderungen bescheinigt. Abweichungen sind mit dem Gutachter vorab abzustimmen und der Bezirksregierung Düsseldorf (Dezernat 53) mitzuteilen.

Abweichungen von den in dem Berechnungsmodell des vorgenannten Gutachtens angenommenen quellenbezogenen Schallleistungspegeln sind grundsätzlich möglich, wenn bei Immissionsrelevanz eine entsprechende Kompensation an anderer Stelle erfolgt.

Hierzu ist der Bezirksregierung Düsseldorf (Dezernat 53) ein gutachterlicher Nachweis vorzulegen.

4.5 Die von dieser Genehmigung erfasste Anlage ist schalltechnisch so zu errichten, dass die vom Betrieb der Klärschlammverbrennungsanlage einschließlich aller dazugehörigen Nebeneinrichtungen (z. B. Maschinen, Geräte, Lüftungsanlagen) und dem der Anlage zuzurechnenden Fahrzeugverkehr verursachten Geräusche – ermittelt und beurteilt nach den Vorgaben der TA Lärm 1998 – unter Berücksichtigung der Vorbelastung unabhängig vom Betriebszustand an den maßgeblichen Immissionsorten (Nr. A.1.3 Anhang TA Lärm) die folgenden gebietsbezogenen Immissionsbegrenzungen nicht überschreiten:



	Immissionsort	Tagzeit dB(A)	Nachtzeit dB(A)
IO 1	Büro, Buchenhofen 39/39a	60	60
IO 2	Wohnhaus, Schieten 12	60	45
IO 3	Wohnhaus, Boltenheide 3	60	45
IO 4	Wohnhaus, Steeger Eiche 2	60	45
IO 5	Wohnhaus, Rutenbecker Weg 159	60	45
IO 6	Wohnhaus, Buchenhofen 20	60	45

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 83 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Als Tageszeit gilt die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit die Zeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr.

Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 bis 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die Anlage relevant beiträgt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die festgelegten Immissionsbegrenzungen am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

- 4.6 Die im Rahmen dieses Vorhabens zu errichtenden Anlagenteile sind schwingungsarm gemäß dem Stand der Technik aufzustellen.
- 4.7 Das Auftreten von ton- und informationshaltigen Geräuschen, die Übertragung von Körperschall sowie tieffrequente Geräuschemissionen, insbesondere deutlich hervortretende tieffrequente Einzeltöne in den Terzen bis zu einer Mittenfrequenz von 100 Hz, sind unter Beachtung des Standes der Lärminderungstechnik soweit wie möglich zu vermeiden.

Baulärm

- 4.8 Bei der Vergabe der Bau- und Montagearbeiten sind die Auftragnehmer zur Einhaltung der bestehenden Lärmschutzvorschriften, insbesondere der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm), zu verpflichten.



- 4.9 Bei den Arbeiten sind zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen möglichst geräuscharme und schallgedämmte Fahrzeuge und Maschinen gemäß dem Stand der Technik einzusetzen und geräuscharme bautechnische Verfahren anzuwenden.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 84 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

- 4.10 Lärmintensive Bauarbeiten im Außenbereich sind auf die Tagzeit gemäß AVV Baulärm (7:00 Uhr bis 20:00 Uhr) zu beschränken.

Die Durchführung von lärmintensiven Bauarbeiten im Außenbereich zur Nachtzeit gemäß AVV Baulärm (20 Uhr bis 7 Uhr) darf nur in begründeten Ausnahmefällen und nach Genehmigung durch die Bezirksregierung Düsseldorf (Dezernat 53) erfolgen. Eine solche Ausnahmegenehmigung ist dort schriftlich zu beantragen.

- 4.11 Die bei den Bauarbeiten verursachten Geräusche – gemessen und beurteilt nach den Vorgaben der AVV Baulärm – dürfen an den nachfolgend genannten Immissionsorten die folgenden Immissionsrichtwerte (IRW) nicht überschreiten:

	Immissionsort	Tagzeit dB(A)	Nachtzeit dB(A)
IO 1	Büro, Buchenhofen 39/39a	60	60
IO 2	Wohnaus, Schieten 12	60	45
IO 3	Wohnhaus, Boltenheide 3	60	45
IO 4	Wohnhaus, Steeger Eiche 2	60	45
IO 5	Wohnhaus, Rutenbecker Weg 159	60	45
IO 6	Wohnhaus, Buchenhofen 20	60	45

Der Immissionsrichtwert ist überschritten, wenn der nach Nummer 6 AVV Baulärm ermittelte Beurteilungspegel den Richtwert überschreitet. Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist ferner überschritten, wenn ein einzelner Messwert oder mehrere Messwerte gemäß Nummer 6.5 AVV Baulärm den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 85 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Luftverunreinigende Stoffe

- 4.12 Mit dem Antrag auf 2. Teilgenehmigung (Betriebsgenehmigung) ist der Bezirksregierung Düsseldorf eine überarbeitete Immissionsprognose für luftverunreinigende Stoffe auf Grundlage einer Ausbreitungsrechnung gemäß den Vorgaben des Anhangs 2 TA Luft unter Verwendung eines prognostischen Windfeldmodells vorzulegen.
- 4.13 Mit dem Antrag auf 2. Teilgenehmigung ist der Bezirksregierung Düsseldorf eine überarbeitete Immissionsprognose für Geruchsstoffe auf Grundlage einer Ausbreitungsrechnung gemäß den Vorgaben des Anhangs 2 TA Luft unter Verwendung eines prognostischen Windfeldmodells vorzulegen.
- 4.14 Während der Baumaßnahmen sind zur Minimierung diffuser Staubemissionen bei der Lagerung sowie beim Umschlag und der Verwendung staubender Baumaterialien die folgenden Minderungsmaßnahmen einzusetzen:
- Sicherstellung einer ausreichenden Materialfeuchte
 - Berieselung von Haldenoberflächen
 - Minimierung der Fallhöhe bei Umschlagvorgängen
- 4.15 Diffuse Staubemissionen in der Bauphase durch das Befahren unbefestigter bzw. verschmutzter Fahrwege und Flächen sind so weit wie möglich zu minimieren, insbesondere durch das Befeuerten und/oder regelmäßige Reinigung der Fahrwege sowie Materialumschlag- und Rangierflächen in angemessenen Intervallen.
- 4.16 Es ist sicherzustellen, dass Verschmutzungen öffentlicher Straßen durch das Baugelände verlassende Fahrzeuge vermieden oder kurzfristig beseitigt werden.

5. Arbeitsschutz

- 5.1 Für die späteren Inspektions- und Wartungs- und Inspektionsarbeiten ist sicherzustellen, dass die zu begehenden Bereiche der Anlage, insbesondere umschlossene Räume, so belüftet sind,



dass keine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre, kein Sauerstoffmangel und keine Gase oder Dämpfe in gesundheitsschädlicher Konzentration auftreten können.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 86 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

- 5.2 Die für bestimmte Bereiche und im Notfall benötigte Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Augenschutz, Gesichtsschutz, etc.) ist an einer geeigneten Stelle in räumlicher Nähe zur Anlage bereitzustellen, sodass diese jederzeit und insbesondere im Gefahrenfall für die Mitarbeiter zugänglich ist. Der Aufbewahrungsort ist deutlich zu kennzeichnen.
- 5.3 Maßnahmen, die sich aus dem Brandschutzkonzept ergeben, sind zum Schutze der Beschäftigten bei der Planung, der Änderung und beim Betrieb der Anlage zu beachten und umzusetzen. Bei sich ändernden Gegebenheiten ist eine Neubetrachtung und Beurteilung vorzunehmen.
- 5.4 Maßnahmenempfehlungen, die sich aus dem Sicherheitskonzept der Firma „horst weyer und partner gmbH“ vom 05.12.2022, Projektnummer WY 22 K0021, ergeben, sind bei der weiteren Planung der Anlage zu berücksichtigen.
- 5.5 Die sich aus dem Explosionsschutzkonzept der Firma „horst weyer und partner gmbH“ vom 04.11.2022, Projektnummer WY 22 D0061, ergebenden Maßnahmen, sind bei der weiteren Planung der Anlage zu berücksichtigen.
- 5.6 Heiße Rohrleitungen (z.B. Dampfleitungen und Gaskanäle) im Verkehrsbereich sind mit einem wirksamen Berührungsschutz zu umgeben, sodass Verletzungen durch Berühren der heißen Leitungen ausgeschlossen sind.

6. Abfallwirtschaft/ Bodenschutz (AZB)

- 6.1 Sollte im Rahmen der Bautätigkeiten sensorisch auffälliges Material (Farbe, Geruch, Beimengung) angetroffen werden, muss dieses entsprechend den Maßgaben des KrWG, des BBodSchG und untergeordneter Rechtsvorschriften (z. B. BBodSchV, DepV) untersucht, deklariert und einer fachgerechten Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) zugeführt werden. Die zuständige Behörde ist zu informieren, um das weitere Vorgehen abzustimmen.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 87 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

- 6.2 Gemäß § 21 (2a) Nr. 3c der 9.BImSchV ist eine Regelüberwachung des Bodens alle 10 Jahre und des Grundwassers alle 5 Jahre durchzuführen. Dazu ist spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme ein Überwachungskonzept mit Dezernat 52.06 der Bezirksregierung Düsseldorf abzustimmen und vorzulegen. Vorgaben dazu sind der LABO Arbeitshilfe zur Regelüberwachung zu entnehmen.

7. Gewässerschutz/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 7.1 Vor Baubeginn ist der Bezirksregierung Düsseldorf das endgültige Konzept zur Rückhaltung von Leckagen am Abfüllplatz vorzulegen. Insbesondere muss darin die Umsetzung des Wirkbereiches gemäß DWA-A 779 Pkt. 6.1.5 sowie die sichere Rückhaltung von Leckagen beschrieben sein.
- 7.2 Die Verwendbarkeitsnachweise (z. B. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen) der zu den AwSV-Anlagen gehörigen Behälter (Natronlauge, Ammoniakwasser, Heizöl) und der sicherheitstechnischen Einrichtungen (Überfüllsicherung, Leckageerkennungen, Auffangwannen etc.) sind vor Baubeginn der Bezirksregierung Düsseldorf Dezernat 53 vorzulegen.
- 7.3 Die Konformitätserklärungen bzw. Leistungsnachweise (Fertigung nach DIN-Normen o. ä.) zu den neu zu errichtenden Heizöl-Tanks sind vor Baubeginn der der Bezirksregierung Düsseldorf Dezernat 53 vorzulegen.
- 7.4 Die Bauarbeiten zur Errichtung der Stahlbetonbauwerke für AwSV Anlagen/ Anlagenteile sind gemäß BUMwS-Richtlinie (Stahlbetonrichtlinie, Teil 1 Nr. 8.4.2) durch eine nach § 53 AwSV bestellte sachverständige Person baubegleitend überwachen zu lassen.

8. Denkmalschutz

- 8.1 Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichtal, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren.



Zur Anzeige verpflichtet sind auch die Eigentümerin, die Person, die das Grundstück besitzt, die Antragstellerin bzw. Betreiberin der Anlage und die Bauleitung. Bodendenkmal und Entdeckungstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 88 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3



**Anlage 3
zum Zulassungsbescheid
53.02-0018355-0001-G4-0089/22**

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 89 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

Hinweise

1. Baurecht

- 1.1 Die Bauherrin/der Bauherr hat vor Baubeginn die Namen der Bauleiterin/des Bauleiters und der Fachbauleiterin/des Fachbauleiters und einen Wechsel dieser Personen während der Bauausführung mitzuteilen (§ 53 Absatz 1 BauO NRW 2018).
- 1.2 Der Bauherr hat den Ausführungsbeginn genehmigungspflichtiger Vorhaben nach § 60 Absatz 1 und die Wiederaufnahme der Bauarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als drei Monaten mindestens eine Woche vorher dem Ressort Bauen und Wohnen – Abteilung Baurecht und Denkmalpflege – unter Verwendung des beiliegenden Vordrucks schriftlich mitzuteilen (§ 74 Absatz 9 BauO NRW 2018).
- 1.3 Die Fertigstellung des Rohbaus baulicher Anlagen ist der Genehmigungsbehörde eine Woche vorher von der Bauherrin/dem Bauherrn oder der Bauleiterin/dem Bauleiter anzuzeigen (§ 84 Absatz 2 BauO NRW 2018). Der beiliegende Vordruck kann hierfür verwendet werden.
- 1.4 Das Vorhaben darf erst dann benutzt werden, wenn es ordnungsgemäß fertiggestellt und sicher benutzbar ist (§ 84 Absatz 8 BauO NRW 2018). Die abschließende Fertigstellung ist der Genehmigungsbehörde eine Woche vorher unter Verwendung des beiliegenden Vordrucks anzuzeigen (§ 84 Absatz 2 BauO NRW).
- Eine Anlage darf erst dann benutzt werden, wenn darüber hinaus Zufahrtswege, Wasser sowie Löschwasserversorgungs- und Abwasserentsorgungs- sowie Gemeinschaftsanlagen in dem erforderlichen Umfang sicher benutzbar sind.
- Für die vorzeitige Benutzung der Anlage kann ein gesonderter Antrag nach § 82 Absatz 8 BauO NRW gestellt werden.



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 90 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

- 1.5 Nach § 16 Absatz 2 Vermessungs- und Katastergesetz – Verm-KatG NRW ist die neu errichtete oder in ihrem Grundriss geänderte bauliche Anlage durch die Eigentümerin oder den Eigentümer auf eigene Kosten einmessen zu lassen. Diese Einmessung erfolgt durch eine(n) öffentlich bestellte(n) Vermessungsingenieur(in) bzw. eine Vermessungs- und Katasterbehörde. Zum Nachweis der Erfüllung der Pflicht zur Gebäudeeinmessung genügt die Vorlage einer Bestätigung der Auftragserteilung durch die beauftragte Katasterbehörde oder den öffentlich bestellten Vermessungsingenieur beim Ressort Vermessung, Katasteramt und Geodaten.
- 1.6 Als Folge einer zu den öffentlich-rechtlichen Vorschriften im Widerspruch stehenden Errichtung oder Änderung von Anlagen, kann die Bauaufsichtsbehörde die teilweise bzw. vollständige Beseitigung oder eine Nutzungsuntersagung der Anlagen anordnen, wenn nicht auf andere Weise rechtmäßige Zustände hergestellt werden können (§82 BauO NRW 2018).
- Die Verantwortung für nicht geprüfte Teile der öffentlich-rechtlichen Vorschriften trägt die Bauherrschaft in vollem Umfang selbst.
- 1.7 Mit beiliegender Baubeginnanzeige sind spätestens bis zum Baubeginn folgende Bescheinigungen und ihre in Bezug genommenen bautechnischen Nachweise einzureichen:
- die Bescheinigung eines staatlich anerkannten Sachverständigen nach § 87 Absatz 2 Satz 1 Nummer 4 BauO NRW 2018 über die Prüfung des Standsicherheitsnachweises
 - gleichzeitig ist die schriftliche Erklärung der/des staatlich anerkannten Sachverständigen vorzulegen, wonach sie/ er zur stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung beauftragt wurde.
- 1.8 Mit beiliegender Fertigstellungsanzeige sind spätestens bis zur abschließenden Fertigstellung folgende Nachweise zu erbringen (§84 Absatz 4 BauO NRW 2018):
- Bescheinigung der/ des staatlich anerkannten Sachverständigen, wonach sie/ er sich durch stichprobenhafte Kontrollen während der Bauausführung davon überzeugt hat,



dass die Anlagen entsprechend des erstellten Standsicherheitsnachweises errichtet oder geändert wurde

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 91 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

2. Natur- und Landschaftsschutz

- 2.1 Der Vorhabensträger darf nicht gegen die in § 44 Abs.1 BNatSchG geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen. Sofern sich im Verlauf der Bauausführung Hinweise auf Vorkommen weiterer geschützter Arten ergeben, hat der Vorhabensträger alle Handlungen zu unterlassen, die zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote führen.
- 2.2 Nach §34 Abs. 3 Landesnaturschutzgesetz NRW besteht eine Verpflichtung für den Antragsteller, dass durch die Gutachterbüros alle erforderlichen Angaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung in das Fachinformationssystem „FFH-Verträglichkeitsprüfung des Landes NRW“ eingearbeitet werden.
- 2.3 Aufgrund der potenziellen Habitategnung könnte durch die Antragstellerin eine Ansiedlung des Wanderfalken mittels eines Brutkastens am neu herzustellenden Schornstein geprüft werden. Für Abstimmungen steht die untere Naturschutzbehörde zur Verfügung.
- 2.4 Im Gutachten zur Artenschutzprüfung (ASP) wird in Kap. 8.2 bei der Art-für-Art-Analyse vom Erhaltungszustand NRW (atlantisch) ausgegangen. Das Untersuchungsgebiet befindet sich jedoch im kontinentalen Bereich NRW (siehe auch Art-für-Art-Protokoll im Anhang).
- 2.5 Im Gutachten zur Artenschutzprüfung (ASP) wird in Kap. 8.2.2 auf S. 20 zum Schwarzspecht beim Punkt „potentielle Betroffenheit der Art“ vom Star gesprochen. Um Klarheit zu schaffen ist zu prüfen, ob auch die dortige Beschreibung dem Star oder dem Schwarzspecht entspricht (siehe auch Art-für-Art-Protokoll im Anhang).



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 92 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

3. Arbeitsschutz

- 3.1 Bei der Planung und Ausführung der baulichen Maßnahmen sind die Anforderungen der Baustellenverordnung in der aktuell gültigen Fassung zu beachten. Die Maßnahmen hat der Bauherr zu veranlassen, es sei denn, er beauftragt einen Dritten, diese Maßnahmen in eigener Verantwortung zu treffen.
- 3.2 Die Gefährdungsbeurteilung ist vor Inbetriebnahme der Anlage zu erstellen. Die zu erstellenden Unterlagen müssen mindestens Folgendes beinhalten:
- Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
 - Die festgestellten Maßnahmen des Arbeitsschutzes
 - Das Ergebnis der Überprüfung der Maßnahmen (Wirksamkeitskontrolle)
- 3.3 Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind die Gefährdungen durch Dieselmotoremissionen in der Annahmehalle zu bewerten. Informationen können der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 554 „Abgase von Dieselmotoren“ entnommen werden.
- 3.4 Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber notwendige Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel zu ermitteln (§ 3 Betriebssicherheitsverordnung). Für die Arbeitsmittel sind insbesondere Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen zu ermitteln.
- 3.5 Für spätere Arbeiten (z.B. Reparatur, Wartungs- und Reinigungsarbeiten) sind Vorkehrungen zu treffen, die es den Beschäftigten ermöglichen, sich bei Gefahr unverzüglich in Sicherheit zu bringen und die eine schnelle Rettung der Beschäftigten ermöglichen.
- 3.6 Alle Personen, die mit der Überprüfung, Wartung und dem Betrieb der Anlage beauftragt sind, müssen über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren, sowie über die Maßnahmen ihrer Abwendung vor der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich unterwiesen werden. Hierzu gehören auch Unterweisungen hinsichtlich des Brandschutzes, des Explosionsschutzes, der Rettungswege und



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 93 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

des Einsatzes von persönlichen Schutzausrüstungen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisungen sind schriftlich festzuhalten und vom Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.

- 3.7 Werden zur Durchführung von Tätigkeiten, wie z.B. Reparatur- und Wartungsarbeiten, Fremdfirmen beauftragt, ist der Anlagenbetreiber als Auftraggeber dafür verantwortlich, dass für die Tätigkeiten an der Anlage nur Firmen beauftragt werden, die über die für die Tätigkeiten erforderlichen besonderen Fachkenntnisse verfügen. Der Anlagenbetreiber als Auftraggeber hat dafür zu sorgen, dass die Beschäftigten der Fremdfirmen über die Gefahrenquellen und anlagenspezifischen Verhaltensregeln informiert und unterwiesen werden.

4. Gewässerschutz/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 4.1 Gem. § 19 Abs. 2 AwSV ist die Ableitung von Niederschlagswasser bei einer Abfüllanlage nur erlaubt, wenn wassergefährdende Stoffe sicher zurückgehalten werden. Die direkte Ableitung von Leckagen ins Abwasser muss sicher verhindert werden, um eine Entscheidung zur Beseitigung entweder als Abfall oder Abwasser treffen zu können.
- 4.2 Auf die Regelungen zum Wirkbereich beim Abfüllen gemäß DWA-A 779 Pkt. 6.1.5 wird hingewiesen, insbesondere für Anschlussstellen und die Schlauchführungslinie.

5. Denkmalschutz

- 5.1 Auf die Bestimmungen des § 16 Denkmalschutzgesetz NRW (Entdeckung von Bodendenkmälern) wird verwiesen.

6. Geologischer Dienst

- 6.1 Bei Planung und Bemessung der Klärschlammverbrennungsanlage ist das Thema Erdbebengefährdung zu beachten.

Grundsätzlich ist gemäß den Technischen Baubestimmungen des Landes NRW die Erdbebengefährdung bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten mit DIN 4149:2005-04 „Bauten in



Datum: 22. Dezember 2023

Seite 94 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

deutschen Erdbebengebieten“ zu berücksichtigen. Die Erdbebengefährdung wird hier durch die Zuordnung zu Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen kategorisiert. Diese werden eindeutig mithilfe der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) zugeordnet. Auf die Verwendung dieser Kartengrundlage wird in den Technischen Baubestimmungen des Landes Nordrhein-Westfalen explizit hingewiesen.

Die DIN 4149:2005 wurde mittlerweile durch den Regelsetzer zurückgezogen und durch DIN EN 1998 (Eurocode 8) ersetzt. Dieses Regelwerk ist bauaufsichtlich bislang nicht eingeführt, stellt jedoch im Hinblick einer Einschätzung der Erdbebengefährdung den Stand der Wissenschaft und Technik dar. In Bezug auf DIN EN 1998 wird hingewiesen, dass eine baldige bauaufsichtliche Einführung dieser Norm in Verbindung mit DIN EN 1998-1/NA:2021-07 zu erwarten ist.

In DIN EN 1998-1/NA:2021-07 wird statt der bisherigen Erdbebenzonen die spektrale Antwortbeschleunigung S_{apR} im Platteaubereich des Antwortspektrums im Falle eines Untergrundverhältnisses A-R als neue Kenngröße der lokalen Erdbebenlast genutzt. Weiterhin ist das Untergrundverhältnis am jeweiligen Ort mit den entsprechenden Bodenparametern sowie die Bedeutungsklasse mit dem entsprechenden Bedeutungsbeiwert zu berücksichtigen. Sonderbauwerke fallen jedoch ausdrücklich nicht in den Anwendungsbereich des Eurocode 8.

Das Fehlen oder die Unvollständigkeit der Anwendungen von Regelwerken kann nicht bedeuten, dass bei der Bemessung von Bauwerken keine Maßnahmen zur Berücksichtigung der Erdbebengefährdung getroffen werden müssen. Stattdessen müssen in diesen Fällen spezielle Untersuchungen durchgeführt oder analoge Anwendungen bestehender Regelwerke geprüft werden.

Um die Erdbebengefährdung nach aktuellem Stand der Wissenschaft und Technik einzuschätzen, bietet sich ggf. eine analoge Anwendung von DIN EN 1998-1 an, soweit sich das angesetzte Gefährdungsniveau des zu prüfenden Bauwerkes das für Hochbauten nicht übersteigt. Eine analoge Anwendung könnte ggf. mithilfe eines adäquat gewählten Bedeutungsbeiwertes erfolgen



(vgl. Tabelle 4.3 in DIN EN 1998-1). Die Regelungen nach DIN EN 1998-1 sind hier als Minimalanforderungen zu betrachten.

Im Falle, dass zusätzliche sekundäre Gefährdungen im Versagensfall des Bauwerkes im Erdbebenfall zu befürchten sind, muss ggf. auch ein höheres Gefährdungsniveau angesetzt werden. Dies wird i. d. R. durch die Wahl einer entsprechend erhöhten Wiederkehrperiode der seismischen Referenzeinwirkung beschrieben.

Datum: 22. Dezember 2023

Seite 95 von 95

Aktenzeichen:

100-53.0089/22/8.1.1.3

7. Wasserwirtschaft

- 7.1 In Anlehnung an Überflutungsnachweise nach DIN 1986-100 sollte - auch schon in der Bauphase – hinsichtlich der Entwässerung des Gesamtgeländes Maßnahmen getroffen werden, die bei Starkregenereignissen Schäden an Infrastruktur, Gebäuden und Umwelt vermeiden bzw. eine kontrollierte schadlose Überflutung des Geländes ermöglichen.